

BAB II

KAJIAN TEORETIK

A. Acuan Teori dan Fokus yang Diteliti

1. Motivasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

a. Pengertian Motivasi

Menurut Mc. Donald dalam Hamalik *motivation is an energy change within the person characterized by affective arousal and anticipatory goal reaction*. Hal ini berarti motivasi adalah perubahan energi di dalam orang yang dicirikan oleh gairah afektif dan reaksi tujuan antisipasi.¹ Motivasi menurut Suryabrata dalam Djaali adalah keadaan yang terdapat dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan.²

Sementara itu Gates dan kawan-kawan seperti dikutip Suryabrata mengemukakan bahwa motivasi adalah kondisi fisiologis dan psikologis yang terdapat dalam diri seseorang yang mengatur tindakannya dengan cara tertentu.³ Adapun Greenberg masih dalam Djaali menyebutkan bahwa motivasi adalah proses membangkitkan, mengarahkan, dan menetapkan perilaku arah suatu tujuan.⁴

¹ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), p. 158

² Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), p. 101

³ *Ibid.*, p. 101

⁴ *Ibid.*, p. 101

Adapun Kast dan Roseinzweig masi dalam Djaali memberi pengertian motivasi adalah dorongan yang datang dari dalam diri seseorang untuk melakukan tindakan tertentu.⁵ Buchari Zainun masih dalam Djaali dan Mulyono menyebutkan, motivasi adalah bagian fundamental dari kegiatan manajemen, sehingga dapat ditunjukan untuk pengarahannya potensi dan daya manusia dengan jalan menimbulkan dan menumbuhkan keinginan yang tinggi, dan kebersamaan dalam menjalankan tugas.⁶

Menurut Hamzah B Uno hakekat motivasi adalah merupakan suatu dorongan yang timbul oleh adanya rangsangan dari dalam maupun dari luar sehingga seseorang berkeinginan untuk mengadakan perubahan tingkah laku atau aktivitas tertentu lebih baik dari keadaan sebelumnya. Dengan sasaran sebagai berikut; (a) Mendorong manusia untuk melakukan aktivitas yang didasarkan atas pemahaman kebutuhan. Dalam hal ini motivasi merupakan motor penggerak dari setiap kebutuhan; b) Menentukan tujuan yang akan dicapai, dan; c) Menentukan perubahan yang harus dilakukan. dorongan internal dan eksternal dalam diri seseorang untuk mengadakan perubahan tingkah laku, yang mempunyai indikator sebagai berikut: 1) adanya hasrat dan keinginan untuk melakukan kegiatan, 2) Adanya dorongan dan kebutuhan melakukan kegiatan, 3) Adanya harapan dan cita-cita, 4) Adanya penghargaan dan penghormatan atas diri, 5) Adanya lingkungan yang baik, dan 6) Adanya kegiatan yang menarik.⁷

Motivasi adalah proses yang menjelaskan intensitas, arah, dan ketekunan seorang individu untuk mencapai tujuannya.⁸ Adapun dalam Hamalik motivasi dibagi menjadi dua jenis yaitu: Motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang tercakup di dalam situasi

⁵ Djaali dan Pudji Mulyono, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara 2008), p. 106

⁶ *Ibid.*, p. 106

⁷ Hamzah B Uno, *Teori Motivasi dan Pengukuran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), p. 23

⁸ <http://id.wikipedia.org/wiki/Motivasi>, 28-5-2010

belajar dan menemui kebutuhan dan tujuan-tujuan murid.⁹ Motivasi ini sering juga disebut motivasi murni. Motivasi yang sebenarnya yang timbul dari diri siswa sendiri, misalnya keinginan untuk mendapat keterampilan tertentu, memperoleh informasi dan pengertian, mengembangkan sikap untuk berhasil, menyenangkan kehidupan, menyadari sumbangnya terhadap usaha kelompok, keinginan diterima oleh orang lain, dan lain-lain. Jadi motivasi ini timbul tanpa pengaruh dari luar.

