



## Upaya Guru Dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa Melalui penerapan metode eksperimen dikelas 3 A SD

Hanny Maharani<sup>1</sup>

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Correspondence: ☐ hanny.maharani20@mhs.uinjkt.ac.id

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received May 09, 2023

Revised July 03, 2023

Accepted August 16, 2023

Available online

September 26, 2023

### A B S T R A K (Indonesia)

Hasil akhir dari sebuah proses pembelajaran merupakan tolak ukur bagi guru untuk mengetahui berhasil atau tidaknya proses pembelajaran yang telah dilalui oleh guru dan siswa. Untuk itu guru mengupayakan suatu metode yang dapat meningkatkan motivasi dan konsentrasi belajar siswa agar siswa mampu memahami materi dan pada akhirnya bisa memperoleh hasil yang baik. Metode yang dapat digunakan adalah metode eksperimen. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana upaya guru dalam meningkatkan motivasi dan konsentrasi belajar siswa kelas 3 A Sekolah Dasar dengan menggunakan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA. Metode eksperimen yaitu suatu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu di sampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.

### A B S T R A C T (English)

The end result of a learning process is a benchmark for teachers to find out the success or failure of the learning process that has been passed by teachers and students. For this reason, the teacher seeks a method that can increase student learning motivation and concentration so that students are able to understand the material and in the end can get good results. The method that can be used is the experimental method. The research method used is a qualitative method. This writing, aims to find out how the efforts of teachers in increasing the motivation and concentration of learning the rest of class 3 A Elementary School by using experimental methods in science subjects. The experimental method is a way of teaching in which students carry out an experiment on something, observe the process and write down the results of the experiment, then the results of the observations are conveyed to the class and evaluated by the teacher.

© 2024 JSD: Jurnal Sekolah Dasar

### Citation:

Hanny Maharani. (2023). Upaya Guru Dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa Melalui penerapan metode eksperimen dikelas 3 A SD. *Jurnal Sekolah Dasar*, 9(2), pp. 131-142. <https://doi.org/10.36805/f2sgvm41>



Published by LPPM Universitas Buana Perjuangan Karawang. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

## 1. PENDAHULUAN

Menjadi bangsa yang maju dalam ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) tentu merupakan cita-cita yang ingin dicapai oleh setiap negara di dunia. Terlebih dalam era industrialisasi sekarang, bangsa Indonesia juga membulatkan tekatnya untuk membangun budaya belajar yang menjadi pesyaratan kemajuan tersebut. Sebagai salah satu faktor yang mendukung kemajuan tersebut adalah pendidikan.

Hal ini sesuai dengan defisi pendidikan nasional (Indonesia) yangtermaktub dalam pasal 1 ayat 2 UU RI No. 20 Tahun 2013, yaitu: Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasiladan Undang-Undang Dasar Negara Replublik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesiad dan tanggan terhadap tuntutan zaman.

Dalam hubungan pendidikan, diharapkan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat memberdayakan eksistensi kehidupan manusia. Artinya dengan peralatan ilmu pengetahuan dan teknologi, manusia semakin lebih berpeluang untuk menciptakan perubahan-perubahan yang manfaat bagi kehidupan. Dengan teknologi, pendidikan mampu membuat perubahan. Dan dengan pendidikan, teknologi diharakan mempu membuat kehidupan semakin maju dan berkembang.

Dalam Undang- Undang RI No. 20 tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 1 disebutkan bahwa: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Sehubung dengan definisi tersebut tujuan tiap satuan pendidikan harus mengacu kearah pencapaian tujuan pendidikan nasional, sebagai telah ditetapkan dalam Undang-Undang RI No.20 tahun 2003 tentang system Pendidikan Nasional pada pasal 3 bahwa: Sistem pendidikan nasional bertujuan untuk berkembang potensi anak didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang dekokratis, serta bertanggung jawab. Pada dasarnya tujuan pembelajaran merupakan tujuan dari setiap progam pendidikan yang diberikan kepada anak didik.

Pendidikan pada dasarnya merupakan usaha sadar untuk mengembangkan kepribadian kemampuan di dalam dan di luar sekolah yang berlangsung seumur hidup. Oleh karena itu, pendidikan harus dimiliki seseorang sesuai dengan kemampuan individu masing-masing. Pendidikan adalah kegiatan membudayakan manusia atau membuat orang berbudaya. Sistem pendidikan di Indonesia ternyata telah banyak mengalami perubahan-perubahan itu terjadi karena telah dilakukan berbagai usaha pembaharan dalam pendidikan. Akibat pengaruh ini pendidikan semakin mengalami kemajuan. Sejalan dengan kemajuan tersebut, maka dewasa ini pendidikan di sekolah-sekolah telah menunjukkan perkembangan yang sangat pesat. Perkembangan itu terjadi karena

