

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

a. Pengertian Belajar

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut pengertian psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Belajar menurut para ahli :

Menurut Sadirman AM dalam Istirani dan Intan Pulungan (2019;1) Dalam arti sempit “ Belajar adalah usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebahagian kegiatan menuju terbentuknya keperibadian seutuhnya”.

Aliran psikologi kognitif memandang bahwa belajar adalah mengembangkan berbagai strategi untuk mencatat dan memperoleh berbagai informasi, siswa harus aktif menemukan informasi – informasi tersebut dan guru bukan mengontrol stimulus, tapi menjadi partner siswa dalam proses penemuan berbagai informasi dan makna – makna dari informasi yang diperolehnya dalam pelajaran yang mereka bahas dan kaji bersama.

Slameto (2010:2) berpandangan bahwa “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam intraksi dengan lingkungannya”.

Oemar Hamalik (2013: 27) Berpendapat “Menurut pengertian ini Belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan . Belajar bukannya mengingat, akan tetapi lebih luas daripada itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan”.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat diartikan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan oleh seseorang dalam kehidupannya sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku.

b. Pengertian Mengajar

Mengajar merupakan segala upaya yang disengaja dalam rangka memberi kemungkinan bagi siswa untuk terjadinya proses belajar dengan tujuan yang telah dirumuskan.

Wina Sanjaya dalam Istirani dan Intan Pulungan (2019:3) menjelaskan bahwa kata "*teach*" atau mengajar berasal dari bahasa Inggris kuno, yaitu *teacan*. Kata ini berasal dari bahasa Jerman kuno yaitu *taikjan* yang berarti memperlihatkan. Kata tersebut ditemukan juga dalam bahasa Sanskerta, *dic*, yang dalam bahasa Jerman kuno dikenal dengan *deik*. Istilah mengajar juga berhubungan dengan token yang berarti tanda atau simbol. Kata token juga berasal dari bahasa Jerman kuno, *taiknom*, yaitu pengetahuan dari *taikjan*. Dalam bahasa Inggris kuno *taecan* berarti *to teach* (mengajar). Dengan demikian, token dan *teach* secara historis memiliki keterkaitan. *To teach* (mengajar) dilihat dari asal usul katanya berarti memperlihatkan sesuatu kepada seseorang melalui tanda atau simbol; penggunaan tanda atau simbol itu dimaksudkan untuk membangkitkan atau menumbuhkan respon mengenai kejadian, seseorang, observasi, penemuan dan lain sebagainya.

Secara deskriptif mengajar diartikan sebagai penyampaian informasi atau pengetahuan dari guru kepada siswa. Proses penyampaian itu sering juga dianggap sebagai proses mentransfer ilmu.

Slameto dalam Asep Jihad, M.Pd. dan Abdel Haris (2013:9) menyatakan "Mengajar ialah penyerahan kebudayaan kepada anak didik yang berupa pengalaman dan kecakapan atau usaha untuk mewariskan kebudayaan masyarakat kepada generasi berikutnya".

William H. Burton dalam Syaiful Sagala (2009:24) berpandangan bahwa "Mengajar adalah upaya dalam member stimulus, bimbingan, pengarahan, dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar".

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat diartikan bahwa mengajar adalah aktivitas kompleks yang dilakukan guru untuk menciptakan lingkungan agar siswa mau melakukan proses belajar.

c. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan agar dapat menjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik.

Menurut Usman dalam Asep Jihad dan Abdul Haris (2013:12) “Pembelajaran adalah inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2013:157) “Pembelajaran adalah Proses yang di selenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar bagaimana belajar memperoleh dan memperoses pengetahuan, keterampilan dan sikap”.

Trianto, M.pd. (2011:17) “Pembelajaran secara simple dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup”. Dalam makna yang lebih kompleks pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan”.

Dari pendapat para ahli di atas dapat diartikan bahwa pembelajaran adalah proses, secara dalam perbuatan menjadikan orang atau mahluk hidup belajar. Defenisi sebelumnya menyatakan bahwa seseorang manusia dapat melihat perubahan terjadi tetapi tidak pembelajaran itu sendiri.

d. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu tolak ukur untuk menemukan tingkat keberhasilan siswa setelah mengikuti proses belajar mencakup tingkat kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2013:3) menyatakan bahwa “Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar”.

