

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Deskripsi Teori

1. Tinjauan Tentang Pelajaran IPA

a. Pengertian IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan disiplin ilmu yang tersusun dari ilmu-ilmu aktual serta ilmu kehidupan. Ilmu yang sebenarnya menggabungkan pengamatan astronomi, geografi, meteorologi, kimia, mineralogi serta ilmu fisika dan ilmu kehidupan menggabungkan zoologi, biologi serta fisiologi.

James Conant menjelaskan sains sebagai “suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, dan yang tumbuh sebagai hasil eksperimentasi dan observasi, serta berguna untuk diamati dan di eksperimentasikan lebih lanjut”.

Dengan demikian, IPA (sains) berusaha menggugah minat manusia sehingga perlu membangun pengetahuan dan pemahamannya tentang alam dengan fakta-fakta orang dalam yang tidak terbatas. Dengan pengungkapan wawasan alam yang istimewa secara individu, seperti halnya perkembangan informasi yang diberikannya, jangkuan IPA (sains) menjadi lebih luas dan sifat terapannya dipahami, sebagai teknologi. Ilmu pengetahuan serta iptek yang diraih oleh sebuah negara pada dasarnya dijadikan sebagai tolak ukur perkembangan suatu negara. Selain itu, di kemudian hari (abad 21), kemajuan suatu negara dan negara pada umumnya dikendalikan oleh kapasitas (SDM) suatu negara dan negara dalam menguasai IPTEK.

Dari penjelasan di atas, sains (IPA) ialah disiplin ilmu yang memasukkan mata pelajaran yang wajib dilakukan penguasaan oleh murid sebab pada dasarnya sains ialah pembentukan teknologi.¹

b. Hakikat IPA di Sekolah Dasar

Ilmu Pengetahuan Alam ialah sebuah mata pelajaran utama pada program pendidikan di Indonesia seperti di tingkat sekolah dasar. IPA ialah upaya manusia untuk melakukan pemahaman terhadap alam sekitar melalui persepsi yang sesuai tentang tujuan, seperti halnya memakai teknik, dan diklarifikasi dengan berpikir untuk mencapai tujuan. Untuk

¹ Sumaji, dkk, “*Pendidikan Sains Yang Humanistis*” (Yogyakarta: Kanisius, 1998), 146.

situasi ini, pengajar, khususnya orang-orang yang mendidik di sekolah dasar, diandalkan untuk mengetahui serta memahami gagasan pembelajaran IPA, oleh karena itu pada aktivitas belajar mengajar IPA, pendidik tidak kesulitan untuk merencanakan serta menjalankan pengajaran serta pembelajaran. Murid yang melaksanakan pelajaran juga tidak kesulitan untuk memahami konsep IPA.

Pelajaran sains yang diklasifikasikan sebagai ilmu mengenai alam pada bahasa Indonesia dikenal dengan ilmu pengetahuan alam, dibagi ke dalam tiga bagian yakni ilmu pengetahuan alam sebagai proses, produk serta sikap. IPA sebagai teknologi serta IPA sebagai prosedur, penambahan ini sebagai upaya mengembangkan tiga komponen di atas yakni mengembangkan prosedur dari proses, dan teknologi dari aplikasi konsep serta beberapa prinsip IPA sebagai produk. Sikap untuk memahami ilmu pengetahuan yang dijelaskan ialah sikap ilmiah. Dengan demikian pelajaran IPA yang ada di sekolah dasar diharap untuk mendorong sikap ilmiah contohnya seorang peneliti sementara perspektifnya yaitu jujur, percaya diri, objektif terhadap realitas serta bersifat tidak terburu-buru.²

IPA termasuk interaksi antara bagian-bagian pelajaran untuk meraih tujuan kemampuan yang sudah ditentukan sebelumnya. Tugas pendidik IPA ialah menyelesaikan kegiatan belajar mengajar IPA. Proses pembelajaran tersebut terdiri dari tiga tahapan yakni penyusunan sistem pembelajaran, implementasi sistem pembelajaran serta survei hasil pembelajaran.

Kegiatan belajar mengajar IPA wajib berfokus pada kualitas IPA sebagai produk serta IPA sebagai proses. IPA sebagai IPA terpadu sudah diajarkan di MI/SD serta MTs/SMP sebagai mata pelajaran IPA terpadu dan secara terpisah di SMA/MA sebagai mata pelajaran ilmu biologi, fisika, IPA, serta bumi dan antariksa³.

Kegiatan belajar mengajar IPA yang dijalankan di sekolah dasar seharusnya mencapai standar kemampuan atau kompetensi yang relevan dengan ketentuan pemerintah,

² Ahmad Susanto, "*Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*" (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), 167-168.

³Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulisyowati, "*Metodologi Pembelajaran IPA*" (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), 26.

ketentuan tersebut seperti yang tertera dalam Permendiknas no 22 tahun 2006 mengenai standar isi yang menjelaskan jika standar kompetensi lulusan pelajaran ialah melakukan pengamatan gejala alam berikutnya menjelaskan hasil pengamatan secara lisan maupun tulisan. Melakukan pemahaman penggolongan manfaat, usaha melestarikan hewan serta tumbuhan dan cara makhluk hidup menjalankan interaksi dengan lingkungannya. Memahami fungsi serta bagian dari tubuh manusia, tumbuhan, dan perubahan yang ada dalam makhluk hidup. Berbagai sifat, wujud benda yang berkaitan dengan penyusunan serta kegunaannya. Memahami perubahan, bentuk energi serta manfaat yang dimiliki. Melakukan pemahaman terhadap sebagai pusat tata surya, bahan serta kenampakan permukaan bumi serta hubungan kejadian alam dengan aktivitas yang dilakukan oleh manusia.

Dari penjelasan di atas, pembelajaran IPA seharusnya memberikan wawasan langsung kepada murid supaya murid bisa mengembangkan potensi pada kehidupannya.

c. IPA Sebagai Proses

Tujuan pengajaran IPA sebagai suatu proses (fisika termasuk didalamnya) yakni untuk lebih mengembangkan kemampuan nalar siswa, sehingga murid bukan hanya mampu mengingat serta berbakat di bidang psikomotor. Untuk memberi bagian yang lebih banyak dari proses, murid harus diberikan kemampuan seperti berbagai keterampilan dalam melakukan pengamatan, mengukur membuat pengelompokan, menafsir data, berkomunikasi, menjalankan eksperimen serta lain sebagainya. Secara bertahap yang ditujukan oleh tingkat kemampuan penalaran anak serta materi pembelajaran yang relevan dengan kurikulum yang berlaku.

Menurut peter C. Gega, keterampilan proses IPA mencakup beberapa hal seperti berikut:

1) Keterampilan mengamati

Keterampilan ini memberikan kebebasan pada murid untuk mempersiapkan perasaan penglihatan, peraba, penciuman, perasa serta pendengarannya. Ini relevan dengan yang ditulis oleh Greame Balding dan Norma Richards bahwa secara hakiki IPA bermula dari suatu eksplorasi aktif terhadap lingkungan dengan memakai semua indra yang dimiliki.

