

BAB II

ACUAN TEORITIK

A. Acuan Teori Area dan Fokus yang Di Teliti

1. Hakikat Belajar IPA

a. Pengertian Belajar

Untuk memahami tentang hasil belajar terlebih dahulu akan dijelaskan tentang pengertian belajar. Banyak orang berpendapat bahwa yang dimaksud belajar adalah untuk mencari ilmu, atau menuntut ilmu, bahkan ada yang mengatakan bahwa belajar adalah untuk menyerap pengetahuan.

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik.

Belajar merupakan salah satu kebutuhan siswa dalam usaha untuk meningkatkan dan mengembangkan potensi dirinya dalam kehidupan bermasyarakat karena belajar selalu berhubungan dengan perubahan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terjadi di segala aspek kehidupan. Belajar pada dasarnya merupakan proses perubahan tingkah laku akibat adanya pengalaman. Perubahan sebagai hasil proses pembelajaran antara lain dapat ditunjukkan dalam bentuk perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek lainnya yang ada pada individu belajar.

Menurut teori belajar Djamarah dan Zain hakikat belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan.¹ Sementara itu Bruner merumuskan, belajar adalah bukan semata-mata perilaku pasif akibat stimulus tetapi proses aktif dimana prinsip dan hukum digunakan serta diterapkan.²

Begitu pula menurut Bruner dalam "Winataputra" belajar merupakan proses kognitif yang terjadi dalam diri seseorang. Ada tiga proses kognitif yang terjadi didalam belajar, yaitu:

- (1) proses perolehan informasi baru,
- (2) proses mentransformasikan informasi yang diterima, dan
- (3) menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan.³

Artinya pendidikan adalah suatu proses atau kegiatan yang bertujuan menghasilkan perubahan tingkah laku manusia. Pendapat ini sejalan dengan rumusan bahwa belajar pada dasarnya merupakan proses perubahan tingkah laku akibat adanya pengalaman. Perubahan sebagai hasil dari proses pembelajaran yaitu dapat ditunjukkan dalam bentuk perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, serta perubahan aspek-aspek lainnya yang ada pada individu yang belajar.

Didasarkan pada teori tersebut belajar yaitu adanya perubahan dalam diri orang yang belajar dengan tujuan perubahan kearah yang lebih baik

¹ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar dan Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002) p. 11

² Subana, *op.cit*, p. 43

³ Udin S. Winataputra. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: Universitas Terbuka. 2007). P.3.3

pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik sehingga menghasilkan suatu kemampuan yang meningkat melalui latihan, praktek maupun pengalaman yang bersifat menetap dan berkesinambungan.

b. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar yang diperoleh siswa pada dasarnya sangat berkaitan dengan perubahan tingkah laku siswa. Sepintas terdapat kesamaan perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar, perkembangan, pertumbuhan dan kematangan, namun jika ditelusuri lebih jauh maka akan ditemukan perbedaan yang signifikan. Hasil belajar merupakan tes yang digunakan untuk menilai hasil-hasil pelajaran yang diberikan guru kepada siswa dalam waktu tertentu dalam wujud perubahan perilaku yang bersifat kognitif, efektif, psikomotorik.

Purwanto mengemukakan bahwa hasil belajar adalah tes yang digunakan untuk menilai hasil-hasil pelajaran yang diberikan guru kepada siswa dalam waktu tertentu.⁴

Dalam pelaksanaan hasil belajar, guru perlu memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Faktor-faktor itu lazim dikelompokkan dalam faktor fisiologis dan faktor psikologis. Faktor fisiologis mencakup faktor material pembelajaran, lingkungan, instrumental dan didik. Faktor psikologis yang berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar jumlahnya banyak sekali. Perilaku individu termasuk perilaku belajar,

⁴ Ngalim Purwanto, Teknik Evaluasi Pendidikan (Jakarta: Nasco, 1978), p.20

merupakan totalitas penghayatan dan aktivitas antara berbagai gejala, seperti perhatian, pengamatan, ingatan, pikiran, motif.⁵

Dalam pelaksanaannya hasil belajar dapat dikatakan terlaksana dengan baik apabila dalam pelaksanaannya senantiasa berpegang pada tiga prinsip dasar sebagai berikut: (1)prinsip keseluruhan/menyeluruh juga dikenal dengan istilah prinsip komprehensif (2)prinsip kesinambungan juga dikenal dengan istilah kontinuitas (3)prinsip objektivitas.

