PENGGUNAAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN ANALITIS UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR IPA SISWA KELAS VIII MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 KOLAKA TIMUR

THE USE OF CRITICAL AND ANALYTICAL THINKING SKILLS TO INCREASE STUDENTS' MOTIVATION IPA SUBJECTS IN CLASS VIII MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 KOLAKA TIMUR

Tatang Suratman
Guru IPA di Madrasah Tssanawiyah Negeri 1 Kolaka Timur
tatangsuratman76@gmail.com
Diterima : 06 Mei 2024
Direvisi : 26 Mei 2024
Disetujui : 11 Juni 2024

Abstract

This article aims to determine how critical and analytical thinking skills can increase the Science Learning Motivation of 8th-grade students of Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kolaka Timur. In contrast, the research method used in this article is qualitative. At the same time, the type of research is the type of descriptive research. The results showed that; science subject teachers integrate critical and analytical thinking skills in science learning helping students to understand scientific concepts in depth better and develop skills to evaluate and solve problems effectively. Through this practice, students not only learn science but also hone thinking skills that are essential for future academic and professional success. Science learning in Madrasah Tsanawiyah aims to form scientifically intelligent students with faith. With an integrative, contextual, and experiential approach, students are expected to be able to understand scientific concepts, develop critical and analytical thinking skills, and internalize Islamic values in everyday life. Challenges in its implementation can be overcome by learning innovation and cooperation between teachers.

Keywords; critical thinking, analytical thinking, Science Learning Motivation

ABSTRAKSI

Artikel ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan keterampilan berpikir kritis dan analitis dapat meningkatkan Motivasi Belajar IPA Siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kolaka Timur. Sedangkan metode penelitian yang digunakan pada artikel ini adalah metode penelitian kualitatif. Sedangkan jenis penelitiannya, adalah jenis penelitian deskripptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; guru mata Pelajaran IPA mengintegrasikan ketrampilan berpikir kritis dan analitis dalam pembelajaran IPA membantu siswa untuk lebih memahami konsep ilmiah secara mendalam dan mengembangkan keterampilan untuk mengevaluasi dan memecahkan masalah secara efektif. Melalui praktik ini, siswa tidak hanya mempelajari ilmu pengetahuan tetapi juga mengasah kemampuan berpikir yang esensial untuk keberhasilan akademik dan profesional di masa depan. Pembelajaran IPA di Madrasah Tsanawiyah bertujuan untuk membentuk siswa yang cerdas secara ilmiah dan beriman. Dengan pendekatan yang integratif, kontekstual, dan eksperiensial, siswa diharapkan mampu memahami konsep ilmiah, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, serta menginternalisasi nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari.

Tantangan dalam pelaksanaannya dapat diatasi dengan inovasi pembelajaran dan kerjasama antar guru.

Kata Kunci; berpikir kritis, berpikir analitis, Motivasi Belajar IPA

PENDAHULUAN

Madrasah Tsanawiyah merupakan lembaga pendidikan resmi yang merupakan binaan Kementerian Agama. Kedudukan Madrasah Tsanawiyah yang se-level dengan Sekolah Menengah Pertama (SMP), dimana SMP merupakan binaan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Jumlah mata pelajaran yang di Madrasah Tsanawiyah lebih banyak dibandingkan dengan jumlah mata pelajaran di Sekolah Menengah Pertama. Hal ini disebabkan terjadinya peleburan mata pelajaran Agama, antara lain: (1) Aqidah Akhlak, (2) Quran Hadits, (3) Fiqih), (4) SKI, dan (5) Bahasa Arab. Sedangkan mata pelajaran yang ada di Sekolah Menengah Pertama dijadikan satu yang disebut denga Pendidikan Agama Islam.

Hasil pengamatan yang dialami oleh penulis selama menjadi guru di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kolaka Timur khsusunya Siswa kelas VIII, menunjukkan nilai rata-rata akhir hasil ujian antara kelompok mata pelajaran agama dengan kelompok mata pelajaran umum terdapat perbedaan. Rata-rata nilai kelompok mata pelajaran agama lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai kelompok mata pelajaran umum. Mata pelajaran umum yang menjadi penyumbang rata-rata nilai terendah secara berurutan adalah: (1) Bahasa Inggris, (2) Materamtika, (3) IPA.

