

KAJIAN LITERATUR

A. Kerangka Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi (bahkan dalam kandungan) hingga keliatan lahir. 11

Di dalam Alqur'an Surah An-Nahl : 78 Allah berfirman :

رَأٰصِبًا وَّعَمَسًا لَّآ اِنَّمَا كُنَّا لَعَٰجِبُوۡا اِثْمِيۡشَآءً نُّوۡمِلِعۡتَلُّمُ كِتَابِهِمۡ هٗ اَنۡ نُّوۡطِبۡنَا نَمۡ مَّا كُنَّا لَآ اِوۡ
(نُوۡرِكۡشِتۡ مَّا كَهۡلَعَلۡا قَدۡمٰٓئِقۡلَا و) 78

Artinya :

"Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur".(Q.S. An-Nahl:78)

Dari ayat diatas dapat diketahui bahwa ragam alat fisio-psikis dalam proses belajar yang terungkap dalam beberapa firman Allah Swt adalah :

1) Indera penglihat (mata), yakni alat fisik yang berguna untuk menerima informasi visual

11Eveline Siregar dan Hartini Nara, (2014), *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Bogor : Ghalia, hal. 3.

2) Indera pendengar (telinga) yakni alat fisik yang berguna untuk menerima informasi verbal.

3) Akal, yakni potensi kejiwaan manusia berupa sistem psikis yang kompleks untuk menyerap, mengolah, menyimpan dan memproduksi kembali item-item informasi dan pengetahuan, ranah kognitif.12

Dari ayat tersebut dapat diambil kesimpulan, sebelum manusia terlahir ke dunia, ternyata Allah telah membekali manusia berupa alat pendengaran, penglihatan, dan hati, dengan tujuan agar manusia mampu belajar, mengenal, dan melihat serta berproses ketika

dilahirkan ke dunia dari apa yang belum diketahui menjadi tahu.

Dengan begitu, manusia pun akan bersyukur atas apa yang telah Allah ciptakan tersebut.

Demikian pentingnya arti belajar, banyak di dalam Alqur'an dan Hadist dijelaskan mengenai hal tersebut. Salah satu surah yang juga berkaitan tentang belajar tercantum di dalam surah Al-„Alaq ayat 1-5 sebagai berikut:

أَرَقًا 2 (قَلَّمَ نَمَّ نَسْنًا قَلَّمَ) 1 (قَلَّمَ نَمَّ نَسْنًا قَلَّمَ) 2 (قَلَّمَ نَمَّ نَسْنًا قَلَّمَ) 3 (قَلَّمَ نَمَّ نَسْنًا قَلَّمَ) 4 (قَلَّمَ نَمَّ نَسْنًا قَلَّمَ) 5

Artinya :

12 Muhibbin syah, (2008), *Psikologi Belajar*, Jakarta : Rajagrafindo, hal. 99

“Bacalah, dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam, dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.” (Q.S. Al-Alaq :1-5)

Adapun kandungan dari ayat di atas adalah bahwa Allah SWT.

telah menerangkan bahwa manusia dicipta dari benda yang tidak berharga kemudian memuliakannya dengan mengajar membaca, menulis, dan memberinya pengetahuan.

Surah al-alaq merupakan surah yang pertama kali diturunkan

Allah kepada Nabi Muhammad SAW. Di dalam surah ini terdapat

banyak mutiara ilmu yang menakjubkan. Diantara faidah yang

terdapat dalam surah ini adalah pentingnya membaca. Berikut ini akan dibahas tentang tafsir dari surah tersebut.

Dalam tafsir Al-Mishbah surah ini terdapat di dalamnya beberapa

nilai pendidikan islam, di antaranya yaitu: nilai yang terkait dengan

nilai pendidikan akidah, syari“ah, dan akhlak.

Nilai pendidikan akidah terdapat pada ayat 1-3 yang memiliki arti

penafsiran yang bernilai pendidikan akidah yang mengajarkan kepada umat manusia untuk membaca dengan menyebut nama Allah SWT.

Yang Maha Pencipta dan Pemurah.

Nilai pendidikan syaria"ah terdapat pada ayat kedua tentang penciptaan manusia yang berasal dari „*alaq* yang memiliki arti bergantung dengan yang lain.

Nilai pendidikan akhlak tersurat pada ayat ke 1-2, yaitu perilaku ikhlas, sosial dan juga optimis yang tersirat pada ayat ke 3-5. Selain itu, juga terdapat nilai pendidikan akal pada ayat ke 1-5, bahwa manusia itu tidak harus dari bacaan tertulis saja. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya membaca alam semesta dan lingkungan sekitar untuk menghadapi kehidupan ketika terjun di masyarakat.¹³

Menurut pengertian secara Psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut :

“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.”

Perubahan yang terjadi dalam diri seseorang banyak sekali baik sifat maupun jenisnya karena itu sudah tentu tidak setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar. Kalau tangan seorang anak menjadi bengkok karena patah tertabrak mobil, perubahan semacam itu tidak dapat digolongkan ke dalam perubahan dalam arti belajar. Demikian pula perubahan tingkah laku seseorang yang berada dalam keadaan mabuk, perubahan yang terjadi dalam

13 M. Quraish Shihab, (2009), *Tafsir Al-Mishbah*, Kairo: Lentera Hati, hal. 392-393.

aspek-aspek kematangan, pertumbuhan, dan perkembangan tidak termasuk perubahan dalam pengertian belajar.

Jika demikian, apakah ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar ?

1) Perubahan terjadi secara sadar

Ini berarti bahwa seseorang yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu atau sekurang-kurangnya ia merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya.

2) Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional

Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis. Satu perubahan dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya.

3) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif

Dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan itu senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Perubahan yang bersifat aktif artinya bahwa perubahan itu tidak terjadi dengan sendirinya melainkan karena usaha individu sendiri.

4) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara

Perubahan yang bersifat sementara atau temporer terjadi hanya untuk beberapa saat saja, seperti berkeringat, keluar air mata, bersin, menangis, dan sebagainya, tidak dapat digolongkan sebagai perubahan dalam arti belajar. perubahan yang terjadi karena proses belajar bersifat menetap atau permanen. Ini berarti bahwa tingkah laku yang terjadi setelah belajar akan bersifat menetap.

5) Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah

Ini berarti perubahan tingkah laku itu terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai. Perbuatan belajar terarah kepada perubahan tingkah laku yang benar-benar disadari.

6) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Perubahan yang diperoleh seseorang setelah melalui suatu proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku. Jika seorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya.¹⁴

b. Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu proses atau upaya untuk mengarahkan timbulnya perilaku belajar peserta didik, atau upaya untuk membelajarkan seseorang. Pembelajaran, sebelumnya dikenal dengan pengajaran, yang dalam bahasa Arab disebut dengan *"ta'lim"* yang dalam kamus Arab-Inggris karangan Elias dan Elias diartikan sebagai 14 Slameto, (2013), *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta : Rineka Cipta, hal. 2-5.

"To teach; to educate; to instruct; to train" yakni mengajar, mendidik, atau melatih. Pengertian tersebut sejalan dengan ungkapan yang dikemukakan Syah, yaitu *"allamal ilma"* yang berarti *to teach* atau *to instruct* (mengajar atau membelajarkan).

Selanjutnya, istilah pembelajaran dalam bahasa Inggris disebut dengan *"Instruction"*, yang menurut Tardif bahwa *"instruction"* diartikan sebagai proses kependidikan yang sebelumnya direncanakan dan diartikan untuk mencapai tujuan. Sedangkan Robe mengartikannya sebagai proses perbuatan mengajarkan pengetahuan, dan Degeng mengistilahkan *"Pembelajaran"*, sebagai upaya untuk membelajarkan siswa.

Berdasarkan batasan tersebut di atas, secara implisit tampak bahwa dalam pembelajaran ada kegiatan memilih, menetapkan dan mengembangkan *"metode"* untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Pemilihan, penetapan dan pengembangan metode ini di dasarkan pada kondisi pembelajaran yang ada. Kegiatan-kegiatan ini pada dasarnya merupakan inti desain pembelajaran.¹⁵

c. Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "Hasil" dan "belajar". Pengertian hasil (*Product*) menunjuk pada suatu atau proses yang mengakibatkan berubahnya

15Farida Jaya, (2015), *Perencanaan Pembelajaran*, Medan : Gema lhsan, hal. 5.

input secara fungsional. Hasil produksi adalah perolehan yang didapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan (*raw materials*) menjadi barang jadi (*finished goods*). Hal yang sama berlaku untuk memberikan batasan bagi istilah panen, hasil penjualan, hasil pembangunan, termasuk hasil belajar. Dalam siklus input-proses-hasil, hasil dapat dengan jelas dibedakan dengan input akibat perubahan oleh proses. Begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya. Hasil belajar merupakan segala perilaku yang dimiliki peserta didik sebagai akibat dari proses belajar yang ditempuhnya. Hal ini sejalan dengan teori Bloom bahwa hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui 3 kategori ranah yaitu:

1) Kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental, bloom mengelompokkan ranah kognitif kedalam 6 kategori dari yang sederhana sampai yang paling kompleks dan bersifat hierarkis, yang berarti tujuan pada level yang tinggi dapat dicapai apabila tujuan pada level rendah telah dikuasai. Tingkatan kognitif tersebut pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis , evaluasi.

2) Afektif

Sikap adalah salah satu istilah dalam bidang psikologi yang berhubungan dengan persepsi dan tingkah laku. Istilah sikap dalam bahasa Inggris disebut attitude. Attitude adalah suatu cara bereaksi terhadap suatu perangsang atau situasi yang dihadapi. Hasil belajar dalam ranah ini terdiri dari kemampuan menerima, menjawab, dan menilai.

3) Psikomotorik

Ranah psikomotorik adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan gerak baik gerak otot, gerak organ mulut maupun gerak olah tubuh lainnya. Harrow membagi ranah psikomotorik ke dalam lima level yang tersusun secara hirarkhis dimulai dari gerak sederhana sampai ke gerakan yang kompleks. Level tersebut adalah meniru, manipulasi, ketepatan gerak, artikulasi, dan naturalisasi.

Nana Sudjana menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pelajaran. Hasil belajar menunjuk pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar merupakan indikator dan derajat dengan perubahan tingkah laku siswa.¹⁶

Perubahan perilaku akibat belajar mengakibatkan siswa memiliki penguasaan terhadap materi pengajaran yang disampaikan dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pengajaran.

Pemberian tekanan penguasaan materi akibat perubahan dalam diri siswa setelah belajar diberikan oleh Soedijarto yang didefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh mahasiswa dalam ¹⁶Nurmawati, (2014), *Evaluasi Pendidikan Islam*, Bandung : Citapustaka Media, hal. 53-59.

mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang diterapkan. ¹⁷

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada diluar individu.

1) Faktor-faktor Intern

Didalam membicarakan faktor intern ini, akan dibahas menjadi 3 faktor, yaitu : faktor jasmaniah, faktor psikologi dan faktor kelelahan.¹⁸

a) Faktor Jasmaniah

(1) Faktor Kesehatan

Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya / bebas dari penyakit. Kesehatan adalah keadaan atau hal sehat. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya.