Penilaian hasil belajar dapat terlaksana dengan baik apabila dalam pelaksanaannya memperhatikan beberapa prinsip dan prosedur penilaian. Prinsip penilaian tersebut meliputi: (1)merancang penilaian hasil belajar harus berpedoman pada kurikulum yang berlaku (2)penilaian hasil belajar hendaknya menjadi bagian integral dan proses belajar mengajar (3)penilaian hasil belajar harus menggunakan berbagai alat penilaian yang sifatnya komprehensif sehingga diperoleh hasil belajar yang obyektif (4) penilaian hasil belajar hendaknya di ikuti dengan tindak lanjutnya.

Adapun prosedur penilaian hasil belajar meliputi: (1)merumuskan/mempertegas tujuan-tujuan pengajaran (2)mengkaji kembali materi pengajaran berdasarkan kurikulum dan silabus mata pelajaran (3)menyusun alat-alat penilaian yang memperhatikan kaidah-kaidah penulisan soal (4)menggunakan hasil-hasil penilaian sesuai dengan tujuan penilaian. Sehubungan dengan itu, dalam pelaksanaan penilaian hasil

⁵<http://www.andragogi.com>, psikologi pendidikan

belajar, seorang guru harus bertindak seobyektif mungkin dan selalu berpedoman pada prinsip dan prosedur penilaian.

Kriteria yang harus diperbaiki dalam usaha mendapatkan hasil yang cukup variabel yaitu: (1)tes hasil belajar meliputi isi, pengetahuan, keterampilan (2)sampel harus sesuai yaitu mewakili dari seluruh performance yang telah diperoleh siswa selama mengikuti 1 unit pengajaran (3)butir-butir item harus benar-benar cocok untuk mengukur hasil belajar yang diinginkan sesuai dengan tangan instruksional.

Dari uraian diatas Penulis menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam mengikuti pelajaran yang ditandai dengan perubahan-perubahan yang terjadi dalam menjalankan proses belajar dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

c. Pengertian IPA

Ilmu Pengetahuan Alam berasal dari kata Bahasa Inggris "*Natural Science*", *Natural* artinya alamiah, yang berhubungan dengan alam, *Science* artinya ilmu pengetahuan. *Natural Science* artinya ilmu pengetahuan yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.⁶

IPA adalah ilmu yang rasional dan obyektif tentang alam semesta dengan segala isinya. IPA dalam mengamati alam bersifat analitis, lengkap, cermat, serta menghubungkan satu fenomena dengan fenomena lain

⁶ Sрни M. Iskandar, op.cit, p. 2

sehingga keseluruhannya membentuk suatu perspektif yang baru tentang obyek yang diamatinya.

IPA diartikan sebagai cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.⁷

Ciri IPA adalah pengetahuan yang bersifat universal. Konsep-konsep IPA dapat diuji kebenarannya oleh siapapun, setiap waktu. Ciri lainnya bahwa konsep dan teori IPA bersifat tentative yang berarti kemungkinan dapat diubah bila ditemukan fakta baru yang tidak sesuai dengan konsep dan teori tersebut. Pengetahuan dalam IPA berpangkal dari fakta dan berakhir dengan adanya fakta yang baru pula.⁸