Abdurrahman dalam Asep Jihat & Abdul Haris (2013:14) berpendapat bahwa “Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar”.

Istarani dan Intan (2019:19) “Hasil belajar adalah suatu pernyataan yang spesifik yang dinyatakan dalam perilaku dan penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk menggambarkan hasil belajar yang diharapkan”.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat diartikan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri siswa setelah dibelajarkan, perubahan tersebut meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Aktivitas pada proses belajar siswa tidak selalu berjalan dengan baik, ada yang berjalan dengan lancar dan ada juga yang berjalan tidak tidak lancar, ada yang mudah mengerti dan ada juga yang sulit mengerti, sehingga berpengaruh pada hasil belajar yang diharapkan akan tercapai. Hasil belajar tersebut di pengaruhi oleh beberapa faktor

Menurut Hamdani (2011:139-143) faktor yang mempengaruhi hasil belajar meliputi faktor internal dan faktor eksternal yaitu :

a. Faktor internal

Faktor intern adalah faktor yang berasal dari siswa. faktor ini antaranya, kecerdasan, faktor jasmaniah atau faktor psikologis, sikap, minat, bakat, dan motivasi.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa, faktor tersebut terbagi menjadi tiga yaitu, keadaan keluarga, keadaan sekolah, dan lingkungan masyarakat.

1) Keadaan keluarga, Keluarga merupakan lingkungan terkecil dalam masyarakat tempat seseorang dilahirkan dan dibesarkan. Adanya rasa aman dalam keluarga sangat penting dalam keberhasilan seseorang dalam belajar.

2) Keadaan sekolah, Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal pertama yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Oleh karena itu, lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong siswa untuk belajar lebih giat. Keadaan sekolah ini meliputi cara penyajian pelajaran, hubungan guru dengan siswa, alat-alat

pelajaran, dan kurikulum. Hubungan antara guru dan siswa yang kurang baik akan mempengaruhi hasil belajar.

- 3) Lingkungan masyarakat, di samping orang tua, lingkungan juga merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam proses pelaksanaan pendidikan. Lingkungan alam sekitar sangat berpengaruh terhadap perkembangan pribadi anak sebab dalam kehidupan sehari-hari anak akan lebih banyak bergaul dengan lingkungan tempat ia berada.

Slameto (2015:54-72) faktor faktor yang mempengaruhi belajar adalah

a. Faktor intern

Faktor intern adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang sedang belajar. Faktor intern terbagi menjadi faktor jasmaniah faktor psikologis, dan faktor kelelahan.

1) Faktor jasmaniah

- a) Faktor kesehatan adalah keadaan atau hal sehat. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya.
- b) Faktor cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh/badan. Keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi belajar.

2) Faktor psikologis, ada tujuh faktor yang tergolong ke dalam faktor psikologis yang mempengaruhi belajar. faktor faktor itu adalah: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kelelahan.

3) Faktor kelelahan, kelelahan pada seseorang walaupun sulit untuk dipisahkan tetapi dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.

b. Faktor ekstern

Faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar, dapat di kelompokkan menjadi 3 faktor, yaitu faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.

- 1) Faktor keluarga : cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga dan latar belakang keluarga, suasana di rumah, keadaan ekonomi keluarga, dan latar belakang kebudayaan.
- 2) Faktor sekolah : di sekolah faktor yang mempengaruhi terhadap belajar siswa yaitu, metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.
- 3) Faktor masyarakat : masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi

karena keberadaan siswa dalam masyarakat. Faktor masyarakat yang berpengaruh dalam belajar siswa yaitu, kegiatan siswa dalam masyarakat, massa media, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat.

f. Pengertian Model pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu cara atau upaya yang dilakukan oleh para pendidik agar proses belajar mengajar pada siswa tercapai sesuai dengan tujuan.

Menurut Istarani (2014:1) “Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar”. Winata putra dalam Istarani dan Intan (2017:272) berpendapat bahwa “Model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar”.