17 Purwanto, (2014), *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, hal. 44-46.

18 Slameto, (2013), hal. 54.

(2) Cacat Tubuh

Cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh/ badan. Cacat itu dapat berupa buta, setengah buta, tuli, setengah tuli, patah kaki, dan patah tangan, lumpuh dan lain-lain. Keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi belajar. Siswa yang cacat belajarnya juga terganggu.

b) Faktor Psikologis

Sekurang-kurangnya ada tujuh faktor yang tergolong ke dalam faktor psikologis yang mempengaruhi belajar. faktor-faktor itu adalah : inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kelelahan. Uraian berikut ini akan membahas faktor-faktor tersebut.¹⁹

a) Inteligensi

Inteligensi besar pengaruhnya terhadap kemajuan belajar. dalam situasi yang sama, siswa yang mempunyai tingkat inteligensi yang tinggi akan lebih berhasil daripada yang mempunyai tingkat inteligensi yang rendah. Walaupun begitu siswa yang mempunyai tingkat inteligensi yang tinggi belum pasti berhasil dalam belajarnya.

b) Perhatian

19 Slameto, (2013), hal. 55

Jika bahan pelajaran tidak menjadi perhatian siswa, maka timbullah kebosanan, sehingga ia tidak lagi suka belajar. agar siswa dapat belajar dengan baik, usahakanlah bahan pelajaran selalu menarik perhatian dengan cara mengusahakan pelajaran itu sesuai dengan hobi atau bakatnya.

c) Minat

Minat besar pengaruhnya terhadap belajar. Karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, karena tidak ada daya tarik baginya. Ia segan-segan untuk belajar, ia tidak memperoleh kepuasan dari pelajaran itu. Bahan pelajaran yang menarik minat siswa, lebih mudah dipelajari dan disimpan, karena minat menambah kegiatan belajar.

d) Bakat

Jika bahan pelajaran yang dipelajari siswa sesuai dengan bakatnya, maka hasil belajarnya lebih baik karena ia belajar dan pastilah untuk mengetahui bakat siswa dan menempatkan siswa belajar di sekolah yang sesuai dengan bakatnya.

e) Motif

Bahwa motif yang kuat itu dapat dilaksanakan dengan adanya latihan-latihan / kebiasaan-kebiasaan dan pengaruh lingkungan yang memperkuat, jadi latihan/kebiasaan itu sangat perlu dalam belajar.

f) Kematangan

Kematangan adalah suatu tingkat / fase dalam pertumbuhan seseorang, dimana alat-alat tubuhnya sudah siap untuk melaksanakan kecakapan baru. Misalnya, anak dengan kakinya sudah siap untuk berjalan, tangan dengan jari-jarinya sudah siap untuk menulis, dengan otaknya sudah siap untuk berfikir abstrak, dan lain-lain.

g) Kesiapan

Kesiapan adalah kesediaan untuk memberi response atau bereaksi. Kesediaan itu timbul dari dalam diri seseorang dan juga berhubungan dengan kematangan, karena kematangan berarti kesiapan untuk melaksanakan kecakapan. Kesiapan ini perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena jika siswa belajar dan padanya sudah ada kesiapan, maka hasil belajarnya akan lebih baik.

c) Faktor Kelelahan

Kelelahan pada seseorang walaupun sulit untuk dipisahkan tetapi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani (bersifat psikis).²⁰

Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan timbul kecenderungan untuk membaringkan tubuh.

Kelelahan jasmani terjadi karena terjadi kekacauan substansi sisa pembakaran di dalam tubuh, sehingga darah tidak/kurang lancar pada bagian-bagian tertentu.

Kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang. Kelelahan ini sangat terasa pada bagian kepala dengan pusing-pusing sehingga sulit untuk berkonsentrasi, seolaholah otak kehabisan daya untuk bekerja. Kelelahan rohani dapat terjadi terus-menerus memikirkan masalah yang dianggap berat tanpa istirahat, menghadapi hal-hal yang selalu sama/konstan tanpa ada variasi, dan mengerjakan sesuatu karena terpaksa dan tidak sesuai dengan bakat, minat dan perhatiannya.

2) Faktor Ekstern

Faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar, dapatlah dikelompokkan menjadi 3 faktor, yaitu : Faktor Keluarga, faktor Slameto, (2013), hal. 57

sekolah dan faktor masyarakat. Uraian berikut akan memabahsa

ketiga faktor tersebut.²¹

a) Faktor Keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa : cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.

(1) Cara orang Tua Mendidik

Cara orang tua mendidik anaknya besar pengaruhnya terhadap belajar anaknya. Hal ini jelas dan dipertegas oleh Sutjipto wirowidjojo dengan pertanyaannya yang menyatakan bahwa : keluarga adalah lembaga pendidikan yang pertama dan utama. Keluarga yang sehat besar artinya untuk pendidikan dalam ukuran kecil, tetapi bersifat menentukan untuk pendidikan dalam ukuran besar, yaitu pendidikan bangsa, negara, dan dunia.

(2) Relasi Antar Anggota Keluarga

Demi kelancaran belajar serta keberhasilan anak, perlu diusahakan relasi yang baik didalam keluarga anak tersebut. Hubungan yang baik adalah hubungan yang penuh pengertian dan kasih sayang, disertai dengan bimbingan dan bila perlu hukuman –hukuman untuk mensukseskan belajar anak sendiri.

21 Slameto, (2013), hal. 57

(3) Suasana Rumah

Suasana rumah dimaksudkan sebagai situasi atau kejadiankejadian yang sering terjadi didalam keluarga dimana anak berada dan belajar. suasana rumah juga merupakan faktor yang penting yang tidak termasuk faktor yang disengaja. Suasana rumah yang gaduh/ramai dan semrawut tidak akan memberi ketenangan kepada anak yang belajar.

(4) Keadaan Ekonomi Keluarga

Keadaan ekonomi keluarga erat hubungannya dengan belajar

anak. Anak yang sedang belajar selain harus terpenuhi kebutuhan pokoknya, misal makan, pakaian, perlindungan kesehatan dan lain-lain, juga membutuhkan fasilitas belajar seperti ruang belajar, meja, kursi, penerangan, alat tulis-menulis, buku-buku dan lain-lain. Fasilitas belajar itu hanya dapat terpenuhi jika keluarga mempunyai cukup uang.

(5) Pengertian orang tua

Anak belajar perlu dorongan dan pengertian orang tua. Bila anak sedang belajar jangan diganggu dengan tugas-tugas dirumah. Kadang-kadang anak mengalami lemah semangat, orang tua wajib memberi pengertian dan mendorongnya, membantu sedapat mungkin kesulitan yang dialami anak di sekolah. Kalau perlu menghubungi guru anaknya, untuk mengetahui perkembangannya.

