

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Motivasi Belajar

a. Pengertian motivasi

Kata “motif”, diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan didalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. (Sardiman A.M, 2007 : 73)

Menurut Mc. Donald (dalam Sardiman, 2007 : 73), motivasi adalah perubahan energy dari dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “feeling” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.

Menurut Santrock (2008 : 510) motivasi adalah proses yang memberi semangat, arah, dan kegigihan perilaku. Artinya perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energy, terarah dan bertahan lama. Motivasi dapat membantu kita bertahan dan mencapai sesuatu.

Berdasarkan pengertian dari beberapa ahli, peneliti menyimpulkan bahwa motivasi adalah suatu dorongan yang ada pada diri siswa sebagai alat untuk menggerakkan keinginan belajar yang tinggi untuk mencapai prestasi belajar yang diharapkan.

b. Kebutuhan dan teori tentang motivasi

Dalam kegiatannya dengan kegiatan belajar, yang penting bagaimana menciptakan kondisi atau suatu proses yang mengarahkan siswa itu melakukan aktivitas belajar. Dalam hal ini peran guru sangat penting. Bagaimana usaha-usaha guru untuk dapat menumbuhkan dan memberikan motivasi agar anak didiknya melakukan aktivitas belajar dengan baik. Untuk dapat belajar dengan baik diperlukan proses dan motivasi yang baik pula. Itulah maka para ahli psikologi pendidikan mulai memerhatikan soal motivasi yang baik.

Menurut Morgan (dalam Sardiman, 2007 : 78-80), manusia hidup dengan memiliki berbagai kebutuhan.

1) Kebutuhan untuk berbuat sesuatu untuk sesuatu aktivitas

Hal ini sangat penting bagi anak, karena perbuatan sendiri itu mengandung suatu kegembiraan baginya. Sesuai dengan konsep ini, bagi orang tua yang memaksa anak untuk diam di rumah saja adalah bertentangan dengan hakikat anak. *Activities in it self is a pleasure*. Hal ini dapat dihubungkan dengan suatu kegiatan belajar bahwa pekerjaan atau belajar itu akan berhasil kalau disertai dengan rasa gembira.

2) Kebutuhan untuk menyenangkan orang lain

Banyak orang yang dalam kehidupannya memiliki motivasi, untuk banyak berbuat sesuatu demi kesenangan orang lain. Harga diri seseorang dapat dinilai dari berhasil tidaknya usaha memberikan kesenangan pada orang lain. Hal ini sudah barang tentu merupakan kepuasan dan kebahagiaan tersendiri bagi orang yang melakukan kegiatan tersebut. Konsep ini dapat diterapkan pada sebagian kegiatan, misalnya anak-anak itu rela bekerja atau para siswa itu rajin/rela belajar apabila diberikan motivasi untuk melakukan sesuatu kegiatan belajar untuk orang yang disukainya (misalnya bekerja, belajar demi orang tua, atau orang sudah

dewasa akan bekerja, belajar demi seseorang calon teman hidupnya).

3) Kebutuhan untuk mencapai hasil

Suatu pekerjaan atau kegiatan belajar itu akan berhasil baik, kalau disertai dengan “pujian”. Aspek “pujian” ini merupakan dorongan bagi seseorang untuk bekerja dan belajar dengan giat. Dalam kegiatan belajar-mengajar istilahnya perlu dikembangkan unsur *reinforcement*. Pujian atau *reinforcement* ini harus selalu dikaitkan dengan prestasi yang baik. Anak-anak harus diberi kesempatan seluas-luasnya untuk melakukan sesuatu dengan hasil yang optimal, sehingga ada “*sence of success*”. Dalam kegiatan belajar mengajar, pekerjaan atau kegiatan itu harus dimulai dari yang mudah/ sederhana dan bertahap menuju sesuatu yang semakin sulit/kompleks.

