

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Makalah ini kami susun sebagai salah satu syarat dalam pelaksanaan tugas mata kuliah Pembelajaran IPA di SD dengan pokok bahasan Pendekatan Belajar dan Pembelajaran IPA di SD/MI. Sehubungan dengan pentingnya mengetahui tentang Pendekatan dalam Pembelajaran IPA, maka pembahasan yang kami lakukan sangat perlu untuk dibincangkan. Pada dasarnya Pembelajaran IPA di SD sangat penting adanya untuk menambah sebuah pengalaman dan pengetahuannya, dalam hal ini mata pelajaran IPA sebagai proses pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara alamiah. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Untuk memperoleh hasil yang baik dalam suatu proses pembelajaran, perlu diambil berbagai upaya dan kegiatan untuk mencapainya. Upaya tersebut dengan menggunakan pendekatan tertentu, dimana pemilihan dalam penggunaan pendekatan yang tepat pada bidang studi yang diajarkan merupakan komponen dari strategi pembelajaran. Beberapa pendekatan yang digunakan dalam Pembelajaran IPA di SD yaitu seperti Pendekatan Kontekstual, Pendekatan Ekspositori, Pendekatan Scientific dan Pendekatan Keterampilan Proses Sains

yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran, khususnya dalam tujuan Pembelajaran IPA di SD. Dengan menggunakan pendekatan yang sesuai dalam Pembelajaran IPA di SD, tujuan pembelajaran yang diinginkan akan tercapai sesuai dengan tujuan pendidikan pada umumnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Pengertian pendekatan belajar dan pembelajaran IPA di SD?
2. Apa saja bentuk pendekatan pembelajaran IPA di SD ?
3. Bagaimanakah pengaruh pendekatan dalam pembelajaran IPA di SD?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan makalah ini adalah untuk:

1. Mengetahui seberapa besar peranan dari pendekatan dalam pembelajaran IPA di SD.
2. Mengetahui pengertian dan pengaruh pendekatan ekspositori dalam pembelajaran IPA di SD.
3. Mengetahui pengertian dan pengaruh pendekatan heuristik dalam pembelajaran IPA di SD.
4. Mengetahui pengertian dan pengaruh pendekatan kontekstual dalam pembelajaran IPA di SD.
5. Mengetahui pengertian dan pengaruh pendekatan keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPA di SD.

6. Mengetahui pengertian dan pengaruh pendekatan scientific dalam pembelajaran IPA di SD.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1. Pengertian Pendekatan Pembelajaran

Istilah pendekatan berasal dari bahasa Inggris *approach* yang memiliki beberapa arti di antaranya diartikan dengan 'pendekatan'. Di dalam dunia pengajaran, kata *approach* lebih tepat diartikan *a way of beginning something* 'cara memulai sesuai'. Karena itu, istilah pendekatan dapat diartikan cara memulai pembelajaran.

Dalam pengertian yang lebih luas, pendekatan mengacu kepada seperangkat asumsi mengenai cara belajar-mengajar. Pendekatan merupakan titik tolak atau sudut pandang terhadap proses pembelajaran serta dalam memandang sesuatu hal dan sesuatu keyakinan yang tidak selalu mudah membuktikannya, dengan merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum. Jadi, peran pendekatan dalam pembelajaran IPA mengacu pada Pendekatan Pembelajaran itu sendiri. Dimana Pendekatan Pembelajaran (*teaching approach*) adalah suatu ancap-ancang atau kebijaksanaan dalam memulai serta melaksanakan pengajaran suatu bidang studi atau mata pelajaran yang memberi arah dan corak kepada metode pengajarannya dan didasarkan pada asumsi yang berkaitan. Dilihat dari pendekatannya, pembelajaran terdapat dua jenis pendekatan, yaitu: Pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa (*student centered approach*) dan Pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada guru (*teacher centered approach*).

Adapun fungsi pendekatan bagi suatu pengajaran adalah sebagai pedoman umum dan langsung bagi langkah-langkah metode pengajaran yang akan digunakan. Sering dikatakan bahwa pendekatan melahirkan metode. Artinya, metode suatu bidang studi, ditentukan oleh pendekatan yang digunakan. Sebagai contoh dalam pengajaran bahasa. Pendekatan tidak langsung melahirkan metode tidak langsung, Pendekatan langsung melahirkan metode langsung, Pendekatan komunikatif melahirkan metode komuniatif.