Sofan Amri (2013: 4) berpandangan bahwa “Model pembelajaran adalah sebagai suatu desain yang menggambarkan proses rincian dan penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan siswa berinteraksi sehingga terjadi perubahan atau perkembangan pada diri siswa”.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat diartikan bahwa model pembelajaran adalah suatu cara yang menjadi pedoman guru dalam mengajar maupun menyusun rencana pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam proses belajarnya.

g. Pengertian Model Demonstrasi

a. Pengertian Model Demonstrasi

Roestiyah NK dalam Istarani (2012: 101) mengatakan “Demonstrasi ialah cara mengajar dimana seorang Instruktur/ atau tim guru menunjukkan, memperlihatkan sesuatu proses misalnya merebus air sampai mendidih 100 derajat Celsius, sehingga

seluruh siswa dalam kelas dapat melihat, mengamati, mendengar mungkin meraba dan merasakan proses yang dipertunjukkan oleh guru tersebut”.

Istarani (2012: 101) mengungkapkan :

Demostrasi dalam hubungannya dengan penyajian informasi dapat diartikan sebagai upaya peragaan tentang suatu cara melakukan sesuatu. Model demonstrasi adalah model mengajar dengan cara memperagakan, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relavan dengan pokok bahasan yang sedang disajikan.

Tujuan menggunakan model ini dalam proses pembelajaran adalah untuk memperjelas pengertian konsep dan memperhatikan cara melakukan sesuatu atau proses terjadinya sesuatu.

b. Langkah-langkah Model Demonstrasi

Aris Shoimin (2016:62-63) menyatakan bahwa langkah langkah model demonstrasi adalah :

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang dicapai.
- 2) Guru menyajikan gambaran sekilas materi yang di sampaikan.
- 3) Menyiapkan bahan atau alat yang diperlukan
- 4) Menunjuk salah seorang siswa untuk mendemonstrasikansesuai scenario yang telah disiapkan.
- 5) Seluruh siswa memperhatikan demonstrasi dan menganalisisnya.
- 6) Tiap siswa mengemukakan hasil analisi dan demosntrasikan pengalaman.
- 7) Guru dan siswa membuat suatu kesimpulan.
- 8) Penutup

c. Kelebihan dan Kelemahan Model Demonstrasi

Menurut Aris Shomin (2016: 63) Model demonstrasi mempunyai beberapa kelebihan-kelebihan, antara lain ialah:

- a.** Membantu anak didik memahami dengan jelas jalanya suatu proses atau kerja suatu benda,
- b.** Memudahkan berbagai jenis penjelasan,
- c.** Kesalahan-kesalahan yang terjadi hasil dari ceramah dapat diperbaiki melalui pengamatan dan contoh konkret dengan menghadirkan objek sebenarnya.

kelemahan,

- 1) Anak didik terkadang sukar melihat dengan jelas benda yang di peruntukan kepadanya,
- 2) Tidak semua benda dapat di demostrasikan,
- 3) Sukar dimengeri bila didemostrasikan oleh guru yang kurang menguasai apa yang didemostrasikan.

h. Hakikat Pembelajaran IPA

IPA adalah salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. IPA merupakan ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan.

Menurut Asih Widi Wisudawati (2015:22) “IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang aktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*events*) dan hubungan sebab akibatnya, IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif)”. Selanjutnya Carin dan Sund dalam Eka Sulistyowati (2015:24) mengklasifikasikan Ilmu Pengetahuan Alam menjadi empat, yaitu ilmu pengetahuan alam sikap, proses, produk dan aplikasi.

- a. Sikap :IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup serta hubungan sebab akibat.
- b. Proses :Proses memecahkan masalah pada IPA memungkinkan adanya prosedur yang runtut dan sistematis melalui metode ilmiah.
- c. Produk :IPA menghasilkan produk berupa fakta, prinsip teori, dan hukum.
- d. Aplikasi :Penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari – hari.

Sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan, maka pendidikan IPA di sekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu yaitu:

- a) Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap.
- b) Menanamkan sikap hidup ilmiah.
- c) Memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan.
- d) Mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuwan penemunya.
- e) Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan.

i. Materi Pembelajaran IPA

Defenisi ini memberi pengertian bahwa IPA merupakan cabang pengetahuan yang di bangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, dan biasanya disusun dan diverifikasi dalam hukum-hukum yang bersifat kuantitatif, yang melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analisis data terhadap gejala-gejala alam. Dengan demikian, pada hakikatnya IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip dan hukum yang teruji kebenarannya dan melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah.

j. Materi Pembelajaran Cahaya dan Sifat-sifatnya

a. Indikator

- 1). Menjelaskan Pengertian Cahaya dan Manfaatnya.
- 2). Menunjukkan contoh peristiwa pembiasan cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
- 3). Mendemonstrasikan Cahaya dan sifat-sifatnya.

k. Tujuan Pembelajaran

- 1) Siswa dapat Menjelaskan Pengertian Cahaya dan Manfaatnya.
- 2) Menunjukkan contoh peristiwa pembiasan cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Siswa dapat mendemonstrasikan cahaya dan sifat-sifatnya.

a. Pengertian Cahaya dan Manfaatnya

Cahaya adalah nama yang diberikan manusia pada radiasi yang dapat dilihat oleh mata manusia. Cahaya merupakan gelombang elektromagnetik. Cahaya berasal dari suatu benda yang dapat memancarkan cahaya.

Kita dapat melihat sebuah benda karena ada berkas cahaya yang dipantulkan oleh benda itu masuk kemata kita, Pencahayaan terbagi menjadi 2 jenis sumber cahaya, yaitu sumber cahaya alami dan buatan. Contoh sumber cahaya alami adalah matahari dan bintang, adapun sumber cahaya buatan misalnya cahaya lampu, senter, lilin.

Salah satu sifat cahaya yaitu akan dipantulkan jika menembus dinding penghalang. Ada 2 macam pemantulan cahaya yaitu pemantulan teratur dan pemantulan tidak teratur (baur). Pemantulan teratur terjadi pada permukaan benda yang halus dan rata, misalnya permukaan cermin.

Cahaya juga menjadi kebutuhan biologis, terutama yang dihasilkan oleh matahari, karena ini memancarkan sinar ultraviolet yang kemudian diserap oleh kulit menjadi vitamin D. Manfaat pemantulan teratur adalah untuk membentuk bayangan pada cermin, membuat sorot lampu senter dan lampu mobil menuju kesatu arah. Pemantulan baur terjadi jika cahaya jatuh pada permukaan benda yang kasar, maka sinar dipantulkan ke berbagai arah dan sinar pantul berpotongan setelah meninggalkan permukaan. Manfaat pemantulan baur adalah dapat memberikan rasa teduh jika menggunakan penyinaran tidak langsung mengenai mata, tempat-tempat di bawah pohon terasa nyaman pada siang hari dan ruang kelas dan kamar di rumah menjadi terang walaupun tidak terkena sinar matahari secara langsung karena adanya pemantulan baur dari benda-benda disekitarnya.

b. Jenis-jenis Cahaya dan Sifat-sifat Cahaya

a. Jenis-jenis Cahaya

1) Cahaya Buatan

Pencahayaan buatan adalah pencahayaan yang dihasilkan oleh sumber cahaya yang dibuat atau di hasilkan oleh hasil kerja manusia. Pencahayaan buatan sangat

diperlukan apabila posisi ruangan sulit dicapai oleh pencahayaan alami atau saat pencahayaan alami tidak mencukupi. Contoh dari cahaya Buatan adalah: Lampu, Senter dan Lilin

Lampu



Senter



Lilin



2) Cahaya Alami

Pencahayaan alami merupakan cahaya yang bersumber dari matahari. Pencahayaan alami dibutuhkan karena manusia memerlukan kualitas cahaya alami. Fungsi pencahayaan alami dapat mengurangi penggunaan energi listrik. Contoh dari Pencahayaan alami adalah: Matahari dan Bintang

Matahari



Bintang



b. Sifat-sifat Cahaya

1) Cahaya Merambat Lurus

Cahaya yang merambat lurus akan terjadi jika melewati satu medium perantara. Kejadian ini dapat dilihat dengan nyata pada lampu senter yang merambat lurus. Selain itu kita juga dapat melihat cahaya merambat lurus pada berkas cahaya matahari yang menerobos masuk celah genting atau ventilasi pada rumah kita yang akan terlihat seperti garis-garis lurus. Hal ini membuktikan bahwa cahaya merambat lurus. Sifat cahaya yang merambat lurus oleh manusia dimanfaatkan dalam pembuatan lampu senter dan lampu kendaraan bermotor. Contoh Kegiatan yang dapat untuk membuktikan bahwa cahaya merambat lurus adalah dengan menggunakan kertas yang diberi lubang seperti gambar di atas.