Motivasi berperan penting dan mengandung manfaat sangat penting dalam kelangsungan dan keberhasilan belajar yang dilaksanakan oleh setiap individu. Hal ini berarti semakin tinggi motivasi belajar yang dimiliki individu maka akan tinggi pula prestasi dan hasil belajar yang dicapai. Unsur-unsur yang mempengaruhi motivasi belajar antara lain: cita-cita, kemampuan peserta belajar, kondisi peserta didik belajar, dan suasana lingkungan belajar.

Adanya cita-cita, maka seseorang akan mempunyai arah dan tujuan yang mampu mengkondisikan seluruh pikiran dan perasaan dan tindakannya mengarah pada terwujudnya suatu keinginan. Kondisi peserta didik belajar meliputi kondisi fisik dan indra yang akan mempengaruhi dalam mengikuti pembelajaran yang dilaksanakan.

Motivasi intrinsik adalah motivasi dalam diri siswa dan berguna dalam situasi belajar yang fungsional. Dalam hal ini pujian atau hadiah

⁹Hamalik, *op. cit.*, p. 162

atau sejenisnya tidak diperlukan oleh karena tidak akan menyebabkan siswa bekerja atau belajar untuk mendapatkan pujian atau hadiah itu. Seperti dikatakan oleh Emerson, dalam Hamalik bahwa motivasi intrinsik adalah bersifat riil dan motivasi sesungguhnya atau disebut istilah *sound motivation*. Adapun motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang disebabkan oleh faktor-faktor dari luar situasi belajar.¹⁰

Motivasi yang timbul dalam diri seseorang didorong oleh dua faktor yang dominan, yakni faktor internal dan eksternal. Faktor-faktor internal adalah dorongan yang timbul dari dalam dirinya, seperti kebutuhan, keinginan, emosi, ketertarikan, pendirian, perasaan bersalah dan sebagainya. Adapun faktor eksternal adalah aspek-aspek dari situasi lingkungan yang mampu menarik perhatian individu, sikap dan harapan dari orang lain terhadap dirinya, ganjaran, ancaman, dan sebagainya.¹¹

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas bahwa motivasi adalah dorongan dari dalam diri seseorang yang bersifat nyata, dan dari luar diri seseorang yang disebabkan oleh faktor-faktor, baik dari lingkungan masyarakat, dan lingkungan pendidikan.

Tujuan motivasi adalah untuk menggerakkan atau menggugah seseorang agar timbul keinginan dan kemauannya untuk melakukan

¹⁰*Ibid.*, p . 162

¹¹ W. S. Winkel, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Gramedia, 1991), p. 43

sesuatu sehingga dapat memperoleh hasil atau mencapai tujuan tertentu.¹²

b. Pengertian Belajar

Mendengar kata belajar terkait dengan kata sekolah, padahal seharusnya belajar tidak harus dibatasi dengan sekolah. Belajar dapat terjadi dimana-mana, kapan saja dan apa saja. Belajar adalah *key term* (istilah kunci) yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tak pernah ada pendidikan.

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan. Pengertian ini sangat berbeda dengan pengertian lama tentang belajar, yang menyatakan bahwa belajar adalah memperoleh pengetahuan, bahwa belajar adalah latihan-latihan pembentukan kebiasaan secara otomatis dan seterusnya.¹³

Sejalan dengan perumusan di atas, ada pula tafsiran lain tentang belajar yang menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.¹⁴ Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan.

¹² Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: Remaja Rodakarya, 2007), p. 73

¹³ Oemar Hamalik, *op. cit.*, pp. 27-28

¹⁴ *Ibid.*, p. 28

Sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk formasi materi pelajaran. Di samping itu, ada pula sebagian orang yang memandang belajar sebagai latihan belaka seperti yang tampak pada latihan membaca dan menulis.

Skinner, seperti yang dikutip Syah, berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif.¹⁵

Menurut pendapat diatas yang dimaksud dengan proses adaptasi dan penyesuaian tingkah laku diatas, yaitu perubahan yang terjadi bersifat maju, meningkat, mendalam atau meluas, baik secara fisik maupun psikis.

Chaplin masih dalam Syah membatasi belajar dengan dua macam rumusan, rumusan pertama berbunyi belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman. Adapun yang kedua, belajar adalah proses memperoleh respons-respon sebagai akibat adanya latihan khusus.¹⁶

Berdasarkan pendapat di atas maka belajar adalah suatu perubahan tingkah laku yang diakibatkan dari suatu proses, yakni dari pengalaman, perubahan, dan latihan.