2.2. Pendekatan Pembelajaran Ekspositori

Pendekatan ekspositori merupakan suatu pendekatan yang bertolak dari pandangan, bahwa tingkah laku kelas dan penyebaran pengetahuan di control oleh guru atau pengajar. Hakikat mengajar menurut pandangan ini adalah menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa. Dalam hal ini siswa dipandang sebagai objek yang menerima apa yang diberikan guru. Biasanya guru menyampaikan informasi mengenai bahan pengajaran dalam bentuk penjelasan dan penuturan secara lisan, yang dikenal dengan istilah, kuliah, dan ceramah. Dalam pendekatan ini siswa diharapkan dapat menangkap dan mengingat informasi yang telah diberikan guru, serta mengungkapkan kembali apa yang dimilikinya melalui respon yang ia berikan pada saat diberikan pertanyaan oleh guru.

Guru atau pengajar biasanya berkomunikasi satu arah atau berkomunikasi sebagai aksi dalam berinteraksi dengan peserta didiknya. Sehingga, dalam kegiatan belajar mengajar dengan sistem pendekatan ekspositori

ini kurang optimal, sebab siswa hanya terbatas kepada mendengarkan uraian guru, mencatat dan sekali- kali bertanya kepada guru. Guru yang kreatif biasanya dalam memberikan informasi penjelasan kepada siswa menggunakan alat bantu seperti gambar, bagan, grafik, dan lain- lain disamping memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan pertanyaan. Pendekatan ekspositori (expository) menempatkan guru sebagai pusat pengajaran, karena guru lebih aktif menerangkan proses mendemonstrasikan keterampilan dalam memperoleh pola, aturan, dalil, memberi contoh soal beserta penyelesaiannya, memberi kesempatan siswa untuk bertanya dan kegiatan guru lainnya dalam kegiatan ini.

Dalam pendekatan ini menunjukkan bahwa guru lebih banyak melakukan aktivitas dibandingkan siswanya, karena guru telah mengelola dan mempersiapkan bahan ajaran secara tuntas, sedangkan siswanya lebih pasif tanpa menggunakan banyak pengolahan bahan, karena menerima bahan ajaran yang disampaikan guru. Pendekatan ekspositori disebut juga mengajar secara konvensional seperti ceramah, maupun demonstrasi. Pada pendekatan ini guru tidak terus menerus memberi informasi tanpa memperdulikan apakah peserta didik memahami informasi itu atau tidak. Guru biasanya memberi informasi pada saat tertentu jika diperlukan, misalnya pada permulaan pelajaran, memberi contoh soal menjawab pertanyaan siswa dan sebagainya. Pendekatan ekspositori membawa siswa dapat belajar bermakna sehingga dapat menjadi pendekatan yang efektif dan efisien.

Secara garis besar prosedur pendekatan ekspositori ini adalah:

1. Persiapan (Preparation) yaitu guru menyiapkan bahan selengkapnya secara sistematis dan rapi.
2. Pertautan (Apercetion) bahan terdahulu yaitu guru bertanya atau memberikan uraian singkat untuk mengarahkan perhatian siswa kepada materi yang telah diajarkan.
3. Penyajian (Presentation) terhadap bahan yang baru, yaitu guru menyajikan dengan cara memberi ceramah atau menyuruh siswa membaca bahan yang telah dipersiapkan diambil dari buku, teks tertentu atau ditulis oleh guru.
4. Evaluasi (Resitation) yaitu guru bertanya dan siswa menjawab sesuai dengan bahan yang dipelajari, atau siswa yang disuruh menyatakan kembali dengan kata-kata sendiri pokok-pokok yang telah dipelajari lisan atau tulisan.

Pendekatan ekspositori digunakan guru untuk menyajikan bahan pelajaran secara utuh atau menyeluruh, lengkap, dan sistematis dengan penyampaian secara verbal. David Ausubel (1975) mempunyai resep khusus dalam mengembangkan potensi kognitif siswa melalui proses belajar mengajar verbal yang dikenal dengan “expositry learning”. Dengan demikian pendekatan ekspository dengan proses belajar yang berorientasi pada prinsip belajar tuntas (mastery learning). Proses pembelajaran ini harus dimulai dengan menggunakan “mastery” bagian terkecil, untuk kemudian baru dapat melanjutkan kedalam satuan belajar unit berikutnya.

Pendekatan pembelajaran ekspositori dengan menyiasati dan merencanakan agar semua komponen pembentukan sistem intruksional mengarah kepada tersampainya isi pelajaran pada peserta didik. Dengan tercapainya tingkat

penguasaan hasil pelajaran yang tinggi, maka akan menunjukkan sikap mental yang sehat pada siswa yang bersangkutan.