Motivasi belajar adalah salah satu aspek krusial yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), motivasi yang tinggi sangat penting untuk membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis. IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang memerlukan pemahaman mendalam dan aplikasi praktis dalam kehidupan sehari-hari. Namun, banyak siswa yang menunjukkan kurangnya minat dan motivasi dalam belajar IPA, yang berdampak pada prestasi belajar mereka.

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), motivasi belajar yang tinggi sangat penting untuk membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis. Menurut (Kompri, 2015), motivasi adalah proses yang memberi semangat, arah, dan kegigihan dalam perilaku. Tanpa motivasi yang kuat, siswa cenderung kurang berminat dalam belajar dan prestasi mereka mungkin tidak maksimal.

Hasil survei Programme for International Student Assessment (PISA) menunjukkan bahwa prestasi siswa Indonesia dalam bidang sains masih di bawah rata-rata internasional (OECD), (PISA, 2019). Hal ini menunjukkan adanya masalah yang perlu ditangani, salah satunya adalah rendahnya motivasi belajar IPA di kalangan siswa. Beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi belajar ini antara lain metode pengajaran yang kurang menarik, kurangnya relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari, serta lingkungan belajar yang kurang mendukung.

Teori motivasi dari (Andriani, Rike, Rasto, 2019), motivasi intrinsik dan ekstrinsik memainkan peran penting dalam proses belajar. Motivasi intrinsik muncul dari dalam diri siswa yang didorong oleh minat dan kesenangan dalam belajar, sedangkan motivasi ekstrinsik dipicu oleh faktor luar seperti reward, pengakuan, dan dukungan dari guru serta lingkungan belajar. Untuk meningkatkan motivasi belajar IPA, diperlukan pendekatan yang holistik yang mencakup berbagai aspek ini.

Penelitian oleh (R. Pintrich, Paul&H. Schunk, Dale, 2002), menunjukkan bahwa strategi pengajaran yang interaktif dan relevan dengan konteks kehidupan siswa dapat

meningkatkan motivasi belajar mereka. Penggunaan teknologi pendidikan, seperti simulasi virtual dan laboratorium digital, juga dapat menjadi alat yang efektif untuk membuat pembelajaran IPA lebih menarik dan bermakna, (R. E. Slavin, 2006). Selain itu, peran guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang positif dan memberikan dukungan emosional kepada siswa sangat penting dalam memotivasi mereka, (J. Santrock, 2015).

Meningkatkan motivasi belajar IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) siswa merupakan tantangan yang penting dalam dunia pendidikan. Motivasi yang tinggi pada siswa dapat meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penulis sangat bertangganggung jawab terhadapat permasalahan tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka rumusan masalah pada tulisan ini adalah; *apakah penggunaan keterampilan berpikir kritis dan analitis dapat meningkatkan* Motivasi Belajar IPA Siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kolaka Timur? Sedangkan tujuan dari artikel ini adalah, untuk mengetahui penggunaan keterampilan berpikir kritis dan analitis dapat meningkatkan Motivasi Belajar IPA Siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kolaka Timur.

Motivasi belajar adalah dorongan internal atau eksternal yang mendorong seseorang untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan berusaha mencapai tujuan belajar tertentu. Motivasi belajar memainkan peran penting dalam keberhasilan akademik siswa, karena motivasi yang kuat dapat meningkatkan keterlibatan, usaha, dan ketekunan dalam menghadapi tantangan belajar.

Menurut Clayton Alderfer, motivasi belajar adalah kecenderungan siswa dalam melakukan kegiatan belajar yang didorong oleh hasrat untuk mencapai prestasi atau hasil belajar sebaik mungkin, (S. Adiputra & M. Mujiyati, 2017).