¹⁵ Muhibin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), p. 90

¹⁶ *Ibid.*, p. 90

Witherington seperti yang dikutip Purwanto mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari pada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian.¹⁷

Berdasarkan pendapat di atas dikatakan bahwa belajar adalah suatu perubahan dalam diri manusia secara individu yang mengalami suatu reaksi dalam dirinya. Adapun Jersild dalam Sagala menyatakan bahwa belajar adalah *modification of behavior through experience and training* yaitu perubahan atau membawa akibat perubahan tingkah laku dalam pendidikan karena pengalaman dan latihan atau karena mengalami latihan.¹⁸ Adapun pengertian di atas belajar adalah suatu perubahan yang diakibatkan baik dari jenjang pendidikan, dan pelatihan-pelatihan diluar jenjang pendidikan, diantaranya yaitu; pendidikan luar kelas.

Hintzman dalam syah berpendapat *learning is a change in organism due to experience which can affect the organism's behavior*. Artinya, belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme (manusia atau hewan) disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut.¹⁹

Biggs seperti dikutip dalam Syah mendefinisikan belajar dalam tiga macam rumusan, yaitu rumusan kuantitatif; rumusan institusional;

¹⁷Ngalim Purwanto, *op. cit.*, p. 84

¹⁸Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2010), p. 12

¹⁹*Ibid.*, p. 90

rumusan kualitatif.²⁰ Secara kuantitatif (ditinjau dari sudut jumlah), belajar berarti kegiatan pengisian atau pengembangan kemampuan kognitif dengan fakta sebanyak-banyaknya. Jadi, belajar dalam hal ini dipandang dari sudut berapa banyak materi yang dikuasai siswa. Secara institusional (ditinjau kelembangan), belajar dipandang sebagai proses “validasi” atau pengabsahan terhadap penguasaan siswa atas materi-materi yang telah ia pelajari. Adapun pengertian belajar secara kualitatif (tinjauan mutu) ialah proses memperoleh arti-arti dan pemahaman-pemahaman serta cara-cara menafsirkan dunia di sekeliling siswa. Belajar dalam pengertian ini difokuskan pada tercapainya daya pikir dan tindakan yang berkualitas untuk memecahkan masalah-masalah yang kini dan nanti dihadapi siswa.

Menurut Higlar dan Bower yang dikutip oleh Darwyhan Syah menyatakan: Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalaman yang berulang-ulang dalam situasi itu dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang.²¹

Hal yang hampir senada dikemukakan oleh Muhibin Syah: “belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Bila dikaitkan dengan minat,

²⁰Biggs, *op. cit.*, p. 91

²¹ Darwyhan Syah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Diadit Media, 2009), p. 33

hasrat untuk belajar merupakan suatu hal yang bersifat alamiah bagi manusia.²²

Ada segolongan orang yang berpendapat bahwa belajar adalah merupakan proses pertumbuhan yang dihasilkan oleh hubungan kondisi antara stimulus dan respon. Bagi seorang yang behavioris, belajar pada dasarnya adalah menghubungkan sebuah respon tertentu pada sebuah stimulus yang tidak berhubungan. Bagi seorang penganut teori Gestalt, hakekatnya belajar adalah penemuan unsur-unsur di dalam ikatan keseluruhan. Menurut para tokoh pendidikan bahwa belajar merupakan tugas bagi setiap orang karena itu banyak para ahli yang menaruh perhatian masalah belajar. Travers mengatakan bahwa belajar adalah proses penghasilan penyesuaian tingkah laku.²³ Menurut Gagne juga dikutip Darwyan Syah belajar adalah suatu proses untuk memperoleh modifikasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, yang diperoleh dari interaksi.²⁴

Berdasarkan definisi ataupun pendapat tersebut di atas ada beberapa ciri yang dapat diidentifikasi sebagai kegiatan belajar yaitu: (1) belajar itu membawa perubahan pada diri orang yang belajar, (2) belajar itu pada pokoknya adalah diduplikasinya kecakapan baru yang berlaku untuk jangka waktu yang lama, (3) perubahan itu terjadi karena usaha. Berdasarkan ketiga indikasi tersebut dapat dikemukakan bahwa