- 2) Keterampilan membuat penggolongan
Keterampilan ini mempunyai tujuan untuk mengatur objek maupun peristiwa dengan aturan suatu pengurutan, berhubungan dengan sifat yang ada pada kejadian maupun objek. Keterampilan ini memberikan syarat adanya kemampuan dalam melaksanakan pengamatan serta penalaran mendapatkan kesamaan dan juga perbedaan diantara kejadian maupun objek yang dilakukan pengamatan.
- 3) Keterampilan mengukur
Secara dasar keterampilan ini mempunyai tujuan untuk melakukan perbandingan sesuatu yang masih satu jenis contohnya tinggi badan. Sejalan dengan meningkatnya keterampilan berpikir anak, mengukur sesuatu bukan lain dengan membandingkan dua atau lebih objek secara lansung, melainkan dengan secara tidak langsung menggunakan ukuran missal, penggaris timbangan dan lain sebagainya.
- 4) Kemampuan memecahkan masalah
Murid diharap untuk memakai semua kemampuan berfikir dan kemampuan motorik mereka untuk melakukan percobaan membedakan prospek saat ini menambah/mengurangi tumpukan beban, memperluas/memendekkan tali, memperbesar/memperkecil titik kapasitas, dan lain-lain.
- 5) Keterampilan berkomunikasi
Keterampilan dalam menjalankan komunikasi ini dijelaskan sebagai kemampuan dalam melakukan pelaporan hasil observasi pada orang lain. Keterampilan ini dapat terlihat pada beberapa kegiatan, misalnya siswa dapat membuat gambar diagram, denah, atau peta yang akurat, mengontruksikan model dengan tepat, menceritakan dengan bahasa sederhana, jelas dan mudah dipahami.
- 6) Keterampilan menafsirkan data
Keterampilan ini ialah keterampilan tingkat lanjut, dimana siswa di bimbing untuk mampu menarik kesimpulan atas apa yang diamati. Untuk mengajarkan keterampilan ini, guru perlu mengajarkan perbedaan antara yang diamati dengan interpretasi atas apa yang teramati. Lebih jauh keterampilan ini memberikan kepada siswa kesempatan untuk berlatih meramalkan

apa yang akan dan dapat terjadi sesuai dengan data yang diperoleh.

7) Keterampilan menjalankan eksperimen

Menjalankan uji coba yang bertujuan untuk mengetahui apa yang terjadi sebagai dampak dari tindakan tersebut saat menjalankan eksperimen. Sebelum menjalankan eksperimen siswa di tuntut mempunyai sejumlah dugaan yang berhubungan dengan apa yang ingin dilakukan pengujian, dugaan ini yang biasa disebut dengan hipotesa. Selama menjalankan uji coba para murid hanya diperbolehkan menjalankan sekali ubahan di setiap pengamatan⁴.

d. IPA Sebagai Produk

IPA sebagai produk yang diterapkan pada berbagai prinsip, berbagai hukum serta berbagai teori ialah hasil buatan maupun rekaan manusia untuk menjelaskan serta memahami alam dan juga beberapa peristiwa yang ada di dalamnya. Oleh karena itu bisa dinyatakan bahwa selain ialah sebuah sistem yang dilakukan pengembangan oleh manusia guna melihat kondisi diri serta lingkungan sekitar.

Tiga kreteria yang wajib dipenuhi oleh sebuah teori pada sains yakni bisa mengungkapkan kejadian yang sudah dilakukan pengamatan maupun yang sudah terjadi, bisa memprediksi kejadian yang bakal terjadi serta bisa dilakukan pengujian dengan eksperimen serupa.

Dengan berbagai hukum, berbagai konsep serta berbagai teori yang dilakukan perumusan oleh manusia, manusia bisa memahami dunia. Dunia yang dibentuk dengan menggunakan teori-teori keilmuan itu menghasilkan suatu struktur tersendiri yang berbeda dengan dunia yang dihayati oleh manusia.

Upaya mencari pengetahuan yang didukung oleh rasa keinginan tahun yang mempunyai tujuan untuk menjelaskannya serta bagaimana metode kerjanya, para ilmuwan realis menjelaskan jika sains mempunyai tujuan untuk melakukan pendeskripsian dunia yang bisa dilakukan observasi untuk mengklarifikasi, merangkum hasil observasi serta menghasilkan berbagai rumusan keteraturan, berbagai aturan serta berbagai hukum.

⁴ Sumaji, dkk, “*Pendidikan Sains Yang Humanistis*” (Yogyakarta: Kanisius, 1998), 147-150.

Demikianlah sains sebagai produk keilmuan meliputi berbagai konsep, berbagai hukum, berbagai teori yang dikembangkan sebagai upaya memenuhi rasa keingintahuan dan untuk keperluan praktis manusia. Pada pengajaran sains, aspek produk terlihat pada bentuk berbagai bahan pembelajaran yang didalamnya terdapat beberapa pokok pembahasan contohnya beberapa pokok pembahasan mengenai medan magnet, arus listrik serta lain-lain. Beberapa pokok pembahasan tersebut seringkali ditampilkan sebagai sebuah wawasan maupun teori yang telah terjadi dengan tidak adanya pemaparan mengenai bagaimana berbagai teori maupun berbagai hukum tersebut didapatkan.⁵

e. IPA Sebagai Sikap

IPA sebagai sikap keilmuan atau sikap ilmiah, sikap ilmiah merupakan sikap yang sangat penting untuk ada di seluruh tingkatan pendidikan sains antara lain rasa keingintahuan, menghargai adanya kenyataan seperti data dan juga fakta, keinginan untuk menerima ketidakpastian, refleksi kritis serta berhati-hati, ulet, tabah, tekun, kreatif untuk menemukan berbagai hal baru, mempunyai pikiran yang terbuka, sensitif pada lingkungan sekitar, menjalankan kerjasama dengan individu lainnya.⁶

Sikap sains ialah sikap yang ada pada diri ilmuwan dalam melakukan pencarian serta melakukan pengetahuan pengetahuan baru contohnya objektif pada fakta, Pendidikan sains bukanlah suatu disiplin ilmu yang bersifat teoritis, mainkan kombinasi atau gabungan diantara disiplin ilmu yang sifatnya produktif.

Dengan demikian, pendidikan IPA memiliki peran yang amat strategis sebab berkewajiban menjadikan sains sebagai budaya di kalangan kaum remaja supaya mereka merasa terdorong untuk mempelajari sains sehingga bisa menekuni secara baik. Pendidikan IPA sebagai suatu disiplin ilmu. Karena banyak kaitannya dengan masyarakat, pendidikan IPA dikategorikan sebagai ilmu pengetahuan sosial (*social science*)⁷.

⁵Sumaji, dkk, “*Pendidikan Sains Yang Humanistis*”, 129-132.

⁶ Patta Bundu, “*Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains-SD*”. (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional 2006). 33.

⁷Sumaji, dkk, “*Pendidikan Sains Yang Humanistis*”, 45-46.

2. Rangkaian Listrik Sederhana

Semua makhluk hidup memerlukan energi listrik yang dibutuhkan untuk kehidupan sehari-hari. Energi listrik banyak dipakai dalam peralatan elektronik seperti televisi, radio, mesin cuci, setrika, kipas angin dan lain-lain. Sedangkan sumber energi listrik yang biasa dipakai yaitu baterai, aki, dinamo, panel surya dan generator dan sebagian besar sumber energi listrik dihasilkan dari pembangkit listrik. Adapun berbagai jenis pembangkit listrik yang ada di Indonesia yakni Pembangkit Listrik Tenaga Biomassa (PLTBM), Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG), Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN), Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA), Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP), Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS), serta Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). Sumber energi yang berasal dari pembangkit listrik dipakai untuk menyalakan peralatan listrik dan elektronik. Peralatan elektronik yang ada di rumah dapat menyala karena adanya arus listrik dan rangkaian listrik.

Arus listrik termasuk gelombang elektromagnetik yakni gelombang yang bisa merambat walaupun tidak terdapat media perantara. Gelombang ini berasal dari hasil perubahan Medan magnet serta medan listrik yang ada secara terus-menerus. Proses inilah yang berikutnya akan memicu adanya arus yang kita ketahui sebagai arus listrik. Arus ini berasal dari generator raksasa yang terdapat dalam pusat pembangkit listrik. Arus listrik ini dilakukan penyaluran melalui jaringan listrik tegangan tinggi yang berwujud jaringan kabel di berbagai menara yang tinggi yang mengarah ke beberapa gardu penerima di sejumlah daerah. Dari beberapa gardu tersebut maka arus listrik berikutnya akan dilakukan penyaluran melalui rangkaian kabel listrik yang terdapat di rumah. Pada umumnya rangkaian kabel ini ada di bagian atap untuk tempat menaruh lampu ataupun di dinding rumah yang digunakan sebagai tempat saklar serta colokan listrik yang digunakan sebagai tempat menghubungkan berbagai alat elektronik, misalnya kulkas, televisi serta kipas angin.