adanya dorongan adanya pembaruan tersebut. Sehingga didalam pengajaran pun guru selalu ingin menemukan metode dan perlatalan baru yang dapat memotivasi siswa.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan formal, baik di tingkat SD, SMP, maupun SMA. Hal ini bertujuan untuk memberikan bekal terhadap peserta didik agar dapat menggunakan pembelajaran IPA dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA harus saling memberikan umpan balik yang positif, saling berinteraksi, dengan harapan terwujudnya pemahaman yang baik.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau yang juga sering disebut dengan SAINS adalah ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis, tersusun secara teratur, berlaku secara umum, berupa kumpulan hasil observasi dan eksperimen. Dengan

demikian sains tidak hanya sebagai kumpulan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi tentang cara kerja, cara berfikir, dan cara memecahkan masalah.

Tujuan utama pembelajaran IPA adalah agar peserta didik memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar, serta mampu menggunakan metode ilmiah dan bersikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya dengan lebih menyadari kebesaran dan kekuasaan pencipta alam semesta. Dalam pembelajaran IPA, peserta didik harus dilibatkan secara aktif untuk membuktikan kebenaran teori IPA yang telah dipelajari. Jika hal tersebut tidak tercakup dapat berpengaruh pada motivasi belajar peserta didik. Tidak hanya pembelajaran yang menekankan aspek kognitif saja dengan hafalan-hafalan dan rumus yang men-jenuhkan peserta didik, seperti yang disampaikan Indayani (2007) bahwa IPA banyak terdapat rumus-rumus yang susah dihafal, guru kurang memberi motivasi pada peserta didik bagaimana cara belajar IPA yang mudah, menarik, dan menyenangkan.

Dari pengertian di atas dapat di pahami bahwa dalam kehidupan manusia diperlukan pemahaman mengenai alam, baik untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia maupun untuk mendapat pengertian tentang manfaat alam dalam kehidupan. Oleh sebab itu, pengetahuan tentang alam menjadi bagian penting dari program pembelajaran yang di tuangkan dalam kurikulum, agar manusia dapat mengelola alam dengan baik dan dalam

kehidupan diperoleh keseimbangan antara manusia dengan lingkungan hidupnya (alam).

Dari pengertian di atas dapat dipahami bahwa pemahaman tentang alam adalah suatu keharusan bagi manusia, agar dapat memperoleh manfaat dari peristiwa yang tejadi di alam. Jadi dalam ayat tersebut jika dihubungkan dengan proses kegiatan belajar-mengajar di sekolah maka guru berperan sebagai pengantar siswa untuk memahami alam beserta lingkungannya.

Pembelajaran IPA pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar pada dasarnya merupakan dasar bagi pengembangan untuk mata pelajaran tersebut pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, pengertian yang benar terhadap berbagai konsep dan prinsip-prinsip IPA harus benar-benar dipahami oleh siswa agar kualitas prestasi belajarnya dapat mencapai optimal.

Dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi membuat segala sesuatu memerlukan eksperimen, begitu juga dalam cara mengajar guru dikelas dengan menggunakan metode eksperimen. Yang dimaksud metode eksperimen adalah apabila seorang siswa melakukan suatu percobaan, setiap proses dan hasil percobaan itu di amati oleh setiap siswa. Metode eksperimen ini banyak digunakan orang jaman dulu. Semua hasil- hasil penemuan baru, banyak yang didapat dengan jalan eksperimen.

Selain itu metode eksperimen adalah pembelajaran dimana guru dan murid (siswa) bersama- sama mengerjakan sesuatu sebagai latihan praktis dari apa yang diketahui. Metode eksperimen disini merupakan upaya praktik dengan menggunakan peragaan yang ditujukan pada

siswa dengan tujuan agar semua siswa lebih mudah memahami dan mempraktikkan apa yang telah diperolehnya. Di samping itu juga dapat belajar mengalami suatu proses serta dapat menjelaskan proses tersebut.

Penerapan metode eksperimen boleh jadi merupakan suatu metode yang menjanjikan dalam pembelajaran mata pelajaran IPA. Diharapkan dengan penerapan metode ini siswa dan guru dalam suatu kegiatan, dan secara berkelanjutan menjadikan siswa sebagai seorang penanya, sebagai orang yang selalu ingin mencari tahu, sebab dalam pikirannya terdapat pertanyaan dan keingintahuan

Kelebihan metode eksperimen dalam mengajar ini adalah; 1) Membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya. 2) Dalam membina siswa untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaannya dan manfaat bagi kehidupan manusia. 3) Hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran umat manusia.