IPA mempunyai arti sebagai alat pendidikan yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan seperti pengetahuan, keterampilan, sikap ilmiah. Ranah pengetahuan terdiri atas 3 kelompok yaitu: (1) pengetahuan keilmuan: prinsip-prinsip, hukum-hukum, teori-teori dan jaringan konsep (2) hakikat IPA, kegunaan IPA, keterbatasan IPA dan proses-proses perumusan pengetahuan didalam IPA dan (3) hubungan antara IPA dengan bidang-bidang lain, peranan IPA dimasyarakat,

⁷<http://www.ipa.com>

⁸Ibid, p.2

implikasi sosial dan kultural dari sains, serta hubungan antara sains teknologi dan masyarakat.⁹

Ada berbagai macam alasan yang menyebabkan mata pelajaran IPA yang terdapat didalam kurikulum SD yakni:

- (a) IPA berfaedah bagi suatu bangsa karena IPA merupakan dasar teknologi, (b) IPA merupakan pelajaran yang memberikan kesempatan untuk berfikir kritis, (C) pelajaran IPA diajar melalui percobaan-percobaan sehingga anak menemukan sendiri apa yang ingin diketahuinya, (d) IPA merupakan mata pelajaran yang mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.¹⁰ Bila diajarkan, IPA menurut cara yang tepat, maka IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan berfikir kritis; misalnya IPA diajarkan dengan mengikuti pendekatan “menemukan sendiri”. Dengan ini anak dihadapkan pada suatu masalah; contohnya dapat dikemukakan suatu masalah demikian”. Apakah benar cahaya itu dapat menembus suatu benda? Anak diminta untuk mencari tahu dan menyelidiki hal ini.

Dengan demikian mata pelajaran IPA harus disampaikan dengan baik pada anak SD karena merupakan dasar untuk anak dapat berfikir kritis, rasional dan obyektif yang didapat melalui pengalaman dan pengamatan panca inderanya.

d. Pengertian Hasil Belajar IPA

Untuk memahami IPA bisa ditinjau dari istilah dan dari sisi dimensi IPA. Dari istilah, IPA adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang alam sekitar beserta isinya. Hal ini berarti IPA mempelajari semua benda yang

⁹Sumaji dkk, Pendidik Sains yang humanistis, (Kanisius, 1998), p.140

¹⁰ Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sains (Jakarta: Depdiknas 2006).P.5

ada dialam, peristiwa, dan gejala-gejala yang muncul dialam. Ilmu dapat diartikan sebagai suatu pengetahuan yang bersifat obyektif. Jadi dari sisi istilah IPA adalah suatu pengetahuan yang bersifat obyektif tentang alam sekitar beserta isinya. Sejalan dengan hal itu, pembelajaran IPA hendaknya menekankan pada pengalaman secara langsung, yang bertujuan untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses dan sikap agar siswa mampu menjelajahi dan memeahami alam sekitarnya.

Belajar pada dasarnya merupakan proses perubahan tingkah laku akibat adanya pengalaman. Perubahan sebagai hasil proses pembelajaran antara lain dapat ditunjukkan dalam bentuk perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek lainnya yang ada pada individu belajar.

Hasil belajar yang diperoleh siswa pada dasarnya sangat berkaitan dengan perubahan tingkah laku siswa. Sepintas terdapat kesamaan perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar, perkembangan, pertumbuhan dan kematangan, namun jika ditelusuri lebih jauh maka akan ditemukan perbedaan yang signifikan. Hasil belajar merupakan tes yang digunakan untuk menilai hasil-hasil pelajaran yang diberikan guru kepada siswa dalam waktu tertentu dalam wujud perubahan perilaku yang bersifat kognitif, efektif, psikomotorik.

Menurut Sudjana hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran yaitu berupa tes yang

disusun secara terencana, baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan.¹¹ Jadi suatu perubahan pada individu yang belajar, tidak hanya mengenai pengetahuan, tetapi juga membentuk kecakapan dan penghayatan dalam diri pribadi individu yang belajar.