(6) Latar Belakang Kebudayaan

Tingkat pendidikan atau kebiasaan didalam keluarga mempengaruhi sikap anak dalam belajar. perlu kepada anak ditanamkan kebiasaan-kebiasaan yang baik, agar mendorong semangat anak untuk belajar.

b) Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah. Faktor-faktornya antara lain :22

(1) Metode Mengajar

Metode mengajar adalah suatu cara / jalan yang harus dilalui di dalam mengajar. Mengajar itu sendiri menurut Ign. S. Ulih Bukit Karo karu adalah menyajikan bahan pelajaran oleh orang kepada orang lain agar orang lain itu menerima, menguasai dan mengembangkannya.

Guru biasa mengajar dengan metode ceramah saja. Siswa menjadi bosan, mengantuk, pasif, dan hanya mencatat saja. Guru yang progresif berani mencoba-coba metode baru yang dapat membantu meningkatkan kegiatan belajar mengajar, 22 Slameto, (2013), hal. 65 dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. agar siswa dapat belajar dengan baik, maka metode mengajar harus diusahakan yang setepat, efisien, dan efektif mungkin.

(2) Kurikulum

Kurikulum diartikan sebagai sejumlah kegiatan yang diberikan kepada siswa. Kegiatan itu sebagian besar adalah menyajikan bahan pelajaran agar siswa menerima, menguasai dan mengembangkan bahan pelajaran itu. Jelaslah bahan pelajaran itu mempengaruhi belajar siswa. Kurikulum yang kurang baik berpengaruh tidak baik terhadap belajar.

(3) Relasi guru dengan siswa

Proses belajar mengajar terjadi antara guru dengan siswa. Proses tersebut juga dipengaruhi oleh relasi yang ada dalam proses itu sendiri. Jadi cara belajar siswa juga dipengaruhi oleh realisasinya dengan gurunya.

Guru yang kurang berinteraksi dengan siswa secara akrab, menyebabkan proses belajar-mengajar itu kurang lancar. Juga siswa merasa jauh dari guru, maka segan berpartisipasi secara aktif dalam belajar.

(4) Relasi siswa dengan siswa

Guru yang kurang mendekati siswa dan kurang bijaksana, tidak akan melihat bahwa didalam kelas ada grup yang saling bersaing secara tidak sehat. Jiwa kelas tidak terbina, bahkan hubungan masing-masing siswa tidak tampak.

Menciptakan relasi yang baik antar siswa adalah perlu, agar dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap belajar

siswa.

(5) Disiplin sekolah

Kedisiplinan sekolah erat hubungannya dengan kerajinan siswa dalam sekolah dan juga dalam belajar. Kedisiplinan guru dalam mengajar dengan melaksanakan tata tertib, kedisiplinan pegawai/karyawan dalam pekerjaan administrasi dan kebersihan/keteraturan kelas, gedung sekolah, halaman dan lain-lain.

(6) Alat pengajaran

Alat pengajaran erat hubungannya dengan cara belajar siswa, karena alat pelajaran yang dipakai oleh guru pada waktu mengajar dipakai pula oleh siswa untuk menerima bahan yang diajarkan itu.

(7) Waktu sekolah

Waktu sekolah ialah waktu terjadinya proses belajar mengajar di sekolah, waktu itu dapat di pagi hari, siang, sore malam/hari. Waktu sekolah juga mempengaruhi belajar siswa. Jika terjadi siswa terpaksa masuk sekolah di sore hari, sebenarnya kurang dapat dipertanggungjawabkan.

(8) Standar Pelajaran di Atas Ukuran

Guru berpendirian untuk mempertahankan wibawanya, perlu memberi pelajaran diatas ukuran standar. Akibatnya merasa kurang mampu dan takut kepada guru. Bila banyak siswa yang tidak berhasil dalam mempelajari mata pelajarannya, guru semacam itu merasa senang.

c) Faktor Masyarakat

Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaannya siswa dalam masyarakat.

(1) Kegiatan siswa dalam masyarakat

Kegiatan siswa dalam masyarakat dapat menguntungkan

terhadap perkembangan pribadinya. Tetapi jika siswa ambil bagian dalam kegiatan masyarakat yang terlalu banyak, misalnya berorganisasi, kegiatan-kegiatan sosial, keagamaan, dan lain-lain, belajarnya akan terganggu, lebih-lebih jika tidak bijaksana dalam mengatur waktunya.

(2) Mass media

Yang termasuk dalam mass media adalah bioskop, radio, TV, Surat kabar, majalah, buku-buku, komik-komik dan lainlain. Semuanya itu ada dan beredar dalam masyarakat.

Mass media yang baik memberi pengaruh yang baik terhadap siswa dan juga terhadap belajarnya. Sebaliknya mass media yang jelek juga berpengaruh jelek terhadap siswa.

(3) Teman bergaul

Pengaruh-pengaruh dari teman bergaul siswa lebih cepat masuk dalam jiwanya daripada yang kita duga. Teman bergaul yang baik akan berpengaruh baik terhadap diri siswa, begitu juga sebaliknya, teman bergaul yang jelek pasti mempengaruhi yang bersifat buruk juga.

(4) Bentuk kehidupan masyarakat

Kehidupan masyarakat di sekitar siswa juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Masyarakat yang terdiri dari orang-orang yang tidak terpelajar, penjudi, suka mencuri dan mempunyai kebiasaan yang tidak baik, akan berpengaruh jelek kepada anak (siswa) yang berada disitu.

