

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **1. Pengertian Belajar**

Bagi setiap orang, belajar adalah sebuah kebutuhan yang harus di dapatkan. Semua orang tentunya sudah merasakan bagaimana belajar itu. Belajar bukan hanya diterima dari sebuah lembaga pendidikan, tetapi belajar juga dapat diterima dari lingkungan sekeliling, bahkan dari pengalaman pun seseorang dapat merasakan bagaimana belajar itu.

Slameto (2015:2) menyatakan belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut Ahmad Susanto (2013:4) belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relative tetap baik dalam berfikir, merasa maupun dalam bertindak.

Menurut M. Ngalim (2014:85), belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku di mana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk. Dari beberapa defenisi tersebut peneliti menyimpulkan bahwa belajar merupakan sebuah proses perubahan yang dialami seseorang ketika dia mendapatkan pemahaman baru dari orang lain bisa perubahan yang baik ataupun juga perubahan yang buruk.

##### **2. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar**

Ketika seseorang belajar ada hal yang mempengaruhinya, hal tersebut dapat berdampak pada hasil belajar seseorang tersebut. Menurut Ihsana (2017:32) ada beberapa faktor yang mempengaruhi belajar :

## 1. Faktor Dari Dalam Diri Individu (internal):

Faktor yang berasal dari dalam diri individu (faktor internal) diklasifikasikan menjadi 2 (dua), yaitu faktor jasmaniah dan faktor psikologis.

### a. Faktor Jasmaniah :

Faktor keadaan jasmani atau faktor fisiologis sangat berpengaruh terhadap proses maupun prestasi belajar anak. Yang termasuk faktor jasmani dan faktor fisiologis adalah sebagai berikut:

#### 1. Faktor Kesehatan :

Proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu. Kondisi organ-organ khusus seperti peserta didik, seperti tingkat kesehatan indra pendengar dan indra penglihatan, juga dapat mempengaruhi kemampuan dalam menyerap informasi dan pengetahuan, khususnya yang disajikan didalam kelas. Badan yang tidak sehat akan mengakibatkan kurangnya semangat didalam belajar, pusing atau mengantuk. Oleh sebab itu, agar dapat belajar dengan baik, seseorang harus pandai menjaga kondisi badan agar selalu prima. Makan dan minum jangan sampai terlambat serta olahraga dan tidur yang teratur, agar tidak gampang sakit. Meskipun sakit susah untuk dihindari, paling tidak, kita sudah berusaha untuk mencegahnya. Pada kenyataannya, mencegah penyakit lebih susah dari pada mengobati. Jika sudah sakit, maka lebih susah untuk mengobati. Di samping itu, membutuhkan biaya yang mahal. Sekali lagi mencegah lebih baik dari pada mengobati.

#### 2. Faktor Cacat Tubuh:

Segala hal yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh atau fisik disebut cacat tubuh, misalnya buta, tuli, bisu, atau pincang. Cacat tubuh ini akan memengaruhi proses belajar seseorang. Upaya yang dapat kita tempuh untuk membantu ialah dengan memberikan alat khusus guna mengatasi kecacatannya itu. Selain itu, mereka disekolahkan di lembaga pendidikan khusus. Pendidik harus selalu membangkitkan semangat belajar dan rasa percaya diri dengan pendekatan-pendekatan khusus.

## b. Faktor Psikologis

Ada beberapa faktor psikologis yang dapat memengaruhi proses belajar peserta didik. Faktor-faktor tersebut, yaitu:

### 1. Intelegensi

Tingkat kecerdasan atau intelegensi (IQ) peserta didik tak dapat diragukan lagi, sangat menentukan tingkat keberhasilan belajar peserta didik. Ini bermakna, semakin tinggi kemampuan intelegensi seorang peserta didik maka semakin besar peluangnya untuk meraih sukses. Sebaliknya, semakin rendah kemampuan intelegensi seorang peserta didik maka semakin kecil peluangnya untuk memperoleh sukses.

### 2. Minat

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh. Minat ini selalu diikuti dengan perasaan senang yang akhirnya memperoleh kepuasan.

### 3. Emosi

Faktor emosi sangat memengaruhi keberhasilan belajar anak. Emosi yang mendalam membutuhkan situasi yang cukup tenang. Emosi yang mendalam mengurangi konsentrasi dalam belajar dan akan mengganggu serta menghambat belajar.

### 4. Bakat

Bakat merupakan kecakapan potensial yang bersifat khusus, yaitu khusus dalam sesuatu bidang atau kemampuan tertentu. Orang yang memiliki bakat akan mudah dalam belajar dibanding dengan orang yang tidak berbakat. Misalnya, seseorang yang memiliki bakat belajar akan lebih mudah memahami teori-teori yang berhubungan dengan cara membelajarkan dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki bakat membelajarkan, orang yang berbakat musik akan lebih gampang dalam berlatih dan memainkan alat music dari pada yang tidak berbakat musik.