Hasil belajar dapat dilihat dari hasil nilai ulangan harian, nilai ulangan tengah semester dan nilai ulangan semester. Dalam penilaian tindakan kelas ini, yang dimaksud hasil belajar siswa adalah hasil nilai yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran IPA.

IPA adalah ilmu yang rasional dan obyektif tentang alam semesta dengan segala isinya. IPA dalam mengamati alam bersifat analitis, lengkap, cermat, serta menghubungkan satu fenomena dengan fenomena lain sehingga keseluruhannya membentuk suatu perspektif yang baru tentang obyek yang diamatinya

Jadi dari pengertian yang telah dikemukakan hasil belajar IPA adalah hasil yang dicapai individu setelah individu bersangkutan belajar IPA. Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA di ukur dengan tes yang disusun atas materi IPA sesuai dengan kurikulum yang berlaku sekarang, dan hasil pengukuran berwujud data interval.

Dengan demikian, sebagai produk hasil belajar IPA berupa pemahaman terhadap fakta, konsep, prinsip, dan hukum IPA, dan sebagai proses, hasil belajar IPA berupa sikap, nilai, dan keterampilan ilmiah.

¹¹ Nana Sudjana. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. (Bandung:Remaja Rosdakarya.1989). p.26

Dapat disimpulkan bahwa tujuan tersebut telah berorientasi pada teori hasil belajar pada pencapaian IPA dari segi produk, proses, dan sikap keilmuan. Dari segi produk siswa diharapkan dapat memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan, gagasan, dan menerapkan konsep yang diperolehnya untuk menjelaskan dan memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dari segi sikap dan nilai siswa diharapkan mempunyai minat untuk mempelajari benda-benda di lingkungannya, bersikap ingin tahu, tekun, kritis, mawas diri, bertanggung jawab dapat bekerja sama, dan mandiri serta mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar sehingga menyadari keagungan Tuhan Y.M.E,

2. Karakteristik Perkembangan Siswa Kelas V SD

Sebagai orang dewasa kita memahami hal-hal yang sulit dipahami oleh anak-anak misalnya memahami suatu benda akan jatuh kebawah bukan keatas sebab adanya gravitasi/gaya tarik bumi. Kita tahu bahwa meskipun matahari terbenam diufuk barat disenja hari, matahari akan terbit lagi diufuk timur keesokan harinya. Orang dewasa memahami konsep waktu dan ruang.Salah satu tugas penting jika kita mempunyai profesi yang erat kaitannya dengan anak-anak adalah memahami dunia dan memahami presepsi mereka yang sementara mereka bertumbuh dan berkembang.

Proses dan perkembangan belajar anak SD memiliki kecenderungan sebagai berikut: beranjak dari hal-hal yang konkrit, memandang sesuatu yang dipelajari sebagai suatu keutuhan, terpadu dan melalui proses manipulative. Oleh karena itu pembelajaran di SD harus direncanakan, dilaksanakan dan pada gilirannya dinilai berdasarkan kecenderungan-kecenderungan diatas. Definisi belajar adalah perubahan perilaku yang diakibatkan oleh pengalaman. Menurut definisi psikologi kognitif beranggapan bahwa pengetahuan dibangun dalam pikiran peserta didik oleh peserta didik itu sendiri.¹²

Piaget mempergunakan istilah *schemata* untuk mengacu kepada struktur kognitif yang merupakan dasar dari pola tingkah laku. Skema ini adalah kegiatan mental dan cara merespon terhadap pengalaman yang berbeda secara kualitatif pada anak-anak yang berbeda tahap perkembangannya. Struktur kognitif bukanlah bagian dari otak secara fisik, melainkan merupakan kelompok ingatan yang tersusun dan saling berhubungan, aksi dan strategi yang dipakai oleh anak-anak untuk memahami dunia sekitarnya.

