



Analisis Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Saintifik (Scientific Approach) di Sekolah Dasar Palembang

Vesti Nurmala Risa¹, Amir Hamzah², Ines Tasya Jadidah^{3*}, Siti Fatimah⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

E-mail: vestinurmalarisa@gmail.com¹, amirhamzah_uin@radenfatah.ac.id²,
inestasyajadidah_uin@radenfatah.ac.id³, sitifatimah_uin@radenfatah.ac.id⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Analisis Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Saintifik (Scientific Approach) di SD Negeri 160 Palembang. Pada penelitian ini akan dilakukan dengan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian fenomenologi yang menggunakan rancangan deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena atau peristiwa dikelas VA di SD Negeri 160 Palembang. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Uji keabsahan data dilakukan dengan triangulasi sumber data dan triangulasi teknik. Data dianalisis dengan cara reduksi data, penyajian data, dan verifikasi atau penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa penerapan strategi pembelajaran berbasis saintifik (Scientific Approach) di SD Negeri 160 Palembang dalam mata pelajaran IPAS pada materi Ekosistem strategi ini sudah sangat cocok diterapkan karena siswa dapat berpikir kritis, analitis, dan kreatif disekolah dalam menerapkan penerapan strategi pembelajaran berbasis saintifik dikelas VA dan dapat menunjukkan peningkatan perkebanggan peserta didik dalam memahami keterampilan dalam pembelajaran yang dapat dilihat dari tabel pemetaan perkembangan peserta didik dikelas VA yaitu dengan menerapkan tahapan 5 M yaitu dengan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Faktor yang menjadi pendukung dalam penerapan strategi pembelajaran berbasis saintifik ketersediaan fasilitas media pembelajaran faktor pendukung lainnya meliputi kepala sekolah, guru, dan orang tua dan faktor yang menjadi penghambat yaitu pada elemen waktu yang sangat terbatas.

Kata kunci: Analisis Penerapan; Berbasis Saintifik; Peserta Didik; Strategi pembelajaran

Abstract

This study aims to determine the Analysis of the Implementation of Scientific-Based Learning Strategies (Scientific Approach) in SD Negeri 160 Palembang. This study will be conducted with a qualitative approach with a phenomenological research type using a descriptive design that aims to describe phenomena or events in class VA at SD Negeri 160 Palembang. Data collection techniques include observation, interviews, and documentation. Data validity testing is carried out by triangulation of data sources and triangulation techniques. Data are analyzed by means of data reduction, data presentation, and verification or drawing conclusions. The results of this study indicate that the application of scientific-based learning strategies (Scientific Approach) in SD Negeri 160 Palembang in the subject of Science on the Ecosystem material, this strategy is very suitable to be applied because students can think critically, analytically, and creatively at school in implementing the application of scientific-based learning strategies in class VA and can show an increase in the development of students in understanding skills in learning which can be seen from the mapping table of student development in class VA, namely by implementing the 5 M stages, namely: Observing, Asking, Exploring, Associating, and Communicating. Factors that support

the application of scientific-based learning strategies are the availability of learning media facilities, other supporting factors include the principal, teachers, and parents and the inhibiting factor is the very limited time element.

Keywords: Analysis of Implementation; Learning Strategy; Scientific Based; Students

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan sebuah kegiatan alami yang dapat terjadi dalam setiap individu, di mana mereka mengalami perubahan atau peningkatan, baik dalam aspek kognitif maupun motorik, melalui interaksi siswa. Dalam sebuah pembelajaran yaitu proses interaksi antara guru, siswa, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Pembelajaran berfungsi sebagai proses belajar yang diberikan oleh guru buat memungkinkan peserta didik dapat memperoleh ilmu serta jua pengetahuan, dan agar lebih dapat menguasai keterampilan serta kebiasaan, menghasilkan sikap yg baik serta kepercayaan diri. Pembelajaran usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar menjadi proses belajar dalam diri peserta didik. Dengan demikian, dalam proses pembelajaran yang bertujuan buat membantu peserta didik agar dapat belajar secara efektif dan pada dasarnya, belajar dan proses pembelajarajan adalah bentuk interaksi diantara guru dan peserta didik dilingkungannya dengan aktivitas untuk mental yang dilakukan oleh setiap individu sehingga perilakunya berubah antara sebelum dan sesudah belajar.