²²*Ibid.*, p. 34

²³ Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), p. 2

²⁴ Gagne, *op. cit.*, p. 35

belajar adalah suatu usaha atau kegiatan yang direncanakan untuk mendapatkan kemampuan baru dimana kemampuan tersebut dapat bertahan untuk jangka waktu yang lama, dapat juga dikatakan bahwa belajar merupakan proses dasar daripada perkembangan hidup manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu sehingga tingkah lakunya berkembang. Adapun Hilgard dalam Darwyan Syah menyatakan bahwa yang disebut belajar adalah proses yang melahirkan atau mengubah suatu kegiatan melalui jalan latihan (apakah dalam laboratorium atau dalam lingkungan alamiah).²⁵

Menurut Slameto bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.²⁶ Berdasarkan pendapat tersebut dapat disintesis, bahwa belajar merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar atau rutin pada seseorang sehingga akan mengalami perubahan tingkah laku secara keseluruhan, maksudnya individu tersebut akan berubah atau bertambah baik keterampilan, kemampuan maupun sikap sebagai hasil pengalaman dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

²⁵ Hilgard, *op. cit.*, p. 36

²⁶ *Ibid.*, p. 36

Gagne dalam Yamin mendefinisikan belajar sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya seseorang diakibatkan pengalamannya.²⁷ Demikian juga Harold Spear masi dalam Yamin mendefnisikan bahwa belajar terdiri dari pengamatan, pendengaran, membaca, dan meniru.²⁸

Definisi belajar di atas ini mengandung pengertian bahwa belajar adalah perubahan perilaku seseorang akibat pengalaman yang ia dapat melalui pengamatan, pendengaran, membaca dan meniru.

Demikian belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme tersebut. Perubahan itu terjadi karena pengaruh dari orang lain dan pengaruh itu juga datang dari pengalaman yang dilihatnya atau perubahan itu datangnya karena pengaruh dari lingkungan tempat dimana ia tinggal sehinga dapat mempengaruhi tingkah lakunya.

c. Motivasi Belajar

Semua anak yang lahir mempunyai motivasi untuk belajar, baik secara formal maupun nonformal. Anak merupakan penjelajah ilmu yang serba ingin tahu apa yang terdapat di lingkungannya, biasanya anak yang sudah masuk sekolah akan mempunyai perilaku yang berbeda sebelum ia mengenal perilaku yang banyak beraktivitas dalam bergaul, belajar dan

²⁷ Martinis Yamin, *Pradikma Pendidikan Konstruktivistik* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2008), p . 122

²⁸ *Ibid.*, p . 122

anak sangat membutuhkan dorongan, bimbingan untuk belajar yang datang dari lingkungan baik itu orang tua maupun guru.

Motivasi belajar juga penting diketahui oleh guru, karena pemahaman dan pengetahuan motivasi belajar siswa bermanfaat bagi guru untuk:

- 1) Membangkitkan, meningkatkan, dan memelihara semangat belajar siswa untuk belajar sampai berhasil, membangkitkan jika belajar siswa tidak bersemangat, meningkatkan bila semangat belajar siswa timbul tenggelam, memelihara bila semangat belajar siswa telah kuat untuk mencapai tujuan belajar;
- 2) Mengetahui dan memahami belajar siswa di kelas yang bermacam-macam seperti ada siswa yang acuh tak acuh, ada yang tidak memusatkan perhatiannya pada pelajaran, ada yang hanya ingin bermain, ada yang memang semangat untuk belajar, dan beragam perilaku lainnya;
- 3) Meningkatkan dan menyadarkan guru untuk memilih satu di antara bermacam-macam peran dan pendekatan belajar yang sesuai dengan mata ajar yang menjadi tanggung jawabnya;
- 4) Memberi peluang bagi guru untuk memantapkan unjuk kerja dalam konteks rekayasa pedagogis sehingga guru membuat siswa berhasil dalam belajar.²⁹

Berdasarkan uraian di atas maka motivasi belajar sangat perlu diketahui oleh guru, karena motivasi belajar sangat membawa dampak yang positif bagi guru dan siswa. Oleh sebab itu, motivasi belajar sangat membantu siswa untuk mencapai keberhasilan, tujuan belajar yang ingin dicapai akan tercapai, mengatasi siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar.