Kelebihan Pendekatan Pembelajaran Espositori :

- 1) Dengan pendekatan pembelajaran ekspositori guru dapat mengontrol urutan dan keluasan pembelajaran, dengan demikian ia dapat mengetahui sejauh mana siswa menguasai bahan pelajaran yang disampaikan.
- 2) Metode pembelajaran ekspositori dianggap sangat efektif apabila materi pelajaran yang harus dikuasai siswa cukup luas, sementara itu waktu yang dimiliki untuk belajar terbatas.
- 3) Melalui pendekatan pembelajaran ekspositori selain siswa dapat mendengar melalui penuturan tentang suatu materi pelajaran, juga sekaligus siswa bisa melihat atau mengobservasi (melalui pelaksanaan Demonstrasi).
- 4) Metode pembelajaran ini bisa digunakan untuk jumlah siswa dan ukuran kelas yang besar.

Kelemahan Pendekatan Pembelajaran Ekspositori

- 1) Metode pembelajaran ini hanya mungkin dapat dilakukan terhadap siswa yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak secara baik.
- 2) Metode ini tidak mungkin dapat melayani perbedaan setiap individu baik perbedaan kemampuan, pengetahuan, minat, dan bakat, serta perbedaan gaya belajar siswa.

- 3) Metode ini sulit mengembangkan kemampuan siswa dalam hal kemampuan sosialisasi, hubungan interpersonal, serta kemampuan berpikir kritis.
- 4) Keberhasilan metode pembelajaran ekspositori sangat tergantung kepada apa yang dimiliki guru, seperti persiapan, pengetahuan, rasa percaya diri, semangat, antusiasme, motivasi, dan kemampuan mengelola kelas. Tanpa itu sudah dipastikan pembelajaran tidak mungkin berhasil.
- 5) Pengetahuan yang dimiliki siswa akan terbatas pada apa yang diberikan guru. mengingat gaya komunikasi metode pembelajaran ini lebih banyak terjadi satu arah (one-way communication). Sehingga kesempatan untuk mengontrol pemahaman siswa akan terbatas pula.

2.3. Pendekatan Pembelajaran Heuristik

Heuristik berasal dari bahasa Yunani yaitu "heuriskein" yang berarti "saya menemukan" adalah sebuah kata sifat untuk pengalaman berbasis teknik yang dapat membantu dalam pemecahan masalah, belajar dan penemuan. Sebuah metode heuristik digunakan untuk cepat datang ke sebuah solusi yang diharapkan untuk menjadi dekat dengan jawaban terbaik, atau 'solusi optimal'.

Heuristik adalah "aturan praktis", dugaan, intuitif penilaian atau hanya akal sehat. Metode heuristik ini dipromosikan oleh Profesor Armstrong abad ke-19, menurut metode ini peserta didik ini yang harus menemukan fakta dari ilmu pengetahuan. Strategi belajar mengajar heuristik adalah merancang pembelajaran dari berbagai aspek dari pembentukan sistem instruksional mengarah pada

pengaktifan peserta didik mencari dan menemukan sendiri fakta, prinsip, dan konsep yang mereka butuhkan.

Pendekatan heuristik adalah pendekatan pengajaran yang menyajikan sejumlah data dan siswa diminta untuk membuat kesimpulan menggunakan data tersebut, implementasinya dalam pengajaran menggunakan metode penemuan dan metode inkuiri. Metode penemuan didasarkan pada anggapan, bahwa materi suatu bidang tidak saling lepas, tetapi ada kaitan antara materi- materi itu. Sedangkan, metode inkuiri adalah para siswanya bebas memilih atau menyusun objek yang dipelajarinya, mulai dari menentukan masalah, mengumpulkan data, analisis data, hingga pada kesimpulannya yaitu anak menemukan sendiri.

Ciri metode inkuiri dalam pembelajaran sesuai dengan metode ilmiah, dalam pelaksanaannya siswa tidak terikat oleh waktu, tidak ada ikatan untuk menyelesaikan suatu unit pelajaran dalam waktu tertentu. Prinsip pendekatan heuristik ini antara lain:

1. Aktivitas peserta didik menjadi fokus perhatian utama dalam belajar.
2. Berpikir logis adalah cara yang paling utama dalam menemukan sesuatu
3. Proses mengetahui dari sesuatu sudah diketahui menuju kepada yang belum diketahui adalah jalan penalaran yang paling rasional dalam pembelajaran di sekolah
4. Pengalaman yang penuh tujuan adalah tonggak dari usaha pembelajaran peserta didik ke arah belajar berbuat, bekerja, dan berusaha
5. Perkembangan mental seseorang berlangsung selama ia berpikir dan belajar mandiri.

Pendekatan heuristik ini mempunyai kelemahan antara lain :

1. Tidak semua peserta didik cocok dengan pendekatan ini, kadang – kadang peserta didik lebih senang diberi pelajaran oleh gurunya melalui ceramah dan Tanya jawab
2. Guru kurang biasa menggunakan pendekatan ini dalam penyelenggaraan di sekolah karena faktor kemampuan
3. Pendekatan ini kurang cocok bagi peserta didik yang lamban
4. Pendekatan ini menuntut perlengkapan yang memadai, terutama bagi pekerjaan di laboratorium.