Menurut Thursan Hakim, Pembelajaran yaitu suatu proses perubahan pada pribadi seseorang yang tercermin dalam peningkatan sikap, pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, pemahaman, keterampilan berpikir, dan sikap lainnya maka dalam interaksi ini, sebagai guru berperan sebagai fasilitator. Sebagai fasilitator, seorang guru perlu memiliki strategi yang tepat supaya peserta didik dapat belajar dengan cara yang aktif, efektif, dan efisien, sesuai tujuan yang hendak dicapai, hal ini dapat dilaksanakan dengan menerapkan strategi pembelajaran.

Strategi pada pembelajaran dapat memegang proses belajar mengajar, karena strategi merupakan suatu komponen utama dalam rangkaian elemen pembelajaran. Strategi pembelajaran yaitu dapat juga dipahami sebagai upaya yang konkret yang dapat dilakukan oleh pendidik dalam proses pembelajaran yang dianggap lebih efektif dan juga efisien, atau sebagai taktik dan teknik yang diterapkan. Strategi pembelajaran yaitu strategi yangdigunakan dalam pembelajaran, seperti diskusi, pengamatan dan tanya jawab, sertakegiatan lain yang dapat mendorong pembentukan kompetensi peserta didik. Dalam pembelajaran, tugas guru yang paling utama adalah mengkondisikanlingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik. Oleh para guru disekolah yaitu dalam proses kegiatan belajar mengajar dikelas yang dapat diterapkan dengan berbagai strategi pembelajaran yang efektif. Menurut Kemp Pembelajaran adalah kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan guru dan peserta didik supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Penelitian Machin (2014) menemukan bahwa implementasi pendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Namun, penelitian tersebut belum mengeksplorasi secara mendalam

bagaimana setiap tahapan dalam pendekatan saintifik berkontribusi terhadap perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

Daryanto (2014) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pendekatan saintifik efektif meningkatkan motivasi belajar siswa, namun belum menganalisis faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam implementasinya di tingkat sekolah dasar. Sementara itu, penelitian internasional oleh Bybee et al. (2006) mengenai inquiry-based learning menunjukkan hasil positif pada pengembangan literasi sains siswa, namun konteks penelitian dilakukan di negara maju dengan fasilitas yang memadai.

Kesenjangan penelitian yang teridentifikasi adalah minimnya penelitian yang menganalisis secara komprehensif implementasi strategi pembelajaran berbasis saintifik di sekolah dasar dengan mempertimbangkan konteks lokal Indonesia, khususnya terkait faktor pendukung dan penghambat dalam penerapannya. Penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis secara mendalam penerapan strategi pembelajaran berbasis saintifik di SD Negeri 160 Palembang, termasuk tahapan implementasi, hasil pembelajaran, serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya.

Banyak fakta yang membuktikan dari penelitian sebelumnya bahwa proses belajar yang tidak relevan dengan karakteristik siswa yang dapat menghambat pemahaman dan minat mereka dalam belajar yaitu terdapat siswa yang kurang aktif dan kreatif selama kegiatan pembelajaran maka akan berdampak kepada kualitas pencapaian tujuan pembelajaran (Toyiba & Nurdyansyah, 2018). Oleh karena itu dengan menggunakan penerapan strategi pembelajaran berbasis saintifik dapat menarik perhatian para guru untuk menggunakan strategi ini karena dalam penerapan Strategi pembelajaran berbasis saintifik mempunyai keunggulan yaitu dapat mengembangkan peserta didik dapat menjadi lebih aktif dan kreatif dalam suatu proses kegiatan pembelajaran, serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, dan dapat membantu siswa meningkatkan kepekaan terhadap permasalahan di lingkungan sekitarnya (Hosnan, 2014).

Hasil dari observasi dilapangan yang sudah dilakukan peneliti pada proses kegiatan belajar mengajar dikelas VA yaitu di SD Negeri 160 Palembang ini sudah menggunakan Kurikulum Merdeka dan sudah menerapkan Strategi pembelajaran yaitu dengan Berbasis Saintifik sejak menggunakan kurikulum 2013 dari fakta dilapangan yaitu dikelas VA strategi ini masih digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan sangat cocok untuk digunakan karena membuat peserta didik menjadi kreatif dan peserta didik akan menjadi aktif pada kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran IPAS. Dalam penelitian ini akan melihat lebih jauh perkembangan dari siswa di kelas V lebih tepatnya pada kelas VA pada semester Ganjil yang beranggotakan 34 siswa yaitu dalam kegiatan suatu proses belajar mengajar dengan menerapkan Strategi pembelajaran Berbasis Saintifik di SD Negeri 160 Palembang.