Ketika lobang kertas disusun lurus kita dapat melihat cahaya lilin menembus lobang yang di buat pada masing-masing kertas, namun ketika salah satu lobang digeser kita tidak bisa lagi melihat cahaya tersebut menembus dinding. Sifat cahaya yang selalu merambat lurus ini dimanfaatkan manusia pada pembuatan lampu senter dan lampu kendaraan bermotor.



Gambar 2.1

Cahaya yang merambat lurus

2) Cahaya Menembus Benda Bening

Gelas kaca yang kosong dan berwarna bening, kaca, dan plastik, jika dikenai cahaya, hampir semua sinar cahaya akan diteruskan. Benda-benda yang dapat ditembus cahaya disebut benda bening. Buku tebal, kardus, batu, dan kayu jika dikenai cahaya, hampir semua sinar cahaya tidak dapat diteruskan. Benda-benda yang tidak dapat ditembus cahaya disebut benda gelap. Kain dapat ditembus cahaya, tetapi tidak

semua cahaya diteruskan. Cahaya hanya diteruskan sampai ke bagian belakang benda. Benda semacam ini disebut benda keruh.



Gambar 2.2

Cahaya yang menembus gelas kaca

3) Cahaya Dapat Dipantulkan

Pemantulan (refleksi) atau pencerminan adalah proses terpancarnya kembali cahaya dari permukaan benda yang terkena cahaya. Contoh peristiwa pemantulan cahaya adalah saat kita bercermin. Bayangan tubuh kita akan terlihat di cermin, karena cahaya yang dipantulkan tubuh kita, saat mengenai permukaan cermin, dipantulkan, atau dipancarkan kembali hingga masuk ke mata kita.

Pemantulan pada cermin, termasuk pemantulan teratur. Pemantulan teratur terjadi pada benda yang permukaannya rata dan mengkilap/licin. Pada benda semacam ini, cahaya dipantulkan dengan arah yang sejajar, sehingga dapat membentuk bayangan benda dengan sangat baik. Pada benda yang permukaannya tidak rata, cahaya yang datang dipantulkan dengan arah yang tidak beraturan. Pemantulan semacam ini disebut pemantulan baur, atau pemantulan difus.



Gambar 2.3
Cahaya dapat di pantulkan

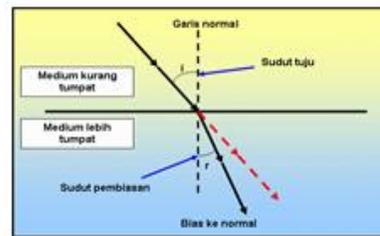
4) Cahaya Dapat Dibiaskan

Pembiasan cahaya adalah peristiwa pembelokan cahaya karena melalui dua zat yang berbeda kerapatannya, misalnya udara dan air atau udara dan kaca. Kerena terjadi pembelokan cahaya, pensil tampak patah ketika berada didalam air bening.

Pembiasan cahaya terjadi pada batas antara dua zat. Zat yang digunakan untuk perambatan cahaya disebut medium. Medium perambatan cahaya dapat berupa benda padat, benda cair, atau udara.



Pensil tampak patahdalam air jernih



Gambar 9. Pembiasan
Sumber: Rombel

Sumber : <http://meganiaariscar10pgsd.blogspot.com/2013/04/normal-0-false-false-false-in-x-none-x.html>

I. Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

a. Pengertian Tindakan Kelas (PTK)

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat. Bahri dalam Fita Nur Arifah (2017:23) menyatakan bahwa “PTK merupakan sebuah kegiatan yang dilaksanakan untuk mengamati kejadian-kejadian dalam kelas untuk memperbaiki praktik dalam pembelajaran agar lebih berkualitas dalam proses sehingga hasil belajar pun menjadi lebih baik”.