4) Kebutuhan untuk mengatasi kesulitan

Suatu kesulitan atau hambatan, mungkin cacat, mungkin menimbulkan rasa rendah diri, tetapi hal ini menjadi dorongan untuk mencari kompetensi dengan usaha yang tekun dan luar biasa, sehingga tercapai kelebihan/keunggulan dalam bidang tertentu. Sikap anak terhadap sikap atau hambatan ini sebenarnya banyak bergantung pada keadaan dan sikap lingkungan. Sehubungan dengan ini maka peranan motivasi sangat penting

dalam upaya menciptakan kondisi-kondisi tertentu yang lebih kondusif bagi mereka untuk berusaha agar memperoleh keunggulan.

c. Fungsi motivasi dalam belajar

Dalam belajar sangat diperlukan adanya motivasi. *Motivation is an essential condition of learning.* Hasil belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Makin tepat motivasi yang diberikan, akan makin berhasil pula pelajaran itu. Jadi motivasi akan senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi para siswa.

Perlu ditegaskan, bahwa motivasi bertalian dengan suatu tujuan. Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Sehubungan dengan hal tersebut ada tiga fungsi motivasi: (Sardiman, 2007 : 85)

- 1) Mendorong manusia untuk berbuat, jadi serbagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- 2) Menentukan arah perbuatan, yakni kearah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.

- 3) Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut. Seseorang siswa yang akan menghadapi ujian dengan harapan dapat lulus, tentu akan melakukan kegiatan belajar dan tidak akan menghabiskan waktunya untuk bermain kartu atau membaca komik, sebab tidak serasi dengan tujuan.

d. Bentuk-bentuk motivasi di sekolah

Didalam kegiatan belajar-mengajar peranan motivasi baik intrinsik maupun ekstrinsik sangat diperlukan. Dengan motivasi, pelajaran yang mengembangkan aktivitas dan inisiatif, dapat mengarahkan dan memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar.

Dalam kaitan itu perlu diketahui bahwa cara dan jenis menumbuhkan motivasi adalah bermacam-macam tetapi untuk motivasi ekstrinsik kadang-kadang tepat, dan kadang-kadang juga bias kurang sesuai. Dalam hal ini guru harus hati-hati dalam menumbuhkan dan memberi motivasi bagi kegiatan belajar para anak didik. Sebab mungkin maksudnya memberikan motivasi tetapi justru tidak menguntungkan perkembangan belajar siswa.

Ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah (Sardiman, 2007 : 92-95).

1) Memberi angka

Angka dalam hal ini sebagai simbol dari nilai kegiatan belajarnya. Banyak siswa belajar, yang utama justru untuk mencapai angka/nilai yang baik. Sehingga siswa biasanya yang dikejar adalah nilai ulangan atau nilai-nilai pada raport angkanya baik-baik.

Angka-angka yang baik itu bagi siswa merupakan motivasi yang sangat kuat. Tetapi ada juga, bahkan banyak juga siswa bekerja atau belajar hanya ingin mengejar pokoknya naik kelas saja. Ini menunjukkan motivasi yang dimilikinya kurang berbobot bila dibandingkan dengan siswa-siswa yang menginginkan angka baik. Namun demikian semua itu harus diingat oleh guru bahwa pencapaian angka-angka seperti itu belum merupakan hasil belajar yang sejati, hasil belajar yang bermakna. adalah bagaimana cara memberikan angka-angka dapat dikaitkan dengan *Values* yang terkandung didalam setiap pengetahuan yang diajarkan kepada para siswa sehingga tidak sekedar kognitif saja tetapi juga keterampilan dan efeksinya.

2) Hadiah

Hadiah dapat juga dikatakan sebagai motivasi, tetapi tidaklah selalu demikian. Karena hadiah untuk suatu pekerjaan, mungkin tidak akan menarik bagi seseorang yang tidak senang

dan tidak berbakat untuk sesuatu pekerjaan tersebut. Sebagai contoh hadiah yang diberikan untuk gambar yang terbaik mungkin tidak akan menarik bagi seseorang siswa yang tidak memiliki bakat menggambar.

3) Saingan/kompetisi

Saingan atau kompetisi dapat digunakan sebagai alat motivasi untuk mendorong belajar siswa. Persaingan, baik persaingan individual maupun persaingan kelompok dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Memang unsure persaingan ini banyak dimanfaatkan didalam dunia industri atau perdagangan, tetapi juga sangat baik digunakan untuk meningkatkan kegiatan belajar siswa.