Berdasarkan dari penelitian terdahulu peneliti melihat dari berbagai model pembelajaran yang digunakan, guru sangat mendukung penerapan metode ilmiah yaitu dengan menggunakan model pendekatan saintifik. Dalam pemilihan ahli pembelajaran juga mempertimbangkan bidang atau ranah keahlian topik yang digunakan untuk membantu dalam

menerapkan metode Pembelajaran Berbasis Saintifik. Pada hasil penelitian ini terdapat masalah yang dapat diukur dari tingkat pemahaman pada siswa didalam pembelajaran IPAS yaitu untuk menerapkan strategi pembelajaran berbasis saintifik dalam Kurikulum Merdeka setelah menerapkan langkah-langkah dari pembelajaran berbasis saintifik 5M: Mengamati, Menanya, Mengekplorasi, Menganalisis, dan Mengomunikasikan.

Berdasarkan dari latar belakang dan dari penelitian terdahulu yang dipaparkan oleh peneliti diatas. Oleh karena itu, peneliti tertarik akan melakukan penelitian lebih lanjut yaitu tentang Analisis Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Saintifik (Scientific Approach) Di SD Negeri 160 Palembang.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian fenomenologi yang bersifat deskriptif. Menurut Creswell (2015), penelitian fenomenologi bertujuan untuk menggambarkan makna dari pengalaman yang dialami oleh beberapa individu tentang suatu konsep atau fenomena. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berupaya memahami fenomena pembelajaran secara mendalam dari perspektif pelaku pendidikan (Sugiyono, 2017). Penelitian deskriptif bertujuan untuk memaparkan objek yang diteliti secara objektif serta menggambarkan fakta atau fenomena secara sistematis dengan karakteristik dan frekuensi yang akurat (Moleong, 2014). Dalam penelitian kualitatif, proses penelitian dianggap lebih penting daripada hasil yang diperoleh karena fokusnya pada pemahaman mendalam terhadap fenomena yang terjadi (Bogdan & Biklen, 2007).

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 160 Palembang dengan fokus pada siswa dan guru kelas VA. Subjek penelitian meliputi Kepala Sekolah, guru/wali kelas VA, dan 2 orang peserta didik kelas VA yang dipilih secara purposive sampling berdasarkan kriteria tertentu. Menurut Miles dan Huberman (2014), purposive sampling memungkinkan peneliti memilih partisipan yang dapat memberikan informasi kaya tentang fenomena yang diteliti. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi: Observasi Partisipatif, Wawancara Mendalam, dan Dokumentasi. Teknik Analisis menggunakan model Miles dan Huberman (2014) yang terdiri dari tiga tahapan: Reduksi Data, Penyajian Data, dan Penarikan Kesimpulan. Uji Keabsahan Data dilakukan melalui Triangulasi Sumber dan Triangulasi Teknik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Strategi Pembelajaran Berbasis Saintifik

Menurut Sani (2019), saintifik adalah pembelajaran dengan proses pendekatan ilmiah dalam suatu mata pelajaran yang memunculkan strategi pembelajaran berbasis saintifik. Pendekatan saintifik ditegaskan atau diperkuat ketika melakukan kegiatan inti pembelajaran pada aspek pengetahuan. Dalam penerapan pendekatan saintifik, guru berfungsi sebagai fasilitator dan pemberi motivasi bagi siswa, sehingga guru harus memiliki pemahaman dan menguasai strategi saintifik tersebut (Hosnan, 2014).

Penelitian internasional oleh Bybee et al. (2006) menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri ilmiah (scientific inquiry) dapat meningkatkan literasi sains siswa secara signifikan. Demikian pula, Krajcik dan Shin (2014) dalam studinya menekankan pentingnya authentic science practices dalam pembelajaran untuk mengembangkan pemahaman konseptual dan keterampilan prosedural siswa.