Tahap-tahap perkembangan menurut Piaget

- Sensorimotor (0-2tahun)
 - Membedakan diri sendiri dengan setiap objek.
 - Mengenal diri sebagai pelaku kegiatan dan mulai bertindak dengan tujuan tertentu : misalnya, menarik

¹² Sрни M. Iskandar, op.cit, h. 22-28

seutas tali untuk menggerakkan sebuah mobil atau menggoncangkan mainan supaya bersuara.

- Menguasai keadaan tetap dari objek (object permanence): menyadari bahwa benda tetap ada meskipun tidak lagi terjangkau oleh indera
- Pra operasional (2-7tahun)
 - Belajar menggunakan bahasa dan menggambarkan objek dengan imajinasi dan kata-kata.
 - Berpikir masih bersifat egosentris: mempunyai kesulitan menerima pandangan orang lain.
 - Mengklasifikasikan objek menurut tanda, misalnya: mengelompokkan semua balok merah tanpa memperhatikan bentuknya atau semua balok persegi tanpa memperhatikan warnanya.
- Operasi konkret (6-11tahun)
 - Mampu berfikir logis mengenai obyek dan kejadian
 - Menguasai konsep konservasi untuk melakukan manipulasi logis lainnya, misalnya ketika berumur 5 tahun dapat menunjukkan rumah temannya dengan menunjukkan arah jalan, tetapi tidak dapat menggambarkan peta rutenya. Sebaliknya anak berumur 8 tahun sanggup menggambarkan peta rutenya
 - Mengklasifikasikan obyek menurut beberapa tanda dan mampu menyusunnya dalam suatu seri berdasarkan 1 dimensi, seperti ukuran.
- Operasi formal (11-14 tahun dan seterusnya)
 - Mempergunakan pemikiran tingkat yang lebih tinggi

- Membentuk hipotesa, melakukan penyelidikan/penelitian terkontrol, dapat menghubungkan bukti dengan teori
- Dapat bekerja dengan ratio, proporsi dan probabilitas
- Membangun dan memahami penjelasan yang rumit mencakup rangkaian deduktif dari logika

Tiga gagasan berikut ini diyakini oleh pakar-pakar pendidikan IPA menolong siswa dalam Karakteristik Perkembangan Siswa Kelas V SD yaitu:

1. Berbagi pengalaman dengan teman-temannya, belajar/mempelajari pandangan orang lain
2. Eksplorasi sifat-sifat fisik berbagai obyek
3. Mengubah obyek/kejadian, mengorganisasikan hasilnya

B. Acuan Teori Rancangan-rancangan Alternatif / Desain-desain Alternatif Intervensi Tindakan yang Dipilih

1. Pendekatan Keterampilan Proses

Apa yang anda berikan dalam pelajaran IPA dan bagaimana anda melaksanakan pembelajarannya sangat tergantung kepada pandangan anda tentang IPA dan pemahaman anda tentang anak-anak. Ada beberapa pendekatan yang tidak menggambarkan IPA yang sesungguhnya sebab tidak menampilkan/menekankan proses IPA serta keterampilan bagaimana didapatkannya fakta-fakta tersebut. Dalam pembelajaran IPA dengan

pendekatan keterampilan proses adalah tepat bahwa siswa benar-benar melakukan pengamatan, pengukuran, pengidentifikasian dan pengendalian variable dan lain-lain serta memberikan kepada siswa untuk melakukan dan menemukan sendiri.

Pendekatan keterampilan proses adalah pendekatan dalam proses belajar mengajar yang menekankan pembentukan keterampilan untuk memperoleh pengetahuan dan mengkomunikasikan perolehannya. Keterampilan berarti kemampuan menggunakan pikiran/nalar, sedangkan perbuatan yang efisien dan efektif untuk mencapai suatu hasil tertentu termasuk kreativitas. Pendekatan ini berfungsi memberikan penekanan kepada segi pembentukan keterampilan dalam memperoleh pengetahuan dan mengkomunikasikan hasilnya. Keterampilan mengandung beberapa unsur kemampuan yaitu olah pikir (psikis) dan perbuatan (fisik).