²⁹ Syaiful Sagala, *op. cit.*, p. 112.

Adapun motivasi dalam belajar dilakukan dengan mengatur situasi atau atmosfer pembelajaran yang kondusif. Kondisi yang diciptakan ini dapat menjadi penguatan (*reinforcement*). Karena itu motivasi belajar penting bagi siswa untuk:

- 1) Menyadarkan kedudukan awal belajar, proses dan hasil akhir;
- 2) Menginformasikan tentang kekuatan usaha belajar bila dibandingkan dengan teman sebaya;
- 3) Mengarahkan kegiatan kearah pembelajaran yang lebih berkualitas; dan
- 4) Membesarkan semangat belajar bagi para siswa
- 5) Menyadarkan tentang adanya pembelajaran yang harus ditempuh dalam proses belajar; dan sebagainya.

Motivasi belajar ini memberi gambaran bahwa jika motivasi yang dilakukan guru dan juga siswanya sesuai dengan peruntukannya, maka akan menimbulkan semangat yang tinggi untuk mencapai keberhasilan yang bermutu.

Sementara itu Sutikno mengatakan bahwa anak mempunyai motivasi belajar memiliki ciri-ciri seperti memperhatikan penjelasan guru, rasa ingin tahunya lebih banyak terhadap materi pelajaran yang diberikan, sebagai gangguan yang ada disekitarnya, kurang dapat mempengaruhinya agar memecahkan perhatiannya, dari pengertian

Sutikno siswa yang memiliki motivasi belajar: memiliki rasa ingin tahu, memiliki konsentrasi dan perhatian yang tinggi.³⁰

Tujuan motivasi dalam belajar adalah untuk menggerakkan atau menggugah seseorang agar timbul keinginan dan kemahuanya untuk melakukan kegiatan belajar sehingga dapat mencapai hasil belajar.³¹

Motivasi belajar merupakan kekuatan mental yang mendorong terjadinya proses belajar. Motivasi belajar pada diri siswa dapat menjadi lemah. Lemahnya motivasi, atau tiadanya motivasi belajar akan melemahkan kegiatan belajar. Selanjutnya, mutu hasil belajar akan menjadi rendah. Oleh karena itu, motivasi belajar pada diri siswa perlu diperkuat terus menerus.³²

Berdasarkan uraian di atas, maka motivasi belajar merupakan proses untuk menggerakkan atau menggugah seseorang agar timbul keinginan dan kemauanya untuk belajar sehingga dapat memperoleh hasil atau mencapai tujuan.

d. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan atau Sains yang semula berasal dari bahasa Inggris 'science'. Kata 'science' sendiri berasal dari kata dalam bahasa latin

³⁰ M. Sobry Sutikno, *Peran Guru Dalam Membangkitkan Motivasi Belajar Siswa*, <http://bruderfic.or.id/>, p. 129

³¹ Syaiful Sagala, *op. cit.*, p. 114

³² Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), p. 239

'*scientia*' yang berarti saya tahu. Jadi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *Science* itu secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu tentang alam ini, ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

Webster's menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pengetahuan tentang alam dan gejala-gejalanya.³³ Menurut Fowler dalam Trianto, IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi.³⁴ Adapun Wahyana dalam Trianto menyatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.³⁵

Berdasarkan uraian di atas dapat disintesis bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu kumpulan pengetahuan yang menyeluruh, terpadu, mampu menjelaskan rangkaian sebab akibat menyangkut objeknya, dan penarikan kesimpulan dari keadaan yang umum atau penemuan yang khusus dari yang umum secara bertahap atau bertingkat.