Motivasi adalah serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi–kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu dan bila tidak suka maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu. Jadi motivasi dapat dirangsang oleh faktor dari luar, tetapi motivasi itu tumbuh di dalam diri seseorang. Lingkungan merupakan salah faktor dari luar yang dapat menumbuhkan motivasi dalam diri seseorang untuk belajar, (Anna Emda, 2018).

Maka, perlu juga diketahui tentang jenis-Jenis Motivasi Belajar, yakni;

1. Motivasi Intrinsik
   a. Motivasi yang berasal dari dalam diri individu, didorong oleh minat atau kepuasan pribadi dalam melakukan aktivitas belajar.
   b. Contoh: Siswa yang belajar karena mereka menemukan kesenangan dalam memahami konsep-konsep baru atau merasa tertantang oleh materi pelajaran.
2. Motivasi Ekstrinsik
   a. Pengertian: Motivasi yang berasal dari faktor-faktor luar, seperti penghargaan, pujian, atau tekanan dari lingkungan.
   b. Contoh: Siswa yang belajar untuk mendapatkan nilai yang baik, penghargaan, atau untuk menghindari hukuman, (Edy Sutrisno, 2016).

Selain itu, perlu juga memahami faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar, yakni;

1. Tujuan Belajar yang Jelas, yaitu; Siswa yang memiliki tujuan belajar yang jelas dan spesifik cenderung lebih termotivasi karena mereka tahu apa yang ingin dicapai.
2. Relevansi Materi Pelajaran, yaitu; Materi yang relevan dengan kehidupan siswa sehari-hari atau minat mereka dapat meningkatkan motivasi belajar.
3. Kondisi Lingkungan Belajar, yaitu; Lingkungan belajar yang kondusif, termasuk dukungan dari guru, orang tua, dan teman, dapat meningkatkan motivasi siswa.
4. Umpan Balik dan Penghargaan, yaitu; Umpan balik yang konstruktif dan penghargaan atas usaha dan prestasi siswa dapat memotivasi mereka untuk terus berusaha dan belajar lebih baik, (I. Fitri, 2015).

Dengan demikian, dengan terjadi Motivasi Belajar siswa, perlu dipahami teori-teori yang mendukung motivasi belajar tersebut, antara lain;

1. Teori Hierarki Kebutuhan Maslow, menyatakan bahwa individu termotivasi untuk memenuhi kebutuhan dasar sebelum

mereka bisa mencapai kebutuhan yang lebih tinggi seperti aktualisasi diri;
2. Teori Harapan dan Nilai (Expectancy-Value Theory), menyatakan bahwa motivasi seseorang untuk melakukan suatu tugas dipengaruhi oleh ekspektasi mereka tentang keberhasilan dan nilai yang mereka tempatkan pada tugas tersebut;
3. Teori Penguatan (Reinforcement Theory), menyatakan bahwa perilaku yang diikuti oleh konsekuensi positif cenderung diulangi, sedangkan perilaku yang diikuti oleh konsekuensi negatif cenderung tidak diulangi, (Ahmad Susanto, 2017).

Oleh karena itu, dengan memahami pengertian dan faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar, guru dapat mengembangkan strategi yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik.

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk menganalisis informasi secara objektif dan membuat penilaian yang rasional. Dalam pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam), berpikir kritis sangat penting karena siswa harus mampu mengevaluasi data, mengidentifikasi pola, dan menyusun argumen berdasarkan bukti ilmiah.

Berpikir kritis adalah suatu proses mencari, menghasilkan, menganalisa, mengumpulkan, dan mengkonsep informasi sebagai sebuah acuan dengan kesadaran pribadi dan kemampuan untuk meningkatkan kreativitas dalam menghadapi suatu permasalahan. Berpikir kritis dalam pembelajaran IPA adalah perlunya mempersiapkan siswa agar menjadi pemecah masalah yang tangguh, pembuat keputusan yang matang, dan orang yang tak pernah berhenti belajar. Berpikir kritis memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir sistematis, logis, kritis, dan berpikir abstrak yang diperlukan dalam menghadapi masalah-masalah yang kompleks.