4) Ego-involvement

Menumbuhkan kesadaran kepada siswa agar merasakan pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras dengan mempertaruhkan harga diri, adalah salah satu bentuk motivasi yang sangat penting. Seseorang akan berusaha dengan segenap tenaga untuk mencapai prestasi yang baik dengan menjaga harga dirinya.

5) Memberi ulangan

Siswa akan menjadi giat belajar kalau mengetahui akan ada ulangan. Oleh karena itu, memberi ulangan ini juga merupakan

sarana motivasi. Tetapi yang harus diingat oleh guru, adalah jangan terlalu sering karena bisa membosankan dan bersifat rutinitas.

6) Mengetahui hasil

Dengan mengetahui hasil pekerjaan, apalagi kalau terjadi kemajuan, akan mendorong siswa untuk lebih giat belajar. Semakin mengetahui bahwa grafik hasil belajar meningkat, maka ada motivasi pada diri siswa untuk terus belajar, dengan suatu harapan hasilnya terus meningkat.

7) Pujian

Apabila ada siswa yang sukses yang berhasil menyelesaikan tugas dengan baik, perlu diberikan pujian. Pujian ini adalah bentuk *reinforcement* yang positif dan sekaligus merupakan motivasi yang baik. Oleh karena itu, supaya pujian ini merupakan motivasi yang baik.

8) Hukuman

Hukuman sebagai *reinforcement* yang negatif tetapi kalau diberikan secara tepat dan bijak bisa menjadi alat motivasi. Oleh karena itu guru harus memahami prinsip-prinsip pemberian hukuman.

9) Hasrat untuk belajar

Hasrat untuk belajar, berarti ada unsur kesengajaan, ada maksud untuk belajar. Hal ini akan lebih baik, bila dibandingkan segala sesuatu kegiatan yang tanpa maksud. Hasrat untuk belajar berarti pada diri anak didik itu memang ada motivasi untuk belajar, sehingga tentu hasilnya akan lebih baik.

10) Minat

Motivasi sangat erat hubungannya dengan unsur minat. Motivasi muncul karena ada kebutuhan, begitu juga minat sehingga tetaplah kalau minat merupakan alat motivasi yang pokok. Proses belajar itu akan berjalan lancar kalau disertai dengan minat.

Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Hal ini mempunyai peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar

- 5) Adanya kegiatan menarik dalam belajar
 - 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif
- (Uno, 2009 : 23)

2. Prestasi Belajar

a. Pengertian prestasi belajar

Prestasi belajar merupakan suatu masalah yang bersifat perenial dalam sejarah kehidupan manusia, karena sepanjang rentang kehidupannya manusia selalu mengejar prestasi menurut bidang dan kemampuan masing-masing. Prestasi belajar pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan, sedangkan hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak peserta didik.

Menurut Usman (2006:10) mengatakan bahwa prestasi merupakan sesuatu yang telah dicapai setelah melakukan proses belajar mengajar. Sedangkan menurut Alwi (2002:895), prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan nilai atau tes atau angka yang diberikan oleh guru.

Dari pendapat beberapa sumber dapat dikatakan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai seseorang melalui proses memperoleh pengetahuan yang berupa huruf atau angka.

- 1) Fungsi prestasi belajar menurut Zaenal Arifin (2009 : 12-13) :
 - a) Prestasi belajar sebagai indicator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik.
 - b) Prestasi belajar sebagai lambang pemuasan khasrat ingin tahu.
 - c) Prestasi belajar sebagai bahan informasi dalam inifasi pendidikan.
 - d) Prestai belajar sebagai indikator interen dan eksteren dari suatu institusi pendidikan.
 - e) Prestasi belajar dapat dijadikan indicator daya serap (kecerdasan peserta didik
- 2) Hal-hal yang mempengaruhi prestasi belajar:
 - a) Bakat untuk mempelajari sesuatu
 - b) Mutu pengajaran
 - c) Kesanggupan untuk memahami pengajaran
 - d) Ketekunan
 - e) Waktu yang tersedia untuk belajar. (Nasution, 1987 : 38).

b. Faktor-Faktor yang mempengaruhi prestasi belajar

Menurut Slameto(2003 : 54) fsktor- fsktor yang mempengaruhi prestasi belajar ada 2 macam, yaitu factor internal dan faktor eksternal.

1. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam individu yang sedang belajar, seperti :

- a. Faktor Jasmaniah, meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh
- b. Faktor Psikologis, meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan, kesimpulan.
- c. Faktor kelelahan, faktor kelelahan dibagi menjadi dua macam yaitu kelelahan jasmani (lemah lunglai) dan kelelahan rohani (kelesuan dan kebosanan)

2. Faktor Eksteren

- a. Keadaan keluarga. Keadaan keluarga yang ada pada keluarga mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam pencapaian prestasi belajar, misalnya cara orang tua mendidik, relasi anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua.
- b. Keadaan sekolah. Lingkungan sekolah adalah lingkungan dimana siswa belajar secara sistematis
- c. Lingkungan masyarakat / lingkungan sosial.

c. Belajar

1. Konsep belajar

Banyak pengertian belajar telah dikemukakan oleh para ahli. Salah satu diantaranya ialah menurut Gagne dalam (Winataputra 1997 : 2.3), bahwa belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar diartikan sebagai proses mendapatkan

pengetahuan dengan membaca dan menggunakan pengalaman sebagai pengetahuan yang memandu perilaku pada masa yang akan datang (Winataputra, 2008 : 1.4)

Belajar dianggap sebagai proses perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman dan latihan. Menurut Hilgard dalam (Sanjaya 2006 : 112), belajar adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan, baik latihan didalam laboratorium maupun didalam lingkungan alamiah.

Menurut aliran Behavioristik, belajar pada hakikatnya adalah pembentukan asosiasi antara kesan yang ditangkap pancaindra dengan kecenderungan untuk bertindak atau hubungan antara Stimulus dan Respons. Oleh karena itu, teori ini juga dinamakan teori stimulus-respons. Belajar adalah upaya untuk membentuk hubungan stimulus dan respons sebanyak-banyaknya. (Sanjaya, 2006 : 114)

Proses belajar pada hakikatnya merupakan kegiatan mental yang tidak dapat dilihat. Artinya, proses perubahan yang terjadi dalam diri seseorang yang belajar belajar tidak dapat kita saksikan. Kita hanya mungkin dapat menyaksikan dari adanya gejala-gejala perubahan perilaku.

2. Prinsip belajar

Prinsip belajar merupakan ketentuan atau hukum yang harus dijadikan pegangan didalam pelaksanaan kegiatan belajar. Sebagai suatu hukum, belajar akan sangat menentukan proses dan hasil belajar.

a) Motivasi

Motivasi berfungsi sebagai motor penggerak aktivitas. Bila motornya tidak ada, maka aktivitas tidak akan terjadi. Motornya lemah, aktivitas yang terjadi pun lemah pula. Motivasi belajar berkaitan dengan tujuan yang hendak dicapai oleh individu yang sedang belajar itu sendiri. Bila seseorang yang sedang belajar maka motivasi belajar akan muncul dengan kuat. Motivasi belajar seperti itu disebut motivasi intrinsik atau motivasi internal. Jadi, munculnya motivasi intrinsik dalam belajar, karena siswa ingin menguasai kemampuan yang terkandung didalam tujuan pembelajaran.

Motivasi intrinsik disebut pula motivasi murni, karena muncul dari dirinya sendiri. Oleh karena itu, sedapat mungkin guru harus memunculkan motivasi intrinsik dikalangan para siswa pada saat mereka belajar.

b) Perhatian

Perhatian erat sekali kaitannya dengan motivasi bahkan tidak dapat dipisahkan. Perhatian ialah pemutusan energi psikis (pikiran dan perasaan) terhadap suatu objek. Makin terpusat perhatian pada pembelajaran, proses belajar makin baik, dan hasilnya akan lebih baik pula. Oleh karena itu guru harus selalu berusaha supaya perhatian siswa terpusat kepada pembelajaran. Munculnya perhatian seseorang pada suatu objek dapat diakibatkan oleh dua hal :

Pertama, orang itu merasa bahwa objek tersebut mempunyai kaitan dengan dirinya, misalnya dengan kebutuhan, cita-cita, pengalaman, bakat minat.