## 5. Kematangan

Suatu fase dalam pertumbuhan seseorang, adalah saat alat-alat tubuh sudah siap untuk menerima kecakapan baru. Misalnya dengan tangan, seseorang sudah dapat mempergunakan untuk memegang dan menulis dengan otaknya sudah siap untuk berfikir.

## 6. Kesiapan

Kesiapan merupakan kesediaan untuk memberi respons.

### c. Faktor Kelelahan

Faktor kelelahan dibagi menjadi dua, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani tampak pada lemah lunglainya badan dan cenderung untuk membaringkan tubuh, misalnya karena kelaparan. Kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kebosanan sehingga minat untuk menghasilkan sesuatu hilang. Kelelahan ini bisa timbul karena kebosanan menghadapi sesuatu yang terusd-menerus tanpa istirahat atau bisa saja timbul karena menghadapi hal-hal yang selalu sama tanpa ada variasi.

## 2. Faktor-Faktor Eksternal (Luar)

Keberhasilan belajar juga sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor dari luar diri peserta didik (faktor eksternal). Adapun faktor eksternal yang mempengaruhi proses belajar dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu :

### a. Faktor Keluarga

Faktor keluarga merupakan faktor yang sangat memengaruhi proses belajar anak karena anak lebih banyak berinteraksi didalam keluarga daripada sekolah. Keluarga merupakan orang-orang terdekat bagi anak. Banyak sekali kesempatan dan waktu bagi seorang anak untuk berjumpa dan berinteraksi dengan keluarga. Perjumpaan dan interaksi tersebut sangat besar pengaruhnya bagi perilaku dan minat belajar mereka. Keluarga merupakan lembaga pendidikan yang pertama dan utama. Yang termasuk faktor keluarga adalah :

### 1. Cara Orangtua Mendidik

Merupakan suatu kewajiban bagi orangtua untuk mendidik anak, agar jika besar nanti, anak tersebut sesuai dengan apa yang diharapkan. Jika dikaitkan dengan

proses belajar, maka cara orangtua dalam mendidik anak-anaknya merupakan faktor yang sangat menentukan bagu keberhasilan proses belajar. Orang tua yang tidak memperhatikan pendidikan anaknya dapat menyebabkan anak kurang berhasil dalam proses belajarnya. Orang tua harus mengetahui apa yang menjadi keinginan/kebutuhan anak-anaknya. Dalam mendidik jangan sekali-kali memanjakan atau memberikan perhatian yang lebih antara anak yang satu dengan anak yang lain. Mendidik anak terlalu keras, memaksa, dan mengejar-ngejar anak untuk belajar adalah cara mendidik anak yang salah. Hal tersebut akan menjadikan anak ketakutan dan akan mengalami gangguan kejiwaan akibat tekanan-tekanan tersebut. Orang tua harus mengetahui kapan anak perlu dididik dengan lemah lembut dan penuh perhatian. Agar orang tua bisa dengan gampang mendidik anak-anaknya dirumah, maka orangtua juga perlu belajar berbagai kemampuan yang diharapkan.

## 2. Hubungan Antara Anggota Keluarga

Hubungan antara keluarga dengan anak juga sangat menentukan keberhasilan proses belajar. Hubungan keluarga yang terpenting disini adalah hubungan antara orangtua dengan anaknya, selain itu relasi antara anak dengan saudaranya atau dengan anggota keluarga yang lain. Keluarga sebagai lembaga terkecil masyarakat ini dapat menjadi lingkungan paling aman dan kondusif bagi seluruh anggotanya, bahkan dapat membahagiakan anggotanya jika dibangun diatas fondasi yang kukuh. Agar proses belajar bisa berhasil dengan baik, maka perlu diusahakan hubungan yang baik antarkeluarga, yaitu dengan adanya saling pengertian dan kasih sayang. Orang tua harus memahami waktu-waktu dalam belajar anaknya sehingga tidak tumpang tindih antara waktu belajar dengan pekerjaan atau waktu untuk bermain-main.

## 3. Suasana rumah

Suasana yang gaduh atau ramai, dan sering terjadi pertengakaran antara anggota keluarga akan mempengaruhi belajar anak. Konsentrasi anak pada pelajaran menjadi berkurang akibat keributan yang sering terjadi, percekcoakan di antara orangtua juga akan mengakibatkan perkembangan psikologi anak terganggu.

Agar anak dapat belajar dengan nyaman dan tenang di rumah, perlu diciptakan suasana yang nyaman pula.