Untuk mengatasi masalah ini maka prosedur heuristik dijalankan dengan cara yang tidak ketat, misalnya menganjurkan murid – murid menemukan jawaban atau masalah yang pelik dengan memikirkan masalah yang ada persamaannya yang lebih sederhana atau berfikir secara analogi, berdasarkan simetri, atau dengan melukiskannya atau membuat diagram. Siswa dibimbing oleh guru agar dapat menemukan sendiri konsep yang dicari tetapi konsep itu belum tentu telah diketahui oleh guru sebelumnya.

Kemacetan pendekatan heuristik yang diterapkan dalam pembelajaran ialah jika siswa sama sekali tidak memiliki apersepsi material yang mendasar tentang bahan yang akan diterangkan guru. Sebaliknya guru tidak dapat menyajikan materi awal untuk memulai pertanyaan yang dan sederhana, sehingga mampu mengungkapkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Pendekatan heuristik menuntut guru terampil merangsang siswa mengungkap dan mengaktifkan siswa terhadap materi belajar yang dikuasai dan dimiliki.

Dengan kegigihan guru menyajikan pertanyaan yang mendorong siswa menjadi lebih kreatif dan berinisiatif, dampaknya kegiatan pembelajaran menjadi lancar dan bermanfaat. Perlu diingat bahwa mengajar dengan menggunakan berbagai pendekatan yang relevan, mengharuskan terjadinya perubahan pola tingkah laku instruksional yang diharapkan. Dengan demikian siswa diharapkan melakukan interaksi terhadap lingkungan instruksional yang diharapkan untuk menunjang dan memperlancar serta memotivasi proses belajar siswa. Salah satu usaha untuk menciptakan lingkungan yang sesuai dengan proses pembelajaran dikenal dengan strategi menggunakan pendekatan, metode dan media pendidikan dalam pembelajaran.

Menurut Polya (1945), beberapa langkah dalam menerapkan pendekatan heuristik yang umum digunakan

- a. Jika Anda mengalami kesulitan untuk memahami masalah, coba menggambar.
- b. Jika Anda tidak dapat menemukan solusi, cobalah dengan asumsi bahwa Anda memiliki solusi dan melihat apa yang dapat Anda peroleh dari itu ("bekerja terbalik").
- c. Jika masalah adalah abstrak, cobalah memeriksa contoh konkret.
- d. Cobalah memecahkan masalah yang lebih umum pertama (yang "paradoks penemu": rencana yang lebih ambisius mungkin memiliki lebih banyak peluang sukses).

2.4. Pendekatan Pembelajaran Kontekstual

CTL atau contextual teaching and learning adalah sebuah sistem pengajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa. (Sugiyanto: 2009)

Pendekatan kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa. Strategi atau proses pembelajaran lebih dipentingkan daripada hasil. Karena untuk memperkuat dimilikinya pengalaman belajar yang aplikatif bagi siswa, diperlukan pembelajaran yang lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba, melakukan, dan mengalami sendiri (learning to do), bahkan sekedar pendengar yang pasif sebagaimana penerima terhadap semua informasi yang disampaikan guru. (Rusman: 2010)

Dalam kelas kontekstual, tugas guru adalah membantu siswa mencapai tujuannya. Maksudnya, guru lebih banyak berurusan dengan strategi daripada memberi informasi. Tugas guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja bersama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi anggota kelas (siswa). Sesuatu yang baru datang dari menemukan sendiri bukan dari apa kata guru. Begitulah

peran guru di kelas yang dikelola dengan pendekatan kontekstual. Dengan demikian, pembelajaran akan lebih bermakna, sekolah lebih dekat dengan lingkungan masyarakat (bukan dekat dari segi fisik), akan tetapi secara fungsional apa yang dipelajari di sekolah senantiasa bersentuhan dengan situasi dan permasalahan kehidupan yang terjadi di lingkungannya (keluarga dan masyarakat). (Rusman: 2010)

Menurut Johnson 2002 : 25 (dalam Nurhadi) CTL merupakan suatu proses pendidikan yang bertujuan membantu siswa melihat makna dalam bahan pelajaran yang mereka pelajari dengan cara menghubungkannya dengan konteks kehidupan nyata mereka sehari-hari, yaitu dengan konteks lingkungan pribadinya, sosialnya dan budayanya.

Menurut Hower R. Kenneth (2001) CTL adalah pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses belajar dimana siswa menggunakan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks dalam dan luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulative ataupun nyata, baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama.