Alasan dipilihnya metode eksperimen, karena metode pembelajaran ini belum pernah diterapkan dan menarik jika diterapkan pada siswa. Siswa akan lebih aktif untuk belajar sendiri dan mencari tahu bagian- bagian yang di tugaskan kepada mereka. Sehingga dapat memberikan motivasi belajar kepada siswa juga memudahkan untuk penyampaian terkait dengan mata pelajaran IPA di kelas 3 A

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR). Penelitian ini merupakan rangkaian kegiatan yang berkaitan dengan pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat, serta mengolah bahan penelitian. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Maret 2023. Penulis menerima data dan informasi dari beberapa jurnal yang berkaitan dengan peningkatan konsentrasi belajar siswa melalui penerapan metode eksperimen pada siswa sekolah dasar kelas 3. Selanjutnya, penulis menganalisis dan menyajikan hasilnya secara sistematis yang kemudian dituangkan dalam artikel ini.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hakikat Daya Konsentrasi

#### a. Pengertian Daya Konsentrasi

Konsentrasi atau perhatian adalah sebuah proses seseorang meningkatkan penerimaan informasi terentu (yang kemudian akan diproses lebih lanjut) dan menghambat informasi lainnya (Goldstein, 2010). Sementara Schunk (2012: 238-239), mengatakan bahwa konsentrasi atau perhatian adalah proses bagaimana seseorang dalam menyeleksi peristiwa-peristiwa terkait objek-objek visual, bunyi, bau, rasa dan hal-hal yang dirasakan secara fisik. Artinya konsentrasi dapat diterapkan pada berbagai aktivitas, salah satunya adalah saat belajar. Surya (2009:22) mengatakan bahwa konsentrasi dalam belajar adalah pemusatan daya pikiran dan perbuatan siswa pada suatu objek yang dipelajari dengan menghalau atau menyisahkan segala hal yang tidak ada hubungannya dengan objek yang dipelajari. Berdasarkan pendapat Olivia (2010:107) yang mengatakan bahwa konsentrasi siswa dalam belajar adalah pemusatan perhatian dan kesadaran sepenuhnya pada bahan pelajaran yang sedang dipelajari, mengenyampingkan semua hal yang sama sekali tidak berhubungan dengan kegiatan tersebut. Pada saat konsentrasi terjadi proses pengenalan dan pengolahan informasi, sebagai berikut: memasukkan, menyimpan, dan memanggil kembali informasi. Dimyati (2013:239), mengatakan bahwa konsentrasi siswa dalam belajar merupakan kemampuan memusatkan perhatian pada pelajaran. Pemusatkan perhatian tersebut tertuju pada isi bahan maupun peroses memperolehnya.

Berdasarkan teori di atas, dapat disimpulkan bahwa konsentrasi belajar merupakan kemampuan pemusatkan pikiran pada bahan pelajaran dengan mengenyampingkan hal-hal lain yang tidak berkaitan.

#### b. Penyebab Rendahnya Konsentrasi Siswa

Penyebab-penyebab timbulnya konsentrasi siswa dalam belajar antara lain (Surya, 2009; Hidayati, 2014):

##### 1) Lemahnya minat dan motivasi pada pelajaran

Kurangnya minat dan motivasi belajar yang akan menyebabkan siswa mudah terpegaruh pada hal-hal yang lebih menarik perhatian ketika proses belajar berlangsung.

2) Timbulnya perasaan negatif seperti gelisah, tertekan, marah, khawatir, takut, benci dan dendam.

Perasaan tidak enak yang ditimbulkan oleh adanya konflik dengan pihak lain atau rasa khawatir karena suatu hal sehingga menyita sebagian besar perhatian. Perhatian yang terpecah

ini, tentu menyulitkan anak untuk mengikuti pelajaran dengan baik. Oleh sebab itu, siswa mudah sekali kehilangan konsentrasi saat belajar.

3) Suasana lingkungan belajar yang berisik dan berantakan

Suara hiruk-pikuk kendaraan, suara musik yang keras, suara TV, suara orang yang sedang bertengkar dan lain-lain dapat memecahkan perhatian kita saat ingin berkonsentrasi belajar. Selain itu keadaan ruang kelas atau ruang belajar yang berantakan juga membuat tidak nyaman belajar sehingga menjadi tidak berkonsentrasi.

4) Bersifat pasif dalam belajar

Anak yang tidak dilibatkan secara langsung dalam proses belajar mengajar disebut sebagai bersifat pasif dalam belajar. Bersifat pasif akan membawa anak pada perilaku-perilaku impulsif serta menurunnya konsentrasi karena mereka merasa tidak dilibatkan dalam proses belajar mengajar terebut.