Adapun Kuslan Stone menyebutkan bahwa Sains atau IPA adalah kumpulan pengetahuan dan cara-cara untuk mendapatkan dan mempergunakan pengetahuan itu. Sains merupakan produk dan proses

³³ Sirini M. Iskandar, *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam* (Jakarta Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1996/1997), p. 2

³⁴ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), p. 136

³⁵ *Ibid.*, p. 136

yang tidak dapat dipisahkan. *"Real Science is both product and process, inseparably Joint"*.³⁶

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses saja.³⁷

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disintesis bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapan secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya.

e. Hakikat Motivasi Belajar IPA

Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan dan cita-cita. Adapun faktor ekstrinsiknya adalah penghargaan, lingkungan yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik. Hal yang harus diingat, kedua faktor tersebut disebabkan oleh rangsangan tertentu, sehingga

³⁶ http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Ilmu_Pengetahuan_Alam&action=edit§ion=2, 28-5-2010

³⁷ Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia, *Standar Isi Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*, (Jakarta: Media Makmur Majumandiri, 2006), p. 106

seorang berkeinginan untuk melakukan aktivitas yang lebih giat dan semangat.

Berdasarkan uraian di atas, bahwa motivasi adalah tenaga pendorong atau penarikan dari dalam diri individu tanpa rangsangan dari orang lain (motivasi intrinsik) maupun yang timbul karena adanya rangsangan dari luar individu (motivasi ekstrinsik) yang menyebabkan adanya suatu tingkah laku menuju arah atau suatu tujuan tertentu. Ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah, yakni memberi angka, hadiah, saingan/kompetensi, hukuman, hasrat untuk belajar, dan minat.

Skor dalam hal ini sebagai simbol dari nilai kegiatan belajarnya. Banyak siswa belajar yang utama justru untuk mencapai angka/nilai yang baik. Angka-angka yang baik bagi para siswa merupakan motivasi yang sangat kuat. Hadiah juga dapat dikatakan sebagai motivasi, tetapi tidaklah selalu demikian. Karena untuk suatu pekerjaan, mungkin tidak akan menarik bagi seseorang yang tidak senang dan tidak berbakat untuk sesuatu pekerjaan tersebut.

Saingan atau kompetisi dapat digunakan sebagai alat motivasi untuk mendorong belajar siswa. Persaingan, baik persaingan individu maupun persaingan kelompok dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Pujian merupakan pemberian penguatan untuk memotivasi anak dalam belajar, pemberiannya harus tepat. Dengan pujian yang tepat akan

memupuk suasana yang menyenangkan dan memperbaiki gairah belajar serta sekaligus akan membangkitkan harga diri. Hukuman sebagai penguatan yang negatif tetapi jika diberikan secara tepat dan bijak akan menjadi motivasi. Hasrat untuk belajar berarti, ada unsur kesenjangan, ada maksud untuk belajar. Hal ini akan lebih baik, bila dibandingkan segala sesuatu kegiatan yang tanpa maksud. Hasrat untuk belajar berarti pada diri siswa itu memang ada motivasi untuk belajar, sehingga sudah pasti hasilnya akan lebih baik.

Motivasi sangat erat hubungannya dengan unsur minat, motivasi muncul karena ada kebutuhan, begitu juga minat sehingga tepatlah kalau minat merupakan alat motivasi yang pokok. Proses belajar itu antara lain dapat dibangkitkan dengan cara-cara sebagai berikut: (a) membangkitkan adanya suatu kebutuhan, (b) menghubungkan dengan persoalan pengalaman yang lampau, (c) memberi kesempatan untuk mendapatkan hasil yang baik, dan (d) menggunakan berbagai macam bentuk mengajar.

Demikian, yang dimaksud motivasi belajar IPA adalah suatu penggerak atau dorongan-dorongan dalam diri siswa dari luar diri siswa sehingga terjadi perubahan tingkah laku yang berlangsung selama waktu tertentu dengan menekankan pada pemberian pengalaman belajar IPA secara langsung dan kegiatan praktik untuk mengembangkan kompetensi agar siswa memahami alam sekitar secara ilmiah.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas, dapat disintesis bahwa hakikat motivasi belajar IPA adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar IPA tentang alam untuk mengadakan perubahan yang mendorong seseorang untuk belajar. Motivasi intrinsik mempunyai sifat yang lebih penting, sehingga perlu ditumbuhkan agar timbul keinginan untuk belajar pada diri siswa.