Kedua, objek itu sendiri dipandang memiliki sesuatu yang lain dari yang lain, atau yang lain dari yang sudah biasa, lain dari yang pada umumnya muncul.

c) Aktivitas

Seperti telah dibahas didepan, bahwa belajar itu sendiri adalah aktivitas, yaitu aktivitas mental dan emosional. Bila ada siswa yang duduk di kelas pada saat pelajaran berlangsung, akan tetapi mental emosionalnya tidak terlibat aktif di dalam situasi pembelajaran itu, pada hakikatnya siswa itu tidak ikut belajar.

Oleh karena itu guru jangan sekali-kali membiarkan ada siswa yang tidak ikut aktif belajar. Lebih jauh dari sekedar mengaktifkan siswa belajar, guru harus berusaha meningkatkan kadar aktivitas belajar tersebut.

Kegiatan mendengarkan penjelasan guru, sudah menunjukkan adanya aktivitas belajar. Akan tetapi kadarnya perlu ditingkatkan dengan menggunakan metode-metode mengajar lain.

d) Umpan balik

Siswa perlu dengan segera mengetahui apakah yang ia lakukan didalam proses pembelajaran atau yang ia peroleh dari proses pembelajaran tersebut sudah benar atau belum. Bila ternyata masih salah, pada bagian mana ia masih salah dan mengapa salah serta bagaimana seharusnya ia melakukan kegiatan belajar tersebut. Untuk itu siswa perlu sekali memperoleh umpan balik dengan segera, supaya ia tidak terlanjur berbuat kesalahan yang dapat menimbulkan kegagalan belajar.

Dari tiga cara tersebut, cara yang ketiga merupakan cara yang lebih baik dalam memberikan umpan balik daripada cara pertama dan kedua, karena dengan cara ketiga guru bukan hanya menyalahkan, akan tetapi menjelaskan pula kepada

siswa mengapa pada bagian tersebut siswa masih salah (Winataputra, 1997 : 2.8-2.12).

3. Tujuan belajar

Robert M. Gagne (dalam Hasibuan, 2008), mengelompokan kondisi-kondisi belajar (sistem lingkungan belajar) sesuai dengan tujuan-tujuan belajar yang ingin dicapai. Gagne mengemukakan delapan macam, yang kemudian disederhanakan menjadi lima macam kemampuan manusia yang merupakan hasil belajar sehingga, pada gilirannya, membutuhkan sekian macam kondisi belajar (atau sistem lingkungan belajar) untuk mencapainya.

4. Faktor yang berpengaruh terhadap belajar

1) Faktor keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa:

- a) Cara orang tua mendidik
- b) Relasi antar anggota keluarga
- c) Suasana rumah
- d) Keadaan ekonomi keluarga
- e) Pengertian orang tua
- f) Latar belakang kebudayaan

2) Faktor sekolah

- a) Metode mengajar

- b) Kurikulum
- c) Relasi guru dengan siswa
- d) Relasi siswa dengan siswa
- e) Disiplin sekolah
- f) Alat pelajaran
- g) Waktu sekolah
- h) Standar pelajaran di atas ukuran
- i) Keadaan gedung
- j) Metode belajar
- k) Tugas rumah. (Slameto, 2003 : 60-69)

3. Metode Eksperimen

a. Pengertian Metode Eksperimen

Metode eksperimen merupakan metode mengajar dalam penyajian atau pembahasan materinya melalui percobaan atau mencobakan sesuatu serta mengamati secara proses. Eksperimen sulit dipisahkan dengan demonstrasi karena keduanya kemungkinan dapat digunakan secara bersamaan.

Dengan eksperimen dimaksudkan bahwa guru dan siswa mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati proses dan hasil pekerjaannya. Dan setelah eksperimen selesai siswa ditugaskan untuk membanding-bandingkan dengan hasil eksperimen yang lain

diskusikan bila ada perbedaan dan kekeliruan (Winarno dalam winatapura 1997 : 4.20)).