Strategi pembelajaran merujuk pada pendekatan atau metode yang diterapkan guru untuk merencanakan, mengelola, dan melaksanakan kegiatan belajar yang bertujuan membantu siswa menguasai pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diharapkan (Sunhaji, 2012). Strategi ini tidak hanya mencakup teknik pengajaran, tetapi juga aspek perencanaan, pendekatan yang diambil, serta pemilihan alat dan media yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik (Daryanto, 2014).

Sebelum menerapkan strategi pembelajaran berbasis saintifik, guru menyiapkan perangkat pembelajaran berupa modul ajar yang berfungsi sebagai acuan selama kegiatan pembelajaran berlangsung agar pembelajaran berjalan efektif dan efisien. Hal ini sejalan dengan penelitian Machin (2014) yang menyatakan bahwa perencanaan pembelajaran yang matang merupakan kunci keberhasilan implementasi pendekatan saintifik.

Guru juga menyiapkan media pembelajaran berupa gambar dan video yang sesuai dengan materi yang akan dibahas. Menurut Mayer (2014), penggunaan multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan retensi dan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Kegiatan pembelajaran mengenai peran guru dalam penerapan strategi pembelajaran berbasis saintifik memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang matang.

Hasil penelitian di kelas VA SD Negeri 160 Palembang menunjukkan bahwa pada tahun ajaran ini, kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Merdeka. Dalam modul ajar mata pelajaran IPAS, penerapan pembelajaran berbasis saintifik masih digunakan karena tujuan utamanya adalah agar siswa tidak hanya memperoleh informasi, tetapi juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif (Hosnan, 2014).

Berdasarkan kurikulum yang berlaku, materi yang digunakan dalam penerapan strategi pembelajaran berbasis saintifik adalah pelajaran IPAS BAB II Fase C: Memakan dan Dimakan, dengan fokus pada pengamatan hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk rantai makanan. Pemilihan materi ini sesuai dengan karakteristik pendekatan saintifik yang menekankan pada observasi fenomena nyata dan penyelidikan ilmiah (National Research Council, 2012).

SD Negeri 160 Palembang telah menerapkan Kurikulum Merdeka selama dua tahun terakhir dan melaksanakan pembelajaran berbasis saintifik sejak era Kurikulum 2013. Tujuannya adalah agar pembelajaran tercapai dan siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif. Peneliti mengamati bahwa guru menerapkan strategi berbasis saintifik dengan langkah-langkah 5M (Mengamati, Menanya, Mengexplorasi, Mengasosiasi, Mengomunikasikan) pada kegiatan inti pembelajaran.

Mengamati

Berdasarkan hasil penelitian, guru kelas VA secara konsisten menggunakan media pembelajaran berupa gambar dan video yang relevan dengan materi selama pembelajaran teori di kelas. Dalam kegiatan mengamati, guru memberikan kesempatan luas dan bervariasi kepada siswa untuk melakukan pengamatan melalui aktivitas seperti melihat, menyimak, mendengar, dan membaca (Hosnan, 2014).

Tahap mengamati dalam strategi saintifik bertujuan untuk menarik perhatian siswa dan memastikan mereka tetap fokus pada pembelajaran, terutama pada materi ekosistem. Salah satu caranya adalah dengan memulai pembelajaran menggunakan media visual yang menarik, seperti gambar, video, atau simulasi tentang rantai makanan dalam ekosistem. Penelitian oleh Marzano et al. (2001) menunjukkan bahwa penggunaan advance organizers dalam bentuk visual dapat meningkatkan perhatian dan pemahaman siswa.

Menanya

Kegiatan menanya memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang apa yang telah mereka lihat, simak, baca, atau amati. Guru harus membantu peserta didik mengajukan pertanyaan tentang hasil pengamatan dari objek yang nyata hingga abstrak (Sani, 2019). Kegiatan bertanya menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (higher order thinking skills) (Anderson & Krathwohl, 2001).

Guru di kelas VA SD Negeri 160 Palembang dalam materi ekosistem menggunakan strategi questioning untuk merangsang kemampuan berpikir kritis siswa. Teknik bertanya yang efektif, sebagaimana dikemukakan oleh Walsh dan Sattes (2015), meliputi pertanyaan terbuka yang mendorong siswa untuk berpikir lebih dalam dan mengeksplorasi berbagai kemungkinan jawaban.