Berpikir Analitis adalah suatu proses mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan menguraikan informasi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan lebih mudah dipahami. Berpikir analitis dalam pembelajaran IPA memungkinkan siswa untuk memahami konsep-konsep IPA secara lebih dalam dan mengembangkan kemampuan berpikir sistematis dan logis.

Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Analitis dalam Pembelajaran IPA, metode pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa dalam pembelajaran IPA dengan memilih model-model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan, sehingga siswa merasa tertantang dan merasa nyaman dalam belajar. Dalam metode problem solving, siswa diberikan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata dan diharapkan dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan analitis yang mereka miliki. Dengan memilih model-model pembelajaran yang sesuai, maka dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan cara memberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata dan memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis dalam menghadapi masalah tersebut.

Berpikir kritis sebagai salah satu sisi dari berpikir tingkat tinggi merupakan suatu proses untuk mencari, menghasilkan, menganalisa, mengumpulkan dan mengkonsep informasi sebagai sebuah acuan dengan kesadaran pribadi dan kemampuan untuk meningkatkan kreativitas, (Yildirim dan Ozkharaman, 2011); (Putri dkk., 2021).

Berpikir kritis diperlukan untuk memecahkan suatu permasalahan, sehingga diperlukan kemampuan berpikir kritis dalam membuat suatu keputusan. Berpikir kritis merupakan salah satu bagian dari berpikir tingkat tinggi, yang memiliki peranan yang signifikan dalam proses pembelajaran terutama pembelajaran IPA.

Olehnya itu, perlunya pemilihan model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa dalam pembelajaran IPA meliputi:

a. Penggunaan Bahan Ajar yang Relevan: Bahan ajar yang relevan dengan kehidupan nyata dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa dalam menghadapi masalah-masalah yang kompleks.
b. Pembelajaran Kelompok: Pembelajaran kelompok dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa dengan cara memungkinkan mereka untuk bekerja

sama dan berbagi ide-ide dalam menghadapi masalah.

c. Pemberian Masalah yang Berkaitan dengan Kehidupan Nyata: Pemberian masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa dalam menghadapi masalah-masalah yang relevan dengan kehidupan mereka.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam. IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa faktafakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip semata, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, (Af'idayani dkk, 2018); (Rahayu dkk, 2018). Mata pelajaran IPA merupakan wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari, (E. Mulyasa, 2010); (Fahmi dkk., 2021).

Keterkaitan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA adalah perlunya mempersiapkan siswa agar menjadi pemecah masalah yang tangguh, pembuat keputusan yang matang, dan orang yang tak pernah berhenti belajar, (Fahmi, 2020).

Pembelajaran IPA di Madrasah Tsanawiyah (MTs) memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA dan menerapkan prinsip-prinsip sains dalam kehidupan sehari-hari.

Berikut adalah beberapa konsep yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA di MTs:

1. Penggunaan Bahan Ajar yang Relevan: Bahan ajar yang relevan dengan kehidupan nyata dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA.
2. Menggunakan model pembelajaran Kooperatif: Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan analitis serta meningkatkan motivasi belajar.
3. Memberikan Masalah yang Berkaitan dengan Kehidupan Nyata: Pemberian masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menerapkan prinsip-prinsip sains dalam kehidupan sehari-hari.
4. Penggunaan Modul Pembelajaran Terpadu: Modul pembelajaran terpadu dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA secara lebih dalam dan meningkatkan keterampilan proses sains.

Sebagai guru mata pelajaran IPA, apabila dalam proses pembelajaran dengan memperhatikan hal-hal demikian di atas, dan mememilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan, maka pembelajaran menjadi efektif.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapat data dan informasi berdasarkan hasil yang ilmiah. Menurut (John Creswell, 2016), metode penelitian merupakan cara dan prosedur dengan langkah-langkah yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi untuk meningkatkan pemahaman tentang suatu topik atau isu yang diteliti. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Dimana, peneliti menyampaikan data hasil penelitian dengan menguraikan dalam bentuk kalimat.

Menurut Bodgan dan Taylor dalam (Sutrisno Hadi, 2015), penelitian kualitatif merupakan sebuah prosedur penelitian ilmuah yang menghsilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang berdasarkan perilaku yang diamati.