#### 4. Keadaan Ekonomi Keluarga

Keadaan ekonomi keluarga juga merupakan salah satu diantara beberapa faktor yang mempengaruhi proses belajar anak. Paling tidak terdapat dua argumentasi bagaimana faktor status ekonomi orang tua berpengaruh terhadap prestasi akademik peserta didik. *Pertama*, orang tua dengan status sosial tinggi dan pendapatan tinggi akan memberikan nilai yang tinggi terhadap pendidikan anaknya. *Kedua*, oleh karena itu mereka akan berupaya untuk menyediakan berbagai kebutuhan belajar anak di rumah dan mencari sekolah yang terbaik untuk anaknya. Orang tua dengan status sosial ekonomi tinggi akan mengalokasikan lebih banyak sumber daya yang dimilikinya bagi pendidikan anaknya. Dari sudut pandang ekonomi, sumber daya tidak hanya termasuk uang atau saran, tetapi juga termasuk waktu. Anak yang berada dalam keluarga yang miskin yang kebutuhan pokoknya kurang, atau bahkan tidak terpenuhi dapat mengalami gangguan kesehatan akibatnya, belajar anak pun terganggu. Di sisi lain, anak yang berada dalam lingkungan miskin, jika hidup ditengah anak-anak yang kaya akan merasa minder karena merasa kekurangan. Hal ini pun akan dapat mengganggu belajar anak. Anak yang miskin akan sulit memenuhi kebutuhan-kebutuhan atau fasilitas-fasilitas belajarnya. Meskipun demikian, tidak bisa dipungkiri juga jika ada anak yang miskin tetapi pintar. Mungkin dengan hidup miskin dan penuh dengan kesusahan serta penderitaan, hal itu akan menjadi cambuk bagi anak tersebut untuk rajin dan giat belajar. Sementara itu, orang kaya yang berkecukupan yang selalu memanjakan anaknya akan dapat juga mengganggu belajar anaknya yang menjadikan anak tersebut kurang pintar. Jadi, keadaan ekonomi keluarga juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pendidikan.

#### b. Faktor Sekolah

Di antara faktor-faktor sekolah yang dapat memengaruhi proses belajar anak, diantaranya adalah kurikulum, keadaan sarana dan prasarana, waktu sekolah,

metode pembelajaran, hubungan antara pendidik dengan peserta didik, dan hubungan peserta didik dengan peserta didik, di antaranya:

#### 1. Faktor Kurikulum

Istilah umum kurikulum merupakan segala pengalaman pendidikan yang diberikan oleh sekolah kepada seluruh peserta didiknya, baik dilakukan di dalam sekolah maupun diluar sekolah. Pengalaman peserta didik di sekolah dapat diperoleh melalui berbagai kegiatan pembelajaran baik yang dilakukan didalam kelas maupun diluar kelas. Kurikulum yang baik jika mampu mengakomodir kebutuhan masyarakat dan tuntutan zaman.

#### 2. Keadaan Sarana dan Prasarana

Keadaan gedung juga akan sangat memengaruhi proses belajar. Gedung yang tidak baik dan tidak terawat, lebih-lebih pengaturan alat-alat pendidikan yang terdapat dalam gedung tidak teratur, akan menyebabkan peserta didik cepat bosan dan tidak betah berada didalam ruang kelas. Hal ini dapat mengganggu proses belajar. Lingkungan gedung yang berada di tengah-tengah keramaian, lingkungan gedung yang terlalu sempit (tidak memiliki halaman) juga kurang baik sebagai tempat belajar.

#### 3. Waktu Sekolah

Waktu sekolah merupakan waktu saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Waktu pembelajaran yang baik yaitu pada pagi hari sebab pada pagi hari pikiran masih segar dan keadaan jasmani pun masih segar sehingga memungkinkan belajar yang optimal. Waktu belajar pada siang hari kurang dapat menghasilkan belajar yang baik karena siang hari merupakan waktu untuk istirahat. Peserta didik yang belajar disiang hari akan lebih mudah mengantuk dan lelah.

#### 4. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran adalah cara-cara menyajikan materi pelajaran yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses belajar pada diri peserta didik dalam upaya untuk mencapai tujuan. Dengan demikian, salah satu keterampilan pendidik yang memegang peranan penting dalam dalam proses pembelajaran

adalah keterampilan memilih metode. Pemilihan metode berkaitan langsung dengan usaha-usaha pendidik dalam menampilkan pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi sehingga pencapaian tujuan pembelajaran diperoleh secara optimal. Penggunaan metode yang monoton dalam membelajarkan akan menyebabkan peserta didik cepat bosan. Dalam membelajarkan, pendidik sebaiknya terlebih dahulu mengetahui peserta didik yang dihadapi dengan terlebih dahulu mengetahui tipe masing-masing peserta didik untuk mempermudah pendidik dalam menyusun strategi dalam perencanaan pembelajaran atau metode pembelajaran yang tepat dan efektif.