Mengeksplorasi

Pada tahap mengeksplorasi, siswa kelas VA diberi kesempatan untuk menguji materi yang telah dipelajari melalui eksperimen atau eksplorasi langsung, yang membantu mereka memahami materi dengan lebih mudah. Siswa didorong untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dengan mencoba hal-hal baru dan menguji hipotesis, sehingga mereka dapat menghadapi tantangan dan menemukan solusi secara mandiri (Daryanto, 2014).

Dalam pendekatan saintifik, kegiatan pada tahap ini tidak hanya terbatas pada pengamatan atau percobaan, tetapi juga melibatkan siswa untuk aktif berpikir, bertanya, berdiskusi, dan mencari informasi tambahan (Hosnan, 2014). Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme Piaget yang menekankan pentingnya pembelajaran aktif dalam pembentukan pengetahuan (Slavin, 2018). Pada akhirnya, kegiatan ini memperdalam pemahaman siswa terhadap materi rantai makanan pada ekosistem yang dipelajari.

Mengasosiasi

Dalam strategi berbasis saintifik, tahap mengasosiasi adalah proses di mana siswa kelas VA mengolah data dan informasi yang didapatkan melalui hasil pengamatan,

eksperimen, atau eksplorasi untuk menarik kesimpulan serta memahami hubungan antara elemen-elemen yang ada (Sani, 2019).

Setelah melakukan pengamatan, langkah pertama dalam menganalisis adalah mengevaluasi hasil yang diperoleh. Menganalisis dalam pendekatan saintifik sangat penting untuk membekali siswa kelas VA dengan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi, dan pengambilan keputusan yang sangat dibutuhkan dalam pendidikan mereka serta kehidupan profesional di masa depan (Partnership for 21st Century Skills, 2019).

Brookhart (2010) dalam penelitiannya menekankan bahwa kemampuan mengasosiasi atau menghubungkan informasi merupakan komponen penting dalam critical thinking yang harus dikembangkan sejak dini. Tahap ini mengajarkan siswa untuk melihat pola, membuat inferensi, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ada.

Mengomunikasikan

Melalui tahap mengomunikasikan dalam pendekatan saintifik, siswa kelas VA tidak hanya belajar untuk menyampaikan temuan atau pengetahuan mereka, tetapi juga untuk berpikir secara sistematis, menyusun informasi dengan jelas, serta mendengarkan dan merespons pendapat orang lain secara konstruktif (Hosnan, 2014).

Berdasarkan temuan peneliti, pada tahap proses pembelajaran saintifik, kegiatan mengomunikasikan memberikan siswa kelas VA kesempatan untuk menyampaikan hasil analisis mereka kepada orang lain, baik secara lisan maupun tertulis. National Research Council (2012) menekankan bahwa kemampuan mengomunikasikan hasil penyelidikan ilmiah merupakan salah satu kompetensi penting dalam literasi sains.

Penelitian oleh Mercer dan Dawes (2014) menunjukkan bahwa diskusi kelas yang terstruktur dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemahaman konseptual siswa. Dalam konteks pembelajaran ekosistem, siswa dapat mempresentasikan hasil pengamatan mereka tentang rantai makanan, menjelaskan hubungan antarmakhluk hidup, dan berdiskusi dengan teman sekelas untuk memperdalam pemahaman mereka.

Hasil Pembelajaran dan Perkembangan Siswa

Hasil penerapan strategi berbasis saintifik dalam proses pembelajaran menunjukkan peningkatan dalam pemahaman dan keterampilan siswa. Melalui pendekatan yang berbasis pada observasi, eksperimen, tanya jawab, asosiasi, dan komunikasi, siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir analitis mereka. Hal ini sejalan dengan penelitian Machin (2014) yang menunjukkan bahwa implementasi pendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

Hasil pembelajaran siswa kelas VA dalam mata pelajaran IPAS sebelum diterapkannya strategi pembelajaran berbasis saintifik di SD Negeri 160 Palembang menunjukkan variasi yang cukup besar. Berdasarkan wawancara dengan wali kelas dan guru IPAS, meskipun terdapat beberapa siswa yang belum berhasil secara individu karena keterbatasan masing-masing, mereka dapat mengikuti pembelajaran dengan lebih baik dalam interaksi tatap muka dan kegiatan sehari-hari.