Sedangkan menurut Yoyo: 2006 CTL adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk menciptakan kondisi tersebut diperlukan strategi belajar baru yang lebih memberdayakan siswa. Sebuah strategi belajar yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, tetapi sebuah strategi yang mendorong siswa mengkonstruksi pengetahuan

dibenak mereka sendiri. Melalui strategi CTL, siswa diharapkan belajar mengalami bukan menghafal. (Sugiyanto: 2009)

Jadi, Contextual Teaching and Learning/CTL merupakan pembelajaran yang dimulai dengan sajian atau tanya jawab lisan (ramah, terbuka, negosiasi) yang terkait dengan dunia nyata siswa (Daily Live Modelling), sehingga akan terasa manfaat dari materi yang akan disajikan, motivasi belajar muncul, dunia pikiran siswa menjadi konkret, dan suasana menjadi kondusif, nyaman dan menyenangkan. Prinsip pembelajaran kontekstual adalah aktifitas siswa, siswa melakukan dan mengalami, tidak hanya menonton dan mencatat, dan pengembangan kemampuan sosialisasi. Melalui pendekatan pembelajaran kontekstual, mengajar bukanlah transformasi pengetahuan dari guru kepada siswa dengan menghafal sejumlah konsep-konsep yang sepertinya terlepas dari kehidupan nyata, akan tetapi ditekankan pada upaya memfasilitasi siswa untuk mencari kemampuan bias hidup (life skill) dari apa yang dipelajarinya. (Rusman: 2010).

Pendekatan Kontekstual ini mempunyai kelebihan antara lain :

1. Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil. Artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan.

2. Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena metode pembelajaran CTL menganut aliran konstruktivisme, dimana seorang siswa dituntun untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivisme siswa diharapkan belajar melalui "mengalami" bukan "menghafal".

Pendekatan Kontekstual ini mempunyai kelemahan antara lain :

1. Guru lebih intensif dalam membimbing. Karena dalam metode CTL. Guru tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas guru adalah mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja bersama untuk menemukan pengetahuan dan ketrampilan yang baru bagi siswa. Siswa dipandang sebagai individu yang sedang berkembang. Kemampuan belajar seseorang akan dipengaruhi oleh tingkat perkembangan dan keluasan pengalaman yang dimilikinya. Dengan demikian, peran guru bukanlah sebagai instruktur atau "penguasa" yang memaksa kehendak melainkan guru adalah pembimbing siswa agar mereka dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangannya.
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide dan mengajak siswa agar dengan menyadari dan dengan sadar menggunakan strategi-strategi mereka sendiri untuk belajar. Namun dalam konteks ini tentunya guru memerlukan perhatian dan bimbingan yang ekstra terhadap siswa agar tujuan pembelajaran sesuai dengan apa yang diterapkan semula.

2.5. Pendekatan Pembelajaran Scientific

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang terdiri atas kegiatan mengamati (untuk mengidentifikasi hal-hal yang ingin diketahui), merumuskan pertanyaan (dan merumuskan hipotesis), mencoba/mengumpulkan data (informasi) dengan berbagai teknik, mengasosiasi/menganalisis/mengolah data (informasi) dan menarik kesimpulan serta mengkomunikasikan hasil yang terdiri dari kesimpulan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Langkah-langkah tersebut dapat dilanjutkan dengan kegiatan mencipta. Kurikulum 2013 mengembangkan sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik. (Permendikbud Nomor 54/2013)

Prinsip-prinsip kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik kurikulum 2013, yakni :

1. Peserta didik difasilitasi untuk mencari tahu;
2. Peserta didik belajar dari berbagai sumber belajar;
3. Proses pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah;
4. Pembelajaran berbasis kompetensi;
5. Pembelajaran terpadu;
6. Pembelajaran yang menekankan pada jawaban divergen yang memiliki kebenaran multi dimensi;
7. Pembelajaran berbasis keterampilan aplikatif;
8. Peningkatan keseimbangan, kesinambungan, dan keterkaitan antara hard-skills dan soft-skills;

9. Pembelajaran yang mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat;
10. Pembelajaran yang menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladanan (ing ngarso sung tulodo), membangun kemauan (ing madyo mangun karso), dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (tut wuri handayani);
11. Pembelajaran yang berlangsung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat;
12. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran;
13. Pengakuan atas perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik; dan
14. Suasana belajar menyenangkan dan menantang.

Berikut contoh kegiatan belajar dan deskripsi langkah-langkah pendekatan saintifik pada pembelajaran kurikulum 2013 adalah:

1. Mengamati: membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat) untuk mengidentifikasi hal-hal yang ingin diketahui - Mengamati dengan indra (membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton, dan sebagainya) dengan atau tanpa alat.
2. Menanya: mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati - Membuat dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab, berdiskusi tentang informasi yang belum dipahami, informasi tambahan yang ingin diketahui, atau sebagai klarifikasi.