Rangkaian listrik yang terdapat di rumah bisa berupa rangkaian paralel dan juga bisa rangkaian seri. Rangkaian paralel serta seri termasuk rangkaian yang dipergunakan untuk menyambung dua atau lebih komponen listrik, supaya bisa menjadi sebuah satu kesatuan yang utuh. Bisa diketahui dari cara penyusunan, rangkaian seri dilakukan penyusunan dengan

metode bersambung ataupun sejajar serta rangkaian paralel dilakukan penyusunan secara berderet. Contoh dari rangkaian seri yang ada pada kehidupan sehari-hari ialah lampu senter. Rangkaian yang dilakukan penyusunan secara seri dalam lampu senter ialah baterai, sebab hanya ada satu lampu dalam senter. Inilah yang membuat lampu senter menyala dengan cahaya yang sangat terang akan tetapi baterai lampu ini cepat habis. Pakiaian paralel serta rangkaian seri juga dapat ditemui di sejumlah lampu yang ada di rumah. Pentingnya suatu listrik untuk kehidupan manusia, listrik maka tentu kita bakal memperoleh berbagai kesulitan dalam menjalankan kegiatan sehari-hari. Akan tetapi kita juga wajib senantiasa bersifat bijaksana saat memakai listrik pada kehidupan kita.⁸

a. Rangkaian Seri

Rangkaian seri termasuk rangkaian listrik yang dilakukan penyusunan dengan berurutan dengan tidak terdapat cabang. Apabila salah satu lampu mati maka lampu yang lainnya juga ikut mati. Hal ini terjadi karena arus listrik terputus. Perhatikan gambar rangkaian seri berikut!



Ciri-ciri rangkaian seri antara lain:

- 1) Arus listrik mengalir tanpa melalui cabang.
- 2) Jika salah satu alat listrik dimatikan maka yang lain ikut mati.
- 3) Nyala lampu yang dihasilkan lebih redup.

Rangkaian seri dalam penerapannya pada kehidupan sehari-hari bisa kita dapati pada senter, biasanya senter tersusun dengan dua baterai sebagai sumber energi serta sebuah lampu. Berbagai baterai tersebut disusun secara

⁸ Yusuf Supriyadi, “*Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Untuk SD/MI Kelas VI Tokoh dan Penemuan*”, (Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan), 2018, 2.

berderet atau berurutan. Contoh lain rangkaian listrik seri yaitu lampu hias.⁹

b. Rangkaian Pararel

Rangkaian pararel termasuk rangkaian listrik yang disusun secara sejajar sehingga membentuk cabang diantara sumber arus listrik. Jika salah satu aliran listrik putus maka tidak akan berdampak pada arus listrik cabang yang lain sehingga cabang lain akan tetap menyala. Hal ini karena tiap-tiap cabang terhubung pada sumber listrik.

Ciri-ciri rangkaian seri antara lain:

- 1) Arus listrik mengalir dengan melewati dua cabang maupun lebih
- 2) Jika salah satu aliran putus, tidak berdampak pada aliran listrik yang lain.
- 3) Lampunya menyala lebih terang dari pada rangkaian seri.

Perhatikan gambar rangkain listrik seri berikut!



Rangkaian pararel dalam penerapannya pada kehidupan sehari-hari bisa kita dapati di lampu kendaraan, rangkaian listrik rumah dan lampu lalu lintas.¹⁰

3. Home Eksperimen

Metode termasuk urutan, cara, prosedur serta berbagai langkah yang dipakai oleh guru untuk mencapai tujuan dalam kegiatan belajar mengajar. Bisa juga dinyatakan jika metode ini ialah aturan pembelajaran yang dititikberatkan pencapaian tujuan. Terdapat berbagai jenis metode yang sudah dikenal

⁹ Deny Setyowati, "*Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas 6A*", (Klegan: Pustaka Persada), 2020, 60.

¹⁰ Deny Setyowati, "*Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas 6A*", (Klegan: Pustaka Persada, 2020), 61.

misalnya metode tanya jawab, metode ceramah, diskusi, karya wisata, demonstrasi, drill, simulasi dan eksperimen.¹¹

Dari beberapa jenis-jenis metode tersebut, saya ambil metode eksperimen, sebab metode ini lebih tepat untuk kegiatan belajar mengajar hal ini. Metode ini merupakan metode dalam menyajikan pembelajaran, di mana murid menjalankan uji coba dengan membuktikan serta mengalami sendiri sebuah hal yang tengah dipelajari. Pada kegiatan pembelajaran dengan metode ini maka murid diberikan kesempatan untuk membuktikan ataupun menjalankan sendiri, mengikuti sebuah proses, menjalankan pengamatan pada sebuah objek, menganalisa, membuktikan serta mengambil kesimpulan tentang sebuah objek, proses maupun kondisi sesuatu.¹²

Metode eksperimen termasuk metode yang memberikan kesempatan untuk murid secara perorangan maupun secara kelompok untuk dilatih menjalankan sebuah percobaan ataupun sebuah proses. Dengan metode ini maka murid diharap bisa ikut serta secara penuh dalam melakukan perencanaan serta menjalankan uji coba, menemukan fakta, melakukan pengumpulan data, mengendalikan variabel serta memecahkan permasalahan yang dialaminya dengan nyata.¹³

Sesuai dengan devinisi tersebut, maka bisa diambil kesimpulan jika metode dijalankan dengan tujuan supaya murid bisa menemukan serta mencari sendiri sejumlah jawaban ataupun berbagai permasalahan yang dialaminya dengan menjalankan uji coba. Disisi lain murid juga bisa terlatih dalam proses berpikir secara ilmiah. Dengan uji coba maka murid akan bisa menemukan bukti adanya kebenaran dari sebuah teori yang tengah dipelajari atau yang tengah dipahami. Penting untuk dipahami jika uji coba maupun eksperimennya dijalankan tidak senantiasa wajib dijalankan di dalam laboratorium namun juga bisa dijalankan di luar kelas atau laboratorium, seperti di lingkungan sekitarnya. Pembelajaran dengan cara uji coba bisa membantu pendidik dalam menghubungkan pembelajaran di dunia nyata khususnya pada konsep sains dan bisa membuat

¹¹ Helmiati, “*Model Pembelajaran*”, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012), 57.

¹² Syaiful Bahri Djamarah Dan Aswan Zain, “*Strategi Belajar Mengajar*” (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), 95.

¹³ Moh. Sholeh Hamid, “*Metode Edu Taiment*” (Yogyakarta: Diva Press, 2012), 212.

jalanan diantara pengetahuan serta implementasi di kehidupannya melalui uji coba.

Home experiment termasuk percobaan yang dijalankan di rumah yang memberi pelajaran untuk murid dalam bekerja mandiri ketika percobaan. Selain itu uji coba ini termasuk suatu alternatif yang sesuai untuk dijalankan dalam aspek memberikan efisiensi waktu untuk menjalankan uji coba serta bisa lebih dekat dengan murid. Proses belajar uji coba dari rumah tidak dibatasi dengan kecerdasan atau intelektual. Kegiatan sehari-hari yang terdapat di sekitarnya bisa digunakan untuk sumber pembelajaran baik belajar mengetahui rasa, banyak keterampilan serta memperbaiki sikap.

Sejumlah bahan yang diperlukan untuk menjalankan uji coba di rumah yakni adanya bahan, alat serta penuntun dan hasrat murid untuk menjalankan uji coba dan bimbingan yang diberikan oleh pendidik sebelum uji coba dijalankan di rumah oleh murid. Penuntun uji coba yang menarik serta jelas juga bisa memberi peningkatan semangat murid untuk menjalankan eksperimen. Eksperimen yang disarankan oleh murid bermanfaat untuk memberikan peningkatan keterampilan murid di bidang sains yang dikenal dengan keterampilan proses sains.