Sebagai contoh, terdapat siswa yang mampu menulis namun kesulitan memahami materi. Oleh karena itu, hasil pembelajaran pada tahap ini mencapai sekitar 75% dalam penerapan pembelajaran berbasis saintifik. Hal ini ditunjukkan dari tabel pemetaan perkembangan siswa kelas VA di SD Negeri 160 Palembang yang menggambarkan kemajuan siswa dalam setiap tahapan pembelajaran.

Berdasarkan pemetaan pengetahuan peserta didik kelas VA dalam penerapan saintifik, terdapat beberapa siswa yang mulai berkembang karena pemahaman setiap individu disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing. Untuk memenuhi kebutuhan langkah-langkah 5M (Mengamati, Menanya, Mengeksplorasi, Mengasosiasi, Mengomunikasikan), guru mengolaborasikan strategi saintifik dengan beberapa metode lain yang disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa.

Strategi Diferensiasi Pembelajaran

Untuk mengatasi tantangan di mana beberapa siswa belum berhasil di kelas VA meskipun menggunakan strategi pembelajaran berbasis saintifik, guru menerapkan diferensiasi pembelajaran. Tomlinson (2014) menyatakan bahwa diferensiasi pembelajaran merupakan pendekatan yang menyesuaikan instruksi dengan kebutuhan belajar yang beragam.

Beberapa siswa mungkin membutuhkan penjelasan lebih rinci, waktu lebih lama, atau pendekatan visual untuk memahami materi. Guru memberikan berbagai jenis sumber belajar yang sesuai dengan gaya belajar masing-masing siswa dan menggunakan kerja kelompok untuk mendukung peserta didik yang kesulitan memahami materi mata pelajaran IPAS.

Penelitian oleh Hall et al. (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan kemampuan yang beragam. Dalam konteks kelas VA, kolaborasi antar siswa membantu mereka saling belajar dan mendukung satu sama lain dalam memahami konsep ekosistem.

Faktor Pendukung dan Penghambat

Dalam proses kegiatan belajar mengajar, terdapat faktor pendukung dan penghambat dalam penerapan strategi pembelajaran berbasis saintifik di SD Negeri 160 Palembang.

Faktor Pendukung

Faktor pendukung utama adalah ketersediaan fasilitas media pembelajaran yang bermanfaat bagi guru dan peserta didik dalam melaksanakan strategi pembelajaran berbasis saintifik dalam mata pelajaran IPAS. Menurut Arsyad (2013), ketersediaan media pembelajaran yang memadai dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

Faktor pendukung lainnya adalah sumber daya manusia, baik dari kepala sekolah, wakil kepala kurikulum, guru, siswa, orang tua, serta masyarakat dan pemerintah. Mereka memberikan kontribusi penting dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran. Peran kepala sekolah sangat diperlukan untuk menunjang setiap kebutuhan pembelajaran, misalnya dalam penyediaan bahan untuk membuat produk diorama komponen rantai makanan.

Penelitian oleh Fullan (2016) menekankan bahwa dukungan kepemimpinan sekolah merupakan faktor kunci dalam keberhasilan implementasi inovasi pembelajaran. Kepala sekolah yang visioner dan mendukung dapat menciptakan iklim sekolah yang kondusif untuk pengembangan strategi pembelajaran inovatif.

Faktor Penghambat

Faktor penghambat utama adalah keterbatasan waktu. Waktu yang tersedia sangat terbatas, sehingga proses pembelajaran berbasis saintifik tidak dapat dijalankan secara maksimal. Hal ini terjadi karena guru harus menerapkan variasi dalam pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan siswa kelas VA yang beragam dalam waktu yang terbatas.

Akibatnya, guru sering merasa bahwa waktu yang mereka miliki tidak cukup untuk menyelesaikan materi pembelajaran dan memenuhi kebutuhan setiap siswa. Mereka sering kesulitan dalam membagi waktu dan merasa tidak cukup waktu untuk pembelajaran secara efektif. Penelitian oleh Arikunto (2013) menunjukkan bahwa manajemen waktu yang efektif merupakan tantangan utama dalam implementasi pendekatan pembelajaran yang kompleks.