3. Mencoba/mengumpulkan data (informasi): melakukan eksperimen, membaca sumber lain dan buku teks, mengamati objek/kejadian/aktivitas, wawancara dengan narasumber.
4. Mengeksplorasi, mencoba, berdiskusi, mendemonstrasikan, meniru bentuk/gerak, melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengumpulkan data dari nara sumber melalui angket, wawancara, dan memodifikasi/ menambahi/mengembangkan.
5. Mengasosiasikan/mengolah informasi: Siswa mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi - mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, mengasosiasi atau menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola, dan menyimpulkan.
6. Mengkomunikasikan: Siswa menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya - menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik; menyusun laporan tertulis; dan menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan.

Pendekatan Scientific ini mempunyai kelebihan antara lain :

1. Menilai data lebih objektif, karena tidak boleh terpengaruh oleh nilai atau kepercayaan periset atau orang lain (harus *value free*).

2. Dari segi kemudahan mendapatkan data ,data sekunder yang tersedia dapat digunakan.
3. Eksternal validiti lebih tinggi karena dapat melibatkan permasalahan yang lebih luas menggunakan waktu yang lebih panjang dan jumlah observasi yang lebih banyak sebagai objek penelitian karena tersedia di data sekunder.

Pendekatan Scientific ini mempunyai kelemahan antara lain :

1. Setting tidak natural (*artificial*), dapat menurunkan validitas penelitian Penelitian kurang terfokus tetapi lebih luas, sehingga kurang mendalam.
2. Penelitian biasanya menjelaskan dan memprediksi fenomena yang tampak, sehingga lebih mengarah ke verifikasi teori.

2.6. Pendekatan Pembelajaran Keterampilan Proses Sains

Keterampilan berarti kemampuan menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan secara efisien dan efektif untuk mencapai suatu hasil tertentu, termasuk kreativitas. Proses didefinisikan sebagai perangkat keterampilan kompleks yang digunakan ilmuwan dalam melakukan penelitian ilmiah. Proses merupakan konsep besar yang dapat diuraikan menjadi komponen-komponen yang harus dikuasai seseorang bila akan melakukan penelitian (Devi, 2011).

Sains (*science*) diambil dari kata latin scientia yang arti harfiahnya adalah pengetahuan. Sund dan Trowbribge merumuskan bahwa Sains merupakan kumpulan pengetahuan dan proses. Sedangkan Kuslan Stone menyebutkan bahwa Sains adalah kumpulan pengetahuan dan cara-cara untuk mendapatkan dan mempergunakan pengetahuan itu. Sains merupakan produk dan proses yang tidak

dapat dipisahkan. Sains sebagai proses merupakan langkah-langkah yang ditempuh para ilmuwan untuk melakukan penyelidikan dalam rangka mencari penjelasan tentang gejala-gejala alam. Langkah tersebut adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, mengumpulkan data, menganalisis dan akhirnya menyimpulkan. Dari sini tampak bahwa karakteristik yang mendasar dari Sains ialah kuantifikasi artinya gejala alam dapat berbentuk kuantitas (Wikipedia, 2011).

Perkembangan ilmu pengetahuan sains berupaya membangkitkan minat manusia agar mau meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya tentang alam seisinya yang penuh dengan rahasia yang tak habis-habisnya. Dengan tersingkapnya tabir rahasia alam itu satu persatu, serta mengalirnya informasi yang dihasilkannya, jangkauan sains semakin luas dan lahirlah sifat terapan, yaitu teknologi. Namun dari waktu jarak tersebut semakin lama semakin sempit, sehingga semboyan ” Sains hari ini adalah teknologi hari esok” merupakan semboyan yang berkali-kali dibuktikan oleh sejarah. Bahkan kini Sains dan teknologi manunggal menjadi budaya ilmu pengetahuan dan teknologi yang saling mengisi (komplementer), ibarat mata uang, yaitu satu sisinya mengandung hakikat Sains (the nature of Science) dan sisi yang lainnya mengandung makna teknologi (the meaning of technology). Oleh karena itu, proses pelaksanaan pendidikan harus mencakup perkembangan teknologi dan sains demi kebutuhan manusia di masa yang akan datang.

Menurut Blosser (1973), proses pembelajaran sains cenderung menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan

kompetensi dan menumbuhkan kemampuan berfikir. Pembentukan sikap ilmiah seperti ditunjukkan oleh para ilmuwan sains dapat dikembangkan melalui keterampilan-keterampilan proses sains. Sehingga keterampilan proses sains, dapat digunakan sebagai pendekatan dalam pembelajaran.