5) Tidak memiliki kecakapan dalam cara-cara belajar yang baik

Konsentrasi belajar dibutuhkan pada anak ketika ingin mendapatkan prestasi yang baik, hal ini banyak ditemukan pada anak-anak yang mampu menciptakan cara-cara belajar yang baik dan efektif. Sementara itu, apabila anak tidak mampu menciptakan cara belajar yang efektif, konsentrasi belajar sulit untuk dimunculkan

6) Gangguan kebugaran jasmani

Ketika anak sedang belajar dalam keadaan tidak bugar jasmani, hal ini akan mengganggu konsentrasinya. Keadaan yang tidak nyaman karena merasa lesu, letih, atau mengantuk akan mengganggu pemusatkan perhatian siswa pada pelajaran yang sedang berlangsung.

Penyebab-penyebab tersebut sangat mudah ditemui pada saat anak sedang berusaha belajar (Surya, 2009:24). Berbagai penyebab tersebut dapat diminimalisir namun tidak dapat dihilangkan karena siswa tidak dapat mengontrol seluruh hal tersebut. Oleh karena itu, diperlukan berbagai metode baru untuk meningkatkan konsentrasi belajar anak dan difokuskan pada konsentrasi belajar siswa.

c. Meningkatkan Konsentrasi Belajar

Tujuan dari konsentrasi belajar sendiri adalah agar siswa lebih fokus dan lebih mudah dalam menerima dan menangkap pelajaran yang diberikan oleh guru, sehingga kemampuan berpikir dan pengetahuan siswa pun akan meningkat (Aryati, 2010). Beberapa cara meningkatkan konsentrasi belajar sebagai berikut (Lentini, 2014; Arifin, 2015):

1) Kesiapan belajar

Masalah konflik kejiwaan atau perasaan negatif harus diselesaikan terlebih dahulu. Pikiran harus benar-benar jernih, jika hendak melakukan kegiatan belajar. Pikiran yang jernih dapat dicapai dengan cara relaksasi atau memusatkan pikiran untuk sementara.

2) Lingkungan belajar harus kondusif

Belajar membutuhkan lingkungan yang kondusif untuk memperoleh hasil belajar secara optimal. Harus diupayakan tempat dan ruangan yang nyaman untuk belajar.

3) Menanamkan minat dan motivasi belajar dengan cara mengembangkan

“Imajinasi Berpikir” dan “Aktif Bertanya” Untuk meningkatkan motivasi, harus diketahui terlebih dahulu apa yang dipelajari, untuk apa mempelajarinya, apa hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, serta bagaimana cara mempelajarinya.

4) Cara belajar yang baik

Cara belajar yang baik tentu harus memuat tujuan yang hendak dicapai dan cara-cara menghidupkan dan mengembangkan rasa ingin tahu.

5) Belajar aktif

Siswa dituntut untuk aktif belajar dan berani mengungkapkan ketidaktahuan pada guru atau teman. siswa yang belajar proaktif akan menghalau timbulnya roses pengembalaan pikiran.

6) Perlu disediakan waktu untuk menyegarkan pikiran (refreshing) saat menghadapi kejemuhan belajar

7) Aktivitas fisik

Manfaat dari aktivitas kebugaran tidak saja berkaitan dengan kinerja fisik manusia tetapi juga berhubungan erat dengan pencapaian prestasi belajar.

Sehubungan dengan hal di atas, penelitian dari Trudeau (2008) mempertegas, bahwa aktivitas fisik juga dapat memperbaiki fungsi-fungsi penting didalam tubuh, seperti kemampuan berkonsentrasi, ingatan, serta intelektual. Penelitian terbaru oleh Sunadi (2018) menjelaskan bahwa aktivitas fisik yang rutin ini meningkatkan jumlah kapiler di otak yang memungkinkan untuk transportasi oksigen dalam darah. jumlah oksigen dalam darah memiliki dampak pada kemampuan kognitif seseorang. Sunadi (2018) juga menjelaskan bahwa semakin banyak oksigen yang tersedia di otak, semakin baik seorang siswa akan melakukan tugas-tugas kognitif.

Dapat disimpulkan bahwa peranan aktivitas fisik sangat berpengaruh pada proses serta upaya dalam peningkatan konsentrasi belajar siswa

2. Penerapan Metode Eksperimen

a. Pengertian Metode Eksperimen

Karena kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan, makasegala sesuatu memerlukan eksperimentasi. Begitu juga dengan cara mengajar guru di kelas digunakan metode eksperimen. Eksperimen sendiri adalah percobaan untuk membuktikan suatu pertanyaan atau hipotesis tertentu.