Untuk mengatasi faktor penghambat tersebut, guru kelas VA harus merancang dan membagi waktunya secara lebih efisien. Strategi time management yang baik dapat membantu guru mengoptimalkan setiap tahapan pembelajaran saintifik tanpa mengorbankan kualitas pembelajaran (Joyce & Weil, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian dapat dikatakan bahwa Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Saintifik (Scientific Approach) di SD Negeri 160 Palembang dalam mata pelajaran IPAS pada materi Ekosistem sudah sangat cocok diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dikelas VA ini dan agar siswa tidak mendapatkan pengetahuan, akan tetapi dalam mengembangkan siswa untuk trampil, berpikir kritis, analitis, dan kreatif di sekolah ini adalah untuk mengetahui pemahaman awal dari siswa serta kebutuhan khusus mereka dalam menerapkan penerapan strategi pembelajaran berbasis saintifik di kelas VA ini juga menunjukkan peningkatan peserta didik dalam memahami keterampilan dalam pembelajaran yang ditunjukkan dari table pemetaan perkembangan peserta didik dikelas VA. Dengan strategi yang berbasis pada observasi, eksperimen, tanya jawab, asosiasi, dan komunikasi, siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis mereka.

Saran bagi peneliti selanjutnya untuk penelitian mempertimbangkan pendekatan kualitatif untuk mengeksplorasi secara lebih mendalam faktor-faktor yang memengaruhi temuan dalam penelitian ini. Metode seperti wawancara mendalam, diskusi kelompok terfokus (FGD), atau studi naratif dapat digunakan untuk menangkap nuansa dan makna yang lebih kompleks dari perspektif responden

REFERENSI

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2013). *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bogdan, R., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: An introduction to theories and methods* (5th ed.). Boston: Pearson Education.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Brookhart, S. M. (2010). *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*. Alexandria, VA: ASCD.
- Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Powell, J. C., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness. *Colorado Springs, CO: BSCS*, 5, 88-98.
- Creswell, J. W. (2015). *Penelitian kualitatif & desain riset: Memilih di antara lima pendekatan* (Edisi ke-3). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan pembelajaran saintifik kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fullan, M. (2016). *The new meaning of educational change* (5th ed.). New York: Teachers College Press.
- Hakim, T. (2005). *Belajar secara efektif*. Jakarta: Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara.
- Hall, T., Vue, G., Strangman, N., & Meyer, A. (2013). *Differentiated instruction and implications for UDL implementation*. National Center on Accessing the General Curriculum. Retrieved from <http://aem.cast.org/about/publications/2003/ncac-differentiated-instruction-udl.html>
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21: Kunci sukses implementasi kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Joyce, B., & Weil, M. (2024). *Models of teaching* (9th ed.). Boston: Pearson Education.
- Krajcik, J. S., & Shin, N. (2014). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (2nd ed., pp. 275-297). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Machin, A. (2014). Implementasi pendekatan saintifik, penanaman karakter dan konservasi pada pembelajaran materi pertumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 28-35. <https://doi.org/10.15294/jpii.v3i1.2898>
- Marzano, R. J., Pickering, D., & Pollock, J. E. (2001). *Classroom instruction that works: Research-based strategies for increasing student achievement*. Alexandria, VA: ASCD.

- Mayer, R. E. (2014). *Cognitive theory of multimedia learning*. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed., pp. 43-71). Cambridge: Cambridge University Press.
- Mercer, N., & Dawes, L. (2014). The study of talk between teachers and students, from the 1970s until the 2010s. *Oxford Review of Education*, 40(4), 430-445. <https://doi.org/10.1080/03054985.2014.934087>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Moleong, L. J. (2014). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- National Research Council. (2012). *A framework for K-12 science education: Practices, crosscutting concepts, and core ideas*. Washington, DC: National Academies Press.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Sani, R. A. (2014). Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013.
- Spradley, J. P. (2016). *Participant observation*. Long Grove, IL: Waveland Press.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). Alexandria, VA: ASCD.
- Toyiba, F., & Nurdyansyah. (2018). Pengaruh strategi pembelajaran aktif terhadap hasil belajar pada Madrasah Ibtidaiyah. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 3(2), 929-930.
- Walsh, J. A., & Sattes, B. D. (2015). *Questioning for classroom discussion: Purposeful speaking, engaged listening, deep thinking*. Alexandria, VA: ASCD.