Pendekatan keterampilan proses adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep dan teori-teori dengan keterampilan intelektual dan sikap ilmiah siswa sendiri. Siswa diberi kesempatan untuk terlibat langsung dalam kegiatan-kegiatan ilmiah seperti yang dikerjakan para ilmuwan, tetapi pendekatan keterampilan proses tidak bermaksud menjadikan setiap siswa menjadi ilmuwan (Devi, 2011). Menurut Dahar (1985:11), Keterampilan Proses Sains (KPS) adalah kemampuan siswa untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan. KPS sangat penting bagi setiap siswa sebagai bekal untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan sains serta diharapkan memperoleh pengetahuan baru/mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki.

Keterampilan proses sains sebagai pendekatan dalam pembelajaran sangat penting karena menumbuhkan pengalaman selain proses belajar. Mengingat semakin banyaknya sekolah yang telah memiliki laboratorium Biologi, sehingga perlu upaya meningkatkan efektivitas pembelajaran, khususnya prestasi hasil belajar kognitif yang didukung oleh keterampilan serta sikap dan perilaku yang baik. Oleh karena itu para guru hendaknya secara bertahap mulai bergerak

melakukan penilaian hasil belajar dalam aspek keterampilan dan sikap (Rustaman, 2003).

Pembelajaran Keterampilan Proses Sains terdiri dari sejumlah keterampilan tertentu. Klasifikasi Pembelajaran Keterampilan Proses Sains adalah sebagai berikut:

1) Mengamati

Mengamati adalah proses pengumpulan data tentang fenomena atau peristiwa dengan menggunakan inderanya. Untuk dapat menguasai keterampilan mengamati, siswa harus menggunakan sebanyak mungkin inderanya, yakni melihat, mendengar, merasakan, mencium dan mencicipi. Dengan demikian dapat mengumpulkan fakta-fakta yang relevan dan memadai.

2) Mengelompokkan/Klasifikasi

Mengelompokkan adalah suatu sistematika yang digunakan untuk menggolongkan sesuatu berdasarkan syarat-syarat tertentu. Proses mengklasifikasikan tercakup beberapa kegiatan seperti mencari kesamaan, mencari perbedaan, mengontraskan ciri-ciri, membandingkan, dan mencari dasar penggolongan.

3) Menafsirkan

Menafsirkan hasil pengamatan ialah menarik kesimpulan tentatif dari data yang dicatatnya. Hasil-hasil pengamatan tidak akan berguna bila tidak ditafsirkan. Karena itu, dari mengamati langsung, lalu mencatat setiap pengamatan secara terpisah, kemudian menghubungkan-hubungkan hasil-hasil

pengamatan itu. Selanjutnya siswa mencoba menemukan pola dalam suatu seri pengamatan, dan akhirnya membuat kesimpulan.

4) Meramalkan

Meramalkan adalah memperkirakan berdasarkan pada data hasil pengamatan yang reliabel (Firman, 2000). Apabila siswa dapat menggunakan pola-pola hasil pengamatannya untuk mengemukakan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum diamatinya, maka siswa tersebut telah mempunyai kemampuan proses meramalkan.

5) Mengajukan pertanyaan

Keterampilan proses mengajukan pertanyaan dapat diperoleh siswa dengan mengajukan pertanyaan apa, mengapa, bagaimana, pertanyaan untuk meminta penjelasan atau pertanyaan yang berlatar belakang hipotesis.

6) Merumusakan hipotesis

Hipotesis adalah suatu perkiraan yang beralasan untuk menerangkan suatu kejadian atau pengamatan tertentu.

7) Merencanakan percobaan

Agar siswa dapat memiliki keterampilan merencanakan percobaan maka siswa tersebut harus dapat menentukan alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan. Selanjutnya, siswa harus dapat menentukan variabel-variabel, menentukan variabel yang harus dibuat tetap, dan variabel mana yang berubah. Demikian pula siswa perlu untuk menentukan apa yang akan diamati, diukur, atau

ditulis, menentukan cara dan langkah-langkah kerja. Selanjutnya siswa dapat pula menentukan bagaimana mengolah hasil-hasil pengamatan.

8) Menggunakan alat dan bahan

Untuk dapat memiliki keterampilan menggunakan alat dan bahan, dengan sendirinya siswa harus menggunakan secara langsung alat dan bahan agar dapat memperoleh pengalaman langsung. Selain itu, siswa harus mengetahui mengapa dan bagaimana cara menggunakan alat dan bahan.

9) Menerapkan konsep

Keterampilan menerapkan konsep dikuasai siswa apabila siswa dapat menggunakan konsep yang telah dipelajarinya dalam situasi baru atau menerapkan konsep itu pada pengalaman-pengalaman baru untuk menjelaskan apa yang sedang terjadi.