Metode eksperimen merupakan salah satu dari sekian banyak metode pembelajaran, karena dalam eksperimen mengandung makna belajar untuk berbuat. Yang dimaksud dengan metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.<sup>44</sup>

Menurut Syaiful Sagala, metode eksperimen adalah carapenyajian bahan pelajaran dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami untuk membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari.

Sedangkan Djamarah dan Aswan Zain mengemukakan bahwa metode eksperimen (percobaan) adalah penyajian pelajaran, dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari.

Dari berbagai pendapat yang disampaikan oleh para ahli diatas, dapat disimpulkan dalam proses pembelajaran dengan metode ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami ataumelakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan, atau proses sesuatu. Dengan demikian, peserta didik dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari suatu hukum dalil, dan menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya itu.

Peran guru dalam metode eksperimen ini sangat penting, khususnya berkaitan dengan ketelitian dan kecermatan sehingga tidak terjadi kekeliruan dan kesalahan dalam memaknai kegiatan eksperimen dalam kegiatan belajar dan mengajar. Jadi, peran guru untuk membuat kegiatan belajar ini menjadi faktor penentu berhasil atau gagalnya metode eksperimen ini.

b. Tujuan Metode Eksperimen

Penggunaan metode eksperimen mempunyai tujuan, sebagai berikut :

1) Agar siswa (peserta didik) mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri

2) Siswa (peserta didik) dapat terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah (scientific thinking)

3) Siswa (peserta didik) menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya.

c. Langkah-langkah Pelaksanaan Metode Eksperimen

Agar penggunaan metode eksperimen dapat berhasil guna dan berdaya guna, siswa yang akan melaksanakan suatu eksperimen perlu memperhatikan prosedur sebagai berikut

1) Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen.

2) Kepada siswa perlu diterangkan pula tentang :

a. Alat-alat serta bahan-bahan yang akan digunakan dalam percobaan.

b. Agar tidak mengalami kegagalan siswa perlu mengetahui variable-variabel yang harus dikontrol dengan ketat.

c. Urutan yang akan ditempuh sejak eksperimen berlangsung.

d. Seluruh proses atau hal-hal yang penting saja yang akan dicatat.

e. Perlu menetapkan bentuk catatan atau laporan berupa uraian, perhitungan, grafik dan sebagainya.

3) Selama eksperimen berlangsung, guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila perlu memberi saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen.

4) Setelah eksperimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan ke kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau sekedar tanya jawab.

Adapun langkah-langkah yang harus ditempuh dalam melakukan eksperimen adalah:

1) Menerangkan tujuan eksperimen.

2) Membicarakan terlebih dahulu masalah mana yang penting diteliti dan mana yang harus dikemudiankan pelaksanaannya.

3) Sebelum eksperimen dilaksanakan terlebih dahulu guru harus menetapkan : (a) alat-alat mana yang diperlukan, (b) Langkah-langkah apa yang harus ditempuh, (c) hal-hal apa yang harus dicatat, (d) variabel-variabel mana yang harus dikontrol.

4) Setelah eksperimen berakhir, guru harus :

a. Mengumpulkan laporan mengenai eksperimen tersebut.

b. Mengadakan tanya jawab dengan proses.

c. Melaksanakan tes untuk menguji pengertian siswa. Pelaksanaan metode eksperimen dapat berjalan dengan efektif dan efisien, manakala seorang guru (pendidik) memperhatikan beberapa hal berikut ini:

1) Dalam eksperimen setiap siswa harus mengadakan percobaan, maka jumlah alat dan bahan atau materi percobaan harus cukup bagi tiap siswa.

2) Agar eksperimen itu tidak gagal dan siswa menemukan bukti yang meyakinkan, atau mungkin hasilnya tidak membahayakan, maka kondisi alat dan mutu bahan percobaan yang digunakan harus baik dan bersih.

3) Kemudian dalam eksperimen siswa perlu teliti dan konsentrasi dalam mengamati proses percobaan, maka perlu adanya waktu yang cukup lama sehingga mereka menemukan pembuktian kebenaran dari teori yang dipelajari itu.

4) Siswa dalam eksperimen adalah sedang belajar dan berlatih, maka perlu diberi petunjuk yang jelas, sebab mereka disamping memperoleh pengetahuan, pengalaman serta keterampilan, juga kemampuan jiwa dan sikap perlu diperhitungkan oleh guru dalam memilih objek eksperimen itu.

5) Perlu dimengerti juga bahwa tidak semua masalah bisa dieksperimenkan, seperti masalah yang mengenai kejiwaan, beberapa segi kehidupan sosial dan keyakinan manusia. Kemungkinan lain karena sangat terbatasnya suatu alat, sehingga masalah itu tidak bisa diadakan percobaan karena alatnya belum ada.