Sedangkan jenis penelitian yang dipakai oleh penenlti adalah jenis deskriptif. Dimana pendekatan deskritif hanya mendiskripsikan fenoma, gejala, peristiwa dan kejadian yang terjadi. Menurut (John Leksi Moleong, 2013), deskriptif bertujuan untuk menggambarkan sifat-sifat atau karakteristik suatu individu, keadaan, gejala atau kelompok tertentu, pada suatu waktu atau untuk melihat adanya hubungan tententu antara suatu gejala dan gejala lainnya dalam masyarakat, (Hanafi Pelu & Muh. Zainal, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

   Berdasarkan hasil pengamatan yang dialami oleh guru mata pelajaran IPA selama menajdi guru, sehingga terjadinya

rendahnya motivasi belajar siswa disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu:

a. Guru masih menggunakan model pembelajaran, metode pengajaran tradisional dan kurang interaktif dapat membuat siswa bosan dan tidak tertarik pada pelajaran yang disampaikan
b. Siswa merasa bahwa IPA adalah mata pelajaran yang sulit dan tidak menarik. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang pentingnya IPA dalam kehidupan sehari-hari;
c. Kurangnya keterampilan dalam mengatur waktu juga menjadi faktor yang menyebabkan rendahnya motivasi belajar siswa;
d. Siswa merasa bahwa mereka tidak cukup pintar untuk memahami konsep-konsep IPA, yang dapat menurunkan kepercayaan diri mereka;
e. Siswa tidak memiliki strategi belajar yang efektif untuk memahami dan mengingat konsep-konsep IPA;

2. Pembahasan

Untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh siswa terkait dengan rendah Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar IPA, maka guru mata pelajaran menggunakan Ketrampilan berfikir kritis dan berfikir analitis, dengan menyelesaikannya sebagai berikut;

a. Guru dapat menciptakan ruang bagi siswa untuk merefleksikan ide-ide mereka dan mendiskusikan tentang ide-ide yang telah disampaikan oleh siswa. Hal ini membantu siswa untuk menganalisis dan mempertanyakan asumsinya dan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang ide-ide mereka tersebut;
b. Guru meterlibatkan siswa, guru memberikan kesempatan dan dorongan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan kritis dan menganalisis argumen yang disampaikannya;
c. Memberikan kepercayaan diri kepada siswa agar siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis terhadap kemampuan mereka, yaitu ketika siswa merasa lebih kompeten, motivasi mereka untuk belajar dan berhasil dapat meningkat;
d. Guru dapat mengajarkan keterampilan berfikir kritis dan berfikir anatalis dengan menggunakan cara pemecahan masalah yang mengharuskan siswa untuk menerapkan keterampilan mereka dalam konteks praktis. Misalnya, memberi siswa masalah nyata untuk dipecahkan dan meminta mereka menggunakan keterampilan berfikir kritis dan analitis mereka sendiri untuk menyelesaikannya dan mencari solusi;
e. Guru menciptakan ruang bagi siswa untuk merefleksikan ide-ide mereka dan mendiskusikan kekuatan dari ide-ide tersebut. Tunjukkan kepada siswa bagaimana mereka dapat mendorong pemikiran mereka sendiri untuk menganalisis dan mempertanyakan asumsi mereka melalui berfikir kritis dan analitisnya;
f. Guru memberikan ruang gerak kepada siswa yang melampaui pengulangan fakta, berpikir kritis mengharuskan siswa untuk mengambil posisi dan menjelaskan keyakinan mereka melalui penelitian, bukti, dan penjelasan yang dapat dipertanggungjawabkan berdasarkan proses berfikir kritis analitisnya;
g. Guru harus mampu memahami apa yang merupakan sumber yang dapat dipercaya dan mengetahui bagaimana cara memeriksa informasi adalah keterampilan penting bagi siswa untuk membangun dan memanfaatkannya ketika membuat keputusan. Anda dapat memulai dengan memperkenalkan gagasan yang bias: Artikel, iklan, meme, video, dan segala bentuk media lainnya dapat mendorong agenda yang mungkin tidak terlihat oleh siswa yang muncul di permukaan;
h. Guru mertimbangkan bagaimana cara agar ruang kelas tidak menjadi