Conny Semiawan (1985), mengemukakan bahwa pendekatan keterampilan proses adalah suatu pendekatan yang digunakan dalam proses belajar mengajar yang menekankan proses perolehan siswa dalam menemukan sesuatu.¹³ Makna lain dari pendekatan ini adalah melihat dan menilai cara seorang siswa mendapatkan hasil belajar yang sebenarnya. Dia juga mengemukakan bahwa dasar sebagai langkah keterampilan proses antara lain adalah mengamati, membuat kesimpulan sederhana, mengukur, mengklasifikasi, memperkirakan, membuat hipotesis,

¹³ Subana, op.cit, p. 16

merencanakan penelitian, mengendalikan variable, menafsirkan data, menerapkan konsep dan mengkomunikasikan. Berikut ini adalah uraiannya secara singkat yaitu

1. Keterampilan Mengamati

Kemampuan untuk mengumpulkan data dengan cara melihat, meraba atau merasa dan mengumpulkan data

2. Keterampilan Membuat Kesimpulan Sederhana

Dapat dilakukan setelah data terkumpul dari pengamatan. Kegiatan ini dilakukan dengan mengungkapkan pendapat, membuat kesimpulan sementara. Kegiatan ini dilakukan di dalam kelas yang memiliki media atau alat praktek yang sesuai kebutuhan, untuk membuktikan kesimpulan sementara yang telah dibuat.

3. Keterampilan Mengukur

Melalui pengamatan dengan menggunakan alat ukur

4. Keterampilan Mengklasifikasi

Kemampuan untuk mengelompokkan berdasarkan persamaan dan perbedaan dari suatu benda

5. Keterampilan Memperkirakan

Membuat perkiraan yang masuk akal berdasarkan pada pengamatan, pengetahuan yang mendukung dan pengalaman

6. Keterampilan Membuat Hipotesis

Mengemukakan pendapat, berdasarkan hasil pengamatan yang diuji melalui pengujian

7. Keterampilan Merencanakan Penelitian

Dalam merencanakan siswa perlu menentukan alat dan bahan yang digunakan, cara dan langkah kerja serta cara mencatat atau mengolah data untuk ditarik kesimpulan

8. Keterampilan Mengendalikan Variabel

Dalam suatu penelitian, variable merupakan factor yang berpengaruh sebagai suatu yang dapat berubah dalam suatu situasi

9. Keterampilan Menerapkan Konsep

Penerapan konsep yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah tertentu atau menjelaskan suatu peristiwa baru dengan konsep yang telah dimiliki

10. Keterampilan Mengkomunikasikan

Berdiskusi Tanya jawab, memperagakan serta melaporkan hasil pengamatan dalam bentuk tulisan atau lisan

Bentuk kemampuan lain menurut Bruner tentang keterampilan proses antara lain: (1)siswa sebagai peneliti yang aktif terhadap lingkungan bukan sebagai penerima perangsang yang pasif; (2)suatu pandangan yang

memperlakuka manusia sebagai pencari, pemroses, dan pencipta informasi; (3)menitikberatkan pentingnya belajar bermakna dan bertujuan.¹⁴

Jadi pendekatan keterampilan proses merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses belajar, aktivitas dan kreativitas peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai, sikap serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pengertian tersebut, termasuk diantaranya keterlibatan fisik, mental dan social peserta didik dalam program pembelajaran, untuk mencapai suatu tujuan. Pendekatan keterampilan proses bertolak dari suatu pandangan bahwa setiap peserta didik memiliki potensi yang berbeda dan dalam situasi yang normal, mereka dapat mengembangkan potensinya secara optimal.