Dari penjelasan di atas dapat di simpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu metode mengajar yang dalam proses pembelajarannya yaitu dengan mencobakan sesuatu dan mengamatnya lalu menarik kesimpulan dari percobaan tersebut.

b. Kelemahan dan Kelebihan metode eksperimen

1. Karakteristik metode eksperimen

- a. Ada alat bantu yang digunakan
- b. Siswa aktif mencobakan
- c. Guru membimbing
- d. Tempat dikondisikan
- e. Ada pedoman untuk siswa
- f. Ada topik yang dieksperimenkan
- g. Ada temuan-temuan

2. Pengalaman belajar metode eksperimen

- a. Mengamati sesuatu
- b. Membuktikan hipotesis
- c. Menemukan hasil percobaan
- d. Membuat kesimpulan
- e. Membangkitkan rasa ingin tahu siswa
- f. Menerapkan konsep informasi dan eksperimen

3. Keunggulan metode eksperimen

- a. Dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa
- b. Dapat membangkitkan rasa ingin menguji sesuatu
- c. Menimbulkan rasa kurang puas, ingin lebih baik
- d. Isi pembelajaran dapat bersifat actual
- e. Siswa mampu membuktikan sesuatu
- f. Dapat mengembangkan sikap kritis dan ilmiah
- g. Belajar membuktikan sesuatu

4. Kelemahan metode eksperimen

- a. Memerlukan alat pembelajaran dan biaya
- b. Memerlukan waktu yang relatif banyak
- c. Bila siswa kurang motivasi, maka eksperimen tidak akan sukses
- d. Sedikit sekolah yang memiliki sarana untuk eksperimen
- e. Siswa belum terbiasa dengan eksperimen

c. Langkah-Langkah Eksperimen

Prosedur pelaksanaan eksperimen dapat dilakukan sebagai berikut :

- Pertama, persiapan alat bantu (alat eksperimen)
- Kedua, petunjuk dan informasi tentang tugas-tugas yang harus dilaksanakan dalam eksperimen.
- Ketiga, pelaksanaan eksperimen dengan menggunakan lembaran kerja/pedoman eksperimen yang disusun

secara sistematis. Sehingga siswa dalam pelaksanaannya tidak banyak mendapat kesulitan dalam membuat laporan.

Keempat, penguatan perolehan temuan-temuan eksperimen dilakukan dengan diskusi, tanya jawab atau tugas.

Kelima, kesimpulan.

Kemampuan guru yang harus diperhatikan agar eksperimen berhasil dengan baik diantaranya adalah :

1. Mampu membimbing siswa dari merumuskan hipotesis sampai pada pembuktian dan kesimpulan serta membuat laporan eksperimen.
2. Menguasai konsep yang di eksperimenkan.
3. Mampu mengelola kelas.
4. Mampu memberikan penilaian secara proses.

Kondisi dan kemampuan siswa yang harus diperhatikan untuk menunjang eksperimen adalah :

1. Memiliki motivasi, perhatian dan minat belajar melalui eksperimen
2. Memiliki kemampuan melaksanakan eksperimen
3. Memiliki sikap yang tekun, teliti dan kerja keras. (Winataputra, 1997 : 4.20-4.21)

4. IPA SD

a. Pengertian IPA

Sejak peradaban manusia, orang telah berusaha untuk mendapat sesuatu dari alam sekitarnya. Mereka telah mampu membedakan hewan dan tumbuhan yang dapat dimakan. Mereka mulai mempergunakan alat untuk memperoleh makanan, mengenal api untuk memasak. Semuanya itu menandakan bahwa mereka telah memperoleh pengetahuan dari pengalaman.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu Pengetahuan atau Sains yang semula berasal dari bahasa Inggris "science". Kata "science" sendiri berasal dari bahasa Latin "scientia" yang berarti saya tahu. "science" terdiri dari *social sciences* (ilmu pengetahuan sosial) dan *natural science* (ilmu pengetahuan alam) (Trianto, 2010 : 136). Menurut H.W Fowler dalam (Trianto, 2010 : 136) IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi.

IPA mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada di permukaan bumi, didalam perut bumi dan diluar angkasa, baik yang diamati indera maupun yang tidak dapat diamati oleh indera. Oleh karena itu, dalam menjelaskan hakikat fisika, pengertian IPA dipahami terlebih dahulu. IPA atau ilmu kealaman adalah ilmu tentang dunia

zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati (Kardi dan Nur, 1994 dalam Trianto, 2010 : 139)

Dari penjelasan di atas peneliti menyimpulkan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menurut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.

b. Materi Pembelajaran

Pada penelitian tindakan kelas ini, standar kompetensi yang diambil adalah mendeskripsikan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya atau model, kompetensi dasar : mendeskripsikan sifat-sifat cahaya.