Jadi, bisa diambil kesimpulan jika *home experiment* termasuk metode uji coba yang dijalankan di rumah yang dibimbing oleh guru sebelum menjalankan percobaan, dengan proses percobaan secara ilmiah untuk mengetahui dan memperkuat suatu konsep dalam IPA atau sains, dimana metode ini dapat dijadikan terobosan bagi guru agar murid termotivasi pada aktivitas belajar-mengajar, siswa nantinya bisa memperbanyak pengetahuan dengan berbagai hal yang sifatnya realitas, objektif serta nantinya akan menghilangkan verbalitas. Dengan pengalaman tersebut nantinya masuk ke *long time* memori murid serta memotivasi murid supaya bersemangat pada aktivitas belajar mengajar sehingga diharapkan bisa memberi peningkatan hasil belajar siswa.

Supaya mendapatkan hasil yang maksimal maka ada tiga langkah yang wajib diperhatikan, yakni:

a. Persiapan Eksperimen

Dalam menjalankan eksperimen, persiapan yang cukup dibutuhkan supaya mendapatkan hasil yang maksimal. Ada sejumlah langkah yang wajib diperhatikan seperti: menetapkan tujuan dari uji coba, mempersiapkan sejumlah bahan ataupun alat yang dibutuhkan, menyiapkan

lokasi uji coba, memperkirakan jumlah murid dengan bahan ataupun alat yang ada dan daya tampung dari kegiatan uji coba, menjalankan pertimbangan apakah dilakukan sekaligus ataupun dijalankan secara bergiliran, memperhatikan masalah kesehatan serta keamanan supaya bisa menghindari ataupun meminimalisir adanya resiko yang mungkin terjadi serta berbahaya untuk semuanya, memberikan penjelasan tentang sesuatu yang wajib diperhatikan serta berbagai tahap yang wajib dijalankan oleh murid, seperti halnya berbagai hal yang membahayakan serta berbagai hal yang dilarang.

b. Pelaksanaan Eksperimen

Sesudah seluruh persiapan selesai, maka langkah berikutnya yaitu murid memulai uji coba. Ketika murid menjalankan uji coba maka guru mendekatinya untuk melakukan pengamatan proses percobaan serta memberi dorongan serta memberi bantuan terhadap berbagai permasalahan yang dialami oleh para murid. Oleh karena itu uji coba tersebut bisa diselesaikan sehingga sukses, dan selama uji coba dilakukan maka seharusnya guru memperhatikan kondisi secara menyeluruh. Sehingga apabila muncul berbagai hal yang bisa menghambat maka bisa langsung diselesaikan.

c. Tindak lanjut Eksperimen

Sesudah menjalankan eksperimen maka beberapa kegiatan selanjutnya ialah murid menyusun laporan eksperimen untuk dilakukan pemeriksaan oleh guru, diskusikan berbagai permasalahan yang didapati selama uji coba dilakukan, melakukan pemeriksaan serta menyimpan uang berbagai bahan sekaligus alat yang dipakai¹⁴.

Adapun beberapa kelebihan pada metode eksperimen ialah seperti berikut.

- 1) Metode ini bisa menyebabkan para murid lebih percaya terhadap kebenaran maupun kesimpulan sesuai dengan percobaan yang dilakukan sendiri dibanding dengan hanya mendapatkan penjelasan dari guru maupun buku

¹⁴Sitiatava Rizema Putra, “*Desain Belajar Mengajar Berbasis Sains*” (Yogyakarta: Diva Press, 2013), 135-137.

- 2) Murid bisa melakukan pengembangan sikap untuk menjalankan penelitian eksplorasi ilmu serta teknologi, sebuah sikap yang dituntut oleh ilmuwan
- 3) Dengan adanya metode ini maka manusia akan bisa memberikan berbagai terobosan baru dengan penemuan yang didapatinya hasil uji coba yang diharap bisa memberikan manfaat untuk kesejahteraan hidup manusia¹⁵.
- 4) Murid mendapatkan keterampilan dan juga pengalaman dalam menjalankan eksperimen
- 5) Murid terlibat dalam upaya mengumpulkan informasi dan juga fakta yang dibutuhkan saat eksperimen
- 6) Murid bisa memakai dan menjalankan prosedur metode ilmiah serta berpikir secara ilmiah
- 7) Siswa bisa memperbanyak pengetahuan dengan berbagai hal yang sifatnya realitas, objektif serta menghilangkan verbalitas
- 8) Murid lebih aktif dalam berbuat serta berpikir, itu disebabkan karena berbagai hal tersebut merupakan sesuatu yang sangat diinginkan pada dunia pendidikan di masa modern, murid lebih aktif dalam menjalankan pembelajaran secara mandiri dengan bimbingan pendidik
- 9) Dengan menjalankan proses uji coba maka murid dapat mendapatkan ilmu pengetahuan dan juga mendapatkan pengalaman praktis dan keterampilan dengan memakai alat uji coba.
- 10) Dengan uji coba maka murid membuktikan kebenaran secara mandiri terhadap suatu teori oleh karena itu akan merubah sikap seseorang yang percaya terhadap berbagai hal yang sifatnya tidak logis.¹⁶

Adapun kelemahan dari metode ini ialah seperti berikut.

- 1) Sarana maupun berbagai alat yang digunakan untuk menjalankan eksperimen kurang memadai oleh karena itu tidak seluruh murid mempunyai kesempatan untuk menjalankan eksperimen.

¹⁵Moh. Sholeh Hamid, “*Metode Edutainment*”, 212.

¹⁶ Siatatava Rizema Putra, “*Desain Belajar Mengajar Berbasis Sains*”, 138.

- 2) Apabila uji coba membutuhkan waktu yang cukup panjang maka murid harus bersabar untuk melanjutkan kegiatan belajar mengajar
- 3) Metode ini dianggap lebih sesuai untuk menampilkan berbagai bidang sains maupun ilmu serta teknologi.¹⁷
- 4) Dalam metode ini membutuhkan beragam fasilitas serta bahan yang susah didapatkan serta mempunyai harga yang lebih mahal
- 5) Keuletan, ketelitian serta ketabahan dituntut untuk selalu ada dalam metode ini
- 6) Setiap uji coba yang dijalankan tidak senantiasa memberi hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan oleh karena itu mungkin terdapat berbagai faktor tertentu yang ada di luar jangkauan pengendalian serta kemampuan¹⁸.

Metode eksperimen ialah metode yang relevan untuk memberi pengetahuan kepada murid dalam mengamati kegiatan wisata proses mencari kebenaran pada sebuah teori maupun konsep. Melalui metode ini maka murid bisa menjalankan uji coba secara langsung melalui intruksi yang dijelaskan secara terus-menerus untuk melakukan pencarian jawaban terhadap masalah yang diajukan. Oleh karena itu murid lebih mudah memahami serta mempraktikkan apa yang sudah didapatkannya. Metode ini termasuk komponen yang sangat penting dunia pendidikan. Bukan hanya berfungsi sebagai jembatan diantara praktek serta teori yang juga menjalankan realisasi konsep teoritis yang dijelaskan pada saat di kelas.¹⁹

Jadi, dari paparan diatas bisa diambil kesimpulan jika metode eksperimen tersebut termasuk metode pembelajaran yang dijalankan dengan proses percobaan secara ilmiah untuk mengetahui dan memperkuat suatu konsep dalam IPA atau sains, dimana metode ini dapat dijadikan terobosan bagi guru agar murid termotivasi pada aktivitas belajar-mengajar, siswa nantinya bisa memperbanyak pengetahuan dalam berbagai hal yang sifatnya realitas, objective serta nantinya akan menghilangkan

¹⁷Moh. Sholeh Hamid, “*Metode Edutainment*”, 213.

¹⁸Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, “*Strategi Belajar Mengajar*”, 96.