Jika lingkungan anak adalah orang-orang yang terpelajar yang baik-baik, mereka mendidik dan menyekolahkan anaknya, antusias dengan cita-cita yang luhur akan masa depannya, maka anak akan terpengaruh juga ke hal-hal yang dilakukan lingkungannya, begitupula sebaliknya.²³

2. Metode Eksperimen

a. Pengertian Metode Eksperimen

Metode Eksperimen atau percobaan diartikan sebagai suatu kegiatan belajar mengajar dengan cara melibatkan peserta didik mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil suatu percobaan. Kegiatan pembelajaran dengan cara eksperimen ini dilakukan untuk memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memberi kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan

23 Slameto, (2013), hal. 71

eksplorasi terhadap materi ajar yang telah diajarkan guru, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik memperoleh pengalaman langsung, berfikir secara ilmiah dan rasional serta mendorong mereka untuk dapat mengkonstruksi dan mengembangkan pengetahuannya di masa-masa mendatang.²⁴ Penelitian ini banyak digunakan untuk memperoleh pengetahuan dalam bidang ilmu alam dan psikologi sosial. Antara metode demonstrans dan eksperimen sebenarnya berbeda. Akan tetapi dalam praktik sering dipergunakan silih berganti atau saling melengkapi. Secara terpisah, metode Eksperimen dapat diartikan sebagai cara penyajian pelajaran dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari.²⁵

Metode Eksperimen adalah metode yang disetujui oleh Rasulullah, hal ini dapat dilihat dari penjelasan Rasulullah SAW ketika beliau menyampaikan bahwa pohon kurma tidak perlu "*dikawinkan*" untuk membuahkannya dan ternyata bahwa informasi beliau tidak terbukti di kalangan sekian banyak sahabat, Nabi menyampaikan "apa yang kusampaikan menyangkut ajaran agama, maka terimalah, sedang kamu lebih tahu persoalan duniamu.

²⁴Siti Halimah, (2017), *Strategi Pembelajaran*, Bandung : Cita Pustaka Media Perintis, hal. 79.

²⁵ Zainal Aqib dan Ali Murtadlo, (2016), hal. 56.
Rasulullah SAW membolehkan penerapan metode

*mengenai agama Allah, maka pegang teguhlah itu, karena aku sekali-kali tidak akan berdusta terhadap Allah.” (H.R. Muslim)*²⁶

Karena kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan, maka segala sesuatu memerlukan Eksperimental. Begitu juga dalam cara mengajar guru di kelas digunakan teknik Eksperimen. Yang dimaksud adalah salah satu cara mengajar, dimana siswa melaksanakan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya, menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Penggunaan teknik ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban dari persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Juga siswa dapat tertatih dalam cara berfikir yang ilmiah (scientific thinking). Dengan Eksperimen siswa menentukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya.²⁷

b. Alasan penggunaan Metode Eksperimen

Alasan digunakannya metode Eksperimen dalam kegiatan belajar mengajar, antara lain :

26 H. Samsul Nizar dan Zainal Efendi Hsb, (2011), *Hadis Tarbawi : membangun pendidikan ideal perspektif Rasulullah*, Jakarta : Kalam Mulia, hal. 62-64.

27 Roestiyah N.K., (2012), *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : RinekaCipta, hal. 80.

1) Memberikan kesempatan kepada peserta didik agar mereka mengetahui secara langsung atau melakukan sendiri dalam mengikuti proses, mengamati, menganalisa, membuktikan, dan menarik kesimpulan suatu objek atau materi yang diajarkan.

2) Melalui metode Eksperimen dapat mengembangkan cara berfikir rasional dan ilmiah peserta didik.²⁸

c. Kelebihan Metode Eksperimen

Metode Eksperimen ini mempunyai kelebihan sebagai berikut :

- 1) Membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya
- 2) Dapat membina siswa untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaannya dan bermanfaat bagi kehidupan manusia.
- 3) Hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran umat manusia.
- 4) Mengaktifkan peserta didik untuk terlibat secara langsung dalam mengumpulkan fakta, informasi atau data yang diperlukan dalam percobaan.
- 5) Memperkaya pengalaman peserta didik akan hal-hal yang bersifat objektif, realistik dan menghilangkan verbalisme
- 6) Pemilikan hasil belajar peserta didik yang berkesan, tahan lama dan berkesinambungan.²⁹

28 Siti Halimah, (2017), hal. 80.

d. Kekurangan Metode Eksperimen

Metode ini mengandung beberapa kekurangan , antara lain :

- 1) Metode ini lebih sesuai dengan bidang-bidang sains dan teknologi
- 2) Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan mahal
- 3) Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada diluar jangkauan kemampuan atau pengendalian.³⁰

e. Karakteristik dan Pengalaman Belajar dalam Metode Eksperimen

Berikut adalah karakteristik dan pengalaman belajar dari metode eksperimen menurut Udin S. Winataputra³¹ :

Karakteristik dan pengalaman belajar dalam metode eksperimen:

2.1. Tabel Karakteristik dan Pengalaman belajar Metode Eksperimen

Karakteristik Metode Pengalaman Belajar

1. Ada alat bantu yang digunakan

2. Siswa Aktif mencobakan

1. Mengamati sesuatu

2. Membuktikan hipotesis

3. Menemukan hasil percobaan

29 Siti Halimah, (2017), hal. 80.

30 Roestiyah N.K., (2012), hal. 85.

31 Udin S. Winata Putra, (2005), *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Universitas Terbuka, hal. 419.

3. Guru membimbing

4. Tempat dikondisikan

5. Ada pedoman untuk siswa

6. Ada topik yang dieksperimenkan

7. Ada temuan-temuan

4. Membuat kesimpulan

5. Membangkitkan rasa ingin tahu siswa

6. Menerapkan konsep informasi dari eksperimen

f. Prosedur Pelaksanaan Metode Eksperimen

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

2) Kepada siswa perlu diterangkan pula tentang :

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

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

c) Urutan yang akan ditempuh sewaktu eksperimen berlangsung

- d) Seluruh proses atau hal-hal yang penting saja yang harus dicatat.
 - e) Perlu menetapkan bentuk catatan atau laporan berupa uraian, perhitungan, grafik, dan sebagainya.
- 3) Selama eksperimen berlangsung , guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila perlu memberi saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen
- 4) Setelah eksperimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan ke kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau skedar tanya jawab.³²

Adapun prosedur pelaksanaan metode Eksperimen di dalam kelas yang diteliti yaitu:

- 1) Guru menyampaikan tujuan dari metode Eksperimen kepada siswa sebelum memulai pembelajaran
- 2) Guru menunjukkan alat dan bahan yang akan digunakan selama berlangsungnya pembelajaran
- 3) Guru mengaitkan satu sub bahasan mengenai sifat-sifat cahaya dengan alat dan bahan yang sudah tersedia di kelompok siswa masing-masing.
- 4) Kemudian, guru menyuruh siswa untuk membuktikan secara langsung sifat-sifat cahaya dengan menggunakan alat dan bahan yang ada tersebut, misalnya salah satu sifat cahaya yaitu dapat merambat lurus. Maka, siswa menggunakan kardus yang sudah dibolongi samping kanan dan kirinya, dengan posisi sebelah lurus dan ada juga yang berbelok. Tujuannya, ketika membuktikan menggunakan senter (pengganti cahaya matahari) siswa dapat melihat langsung apakah benar cahaya dapat merambat lurus tidak berbelok arah.
- 5) Selanjutnya, dengan alat yang berbeda siswa juga membuktikan sifat cahaya yang lain menggunakan cermin, air teh, air bening,

kertas hvs, dsb.

6) Setelah seluruhnya selesai, siswa diminta menyimpulkan eksperimen yang telah mereka lakukan secara langsung di depan teman-temannya yang lain.

7) Kegiatan akhir pembelajaran, guru menegaskan kembali pembelajaran dengan materi cahaya dan sifat-sifatnya sembari menggunakan alat-alat yang sudah digunakan siswa.

4. Sains/IPA

a. Pengertian IPA

Dahulu, saat ini, dan saat yang akan datang IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memegang peranan sangat penting dan alam kehidupan manusia. Hal ini disebabkan karena kehidupan kita sangat tergantung dari alam, zat terkandung di alam, dan segala jenis gejala yang terjadi di alam.

IPA merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan namun pada perkembangan selanjutnya IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif).

Apakah yang dimaksud dengan IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam? Ada tiga istilah yang terlibat dalam hal ini, yaitu "Ilmu", "Pengetahuan", dan "Alam". Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui manusia. Dalam hidupnya, banyak sekali pengetahuan yang dimiliki manusia. Pengetahuan tentang agama, pendidikan, kesehatan, ekonomi, politik, sosial, dan alam sekitar adalah contoh pengetahuan yang dimiliki manusia. Pengetahuan alam berarti pengetahuan tentang alam semesta beserta isinya. Ilmu adalah pengetahuan yang ilmiah, pengetahuan yang diperoleh secara ilmiah, artinya masuk akal, logis, atau dapat diterima akal sehat, dan objektif. Artinya, sesuai dengan objeknya, sesuai dengan kenyataannya, atau sesuai dengan pengamatan. Muhammad Hatta berpendapat ilmu adalah pengetahuan yang

didapati melalui keterangan.³³

Dengan pengertian ini, IPA dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian-kejadian yang ada di alam ini.

33 H. Haidar Putra Daulay, (2014), *Pendidikan Islam dalam Perspektif Filsafat*, Jakarta : Kencana, hal. 55.

Pengetahuan

Musik

IPA

Sejarah

Filsafat

Seni

Literatur

Gambar 2.1. Skema defenisi IPA secara sederhana

Definisi diatas adalah salah satu definisi IPA dan bersifat sederhana.

Dalam hal ini yang dimaksud dengan IPA adalah *Body of Knowledge*.

Berikut beberapa definisi yang senada :

- a) Suatu cabang pengetahuan yang menyangkut fakta-fakta yang tersusun secara sistematis dan menunjukkan berlakunya hukumhukum umum
- b) Pengetahuan yang didapatkan dengan jalan studi dan praktik
- c) Suatu cabang ilmu yang bersangkutan paut dengan observasi dan klasifikasi fakta-fakta, terutama dengan disusunnya hukum umum dengan induksi dan hipotesis.

Carin dan Sund (1993) mendefenisikan IPA sebagai "Pengetahuan sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen."

Merujuk pada definisi Carin dan Sund tersebut maka IPA memiliki 4 unsur utama, yaitu :

- a) Sikap : IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat.

Persoalan IPA dapat dipecahkan dengan menggunakan prosedur yang bersifat *Open Ended*.

b) Proses : proses pemecahan masalah pada IPA memungkinkan adanya prosedur yang runtut dan sistematis melalui metode ilmiah. Metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, penarikan kesimpulan.

c) Produk : IPA menghasilkan produk berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum.

d) Aplikasi : penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

b. Objek Kajian IPA

Batang tubuh IPA (*Science body of knowledge*) yang dihasilkan dari disiplin kelimuan menunjukkan hasil-hasil kreatif penemuan umat manusia selama berabad-abad. Batang tubuh IPA berisi tiga dimensi pengetahuan, yaitu pengetahuan Faktual (Fakta), pengetahuan konseptual (konsep), pengetahuan prosedural, (prinsip, hukum, hipotesis, teori, dan model).³⁴

c. Hakikat Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA dapat digambarkan sebagai suatu sistem, yaitu sistem Pembelajaran IPA. Sistem pembelajaran IPA, sebagaimana sistem-sistem lainnya terdiri atas komponen masukan pembelajaran, proses pembelajaran, dan keluaran pembelajara.

Pembelajaran IPA adalah interaksi antara komponenkomponen pembelajaran dalam bentuk proses pembelajaran untuk

³⁴ Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistyowati, (2015),

Metodologi

Pembelajaran IPA, Jakarta : Bumi Aksara, hal. 22-26.

mencapai tujuan yang berbentuk kompetensi yang telah ditetapkan.

Tugas utama guru IPA adalah melaksanakan proses pembelajaran

IPA. Proses pembelajaran IPA terdiri atas 3 tahap, yaitu perencanaan

proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, dan penilaian hasil pembelajaran.