2. Karakteristik Siswa Kelas III Sekolah Dasar

Masa kelas rendah sekolah dasar kira-kira 6-7 tahun sampai umur 9 atau 10 tahun. Sifat anak pada masa ini antara lain seperti berikut:

- a) adanya hubungan positif yang tinggi antara keadaan jasmani dengan prestasi (apabila jasmaninya sehat banyak prestasi yang diperoleh)
- b) sikap tunduk kepada peraturan-peraturan permainan yang tradisional,
- c) adanya kecenderungan memuji diri sendiri (menyebut nama sendiri), suka membanding-bandingkan dirinya dengan anak yang lainya,
- d) apa bila tidak dapat menyelesaikan suatu soal, maka soal itu dianggap tidak penting, dan,
- e) pada masa ini (terutama usia 6-8 tahun) anak menghendaki nilai (angka rapor) yang baik, tanpa mengingat apakah prestasinya memang pantas diberi nilai baik atau tidak.³⁸

Adapun Piaget dalam Desmita membagi tahap perkembangan kognitif menjadi 4 tahap, yaitu:

- a) tahap sensori-motorik (sejak lahir sampai usia 2 tahun),
- b) tahap pra-operasional (usia 2 tahun sampai 7 tahun),
- c) tahap konkret operasional (usia 7 sampai 11 tahun), dan

³⁸ Syamsu Yusuf LN, *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), pp, 24-25

d) tahap operasional formal (usia 11 tahun ke atas).³⁹

Pada usia 0-2 tahun bayi bergerak dari tindakan refleksi instinktif pada saat lahir sampai permulaan pemikiran simbolis. Bayi membangun suatu pemahaman tentang dunia melalui pengkoordinasian pengalaman-pengalaman sensor dengan tindakan fisik, kemudian usia 2–7 anak mulai mempresentasikan dunia dengan kata-kata dan gambar-gambar. Kata-kata dan gambar-gambar ini menunjukkan adanya peningkatan pemikiran simbolis dan melalui hubungan informasi indrawi dan tindakan fisik, kemudian pada usia 7 – 11 tahun pada saat ini akan berpikir secara logis mengenai peristiwa-peristiwa yang konkret dan mengklasifikasikan benda-benda ke dalam bentuk-bentuk berbeda, dan pada usia 11 tahun dewasa, remaja berpikir dengan cara yang lebih abstrak, logis, dan lebih idealistik.

B. Acuan Teori Rancangan–Rancangan Alternatif atau Desain–desain Alternatif Intervensi Tindakan yang Dipilih

1. Hakikat Metode Eksperimen

Metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari.⁴⁰

Metode eksperimen adalah cara mengajar dengan siswa diajak untuk melakukan serangkaian percobaan melalui mengalami dan

³⁹ Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), p. 101

⁴⁰ Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), p. 95

membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari secara teori.⁴¹ Metode ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami, melakukan sendiri, mengamati suatu objek, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri, dan mencari kebenaran. Metode eksperimen merupakan format interaksi belajar-mengajar yang melibatkan logika induksi untuk menyimpulkan pengamatan terhadap proses dan hasil percobaan yang dilakukan.

Adapun sisi positif metode eksperimen antara lain: (1) memberikan pengalaman praktis kepada siswa; (2) menumbuhkan kepercayaan atas kesimpulan berdasarkan percobaan; (3) membina atau memupuk siswa menjadi ahli peneliti yang dapat menghasilkan penemuan-penemuan baru yang bermanfaat bagi umat manusia; (4) memberikan jawaban-jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang sering muncul dalam diri siswa berkaitan dengan hal yang diujicobakan.

Adapun Sisi negatif metode eksperimen antara lain; (1) memerlukan waktu yang lama; (2) metode ini lebih sesuai digunakan untuk bidang sains dan teknologi; (3) anak akan mengalami kesulitan bila langsung mengadakan eksperimen; (4) diperlukan berbagai fasilitas dan peralatan dalam pelaksanaannya; (5) memerlukan keuletan, ketelitian, dan ketabahan siswa dalam melaksanakannya; (6) tidak semua eksperimen menghasilkan seperti apa yang diharapkan atau yang

⁴¹Darwyan Syah, *op. cit.*, p. 153

diteorikan, karena adanya faktor-faktor di luar jangkauan atau pengendalian guru atau siswa.