Sifat-Sifat Cahaya

a. Cahaya merambat lurus

Apabila kita memperhatikan cahaya matahari, maka tampak bahwa berkas cahayanya merambat dengan lurus. Cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan atau celah-celah rumah yang gelap akan tampak seperti garis-garis putih yang lurus.

Berkas cahaya merambat lurus. Dengan demikian, bila terhalang oleh tembok atau karton, berkas cahaya tidak dapat dilihat. Berkas cahaya yang merambat lurus dapat pula dilihat pada cahaya lampu mobil atau senter di malam hari. Sewaktu

menonton film di gedung bioskop atau di tanah lapang, kita juga dapat melihat berkas cahaya yang merambat lurus. Berkas cahaya itu berasal dari proyektor film yang dipancarkan kearah layar.

b. Cahaya menembus benda bening

Benda-benda yang dapat ditembus oleh cahaya disebut benda bening. Benda-benda yang tidak dapat ditembus oleh cahaya disebut benda gelap. Air termasuk benda bening sehingga air dapat ditembus oleh cahaya.

Air sungai yang keruh tidak dapat ditembus oleh cahaya. Padahal cahaya, dalam hal ini cahaya matahari, merupakan sumber energi bagi kehidupan didalam air. Tanpa cahaya matahari, tumbuhan air tidak dapat melakukan fotosintesis. Akibatnya, tumbuhan air tidak dapat hidup di air keruh dan tidak dapat menyediakan makanan bagi makhluk hidup lain. Demikian pula, ikan-ikan di air keruh akan terganggu kehidupannya karena kurang mendapat energi dari cahaya matahari. Ikan-ikan itu tidak dapat tumbuh dan berkembang biak dengan baik. Bahkan dalam air yang sangat keruh mungkin tidak ada makhluk hidup yang bisa bertahan hidup.

c. Cahaya dapat dipantulkan

Telah dijelaskan sebelumnya bahwa jika cahaya mengenai benda gelap, cahaya akan dipantulkan kembali oleh benda tersebut. Hukum pemantulan cahaya menyatakan: sudut sinar datang sama dengan sudut sinar pantul. Sinar datar, sinar pantul, dan garis normal terletak pada sebuah bidang datar.

Ada dua jenis pemantulan cahaya, yaitu pemantulan teratur dan pemantulan baur atau difus. Pemantulan teratur terjadi jika cahaya mengenai benda yang permukaannya datar dan licin, misalnya cermin atau kaca. Pemantulan baur atau difus terjadi jika cahaya mengenai benda yang permukaannya tidak rata kasar.

Cermin dapat menghasilkan pemantulan teratur. Berdasarkan bentuknya, cermin dibedakan menjadi tiga macam, yaitu cermin datar, cermin cekung dan cermin cembung.

- 1) Cermin datar adalah cermin yang memiliki bagian pemantul cahaya yang datar. Contoh: cermin yang digunakan untuk berkaca.
- 2) Cermin cekung adalah cermin yang memiliki bagian pemantul cahaya berupa cekungan. Cekungan ini seperti bagian dalam suatu bola. Contoh: bagian dalam lampu mobil dan lampu senter.
- 3) Cermin cembung adalah cermin yang memiliki bagian pemantul cahaya berupa cembungan. Cembungan ini seperti

bagian luar suatu bola. Contoh: kaca spion pada mobil dan motor.

Sifat-sifat bayangan pada cermin datar adalah semu atau maya, tegak seperti bendanya, sama besar dan jarak bayangan kecermin sama dengan bayangan pada cermin.

Sifat bayangan pada cermin cekung tergantung dari letak bendanya. Jika benda diletakan dekat dengan cermin, maka bayangan yang terbentuk semu, tegak dan lebih besar dari bendanya. Akan tetapi, jika benda terletak dipusat lengkungan cermin, bayangan yang terbentuk sejati, terbalik, dan sama besar dengan bendanya. Jika benda terletak jauh dari cermin, maka bayangan yang terbentuk sejati, terbalik dan lebih kecil dari bendanya. Salah satu contoh cermin cekung misalnya cermin pada bagian dala senter. Cermin tersebut akan memantulkan cahaya lampu senter keluar. Itulah sebabnya mengapa lampu senter yang kecil dapat menghasilkan cahaya yang cukup terang.