ruang gema. Jika siswa berasal dari komunitas yang sama, mereka mungkin memiliki perspektif yang sama, sehingga siswa yang memiliki perspektif yang berbeda mungkin tidak merasa nyaman untuk berbagi di hadapan mayoritas yang berlawanan;

i. Ketika siswa menerapkan keterampilan ini pada metode ilmiah dan eksperimen, mereka dapat mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep dan prinsip ilmiah, yang dapat mengarah pada pencapaian yang lebih tinggi;
j. Guru mengajarkan siswa untuk berpikir kritis dan analitis memungkinkan mereka untuk menghubungkan sains dengan skenario dunia nyata, yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar dengan membuat materi menjadi lebih relevan dan menarik;

Menurut Reddington dalam (N. P. Bungsu, 2019), Cara yang paling efektif untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis adalah dengan memasukkannya menjadi bagian dari setiap pelajaran. Mengajar berpikir kritis adalah proses yang berkelanjutan dalam artian tidak bisa terbatas pada sesi kelas saja, tapi harus dimasukkan melalui berbagai pertanyaan, pelajaran, dan kegiatan yang berfokus pada tingkat kemampuan berpikir yang lebih tinggi. Sedangkan Nur dkk. Dikutip oleh (M. R. Marudut, I.G. Bachtiar, Kadir, & V. Iasha, 2020), mengemukakan berpikir kritis merupakan keterampilan kognitif dan disposisi untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi pendapat.

Selain itu, pendapat berbeda disampaikan oleh Arends 2012, agar efektif berpikir kritis memerlukan keterampilan yang akan membantu menentukan kecermatan informasi dan akan membantu dalam mengenali argumen yang tidak logis dan/atau keliru. Ide dari (E.O. Memori, 2020), terdapat beberapa keahlian yang dapat dikategorikan sebagai bagian dari keterampilan berpikir kritis. Keahlian tersebut ialah keahlian dalam interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, menjelaskan, dan penilaian diri sendiri. Apabila siswa telah menguasai salah satu di antara keahlian tersebut maka ia telah mengarah pada kemampuan berpikir kritis, meskipun masih belum memenuhi semua keahlian yang telah disebutkan.

Merujuk pada pengertian IPA pada awal pembahasan yang bertujuan untuk mengamati fenomena alam, maka proses pembelajaran IPA tidak cukup dilaksanakan dengan menyampaikan informasi tentang konsep, tetapi juga harus memahami proses terjadinya fenomena IPA dengan melakukan penginderaan sebanyak mungkin, mengamati peristiwa yang terjadi secara langsung melalui kegiatan demonstrasi dan eksperimen, serta mencatat informasi-informasi yang muncul dari peristiwa tersebut. Keterlibatkan siswa secara aktif melakukan eksplorasi materi pelajaran, mengkonstruksi sendiri ide-ide yang didapat dari hasil pengamatan dan diskusi, diharapkan siswa dapat menguasai materi dengan baik dan meningkatkan keterampilan berpikir, (T. Aprilia, 2021).

Ditinjau dari segi proses, maka IPA memiliki berbagai keterampilan sains, misalnya: (a) mengidentifikasi dan menentukan variabel tetap/bebas dan variabel berubah; (b) menentukan apa yang diukur dan diamati; (c) keterampilan mengamati menggunakan sebanyak mungkin indra (tidak hanya indra penglihatan), mengumpulkan fakta yang relevan, mencari kesamaan dan perbedaan, dan mengklasifikasikan; (d) keterampilan dalam menafsirkan hasil pengamatan seperti mencatat secara terpisah setiap jenis pengamatan, dan dapat menghubung-hubungkan hasil pengamatan; (e) keterampilan menemukan suatu pola dalam seri pengamatan, dan keterampilan dalam mencari kesimpulan hasil pengamatan; (f) keterampilan dalam meramalkan apa yang akan terjadi berdasarkan hasil-hasil pengamatan; dan (g) keterampilan menggunakan alat/bahan dan mengapa alat/bahan itu digunakan, (Nur Cahyo, 2013).