Kelebihan pendekatan keterampilan proses antara lain: (1)member kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan inspirasi, ide, kreativitas dan seluruh sikap intelektual yang ada pada dirinya; (2)memupuk daya nalar siswa; (3) mengembangkan sikap kritis dan berfikir efektif; (4)mengaktifkan dan memunculkan sikap antusias melakukan kegiatan belajar; (5)menghilangkan kebosanan dalam kegiatan proses belajar mengajar; (6)memperingan beban guru pada saat proses

¹⁴ Ibid , p.43

belajar(7)memupuk, mengembangkan, dan mengkomunikasikan pengalaman belajar.¹⁵

Pendekatan ini digunakan tidak sekedar memberikan fakta/konsep sebanyak-banyaknya, tetapi lebih berfokus pada proses untuk menemukan konsep itu. Dengan demikian pendekatan keterampilan proses dapat juga dikatakan sebagai cara untuk menghubungkan pengalaman yang berkaitan dengan semua bagian kehidupan. Hal ini mencerminkan cara siswa belajar untuk membentuk konsep secara wajar dan ilmiah serta siswa menyelidiki sendiri berbagai hal.

2. Konsep Cahaya dalam Pembelajaran IPA

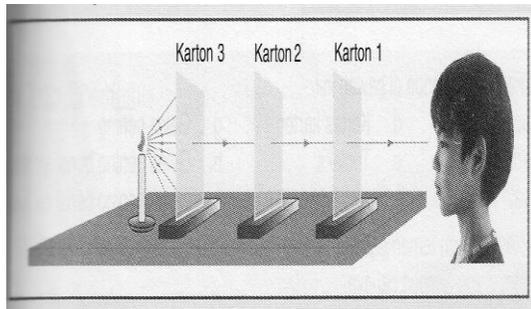
Salah satu kompetensi yang harus dikuasai siswa Sekolah Dasar adalah siswa mampu mendeskripsikan sifat-sifat cahaya. Oleh karena itu, sifat-sifat cahaya dipelajari dan harus dikuasai oleh semua siswa Sekolah Dasar. Menurut Depdiknas (2007 : 186) cahaya adalah "Sinar atau terang dari sesuatu yang bersinar seperti matahari, bulan, lampu yang memungkinkan mata menangkap bayangan benda-benda di sekitarnya; bentuk gelombang elektromagnetik dalam kurun frekuensi getaran tertentu yang dapat ditangkap oleh mata manusia". Artinya, benda-benda di sekitar yang dapat memancarkan cahayanya sendiri disebut sumber cahaya. Contoh sumber cahaya di antaranya matahari, bulan, bintang, lampu, api unggun, dan sebagainya.

¹⁵ Ibid , p.45

Cahaya memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

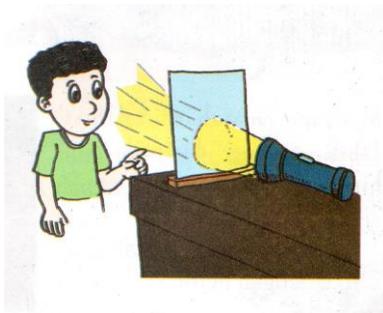
1. Cahaya dapat merambat lurus

Berkas cahaya dari lilin yang merambat melalui lubang kecil akan tampak lurus. Seperti pada gambar di bawah ini.



2. Cahaya dapat menembus benda bening

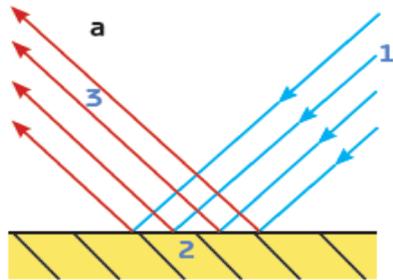
Cahaya dapat menembus benda yang bening seperti kaca, plastik, dan botol yang berwarna bening.



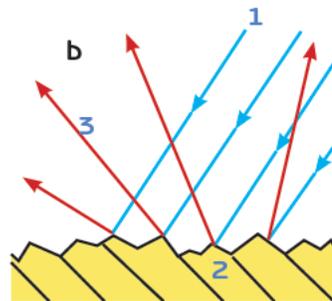
3. Cahaya dapat dipantulkan

Hal ini terbukti pada saat kita dapat melihat benda-benda di sekitar, karena benda-benda yang memantulkan cahaya ke mata kita. Bila

cahaya dipantulkan secara teratur dan bila cahaya mengenai bidang tidak rata, maka cahaya akan dipantulkan secara baur.