Menurut Suharsimi Arikunto (2014:104) menyatakan bahwa “Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu penelitian yang akar permasalahannya muncul di kelas, dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam penelitian tindakan kelas diperoleh dari persepsi atau lamunan seorang peneliti”.

Zainal Aqib, dkk (2016:3) berpendapat “penelitian tindakan kelas (PTK) adalah penelitian yang di lakukan oleh guru dikelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat”.

Menurut Kunandar (2013:68) manfaat PTK dapat dilihat dari dua aspek, yakni aspek akademis dan aspek praktis. Manfaat aspek akademis adalah untuk membantu guru menghasilkan pengetahuan yang relevan bagi kelas mereka untuk memperbaiki mutu pembelajaran dalam jangka pendek.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat diartikan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu penelitian yang dilakukan terhadap kegiatan belajar yang terjadi didalam kelas untuk perbaikan dan perubahan mutu pembelajaran.

b. Tujuan Penelitian Tindakan Kelas

Menurut Kunandar (2013:63:64) adapun tujuan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai berikut :

- 1) Untuk memecahkan masalah permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas yang dialami langsung dalam intraksi antara guru dan siswa yang sedang belajar, meningkatkan profesionalisisme guru.
- 2) Peningkatan kualitas praktik pembelajaran di kelas secara terus-menerus mengingat masyarakat berkembang secara cepat.
- 3) Peningkatan relevansi pendidikan, hal ini dicapai melalui peningkatan proses pembelajaran.
- 4) Sebagai alat *training in-service*, yang memperlengkapi guru dengan skill dan metode baru.
- 5) Sebagai alat untuk memasukkan pendekatan tambahan atau inovatif terhadap system pembelajaran yang berkelanjutan yang biasanya menghambat inovatif dan perubahan.
- 6) Peningkatan mutu hasil pendidikan melalui perbaikan praktik pembelajaran di kelas dengan mengembangkan berbagai jenis keterampilan dan meningkatkan motivasi belajar siswa.
- 7) Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
- 8) Menumbuh kembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah, sehingga tercipta sikap proaktif dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.
- 9) Peningkatan efisiensi pengelolaan pendidikan, peningkatan atau perbaikan proses pembelajaran di samping untuk meningkatkan relevansi dan mutu hasil pendidikan juga ditunjukkan untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber-sumber daya yang terintegrasi di dalamnya.

c. Manfaat Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Menurut Kunandar (2013:68) manfaat Penelitian Tindakan Kelas dapat dilihat dari dua aspek, yakni aspek akademis dan aspek praktis, adapun manfaatnya sebagai berikut.

- 1) Manfaat aspek akademis untuk membantu guru menghasilkan pengetahuan yang sah dan relevan bagi kelas mereka untuk memperbaiki mutu pembelajaran dalam jangka pendek
- 2) Manfaat praktis dari pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) antara lain: (1) merupakan pelaksanaan inovasi pembelajaran dari bawah. Peningkatan mutu dan perbaikan proses pembelajaran yang dilakukan guru secara rutin merupakan wahana pelaksanaan inovasi pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu selalu mencoba untuk mengubah, mengembangkan dan meningkatkan yang sesuai dengan kondisi dan karakteristik; (2) pengembangan kurikulum di tingkat sekolah, artinya dengan guru melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), maka guru telah melakukan implementasi kurikulum dalam tataran praktis, yakni bagaimana kurikulum itu dikembangkan dan sesuai dengan situasi dan kondisi, sehingga kurikulum dapat berjalan secara efektif melalui proses pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

m. Pelaksanaan pembelajaran

Pembelajaran dikatakan efektif jika pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik dan pembelajaran dikatakan berhasil jika siswa berhasil mengerjakan tes yang diberikan guru. Hal ini terlihat hubungan timbalbalik antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari cirri-ciri guru yang efektif melaksanakan pembelajaran.

Kriteria penilaian dalam pembelajaran aktivitas guru menurut Piet A. Sahertian (2010:60) adalah sebagai berikut.