Oleh karena itu, kekuatan pembelajaran IPA untuk membangun kemampuan berpikir terletak pada kemampuan merumuskan hipotesis, yang memacu dikembangkannya berbagai kemampuan berpikir. Kemampuan ini tidak dapat berkembang pada pembelajaran sains tanpa eksperimen atau praktikum. Belajar sains diawali dengan kemampuan mengamati dari "pengalaman langsung" dan "pengalaman tak langsung" yang merupakan keterampilan

generik sains yang pertama. Secara lengkap ada tujuh macam keterampilan pokok yang harus dikuasai untuk dapat menjelaskan fenomena alam (Burmester dalam Lawson,1995), yaitu: (1) menjelaskan alam secara teliti; (2) merasakan dan merumuskan pertanyaan kausal tentang alam; (3) mengorganisasi, membuat dan merumuskan hipotesis dan teori alternatif; (4) memunculkan prediksi logis; (5) merencanakan dan melakukan eksperimen terkendali untuk menguji hipotesis; (6) mengumpulkan, mengorganisasi, dan menganalisis eksperimen yang relevan serta data yang berkorelasi; dan (7) menarik dan menerapkan kesimpulan yang masuk akal, (Kemdikbud, 2016).

Dengan demikian, berpikir kritis dalam pembelajaran IPA adalah perlunya mempersiapkan siswa agar menjadi pemecah masalah yang tangguh, pembuat keputusan yang matang, dan orang yang tak pernah berhenti belajar. Penting bagi siswa untuk menjadi seorang pemikir mandiri, sejalan dengan meningkatnya jenis pekerjaan di masa yang akan datang, yang membutuhkan para pekerja handal yang memiliki kemampuan berpikir kritis.

PENUTUP

1. Kesimpulan
   Mengintegrasikan ketrampilan berpikir kritis dan analitis dalam pembelajaran IPA membantu siswa untuk lebih memahami konsep ilmiah secara mendalam dan mengembangkan keterampilan untuk mengevaluasi dan memecahkan masalah secara efektif. Melalui praktik ini, siswa tidak hanya mempelajari ilmu pengetahuan tetapi juga mengasah kemampuan berpikir yang esensial untuk keberhasilan akademik dan profesional di masa depan. Pembelajaran IPA di Madrasah Tsanawiyah bertujuan untuk membentuk siswa yang cerdas secara ilmiah dan beriman. Dengan pendekatan yang integratif, kontekstual, dan eksperiensial, siswa diharapkan mampu memahami konsep ilmiah, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, serta menginternalisasi nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. Tantangan dalam pelaksanaannya dapat diatasi dengan inovasi pembelajaran dan kerjasama antar guru.

   Dengan demikian, menggunakan keterampilan berpikir kritis dan analitis dalam pembelajaran IPA dapat membantu guru mengatasi rendahnya motivasi belajar dan prestasi siswa. Dengan keterampilan ini, siswa diajak untuk berpikir lebih dalam, menganalisis informasi, dan mengembangkan solusi yang logis, yang pada akhirnya meningkatkan minat dan prestasi mereka dalam pelajaran IPA. Implementasi strategi-strategi ini dalam proses pembelajaran dapat membawa perubahan signifikan dalam cara siswa belajar dan berprestasi.

2. Saran
   Berdasarkan pembahsan di atas, maka penulis memberikan saran, sebagai berikut;

   a. Guru dalam proses pembelajaran, sebaiknya menggunakan keterampilan berpikir kritis dan analitis khususnya dalam pembelajaran IPA sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar IPA siswa dalam menghadapi masalah-masalah yang kompleks;
   b. Guru memilih model pembelajaran yang sesuai dan menggunakan metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar IPA agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis;

Guru memberikan ruang bagi siswa untuk merefleksikan ide-ide mereka dan membahas kekuatan melakukan refleksi. Tunjukkan kepada siswa bagaimana mereka dapat mempertanyakan asumsi mereka sendiri dan menganalisis ide-ide mereka.