¹⁹Yogantara Dkk, “Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Gugus IV Kabupaten Buleleng”, *E-Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, Vol. 2, No. 1, (2014): 4.

verbalitas. Dengan pengalaman tersebut nantinya masuk ke *long time* memori murid serta memotivasi murid untuk bergairah pada aktivitas belajar mengajar sehingga diharapkan bisa memberi peningkatan hasil belajar murid.

Pada pemakaian metode ini perlu diperhatikan kelengkapan alat dan bahan dalam eksperimen dan dalam penggunaan metode eksperimen ini membutuhkan waktu yang lama bahkan jika terjadi kesulitan dalam melaksanakan eksperimen. Disini pengalaman seorang guru juga diperlukan dalam menjalankan eksperimen agar proses eksperimen dapat berhasil.

Metode eksperimen yaitu penelitian (penginderaan) yang diisyaratkan Nabi Ibrahim as. ketika mencari Tuhan, beliau meneliti dengan panca indera kemudian diakhiri pencariannya menemukan sebuah kesimpulan. Sebagaimana Firman Allah pada Q.S. Al-An'am [6]: 78-79 yang bunyinya:

فَلَمَّا رَأَى الشَّمْسَ بَازِغَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا رَبِّي هَذَا رَبِّي أَكْبَرُ فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ
يَقَوْمِ إِنِّي بَرِيءٌ مِّمَّا تُشْرِكُونَ ﴿٧٨﴾ إِنِّي وَجَّهْتُ وَجْهِيَ لِلَّذِي فَطَرَ
السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ حَنِيفًا وَمَا أَنَا مِنَ الْمُشْرِكِينَ ﴿٧٩﴾

Artinya: “Kemudian, tatkala dia melihat matahari terbit, dia berkata, Inilah tuhanku, ini yang lebih besar, makatatkala ia telah terbenam, dia berkata, Hai kaumku, sesungguhnya aku berlepas diri dari apa yang kamu persekutukan. Sesungguhnya aku menghadapkan wajahku kepadayang menciptakan langit dan bumi hanifan dengan cenderung kepada agama yang benar, dan aku bukanlah termasuk orang-orang yang mempersekutukan Tuhan”.

Dalam *Tafsir Al Mishbah* karangan M. Quraish Shihab menjelaskan bahwa sesudah bulan yang mempunyai cahaya yang lebih jelas dibanding dengan saya beberapa bintang, saat ini nabi Ibrahim beralih pada matahari yang mempunyai cahaya yang lebih terang dibanding dengan bulan serta berbagai bintang dan juga kehangatan dari matahari tersebut bisa dirasakan.

Berikutnya pada saat bulan dirasat tidak memuaskan maka dirinya mengarahkan pandangan pada matahari. Pada saat

dirinya melihat secara langsung ketika matahari terbit di pagi hari beliau berkata “inilah dia tuhanku karena ini yang lebih besar daripada bulan dan bintang-bintang dalam pandangan mata telanjang”. Matahari tersebut kemudian terbenam di sore hari, cahayanya dikalahkan oleh gelapnya malam, dirinya mengambil kesimpulan yang sama seperti pada saat dirinya melihat bulan dan juga bintang tenggelam serta dia berucap: “Hai kaumku, sesungguhnya aku berlepas diri dari penyembahan bintang, bulan, matahari dan apa saja yang kamu persekutukan dengan Tuhan Yang Maha Esa, Tuhan yang sesungguhnya”.

Sesungguhnya diriku telah menghadapkan seluruh wajahku yaitu semua jiwa, totalitas serta ragaku kepada Tuhan yang sudah menciptakan bumi serta langit, seperti halnya seluruh benda angkasa misalnya bulan, bintang serta matahari. Diriku ini menghadapkan wajah dengan kondisi hanifan cenderung untuk agama serta aku tidaklah termasuk individu yang mempersekutukan Allah ya itu bukanlah penganut apa yang dianut oleh kaumnya dan juga oleh siapa saja yang mengakui di dalam hatinya ataupun ucapannya serta perbuatannya jika terdapat penguasa ataupun terdapat dzat yang memberikan pengaruh terhadap berbagai hal selain Allah SWT.²⁰

Dari penjelasan uraian dalam *Tafsir al-Mishbah* diatas dapat difahami bahwasannya Nabi Ibrahim a.s. menjalankan pencarian Tuhan dengan melalui panca indranya dengan beberapa tahapan apa yang dilihatnya mulai dari bulan, dan matahari hingga diakhiri pencariannya dengan penarikan kesimpulannya dengan hasil kebenarannya. Seperti halnya tahapan eksperimen yang diawali dengan hipotesis, pencarian dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan kebenarannya.

4. Motivasi Belajar Siswa

a. Pengertian Motivasi Belajar Siswa

Motivasi termasuk suatu dukungan psikologis dalam diri suatu individu sehingga menjalankan perbuatan untuk meraih tujuan secara sadar ataupun tidak sadar.²¹ Jadi, motivasi ialah

²⁰ M. Quraish Shihab, “*Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan, Dan Keserasian Al-Qur’an*”, Volume 3, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), 516-518.

²¹ Syaiful Bahri Djamarah Dan Aswan Zain, “*Strategi Belajar Mengajar*” (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), 152.

dorongan atau rangsangan yang ada dalam diri suatu individu dengan sadar ataupun tidak sadar untuk menjalankan berbagai tindakan dengan maksud tertentu.

Jhon W. Santrock menyatakan jika motivasi ialah proses yang memberikan arah, semangat serta kegigihan perilaku. Ini bermakna perilaku yang termotivasi lebih terarah, penuh energi serta bertahan untuk meraih tujuan.²²

Dari penjelasan tersebut bisa diambil kesimpulan jika motivasi termasuk perubahan energi yang terdapat dalam diri suatu individu untuk senantiasa bersemangat serta bertahan menjalankan sesuatu yang relevan dengan tujuan serta arah yang hendak diraih dengan sadar ataupun tidak sadar, tujuan yang dimaksudkan ialah tujuan belajar.

Belajar termasuk kegiatan psikis atau mental yang berlangsung pada interaksi aktif dengan lingkungan yang menciptakan berbagai perubahan pada keterampilan, pengetahuan serta sikap. Perubahan tersebut didapatkan melalui usaha dengan durasi waktu yang lama serta termasuk hasil pengamalan. Perubahan tersebut terjadi pada diri sendiri akibat terdapat pengalaman serta usaha melalui interaksi yang dijalankan dengan lingkungan.²³

Dengan memerhatikan berbagai teori di atas, bisa diambil kesimpulan jika motivasi belajar ialah sebuah usaha serta proses, tindakan yang ada dengan maksud untuk memperoleh sesuatu yang bisa berupa keterampilan, pengetahuan, kebiasaan, kemauan, sikap serta tingkah laku.

Hamzah B. Uno mengatakan jika motivasi belajar ialah dukungan eksternal serta internal pada diri murid yang tengah mengikuti kegiatan belajar untuk menjalankan perubahan pada perbuatan, pada dasarnya dengan sejumlah indikator maupun unsur yang memberikan dukungan.²⁴ Sesuai dengan penjelasan tersebut dan dari penjelasan lainnya mengenai motivasi serta belajar bisa diambil kesimpulan jika motivasi belajar yakni kekuatan penggerak maupun pendorong seseorang dalam menjalankan kegiatan belajar.

²² Jhon W. Santrock, "*Psikologi Pendidikan Edisi Kedua*" (Jakarta: Kencana, 2010), 510.

²³ Purwanto, "*Evaluasi Hasil Belajar*" (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), 38.

²⁴ Hamzah B. Uno, "*Teori Motivasi & Pengukurannya*" (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), 23.