Berdasarkan uraian diatas diharapkan pelaksanaan metode eksperimen dalam kegiatan pembelajaran akan bermanfaat bagi peserta didik untuk menguasai kecakapan itu. Serta dapat meningkatkan pemahaman untuk melengkapi penguasaan pelajaran yang diterima secara teori dan praktik di sekolah.

d. Keunggulan dan Kelemahan Metode Eksperimen

Setiap metode pembelajaran umumnya tidak ada yang sempurna, seperti halnya pada metode eksperimen. Menurut para ahli, metode ini memiliki beberapa kelemahan dan keunggulan, diantaranya:

1) Syaiful Sagala

(a) Keunggulan, antara lain:

1) Metode ini dapat membuat siswa lebih percaya ataskebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata guru atau bukusaja.

2) Dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studieksploratoris tentang sains dan teknologi, suatau sikapdari seseorang ilmuwan.

3) Metode ini di dukung oleh azaz-azaz didaktikmoderen, antara lain: siswa belajar dengan memgalami atau mengamati sendiri suatu proses atau kejadian, siswa terhindar jauh dari verbalisme,memperkaya pengalaman dengan hal-hal bersifatobjektif dan realistik, mengembangkan sikap berpikir ilmiah, dan hasil belajar akan tahan lama dan internalisasi.

(b) Kelemahan, antara lain :

1) Pelaksanaan metode ini sering memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan murah.

2) Setiap eksperimen tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada di luar jangkauan kemampuan atau pengendalian.

3) Sangat menuntut penguasaan perkembangan materi, fasilitas peralatan dan bahan mutakhir.

2) Syaiful Bahri Djamarah

(1) Keunggulan, antara lain :

1) Membuat peserta didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya

2) Dapat membina siswa untuk membuat terobosanterobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaannya dan bermanfaat bagi kehidupan manusia

3) Hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran umat manusia

(2) Kelemahan, antara lain :

1) Metode ini lebih sesuai dengan bidang-bidang sains dan teknologi

2) Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan mahal

3) Metode ini menuntut ketelitian, keuletan dan ketabahan

4) Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada diluar jangkauan kemampuan atau pengendalian.

Ada beberapa cara untuk mengatasi kelemahan-kelemahan dari metode eksperimen ini, antara lain:

1) Hendaknya guru menerangkan sejelas-jelasnya tentanghasil yang ingin dicapai sehingga ia mengetahui pertanyaan-pertanyaan yang perlu dijawab dengan eksperimen.

2) Hendaknya guru membicarakan bersama-sama dengan peserta didik tentang langkah yang dianggap baik untuk memecahkan masalah dalam eksperimen, serta bahan- bahan yang diperlukan, variabel yang perlu dikontrol dan hal-hal yang perlu dicatat.

3) Bila perlu, guru menolong siswa untuk memperoleh bahan-bahan yang diperlukan.

4) Guru perlu merangsang agar setelah eksperimen berakhir, ia membandingkan hasilnya dengan hasil eksperimen dengan orang lain dan mendiskusikannya bila ada perbedaan-perbedaan atau kekeliruan-kekeliruan.

e. Relevansi Materi Pelajaran IPA dalam Penerapan Metode Eksperimen

Seperti halnya yang disampaikan Roestiyah NK bahwa metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar dimana peserta didik melakukan suatu percobaan tentang suatu hal,

mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Penggunaan metode ini dapat diterapkan pada mata pelajaran yang ada di MI (Madrasah Ibtidaiyah) Khususnya IPA (Ilmu Pengetahuan Alam).

Metode eksperimen dapat dikatakan merupakan metode yang ideal untuk ditarapkan pada pelajaran IPA, Karena peserta didik dapat menemukan dan memahami konsep materi melalui pengalamannya sendiri. Dalam pembelajaran IPA, metode eksperimen ini dapat dilakukan sebelum atau sesudah mempelajari teori malalui kegiatan eksperimen yang relevan dengan topik yang akan atau telah dibahas.

Materi-materi yang terkandung dalam mata pelajaran IPA memiliki keterkaitan yang erat dengan metode eksperimen. Pelajaran IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga setelah menerima materi pelajaran IPA siswa bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Sedangkan metode eksperimen dapat merupakan penemuan kalau eksperimen itu dirancang sedemikian rupa, sehingga siswa merasa menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Dapat pula siswa menyimpulkan bahwa setelah melakukan eksperimen, ditemukan adanya kecocokan antara teori dan hasil eksperimennya.

Jadi, dengan adanya pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Serta melakukan pengembangan lebih lanjut dengan menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Dengan begitu akan menjadikan peserta didik terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah (scientific thinking) dan mengagumi kebesaran kuasa Tuhan.