Pendidikan IPA berhubungan dengan kompetensi pedagogik seorang guru IPA. Pendidikan IPA mempunyai arti yang lebih luas daripada pembelajaran IPA, karena pendidikan IPA terdiri atas komponen pembelajaran IPA, Pembimbing IPA, dan pelatihan IPA. Disamping itu, pendidikan IPA memiliki cakupan aspek yang lebih luas karena meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, sementara pembelajaran IPA lebih menekankan pada aspek kognitif.³⁵

d. Tujuan Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA di SD bertujuan agar siswa mampu menguasai konsep IPA dan keterkaitannya serta mampu mengembangkan sikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya sehingga lebih menyadari kebenaran dan kekuasaan Pencipta-Nya. Menurut Sulistyorini Tujuan Pembelajaran IPA di SD peserta Didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

1) Mengembangkan rasa ingin tahu dari suatu sikap positif terhadap pembelajaran IPA

35 Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistyowati, (2015), hal. 26-27

2) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan

3) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari

4) Mengembangkan kesadaran tentang peran dan pentingnya IPA dalam kehidupan sehari-hari

5) Mengalihkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman ke bidang pengajaran lain

6) Ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam. Menghargai berbagai macam bentuk ciptaan

Tuhan di Alam semesta ini untuk dipelajari.³⁶

5. Cahaya dan Sifat-sifatnya

a. Cahaya

Pada malam hari, kita selalu memerlukan cahaya agar dapat melihat. Tanpa cahaya, kita tidak dapat melihat. Itulah sebabnya, kamu memerlukan lampu jika belajar pada malam hari. Dalam hal ini cahaya digunakan untuk penerangan.

Pada siang hari, bumi mendapat cahaya matahari. Dengan adanya cahaya matahari, kita dapat menikmati keindahan alam semesta ciptakan Tuhan Yang Maha Esa.

36 Sulistyorini, (2007), *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Dan Penerapannya Dalam KTSP*, Semarang : Tiara Wacana, hal. 40.

Selain untuk penerangan, cahaya juga dapat digunakan untuk membuat alat yang membantu penglihatan. Misalnya, mikroskop untuk melihat benda yang sangat kecil dan teleskop untuk melihat benda yang sangat jauh. Alat yang dapat membantu penglihatan disebut *alat optik*. Contoh alat optik yang lain adalah kacamata. Kacamata dapat digunakan untuk membantu orang yang cacat mata. Pemanfaatan cahaya untuk kesejahteraan manusia dapat dilakukan jika kita mengetahui sifat-sifat cahaya.

b. Sifat-sifat cahaya

Ada beberapa benda yang dapat memancarkan cahaya. Benda itu disebut *sumber cahaya*. Contoh sumber cahaya adalah matahari, lilin yang menyala, lampu, dan senter yang menyala. Adanya cahaya menyebabkan kita dapat melihat. Suatu benda dapat dilihat jika ada cahaya yang dipancarkan atau dipantulkan yang ditangkap oleh mata.

Cahaya yang sering kita lihat adalah cahaya tampak. Cahaya tampak sebenarnya tersusun atas cahaya pelangi. Tersusun atas warna apakah cahaya pelangi? Jika cahaya matahari menembus butiran-butiran air hujan, akan terurai menjadi tujuh cahaya

pelangi. Ketujuh cahaya itu adalah merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu. Terjadinya pelangi merupakan bukti bahwa cahaya dapat diuraikan. Selain dapat diuraikan, cahaya juga memiliki beberapa sifat yang lain, antara lain merambat lurus, mampu menembus benda bening, dapat dipantulkan, dan dapat dibiaskan. Untuk mengetahui sifat-sifat cahaya lebih lanjut, marilah kita pelajari uraian berikut.

1) Cahaya Merambat Lurus

Cahaya merambat lurus dapat dilihat pada kejadiankejadian berikut. Cahaya matahari yang masuk ke kamar terlihat seperti batang lurus. Lampu senter yang disorotkan pada malam hari juga berbentuk seperti batang lurus.

2) Cahaya Mampu Menembus Benda Bening

Pada aktivitas di atas kamu telah menggunakan lampu senter. Cahaya lampu senter berasal dari bohlam yang menyala. Cahaya tersebut dipancarkan melalui kaca yang ada di depan bohlam. Hal ini menunjukkan bahwa cahaya dapat menembus kaca. Benda yang bersifat seperti kaca disebut benda bening. Apakah kamu pernah melihat ikan yang dipelihara di dalam akuarium? Akuarium dibuat dari kaca. Karena kaca bersifat tembus cahaya, kita dapat melihat ikan yang ada di dalam akuarium.

3) Cahaya Dapat Dipantulkan

Pernahkah kamu melihat bayanganmu dicermin? Kamu dapat melihat bayanganmu di cermin karena cahaya dapat dipantulkan.

Kamu dapat melihat benda jika cahaya pantul dari benda tersebut diterima oleh mata kita. Jadi, sifat cahaya dapat dipantulkan menyebabkan kita dapat melihat benda.

Cahaya yang mengenai cermin disebut sinar datang. Sinar yang berasal dari cahaya yang dipantulkan disebut sinar pantul.

Adapaun garis yang tegak lurus dengan bidang pantul disebut garis normal. Sinar dapat dipantulkan oleh cermin. Jika diraba, permukaan cermin adalah rata. Pemantulan yang terjadi pada permukaan rata. Maksudnya, arah sinar pantul adalah sama dan sejajar.

Bagaimanakah arah sinar pantul jika bidang pantulnya tidak rata ? pemantulan yang terjadi pada bidang pantul yang tidak rata adalah pemantulan yang tidak teratur. Arah sinar pantul yang tidak teratur ke segala arah. Pemantulan tidak teratur juga disebut *pemantulan difus* (baur). Contoh permukaan yang tidak teratur adalah kayu dan tembok. Cermin rias merupakan salah satu jenis cermin, yaitu cermin datar. Selain cermin datar, ada cermin jenis lain, yaitu cermin cekung dan cermin cembung.