Menurut Hamzah B. Uno motivasi belajar memiliki beberapa indikator pada motivasi belajar seperti berikut:

- 1) Terdapat keinginan serta hasrat untuk berhasil
- 2) Terdapat dukungan serta dorongan dalam belajar
- 3) Terdapat cita-cita serta harapan di masa depan
- 4) Terdapat penghargaan dalam pembelajaran
- 5) Terdapat aktivitas yang menarik dalam pembelajaran
- 6) Terdapat lingkungan belajar yang sifatnya kondusif, hingga hal tersebut bisa memungkinkan murid untuk belajar dengan maksimal

Motivasi belajar pada umumnya bisa memberikan bantuan untuk memahami serta memaparkan perilaku seseorang, seperti halnya perilaku seseorang yang tengah belajar. Di dalam Alquran Allah sudah menjanjikan akan meninggikan derajat manusia yang mempunyai ilmu pengetahuan. Seperti apa yang sudah difirmankan dalam QS. Al Mujadalah: 11

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءٰمَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَاَفْسَحُوْا
 يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ ۗ وَاِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا يَرْفَعُ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءٰمَنُوْا مِنْكُمْ
 وَالَّذِيْنَ اٰتُوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ ۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ﴿۱۱﴾

Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: Berlapang-lapanglah dalam majlis, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

Dari tafsir al Mishbah karangan M. Quraish Shihab menjelaskan bahwa ayat tersebut tidak menyebut dengan tegas jika Allah bakal menaikkan derajat manusia yang berilmu. Namun suka menegaskan jika mereka mempunyai beberapa derajat yaitu yang lebih tinggi dibanding yang hanya beriman. Tidak disebutkan kata meninggikan itu sebagai suatu simbol jika sesungguhnya ilmu yang dimiliki itulah yang mempunyai peran besar pada ketinggian derajat yang didapatkannya, bukan

karena akibat dari aspek yang berada di luar. Tentu yang dimaksud dengan (أَوْثَرُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ) ialah mereka yang mempunyai keimanan serta menghiasi dirinya dengan pengetahuan. Ini bisa diartikan jika ayat membagi kaum muslimin ke dalam dua kelompok, yang pertama yaitu kelompok yang beramal sholeh dan yang beriman, dan yang kedua yaitu kelompok yang beramal sholeh serta beriman dan mempunyai pengetahuan. Derajat kelompok yang kedua ini dinilai lebih tinggi, tidak hanya karena adanya nilai ilmu yang dimilikinya namun juga amal serta pengajaran pada pihak lainnya baik secara tulisan, tulisan dan juga keteladanan.²⁵

Dari penjelasan uraian dalam tafsir al Mishbah diatas dapat dipahami bahwasannya motivasi belajar bagi setiap penuntut ilmu memang dibutuhkan untuk memberi penjelasan mengenai manfaat dalam menuntut ilmu serta perintah yang memberikan anjuran untuk senantiasa belajar. Seluruh penjelasan dalam Alquran itu termasuk berbagai dalil yang bisa digunakan sebagai petunjuk sebagai alat dalam memberikan motivasi untuk seluruh umat beragama Islam supaya senantiasa menuntut ilmu. Mengingat sangat pentingnya motivasi belajar untuk para murid supaya bisa memberikan peningkatan pembelajaran yang bernilai positif, nyaman dan berintelektual. Pada Alquran dalam surah Al-Mujadilah ayat 11 terdapat nilai motivasi dalam kegiatan belajar mengajar, karena itu dapat dipakai sebagai dalil pada aktivitas belajar mengajar serta memberikan tambahan motivasi belajar murid dalam kegiatan pembelajaran yang tengah dijalankan.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar bisa muncul sebab terdapat faktor ekstrinsik serta intrinsik. Faktor intrinsik yang memberi pengaruh pada motivasi belajar yakni keinginan untuk berhasil, hasrat dukungan kebutuhan dalam mengikuti pembelajaran serta harapan terhadap cita-cita yang dimiliki.

Faktor ekstrinsik yang memberi pengaruh pada motivasi belajar mencakup adanya penghargaan, kondusifnya lingkungan belajar serta aktivitas pembelajaran yang sangat menyenangkan. Oleh karena itu untuk mendapatkan motivasi belajar yang besar untuk murid maka harus diperhatikan berbagai aspek yang bisa mempengaruhi motivasi itu sendiri, seperti aspek ekstrinsik dan

²⁵ M. Quraish Shihab, “*Tafsir Al-Misbah*”, (Tangerang, Lentera Hati, 2009), 491.

juga intrinsik. Harus terdapat kesadaran pada diri murid untuk menjalankan aktivitas serta kebutuhan dalam pembelajaran untuk meraih cita-cita serta tujuan yang ingin diraih. Faktor ekstrinsik wajib dibarengi dengan penghargaan apabila murid berprestasi, dibutuhkan lingkungan pembelajaran yang kondusif serta aktivitas pembelajaran yang menarik. Peran yang diberikan oleh orang tua dalam hal ini sangat dibutuhkan untuk mewujudkan kondisi belajar yang kondusif serta membantu anak dalam kegiatan belajar mengajar.²⁶

c. Fungsi Motivasi Belajar Siswa

Motivasi tentang suatu hal yang dibutuhkan dalam kegiatan belajar mengajar. "*motivation is an essential condition of learning*". Hasil belajar bakal bertambah maksimal apabila terdapat motivasi. Apabila semakin tepat motivasi yang dimiliki maka pembelajaran juga akan semakin berhasil. Oleh karena itu motivasi akan selalu melakukan penentuan intensitas usaha belajar untuk para murid.²⁷ Disini diungkapkan jika mempunyai fungsi yang penting dalam pembelajaran. Berikut ini ialah beberapa fungsi motivasi dalam kegiatan belajar mengajar:

1) Motivasi sebagai pendorong perbuatan

Pada awalnya murid tidak mempunyai rasa semangat untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar namun sebab terdapat sesuatu hal yang dicari maka muncullah minat kepada dirinya untuk mengikuti kegiatan belajar. Para peserta didik juga mengambil sikap sejalan dengan minatnya terhadap sebuah objek. Sikap itu yang mendorong serta menghiasi ke arah berbagai perbuatan dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karenanya mempunyai fungsi sebagai pendukung, ini yang memberi pengaruh pada sikap yang seharusnya murid ambil pada upaya mengikuti pembelajaran.

2) Motivasi sebagai penggerak perbuatan

Banyak sedikitnya motivasi akan memberikan penentuan lambat atau cepatnya sebuah pekerjaan, jika seseorang mempunyai motivasi yang besar maka dalam tindakan yang dilakukannya akan bisa cepat direalisasikan. Sebab dengan adanya motivasi maka seseorang akan

²⁶ Hamzah B. Uno. "*Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*". 23.

²⁷ Sardiman A.M, "*Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*". (Jakarta: PT Grafindo Persada ,2009), 82.

bertambah semangat dalam menjalankan aktivitas yang dimiliki dengan tujuan yang baik.²⁸

3) Motivasi sebagai pengarah perbuatan

Murid yang memiliki motivasi bisa melakukan penyelesaian mana tindakan yang harus dijalankan serta makna tindakan yang harus dibiarkan. Seorang murid yang hendak memperoleh sesuatu dari sebuah mata pelajaran maka tidak mungkin dipaksakan untuk memahami pelajaran yang lainnya. Pastinya murid akan memahami mata pelajaran yang di dalamnya terdapat sesuatu yang bakal dicari. Suatu hal yang bakal dicari oleh murid termasuk tujuan pembelajaran yang hendak diraih. Tujuan belajar berfungsi sebagai pemberi arah yang memberi motivasi pada peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Selain itu juga terdapat berbagai fungsi lainnya. Motivasi bisa mempunyai fungsi sebagai pendorong usaha serta mencapai prestasi. Seseorang yang menjalankan usaha sebab terdapat di dalam dirinya. Keberadaan motivasi yang baik pada kegiatan belajar mengajar akan memperlihatkan hasil pembelajaran yang optimal. Dengan istilah lain jika dengan adanya usaha yang maksimal serta dilandasi oleh motivasi maka seseorang tersebut akan mengikuti kegiatan pembelajaran dengan sungguh-sungguh serta akan memunculkan prestasi yang maksimal.