A= 81-100%.....	baik sekali
B=61-80%.....	baik
C=41-60%.....	cukup
D=21-40%.....	kurang
E=0-20%.....	sangat kurang

Kriteria penilaian dalam pelaksanaan pembelajaran aktivitas siswa menurut Asep Jihad dan Andul Haris (2013:131) sebagai berikut.

1. Nilai=10-29 Sangat Kurang
2. Nilai=39-49 Kurang
3. Nilai=50-69 Cukup
4. Nilai=70-89 Baik
5. Nilai=90-100 Sangat Baik

Berdasarkan pernyataan para ahli di atas, peneliti dapat menyatakan bahwa melihat hubungan timbal balik antara guru dan siswa dalam belajar mengajar yang dilampir dalam lembar observasi perbaikan belajar mengajar yang memperlihatkan aktivitas guru dan siswa dalam belajar mengajar. Pelaksanaan belajar mengajar dikatakan baik apa bila aktivitas guru minimal kriteria yaitu 61-80 % dan aktivitas siswa minimal kriteria baik yaitu 70-89.

14. Ketuntasan Belajar

Berdasarkan petunjuk pelaksanaan prosos belajar mengajar, Depdikbud dalam Trianto (2009: 241) menyatakan kriteria ketuntasan belajar perorangan dan klasikal bahwa: “Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawaban benar siswa $\geq 65\%$, dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya”.

B. Kerangka Berpikir

Hasil belajar siswa dapat dilihat dari adanya perubahan tingkah laku dalam diri siswa yang merupakan hasil proses belajar mengajar yang mereka alami. Dengan pemahaman tentang mata pelajaran IPA maka siswa diharapkan mampu mengetahui manfaat dalam mempelajari mata pelajaran IPA, agar mereka dapat mengamati, melakukan percobaan untuk menguji, menguraikan, menerangkan dan menerapkannya di kehidupan sehari-hari.

Penggunaan model Demonstrasi dapat memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Model Demonstrasi dapat membantu siswa memahami dengan jelas jalannya suatu proses atau kerja suatu benda, memudahkan guru untuk

menjelaskan berbagai jenis penjelasan, dan dapat memperbaiki kesalahan melalui pengamatan dan contoh konkret dengan melihat secara langsung suatu objek. Penggunaan model Demonstrasi diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA Pokok Bahasan Sifat-sifat Cahaya.

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya perlu diuji melalui bukti-bukti. Tindakan dilakukan agar dapat memperbaiki proses pembelajaran. Dengan demikian untuk menjawab permasalahan dari penelitian yang dilakukan dapat diajukan hipotesis sebagai berikut Dengan Penggunaan Model Demonstrasi dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Sifat-sifat Cahaya di Kelas IV SD Negeri 040464 Kandibata Tahun Ajaran 2020/2021.

D. Definisi Operasional

Defenisi operasional dari penelitian ini adalah sebagi berikut.

- 1) Belajar IPA adalah suatu proses kegiatan yang dilakukan untuk memahami alam semesta dengan pengamatan.
- 2) Model Demonstrasi adalah suatu kesepakatan kepada anak didik program atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan.
- 3) IPA adalah materi pelajaran yang digunakan dalam menyapaikan materi pembelajaran.
- 4) Cahaya dan sifat sifatnya adalah pokok bahasan IPA dimana siswa diajak memperagakan untuk lebih mengetahui cahaya dan sifat sifatnya.
- 5) Pelaksanaan pembelajaran adalah pemebelajaran yang diterapkan harus memenuhi kriteria baik. Pembelajaran dikatakan baik jika pelaksanaan aktivitas guru memenuhi kriteria 61- 80%. Dan pembelajaran dikatakan baik jika aktivitas siswa berada pada rentang keriteria 70-89.

- 6) Hasil Belajar siswa dilihat dari ketuntasan belajar siswa secara individu dan secara klasikal dimana hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil evaluasi yang diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan. Ketuntasan hasil belajar dapat dikatakan tuntas secara individu jika hasil mencapai KKN yang sudah ditentukan sekolah 70 dan suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal jika dalam kelas terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya”.
- 7) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja sehingga hasil belajar siswa meningkat.