Menurut Dimiyati (2009), kelebihan Pembelajaran Keterampilan Proses Sains adalah:

- 1) Pembelajaran Keterampilan Proses Sains dapat memberikan rangsangan ilmu pengetahuan, sehingga siswa dapat memahami fakta dan konsep ilmu pengetahuan dengan baik.
- 2) Memberikan kesempatan kepada siswa bekerja dengan ilmu pengetahuan, tidak sekedar menceritakan atau mendengarkan cerita tentang ilmu pengetahuan. Hal ini menyebabkan siswa menjadi lebih aktif.
- 3) Pembelajaran Keterampilan Proses Sains membuat siswa menjadi belajar proses dan produk ilmu pengetahuan sekaligus.

Kelemahan Pembelajaran Keterampilan Proses Sains adalah:

- 1) Memerlukan banyak waktu sehingga sulit untuk dapat menyelesaikan bahan pengajaran yang ditetapkan dalam kurikulum.
- 2) Memerlukan fasilitas yang cukup baik dan lengkap sehingga tidak semuasekolah dapat menyediakannya.
- 3) Merumuskan masalah, menyusun hipotesis, merancang suatu percobaan untuk memperoleh data yang relevan adalah pekerjaan yang sulit, tidak setiap siswa mampu melaksanakannya.

BAB III

PENUTUP

3.1. Kesimpulan

Guru membutuhkan berbagai macam pendekatan pembelajaran, antara lain :

- 1) Pendekatan Kontekstual : mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata.
- 2) Pendekatan Ekspositori : guru sebagai pusat pengajaran dan kegiatan belajar berlangsung satu arah.
- 3) Pendekatan Heuristik : peserta didik mencari dan menemukan sendiri fakta, prinsip, dan konsep yang mereka butuhkan.
- 4) Pendekatan Keterampilan Proses Sains : pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi dan menumbuhkan kemampuan berfikir.
- 5) Pendekatan Scientific : pembelajaran yang terdiri atas kegiatan mengamati (untuk mengidentifikasi hal-hal yang ingin diketahui), merumuskan pertanyaan, mengumpulkan data (informasi) dengan berbagai teknik, mengolah data dan menarik kesimpulan serta mengkomunikasikan hasil yang terdiri dari kesimpulan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.

3.2. Saran

Diantara pendekatan-pendekatan pembelajaran yang telah dijabarkan di atas, tidak ada satu pendekatan pun yang paling bagus. Sehingga hendaknya seorang guru mampu menerapkan semua pendekatan tersebut sesuai dengan keadaan dan waktu dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Amadi, Lif Khoiru dkk. 2011. Strategi Pembelajaran. Jakarta : PT Prestasi Pustakaraya

Simamora, Roymond H. 2009. Buku Ajar Pendidikan Dalam Keperawatan. Jakarta: EGC

Iskandar, Sрни M. 1996. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam. Medan : DEPDİKBUD

Darmadjo, dan Jenry Kaligis. 1992. Pendidikan IPA II.Medan:DEPDİKBUD

<http://gurudesaku.blogspot.com>

<http://majalahsiantar.blogspot.com>

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dengan rasa syukur kehadiran Allah SWT yang dengan rahmat dan inayah-Nya kami dapat menyelesaikan penyusunan makalah yang berjudul “Pendekatan Belajar dan Pembelajaran dalam Pembelajaran IPA SD”.

Makalah ini di susun dengan maksud untuk memenuhi tugas Mata Kuliah Pembelajaran IPA SD. Sehubungan dengan pentingnya mengetahui tentang Pendekatan dalam Pembelajaran IPA, maka pembahasan yang kami lakukan sangat perlu untuk dibincangkan. Pada dasarnya Pembelajaran IPA di SD sangat penting adanya untuk menambah sebuah pengalaman dan pengetahuannya, dalam hal ini mata pelajaran IPA sebagai proses pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara alamiah.

Dalam Penulisan makalah ini penulis merasa masih banyak kekurangan baik pada teknik penulisan maupun materi. Oleh karena itu kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan makalah ini. Akhir kata semoga makalah ini bisa bermanfaat bagi kita maupun masyarakat.

Suryalaya, Oktober 2014

Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	3
2.1. Pengertian Pendekatan Pembelajaran.....	3
2.2. Pendekatan Pembelajaran Metode Ekspositori	4
2.3. Pendekatan Pembelajaran Heuristik	9
2.4. Pendekatan Pembelajaran Kontekstual.....	12
2.5. Pendekatan Pembelajaran Saintifik	15
2.6. Pendekatan Pembelajaran Keterampilan Proses Sains	18
BAB III PENUTUP	21
3.1. Kesimpulan	21
2.2. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23