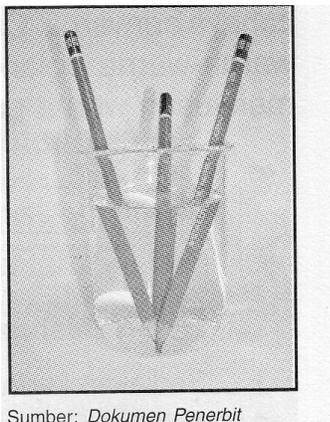
Pantulan teratur



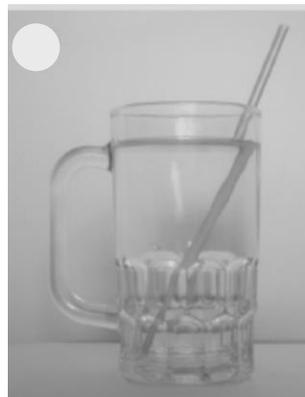
Pantulan baur

4. Cahaya dapat dibiaskan

Cahaya dibiaskan bila melalui media yang berbeda. Danau yang airnya bening dan jernih tampak dangkal, pensil yang dimasukkan ke dalam air tampak patah. Gejala tersebut merupakan contoh pembiasan. Hal ini terjadi karena sinar yang datang dari zat yang kurang rapat (media udara) ke zat yang rapat (media air) sehingga cahaya dibiaskan.



Sumber: Dokumen Penerbit



Berdasarkan dapat tidaknya memancarkan cahaya, benda dapat dikelompokkan menjadi benda sumber cahaya dan benda gelap. Benda sumber cahaya dapat memancarkan cahaya, yaitu matahari, lampu, bulan, nyala api, sedangkan benda gelap adalah benda yang tidak dapat memancarkan cahaya, seperti batu, kayu, dan kertas.

Berdasarkan dapat tidaknya meneruskan cahaya, benda dibedakan menjadi benda tembus cahaya dan tidak tembus cahaya. Benda tidak tembus cahaya tidak dapat meneruskan cahaya yang mengenainya. Contoh benda tidak tembus cahaya antara lain kertas tebal, karton duplek, tripleks, kayu, dan tembok. Sementara benda tembus cahaya, yaitu kaca, plastik bening, dan gelas.

Mengacu pada uraian di atas dapat disimpulkan bahwa cahaya adalah bentuk gelombang elektromagnetik dalam kurun frekuensi getaran tertentu yang dapat ditangkap oleh mata manusia, sehingga manusia dapat melihat sesuatu.

C. Pengajuan Konseptual Perencanaan Tindakan

Seperti kita ketahui bahwa pendekatan keterampilan proses adalah siswa benar-benar melakukan pengamatan, pengukuran, pengidentifikasian

dan pengendalian variable dan lain-lain serta memberikan kepada siswa untuk melakukan dan menemukan sesuatu sendiri.

Pendekatan keterampilan proses merupakan salah satu dari pendekatan yang paling tepat didalam pembelajaran IPA. Keterampilan-keterampilan proses IPA dapat ditransfer kedalam disiplin ilmu yang lain dan keterampilan ini tidak mudah dilupakan. Pendekatan keterampilan proses IPA memungkinkan siswa merasakan hakekat IPA serta membuat mereka terampil melakukan kegiatan IPA. Dengan demikian mereka mempelajari juga fakta-fakta dan konsep-konsep IPA. Oleh karena itu dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa di kelas V SDN Semper Barat 05 Pagi Cilincing Jakarta Utara.

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: “Dengan penerapan pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas V SDN Semper Barat 05 Pagi Cilincing Jakarta Utara.