Sesuai dengan pemaparan tersebut maka bisa disimpulkan jika motivasi mempunyai fungsi yang banyak dalam kegiatan belajar mengajar, hasil pembelajaran menjadi maksimal apabila terdapat motivasi. Kegiatan belajar suatu individu bakal dijalankan dengan optimal sebab terdapat motivasi di dalamnya.

B. Penelitian Terdahulu

Pembahasan mengenai Pengaruh Pembelajaran Ipa Materi Rangkaian Listrik Sederhana Berbasis *Home Experiment* Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas VI MI Nu Manafiul Ulum Pereng Prambatan Lor Kaliwungu Kudus Tahun 2021, tentang posisi kajian ini dihadapan berbagai kajian yang telah dijalankan, berikut ini peneliti memperlihatkan berbagai penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan skripsi ini seperti berikut:

²⁸ Oemar Hamalik, "*Psikologi Belajar dan Mengajar*". (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2004), 175.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nailis Sa'adah, di Jurusan Tarbiyah IAIN Kudus dengan judul "Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Pembelajaran IPA Materi Pembuatan Magnet Sederhana di MI NU Hidayatul Muhtadiin Undaan Kidul Undaan Kudus Tahun Pelajaran 2017/2018". Jenis kajian ini ialah penelitian lapangan dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian yang dipakai ialah uji coba. Populasinya semua murid MI NU Hidayatul Muhtadiin Undaan Kudus menggunakan kelas 4 sebagai sampelnya yang terdiri dari kelas kontrol dan juga kelas eksperimen. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa pengaruh dari metode uji coba lebih tinggi dibanding pembelajaran ekspositori pada pengetahuan konsep murid dalam materi membuat magnet sederhana di MI NU Hidayatul Muhtadiin Undaan Kidul Undaan Kudus Tahun Pelajaran 2017/2018.²⁹ Penelitian tersebut dengan yang penulis teliti sama-sama memakai metode eksperimen pada aktivitas belajar mengajar IPA yang mana jenis penelitiannya memakai penelitian kuantitatif. Perbedaan tersebut berada dalam penelitian yang diangkat oleh penulis di atas mengangkat obyek materi pembuatan magnet sederhana dengan objek fokus penelitian yang dianalisa berada dalam pemahaman konsep murid sedangkan objek yang akan penulis teliti yaitu sistem pernapasan manusia dengan obyek fokus penelitian yang hendak peneliti analisa berada dalam hasil belajar murid.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Siska Putri Purwaningrum, di Jurusan Ilmu Keguruan, Fakultas Tarbiyah, IAIN Purwokerto dengan judul "Implementasi Metode Eksperimen Pada Pembelajaran IPA Di Kelas V SD N 2 Kemiri Sumpiuh Banyumas Tahun Pelajaran 2016/2017".³⁰ Jenis kajian yang dipakai ialah field research atau penelitian lapangan yang menjalankan penelitian mendatangi langsung lokasi penelitian untuk mendapatkan data serta informasi mengenai penerapan metode uji coba dalam kegiatan belajar mengajar IPA di kelas 5 SD N 2 Kemiri Sumpiuh Banyumas. Berkaitan dengan teknik yang dipakai untuk mengumpulkan data ialah observasi

²⁹Nailis Sa'adah, "Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Pembelajaran IPA Materi Pembuatan Magnet Sederhana di MI NU Hidayatul Muhtadiin Undaan Kidul Undaan Kudus Tahun Pelajaran 2017/2018", *Skripsi*, IAIN Kudus, 2018, 1.

³⁰Siska Putri Purwaningrum, "Implementasi Metode Eksperimen Pada Pembelajaran IPA Di Kelas V SD N 2 Kemiri Sumpiuh Banyumas Tahun Pelajaran 2016/2017", *Skripsi* IAIN Purwokerto, 2017, 1.

dokumentasi serta wawancara. Hasil kajian memperlihatkan jika aktivitas belajar mengajar dengan menggunakan metode eksperimen bisa meminimalisir kebosanan yang dirasakan oleh murid sebab murid bisa bermain sambil mengikuti pembelajaran di luar ataupun di dalam kelas.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Prisilia M. Lasema, di Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Gorontalo dengan judul “Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas IV SDN 4 Telaga Kabupaten Gorontalo Tahun Pelajaran 2017/2018”.³¹ Kajian ini dijalankan dengan memakai desain penelitian kuantitatif metode uji coba dengan sistem *the one group pretest-posttest design*. Populasi kajian ini ialah semua murid kelas IV di SDN 4 Telaga Kabupaten Gorontalo yang berjumlah sebanyak 21 orang. Metode pengambilan sampel dijalankan menggunakan sampel jenuh, yang mana seluruh populasi digunakan sebagai sampel dengan jumlah sebanyak 21 sampel. Sesuai dengan hasil analisa data serta pengujian hipotesa yang sudah dijalankan maka bisa di simpulkan jika hipotesis yang berbunyi “terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap motivasi belajar di kelas IV pada mata pelajaran IPA SDN 4 Telaga Kabupaten Gorontalo” diterima, artinya metode eksperimen memberikan pengaruh pada motivasi belajar murid dalam pelajaran IPA.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Maya Agustina, di Program Studi Pendidikan IPA, PPs Unsyiah, dengan judul “Peningkatan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Siswa Melalui Penerapan *Home Experiment*. Penelitian dijalankan dengan metode eksperimen kausal *Randomized Subject, Pretest, Posttest Control Group Design*. Kelompok eksperimen terdiri dari 32 siswa sedangkan kontrol terdiri dari 33 siswa. Pengumpulan data yang digunakan ialah angket soal tes pilihan ganda yang mengenai aspek kerampilan proses sains dan angket motivasi belajar yang diukur. Hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data berdistribusi secara normal dan homogen. Hasil uji t keterampilan proses sains N-gain kedua kedua kelompok yang menunjukkan nilai $0,001 < 0,05$ yang

³¹ Prisilia M. Lasema, “Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas IV SDN 4 Telaga Kabupaten Gorontalo Tahun Pelajaran 2017/2018”. *Skripsi*, Universitas Negeri Gorontalo, 2018, 1.

artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Hasil uji t menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen setelah penerapan *home experiment* dalam hal motivasi belajar. Motivasi belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol, meskipun tidak berbeda signifikan setelah penerapan *home experiment*.

Sesuai dengan penjelasan dan ilustrasi tersebut, maka titik fokus penelitian yang diangkat penulis berfokus pada “Pengaruh Pembelajaran IPA Berbasis *Home Experiment* Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas VI MI Nu Manafiul Ulum Pereng Prambatan Lor Kaliwungu Kudus Tahun 2020 yang mana penelitian tersebut belum pernah dibahas khusus oleh peneliti lain.

Adapun terkait dengan adanya penggunaan metode *home experiment* dapat memberikan pengalaman nyata bagi siswa dalam pembelajaran IPA yang merupakan salah satu solusi yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran IPA peserta, terutama dalam materi rangkaian listrik sederhana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pembelajaran IPA materi rangkaian listrik sederhana berbasis *home experiment* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa kelas VI MI NU Manafiul Ulum Pereng Prambatan Lor Kaliwungu Kudus. Jenis penelitian ini penelitian kuantitatif yang melibatkan *field research* untuk memperoleh data-data yang sebenarnya terjadi di lapangan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI MI NU Manafiul Ulum Pereng Prambatan Lor Kaliwungu Kudus yang berjumlah 29 siswa. Metode pengumpulan data dengan kuesioner (angket) dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis *regression linier* sederhana dengan bantuan program SPSS *IMB Statistics Version* 25. Hasil uji regresi sederhana dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh nilai R kuadrat (*R square*) sebagai koefisien determinasi ialah 0,411 (41,1%) yang artinya terdapat pengaruh signifikan *home experiment* (X) terhadap motivasi belajar siswa (Y) dalam pembelajaran IPA materi rangkaian listrik sederhana. Persamaan regresi $Y = 42,640 + 0,500X$ dan diketahui bahwa $F_{hitung} 18,820 > F_{tabel} 4, 210$ dengan taraf signifikansi $0,000 < 0,05$ yang artinya apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan *home experiment* (X) terhadap motivasi belajar siswa (Y) dalam pembelajaran IPA materi rangkaian listrik sederhana.