Adapun cara mengatasi kelemahan-kelemahan metode manusia dari eksperimen yaitu: (1) hendaknya guru menerangkan sejelas-jelasnya tentang hasil yang ingin dicapai sehingga ia mengeyahi pertanyaan-pertanyaan yang perlu dijawab dengan eksperimen; (2) hendaknya guru membicarakan bersama-sama dengan siswa tentang langkah yang dianggap baik untuk memecahkan masalah dalam eksperimen, serta bahan-bahan yang diperlukan, variabel yang perlu dikontrol dan hal-hal yang perlu dicatat; (3) bila perlu guru menolong siswa untuk memperoleh bahan-bahan yang diperlukan; (4) guru perlu merangsang agar setelah eksperimen berakhir, ia membanding-bandingkan hasilnya dengan hasil eksperimen orang lain dan mendiskusikannya bila ada perbedaan-perbedaan atau kekeliruan-kekeliruan.⁴²

Materi IPA yang akan diajarkan melalui metode eksperimen adalah tentang energi listrik. Energi Listrik adalah energi akhir yang dibutuhkan bagi peralatan listrik untuk menggerakkan motor, lampu penerangan, memanaskan, mendinginkan, ataupun untuk menggerakkan kembali suatu peralatan mekanik, untuk menghasilkan bentuk energi yang lain. Energi yang dihasilkan ini dapat berasal dari berbagai sumber misalnya, air,

⁴² Syaiful Sagala, *op. cit.*, p. 221

minyak, batu bara, angin, panas bumi, nuklir, matahari dan lainnya. Energi ini besarnya dari beberapa volt sampai ribuan hingga jutaan volt.⁴³

Adapun langkah-langkah penggunaan metode eksperimen, yaitu: (1) Tahap persiapan/perencanaan yang terdiri dari: Menetapkan tujuan eksperimen, memberikan petunjuk dan menetapkan langkah-langkah pokok eksperimen dan mempersiapkan alat-alat yang diperlukan untuk melakukan eksperimen. (2) Tahap pelaksanaan eksperimen yang terdiri dari: mengikutsertakan seluruh siswa dalam kegiatan pengamatan maupun percobaan, tumbuhkembangkan sikap kritis melalui kegiatan tanya jawab, dan diskusi tentang masalah yang diujicobakan, beri kesempatan setiap siswa untuk melakukan percobaan sehingga siswa merasa yakin tentang kebenaran suatu proses, buatlah penilaian dari kegiatan siswa, dalam melakukan eksperimen tersebut mulai saat persiapan dan pada waktu pelaksanaan, (3) Tahap tindak lanjut eksperimen, yang terdiri dari: pemberian tugas, pembuatan laporan eksperimen dan penilaian laporan hasil eksperimen.⁴⁴

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disintesis bahwa langkah-langkah metode eksperimen adalah salah satu petunjuk guru yang harus dipahami dan dimengerti oleh guru, agar dalam pembelajaran dapat berjalan dengan baik, sehingga tujuan yang ingin dicapai dapat tercapai.

⁴³ http://id.wikipedia.org/wiki/Energi_listrik hari jumat 04-06-2010

⁴⁴ Darwyan Syah, *op. cit.*, pp. 153-154

C. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan

Berdasarkan kajian teoretik ada beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi antara lain faktor dari dalam (intrinsik) yaitu berupa hasrat dan keinginan berhasil serta dorongan untuk belajar, sedangkan faktor dari luar (ekstrinsik) yaitu adanya penghargaan lingkungan belajar dan kegiatan belajar yang menarik.

Belajar merupakan tingkah laku melalui pengalaman siswa yang dapat menambah pengalaman hidup sehari-hari dalam bentuk apapun dan sangat memungkinkan anak untuk belajar. Oleh sebab itu untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajarnya IPA, serta meningkatkan sikap ilmiah siswa, dan menambah pengalaman siswa perlunya menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA, dengan materi energi listrik.

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: "Pembelajaran IPA dengan materi energi listrik melalui metode eksperimen diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan memperbaiki hasil belajar IPA Siswa kelas III SDN Pasar Manggis 04 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan.