### 3. Mata Pelajaran IPA di SD

#### a. Konsep Pembelajaran IPA

Pendidikan merupakan suatu proses untuk menyampaikan pesan kepada siswa. Pesan yang di maksud adalah materi pembelajaran yang dikemas dan disajikan dengan berbagai metode oleh guru. Menjadi guru yang kreatif, profesional, dan menyenangkan dituntut untuk memiliki kemampuan mengembangkan pendekatan dan memilih metode pembelajaran yang efektif.

Terdapat dua landasan yang mengacu pada konsep pembelajaran IPA, yakni :

##### 1) Landasan Psikologis

Terdapat dua landasan yang mengacu pada prinsip-prinsip psikologis yang dapat dipergunakan, yaitu individual siswa, dan proses belajar.

Di dalam proses pembelajaran aspek-aspek psikologis yang paling besar pengaruhnya adalah kognitif, afektif, psikomotoris, perhatian, minat, bakat dan cita-cita. Dampak dari kekuatan psikis mampu menggerakkan aktifitas atau perbuatan murid dalam belajar. Pada anak-anak tingkat usia SD/ MI (7 sampai 12 tahun) mempunyai sifat-sifat khas, yakni berpikir atas dasar pengalaman yang konkret, mereka belum dapat membayangkan hal-hal yang abstrak. Berdasarkan kenyataan itu maka dalam pembelajaran IPA MI perlu di rancang dan dilaksanakan suatu metode pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat melihat, berbuat sesuatu, terlibat dalam proses belajar, dan mengalami langsung hal-hal yang dipelajari.

##### 2) Landasan Filosofis dan Pedagogis

Landasan filosofis dalam pembelajaran IPA MI menyangkut tentang sistem nilai. Menurut pandangan konstruktivisme, bahwa anak diluar sekolah sudah memperoleh banyak pengetahuan, dan pendidikan seharusnya memperhatikan dan menunjang proses alamiah tersebut. Posisi guru disini sebagai pembimbing, fasilitator, motivator, inovator, pembawa cerita, dan kreator.

Kerangka filosofis lain yang perlu menjadi landasan bagi guru adalah pembelajaran harus melibatkan keaktifan anak secara penuh. Guru harus memberi kesempatan kepada anak didik

untuk belajar mencari, menemukan, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan sendiri berbagai pengetahuan, serta nilai-nilai pengalaman yang dibutuhkan.

Kedua kerangka berpikir tersebut sekaligus menjadi arah pedagogis guru dalam membelajarkan, mendidik, dan menumbuhkembangkan seluruh potensi anak. Bagian pedagogis yang dapat dijadikan rujukan diantaranya adalah konsep ilmu pendidikan dan pembelajaran yang dapat membantu anak mengembangkan segala potensi secara optimal.

**b. Pengertian Mata Pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) di MI**

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) bermula timbul dari rasa ingin tahu manusia. Dari rasa keingintahuan tersebut membuat manusia selalu mengamati terhadap gejala-gejala yang ada dan mencoba memahaminya

Ilmu Pengetahuan Alam (Sains) berasal dari bahasa Inggris science yang berarti pengetahuan. Adapun science berasal dari bahasa latin scientia yang berarti saya tahu. Lama kelamaan, kata science atau sains

dimaksudkan untuk menyebut natural science. Natural science dalam bahasa Indonesia disebut Ilmu Pengetahuan Alam atau dengan disingkat disebut IPA.

IPA adalah suatu pengetahuan teoritis yang diperoleh/ disusun dengan cara yang khas/khusus, yaitu melakukan observasi eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, observasi, dan demikian seterusnya kait-mengkait antara cara yang satu dengan cara yang lain. Menurut H. W. Fowler dalam Abu Ahmadi dan Supatmo, menjelaskan bahwa IPA adalah ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala

kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi. Sedangkan Nokes dalam bukunya Science in Education menyatakan bahwa IPA adalah pengetahuan teoritis yang diperoleh dengan metode khusus. Lalu, Robert. Sund, memandang bahwa IPA adalah sekumpulan pengetahuan dan juga suatu proses. Berbeda dengan Fowler dan Sund, James B. Conant mendefinisikan IPA sebagai serangkaian konsep-konsep yang saling berkaitan dan bagan-bagan konsep yang telah berkembang sebagai hasil eksperimen dan observasi dan bermanfaat untuk eksperimen serta observasi lebih lanjut. Adapun Wahyana mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematik, dan dalam penggunaannya secaraumum terbatas pada gejala-gejala alam.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya. IPA juga merupakan serangkaian pengetahuan ilmiah, karena mengandung beberapa persyaratan, yaitu bersifat objektif, sistematik, metodik, dan universalis. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yan dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk bagi lingkungan. Di tingkat SD/ MI diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat), yang diarahkan kepada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

**c. Karakteristik Mata pelajaran IPA**

Pada hakikatnya siswa-siswi (peserta didik) memiliki ketakjuban, dan pandangan luar biasa terhadap dunia mereka. Mereka memiliki keingintahuan alami dan cenderung mengeksplorasi lingkungan mereka. Mereka belajar melalui pengalaman langsung dengan objek-objek menggunakan semua inderanya. Untuk itu, persiapan harus dibuat oleh guru agar peserta didik bekerja dan bekerjasama dengan sebayanya pada aktifitasas isiatif sendiri.