DAFTAR PUSTAKA

Af'idayani dkk. (2018). The effect of inquiry model on science process skills and learning outcomes. European Journal of Education Studies, 151.

Ahmad Susanto. (2017). Teori Belajar & Pembelajaran. Jakarta: Prenada Media Grup.

Andriani, Rike, Rasto. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, 41.

Anna Emda. (2018). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran. Lantanida Journal, 52.

E. Mulyasa. (2010). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.

E.O. Memori. (2020). Validitas LKS Berbasis Problem Solving dalam Meningkatkan Keterampilan 4C pada Materi Termodinamika dan Gelombang Mekanik. Pillar of Physics Education, Vol 13. No 2, 257-264.

Edy Sutrisno. (2016). Motivasi Belajar. Jakarta: Kecana Prenada Media Group.

Fahmi. (2020). Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar (Teraktual dan Terpopuler). Jogjakarta: Diva Press.

Fahmi dkk. (2021). Empowering peat lands as a resource for learning natural science to strengthen environmental care. The 2nd International Conference on Social Sciences Education (ICSSE 2020), 426-429.

Hanafi Pelu & Muh. Zainal. (2022). Komunikasi Interaktif Melalui Metode Cas-Cis-Cus. Jurnal Ilmiah Nizamia Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama Volume 04, No. 2, April, 174.

I. Fitri. (2015). Kompetensi Pedagogik Guru dalam Mengelola Pembelajaran IPA di SD dan MI. Jurnal Fenomena, 7, No 1, 17–28.

J. Santrock. (2015). Psikologi pendidikan edisi kedua. Jakarta: Kencana.

John Creswell. (2016). Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Metode Campuran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

John Leksi Moleong. (2013). Metode Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Kemdikbud. (2016). Lampiran Permendikbud No. 24 Tahun 2016 Lampiran 6: Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar IPA SMP/MTs. Jakarta: Kemdikbud.

Kompri. (2015). Motivasi Pembelajaran Perspektif Giru dan Siswa. Bandung: Remaja Rosdakarya.

M. R. Marudut, I.G. Bachtiar, Kadir, & V. Iasha. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA melalui Pendekatan Keterampilan Proses. Jurnal Basicedu. Vol. 4 No 3, 577-585.

N. P. Bungsu. (2019). Validitas LKS Berbasis Problem Solving Untuk Mencapai Critical Thinking Skill Pada Materi Alat Optik dan Pemanasan Global Fisika SMA/MA. Pillar of Physics Education, Vol 12. No 4, 745-752.

Nur Cahyo. (2013). Konsep Strategi Pembelajaran. Jakarta: Ghalia Indonesia.

PISA. (2019). Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemendikbud. Jakarta: Puspendik.

Putri dkk. (2021). Efektivitas perangkat pembelajaran IPA untuk melatihkan keterampilan berpikir kritis peserta didik SMP pada materi pokok listrik statis. Journal of Banua Science Education, 1(2), 79-84.

R. E. Slavin. (2006). Educational Psychology Theory and Practice (8th ed.). Boston: Pearson.

R. Pintrich, Paul&H. Schunk, Dale. (2002). Motivation in Education Theory Research, and Applications 2nd Edition. New Jersey: Pearson Education.

Rahayu dkk. (2018). Development of guided inquiry-based learning devices to improve student learning outcomes in science materials in middle school. European Journal of Alternative Education Studies, 152.

S. Adiputra & M. Mujiyati. (2017). Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa di Indonesia: Kajian Meta-Analisis. Jurnal Konselor, 6 (4), 150–157.

Sutrisno Hadi. (2015). Metodelogi Penelitian Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D). Bandung: Alfabeta.

T. Aprilia. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Sains Flipbook Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan. Vol. 14 No. 1, 10-21.

Yildirim dan Ozkharaman. (2011). Critical Thinking in Nursing Process and Education. International Journal of Humanities and Social Science. Vol.1 No 13, 257-262.