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. Karena terjadi pembelokan cahaya, pensil tampak patah ketika berada di dalam air bening. Pembiasan cahaya terjadi pada atas antara dua zat. Zat yang digunakan untuk perambatan cahaya disebut medium. Medium perambatan cahaya dapat berupa benda padat, benda cair, atau udara.

Mengapa dapat terjadi demikian ? perhatikan gambar skema pembiasan cahaya. Pada gambar tersebut terdapat istilah sebagai berikut.

Garis Normal

Bidang batas

udara sudut datang

air

sudut bias

sinar bias

Gambar 2.2. Skema Pembiasan Cahaya

- a) Sinar datang adalah sinar yang menuju bidang batas
- b) Sinar bias adalah sinar yang dibiaskan setelah melalui bidang batas
- c) Bidang batas adalah bidang yang membatasi dua medium yang berbeda
- d) Garis normal adalah garis yang dibuat tegak lurus dengan bidang bias
- e) Sudut datang adalah sudut yang dibentuk oleh sinar datang dan garis normal
- f) Sudut bias adalah sudut yang dibentuk oleh sinar bias dan garis normal.

Pada gambar diatas, cahaya dapat dibiaskan mendekati garis normal. Hal itu terjadi karena cahaya datang dari medium yang kurang rapat (udara) menuju medium yang lebih rapat (air). Sebaliknya, cahaya akan dibiaskan menjauhi garis normal jika datang dari medium yang lebih rapat menuju medium yang kurang rapat.

Contoh pembiasan cahaya dalam kehidupan sehari-hari adalah sebagai berikut:

- a) Ikan di dalam akuarium yang jernih kelihatan lebih besar dari pada aslinya.
- b) Dasar kolam kelihatan lebih dangkal
- c) Jalan beraspal pada siang hari yang panas kelihatan seperti berair. Kejadian itu disebut *fatamorgana*.

5. Warna Cahaya

Pernahkah kamu melihat pelangi? Apakah warna pelangi? Apakah warna pelangi? Pelangi terdiri atas beberapa warna, yaitu merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu. Bagaimanakah proses terjadinya pelangi? Pelangi merupakan

proses penguraian cahaya matahari oleh titik-titik air hujan. Biasanya pelangi terjadi pada pagi atau sore hari. Pada pagi hari, pelangi terjadi di sebelah barat. Sebaliknya, pada sore hari pelangi terjadi di sebelah timur. Jadi, pelangi terjadi jika di depan kita terjadi hujan rintik-rintik dan di belakang kita ada cahaya matahari.³⁷

B. Penelitian Terdahulu

Menurut Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Tia Ratnasari. Dengan Judul “Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru”, menunjukkan bahwa melalui metode Pembelajaran eksperimen berpengaruh positif terhadap hasil belajar Siswa Kelas IV Mata Pelajaran IPA SD Negeri 1 Kampung Baru. Kemudian Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Yadhik Muftuha Huda (2014) dengan judul “Penerapan Metode Eksperimen untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas IV MIN Pandansari Ngunut Tulung Agung”, menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar siswa yang semula rendah menjadi tinggi. Dengan demikian, metode eksperimen ini dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi Energi dan Penggunaannya Kelas IV MIN Pandansari Ngunut Tulungagung.

Berdasarkan penelitian relevan diatas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode Eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dari hasil penelitian tersebut, peneliti juga ingin melakukan sebuah penelitian eksperimen yang menguji tentang Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen terhadap hasil belajar IPA Siswa pada Konsep cahaya dan Sifat-sifatnya di Kelas V MIS Bidayatul Hidayah-2 T.P. 2017/2018.

C. Kerangka Fikir

37 Much. Azam, (2015), *Akrab Dunia IPA*, Solo : Platinum, hal. 153-162. Pembelajaran IPA merupakan seni yang unik dalam mendidik seorang individu memahami IPA dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya lebih menitikberatkan pada proses penelitian. Sebagai bukti pembelajaran IPA ini mampu meningkatkan proses berfikir

siswa dalam memahami fenomena-fenomena alam. Karena pada dasarnya, IPA merupakan sebuah metode yang berupa metode ilmiah. Didapatkan tidak sekedar rekayasa, melainkan pembuktian dan hasil yang objektif (sebenarnya). Dalam hal ini, peserta didik melakukan penelitian tersebut dengan menggunakan metode Eksperimen.

Metode Eksperimen merupakan sebuah metode percobaan yang dilakukan oleh seorang guru dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk ikut serta dalam percobaan yang dilakukannya. Mereka tidak hanya mengetahui sebatas teori percobaan, namun mereka mengalami sendiri dalam melakukan percobaan untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar siswa lebih memahami makna pembelajaran IPA yang sesungguhnya. Akhirnya mereka tidak hanya sekedar mengetahui, namun mereka juga bisa memahami.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, terlihat bahwa metode Eksperimen berpengaruh terhadap proses pembelajaran, dimana metode ini bisa melibatkan keaktifan terhadap proses pembelajaran. Adapun kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat digambarkan dengan kerangka berfikir pada gambar sebagai berikut :

PRETEST

Gambar 2.3. Kerangka Fikir

D. Hipotesis Penelitian

Untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh antara Variabel X (Metode Eksperimen) dengan Variabel Y (Hasil Belajar IPA Siswa), dalam penelitian ini peneliti menjadi hipotesis sebagai berikut :

Ha : Ada pengaruh penggunaan Metode Eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa dengan materi Cahaya dan Sifat-sifatnya di Kelas V MIS Bidayatul Hidayah-2.

Kelompok Eksperimen :

Metode Eksperimen

Kelompok Kontrol :

Metode Konvensional

Perlakuan

Post Test

Hasil Belajar kelas

eksperimen

Pengaruh Pembelajaran

menggunakan metode

Eksperimen dan metode

konvensional

Hasil Belajar kelas

Kontrol

H₀ : Tidak Ada pengaruh penggunaan Metode Eksperimen terhadap hasil

belajar IPA siswa dengan materi Cahaya dan Sifat-sifatnya di Kelas V

MIS Bidayatul Hidayah-2.