Bayangan pada cermin cembung lebih kecil dari bendanya, tegak dan semu atau maya. Bayangan semu atau maya adalah bayangan yang tidak dapat ditangkap oleh layar. Bayangan sejati adalah bayangan yang dapat ditangkap oleh layar.

d. Cahaya dapat dibiaskan

Bila cahaya melalui dua medium yang berbeda, misalnya dari udara ke air, maka cahaya tersebut mengalami pembiasan atau pembelokan. Medium adalah zat perantara yang dilalui. Kerapatan zat berbeda-beda. Kerapatan gelas bening lebih besar dari pada kerapatan air jernih. Kerapatan air jernih lebih besar dari pada kerapatan udara.

Cahaya mengalami pembiasan bila melalui dua medium yang berbeda.

- a) Bila cahaya merambat dari zat yang kurang rapat ke zat yang lebih rapat maka cahaya akan dibiaskan mendekati garis normal. Misalnya, cahaya yang merambat dari udara ke air.
- b) Bila cahaya merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat, maka cahaya akan dibiaskan menjauhi garis normal. Misalnya, cahaya merambat dari kaca ke udara.

Garis normal adalah garis maya yang tegak lurus pada bidang batas kedua zat.

Dari keterangan di atas, dapat dipahami mengapa sebagian pensil yang dimasukkan kedalam air terlihat seperti patah. Hal ini terjadi karena bagian pensil yang tercelup tersebut terlihat lebih tinggi dari kedudukan yang sebenarnya. Cahaya dari bagian-bagian yang tercelup, ketika keluar ke udara di bidang batas dibiaskan menjauhi garis normal sehingga sebagian bagian tersebut terlihat lebih tinggi.

Sifat pembiasan cahaya ini dapat juga kita amati pada dasar sungai yang airnya jernih. Dasar bak mandi dan dasar sungai akan tampak lebih dangkal dari yang sebenarnya.

B. Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil observasi penulis terhadap guru dan siswa kelas V SD Negeri Cipetung ditemukan masalah-masalah dalam pembelajaran IPA khususnya pada saat pembelajaran IPA tentang sifat-sifat cahaya. Banyak siswa yang belum memahami sifat dari cahaya seperti cahaya dapat merambat lurus, menembus benda bening, dapat dipantulkan dan dapat dibiaskan. Hal ini umumnya dikarenakan minat siswa yang kurang dalam mengikuti proses belajar mengajar.

Kesulitan siswa dalam memahami sifat-sifat cahaya ini dikarenakan masih banyak siswa yang tidak berani bertanya pada gurunya pada saat proses pembelajaran berlangsung, padahal sesungguhnya mereka belum memahami tentang sifat-sifat cahaya. Selain itu siswa juga kurang dilibatkan pada saat pembelajaran IPA, terutama pada saat penggunaan alat peraga.

Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan guru juga masih menggunakan metode ceramah dan tugas. Media pembelajaran untuk pembelajaran IPA juga masih terbatas. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka penulis akan melakukan penelitian dengan menerapkan metode Eksperimen pada pembelajaran IPA mengenai sifat-sifat cahaya.

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan dalam sekurang-kurangnya dua siklus yaitu Siklus I dan Siklus II. Dan tiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Apabila setelah pelaksanaan Siklus II selesai ternyata permasalahannya belum dapat teratasi maka akan dilanjutkan pada Siklus III.

C. Hipotesis Tindakan

Penggunaan metode pembelajaran dan pemilihan model pembelajaran yang tepat pada pelaksanaan pembelajaran, maka hasil tujuan pembelajaran akan tercapai dengan baik. Berdasarkan hal tersebut penulis mencoba mengajukan hipotesis :

“Pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen diterapkan dalam konsep sifat-sifat cahaya dapat meningkatkan motivasi dan prestasi hasil belajar siswa SD Negeri Cipetung.”