C. Kerangka Berpikir

Pada umumnya proses pembelajaran ialah proses komunikasi. Komunikasi yang dimaksud dalam kali ini ialah yang dihubungkan dengan sebuah upaya untuk meraih tujuan yang sudah ditentukan. Dalam hal ini terdapat interaksi yang dijalankan di antara guru dengan murid dalam proses transfer atau pemindahan informasi.

Pelajaran IPA termasuk suatu mata pelajaran yang mempunyai tujuan untuk melakukan pengembangan kemampuan berpikir secara kreatif. Pada saat ini mayoritas guru masih memakai metode konvensional yakni metode ceramah, hari ini dinilai kurang sesuai dengan kebutuhan murid serta materi pelajaran. Dengan penggunaan metode ini maka para murid akan terbiasa dimanja dan hanya mendapatkan pengetahuan dari penjelasan guru, karena itu mereka terkesan jenuh dalam menerima materi dan mereka menjadi kurang bersemangat yang mana hal tersebut nantinya akan menyebabkan menurunnya motivasi belajar pada murid.

Dalam penjelasan tersebut memperlihatkan jika pada aktivitas belajar mengajar IPA di SD wajib menganjurkan proses, sikap serta produk sehingga pendidik didorong untuk menjadi fasilitator pada aktivitas belajar mengajar dengan membungkus kegiatan belajar mengajar dengan metode yang baik serta bisa membuat murid menjadi lebih aktif.

Suatu metode dalam pembelajaran yang dinilai sangat penting dan mempunyai hubungan yang erat dengan pembelajaran IPA ialah metode eksperimen yang berdasarkan pada home eksperimen. Helm eksperimen ini termasuk suatu metode pembelajaran yang bisa memberikan keaktifan para murid dengan meminta murid untuk mengerjakan sebuah hal dan mengamati proses dalam uji coba atau eksperimen tersebut.

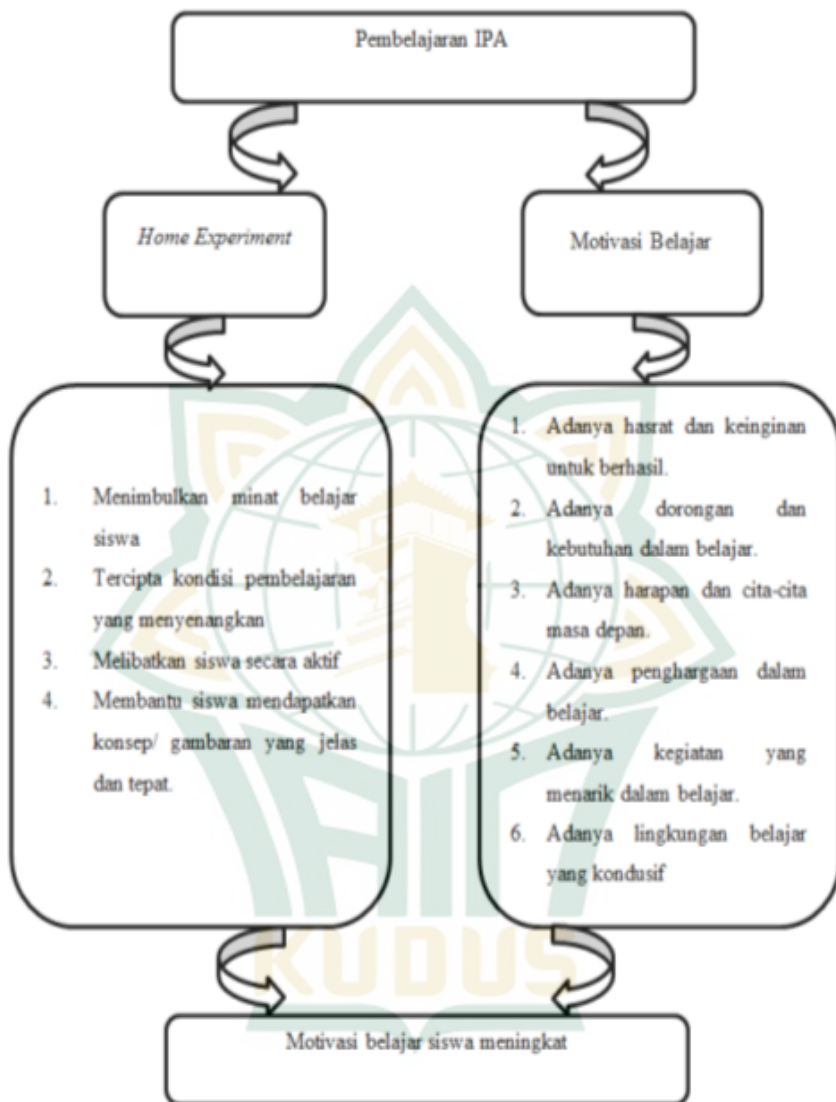
Home experiment termasuk suatu jenis metode pembelajaran yang mengikutsertakan membuktikan serta mengalami sendiri proses serta hasil uji coba yang dijalankan. Pemakaian home experiment ini diharap bisa membuat murid mendapatkan keterampilan serta bisa memecahkan apa yang didapatinya dalam pelajaran IPA, supaya bisa memberikan peningkatan pada motivasi belajar murid dalam pelajaran IPA.

Upaya yang dapat ditempuh agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik untuk memahami IPA dengan memakai metode pembelajaran yang lebih inovatif yang berbasis *home experiment* dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi rangkaian listrik sederhana. Metode eksperimen yang berbasis *home experiment* inilah yang nantinya akan mengajak siswa

untuk ikut andil percobaan pada aktivitas belajar mengajar IPA sehingga ketiga kemampuan baik kognitif, afektif maupun psikomotorik siswa dapat terpenuhi. *Home experiment* ini bakal memberikan pengaruh pada motivasi belajar oleh karena itu murid mempunyai keinginan serta hasrat untuk berhasil, memiliki dukungan serta kebutuhan dalam pembelajaran, memiliki cita-cita serta harapan di masa depan, terdapat aktivitas yang menarik dalam pembelajaran serta terdapat lingkungan belajar yang bersifat kondusif.

Sesuai dengan dari hal-hal tersebut, dapat diajukan pendapat bahwa pengaruh pembelajaran IPA materi rangkaian listrik sederhana berbasis *home experiment* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa kelas VI MI NU Manafiul Ulum Pereng Prambatan Lor Kaliwungu Kudus Tahun 2021". Di bawah ini ialah bagan kerangka pemikiran dari kajian ini.





Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian

D. Hipotesis

Hipotesis termasuk jawaban yang sifatnya sementara terhadap perumusan permasalahan penelitian, yang mana rumusan permasalahan penelitian sudah dinyatakan dengan bentuk kalimat pertanyaan. Dinyatakan sementara sebab jawaban yang disampaikan baru dilandasi oleh teori yang sesuai dan belum dilandasi oleh sejumlah fakta empiris yang didapatkan melalui tindakan mengumpulkan data.³² Oleh karena itu, hipotesis termasuk jawaban yang dianggap benar dan perlu di buktikan lagi kebenarannya. Hipotesis yang diajukan oleh penulis pada kajian ini ialah “Terdapat pengaruh signifikan antara pembelajaran IPA materi rangkaian listrik sederhana berbasis *home experiment* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa kelas VI MI NU Manafiul Ulum Pereng Prambatan Lor Kaliwungu Kudus Tahun 2021”.



³²Ana Fitriyaningsih, “*Studi Eksperimen Pelaksanaan Model Pembelajaran SAVI*”, 96.