Ada tujuh karakteristik dalam pembelajaran IPA yang efektif, antara lain.

- 1) Mampu memfasilitasi keingintahuan siswa-siswi.

- 2) Memberi kesempatan untuk menyajikan dan mengkomunikasikan pengalaman dan pemahaman tentang IPA.
  - 3) Menyediakan wahana untuk unjuk kemampuan.
  - 4) Menyediakan pilihan-pilihan aktifitas.
  - 5) Menyediakan aktifitas untuk bereksperimen.
  - 6) Menyediakan kesempatan untuk mengeksplorasi alam sekitar.
  - 7) Memberi kesempatan tentang hasil pengamatan.
- d. Fungsi, Tujuan, dan Ruang Lingkup Mata Pelajaran IPA di MI  
Secara khusus fungsi dan tujuan sains (IPA) adalah sebagai berikut :
- 1) Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa
  - 2) Mengembangkan keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah
  - 3) Mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang memahami sains dan teknologi
  - 4) Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi.

Di samping itu, mata pelajaran IPA di SD/ MI bertujuan agar siswa memiliki kemampuan-kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturan sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/ MTs.

Kemudian, ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/ MI meliputi aspek-aspek berikut:

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
- 2) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi : cair, padat dan gas.
- 3) Energi dan perubahannya meliputi : gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
- 4) Bumi dan alam semesta meliputi : tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

#### **4. KESIMPULAN**

Dengan adanya pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Serta melakukan pengembangan lebih lanjut dengan menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Dengan begitu akan menjadikan peserta didik terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah (scientific thinking) dan mengagumi kebesaran kuasa Tuhan.

#### **REFERENCES (12pt, bold, Uppercase)**

- APRILIANA, A. N. I. (2017). PENGARUH PENGGUNAAN METODE EKSPERIMENT TERHADAP SIKAP ILMIAH DALAM PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS V SD di KECAMATAN PULOGADUNG JAKARTA TIMUR. UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA.
- Arimbawa, P. A., Santyasa, I. W., & Rapi, N. K. (2017). Strategi pembelajaran guru fisika: relevansinya dalam pengembangan motivasi belajar dan prestasi belajar siswa. Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya, 11(1), 43–60.
- Bahri, D. S., & Zain, A. (2006). Strategi Belajar Mengajar, Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- Haeroni, H. (2019). Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA Di SDN Inpres Bumi Bahari. IAIN Palu.
- INDRAWATI, M. (2019). Efektivitas Teknik Ice Breaking dalam Layanan Bimbingan Kelompok Untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tambang. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU.
- litasari Adi, L., Wasingah, L., & Hanik, E. U. (2021). Penerapan Metode Picture And Picture Untuk Menumbuhkan Keaktifan Siswa Di kelas IV Pada Pelajaran IPA. BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 3(2), 92–103.
- Mulyasa, E., & Pendidikan, K. T. S. (2007). Sebuah Panduan Praktis. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sagala, S. (2012). Model Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Salam, A. (2019). Penerapan Metode Tahfidz Tikror dalam Meningkatkan Kualitas Hafalan Al-Qur'an Siswa kelas IV MIS. Mathla'ul Huda Tangerang. UIN SMH BANTEN.
- Suherman, U., Cipta, E. S., & Sulastri, N. (2022). ILMU ALAMIAH DASAR.
- Sunaryo, D. (2010). Modul Pembelajaran Inklusif Gender. Jakarta: Lapis.
- Suprapti, S. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Energi dan Perubahannya Melalui Metode Proyek. Jurnal Terapan Pendidikan Dasar Dan Menengah, 1(2), 265–274.
- Surya, H. (2014). Cara cerdas (smart) mengatasi kesulitan belajar. Elex Media Komputindo.
- Utomo, K. B. (2018). Strategi dan metode pembelajaran pendidikan agama islam mi. MODELING: Jurnal Program Studi PGMI, 5(2), 145–156.
- Yulizah, Y. (2021). Pembelajaran IPA Berbasis Pendidikan Karakter Dengan Huruf Braille Untuk Siswa Difable Netra. AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar, 5(2), 191.