#### 5. Hubungan Antara Pendidik Dengan Peserta Didik

Pendidik yang tidak dapat berinteraksi dengan baik dan akrab dengan peserta didik menyebabkan proses pembelajaran kurang lancar. Peserta didik merasa jauh dengan pendidik dan peserta didik segan berpartisipasi secara aktif dalam belajar. Pendidik yang baik hubungannya dengan peserta didik, akan disukai peserta didiknya, juga akan menyukai mata pelajaran yang diberikan sehingga peserta didik berusaha mempelajari sebaik mungkin. Sebaliknya, pendidik yang tidak baik hubungannya dengan peserta didik, akan dibenci atau kurang disukai mata pelajaran yang diberikan. Akibatnya, hasil belajar yang diharapkan kurang atau tidak mendapat hasil sesuai dengan harapan.

#### 6. Hubungan Antara Peserta Didik Dengan Peserta Didik

Hubungan antara peserta didik dengan peserta didik juga bisa memengaruhi proses belajar peserta didik, oleh karena itu pendidik perlu membina semua peserta didik berupa bimbingan dan penyuluhan agar peserta didik agar peserta didik dapat berinteraksi dengan baik, antara peserta didik yang satu dengan yang lainnya. Dengan kata lain, hal yang dipantau adalah membina hubungan yang akrab diantara mereka. Jika ada peserta didik yang bertengkar, pendidik harus cepat tanggap dan berusaha mendamaikan mereka. Didalam proses membelajarkan, pendidik dituntut untuk memberikan pelajaran budi pekerti dan ahlak yang baik. Tujuannya adalah agar dapat dijadikan pedoman oleh peserta

didik dalam pergaulan sehari-hari, baik pergaulan antara peserta didik dengan pendidik, maupun pergaulan peserta didik dengan masyarakat luas.

c. Faktor Masyarakat

Kehidupan masyarakat disekitar peserta didik merupakan salah satu faktor yang dapat berpengaruh terhadap belajar anak. Jika peserta didik berada pada lingkungan yang baik, terdiri atas orang-orang terpelajar, berbudi pekerti baik, maka akan berpengaruh baik pula bagi peserta didik sehingga dapat menjadi pendorong untuk belajar lebih giat dan berbuat seperti orang yang berada dilingkungannya. Sebaliknya, jika peserta didik berada dilingkungan yang anak-anaknya tidak terpelajar, malas, berbuat kebiasaan yang tidak baik, maka bisa berpengaruh buruk pula kepada anak tersebut. Agar anak dapat belajar dengan baik, tugas orang tua harus mengontrol anak-anaknya dalam memilih teman bergaul. Tentu saja, dalam mengontrol, orang tua tidak boleh terlalu mengekang dan juga tidak boleh terlalu lengah. Dalam hal ini, orang tua harus bisa mengontrol secara proporsional.

### 3. Pengertian Analisis

Dalam mengamati suatu hal atau peristiwa seseorang perlu melakukan analisis, karena dengan melakukan analisis seseorang akan mendapatkan data-data yang sedang di perlukan. Suwanto (2013:24) menyatakan bahwa analisis adalah usaha mengurai suatu materi menjadi bagian-bagian penyusunannya dan menentukan hubungan antara bagian-bagian tersebut dan hubungan-hubungan antara bagian-bagian tersebut dengan materi tersebut secara keseluruhan.

Lorin W (2010:120) menyatakan analisis sebagai perluasan dan memahami atau sebagai pembuka untuk mengevaluasi atau mencipta. Menganalisis mencakup belajar untuk menentukan potongan-potongan informasi yang relevan atau penting (membedakan), menentukan cara-cara untuk menata potongan-potongan informasi tersebut (mengorganisasikan), dan menentukan tujuan dibalik informasi itu (mengintribusikan).

Abdul Majid (2016:54) menyatakan bahwa analisis adalah (kemampuan menguraikan) adalah menguraikan satuan menjadi unit-unit yang terpisah, membagi satuan sub-sub atau bagian, membedakan antara dua yang sama, memilih dan mengenai perbedaan (di antara beberapa yang dalam satu kesatuan). Dari beberapa pendapat tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa analisis adalah sebuah usaha dalam mengamati secara detail suatu hal atau peristiwa dengan cara menguraikan untuk dikaji lebih lanjut.

#### **4. Pengertian Kesulitan Belajar**

Dalam belajar tentunya seseorang tidak akan mendapatkannya dengan mudah, pasti seseorang akan mengalami kesulitan-kesulitan yang dapat menghambat dirinya dalam belajar. Marlina (2019:44) menyatakan kesulitan belajar merupakan istilah yang merujuk pada kondisi kelainan yang ditandai dengan ketidaksesuaian antara kemampuan dan prestasi yang dimanifestasikan dalam membaca, menulis, berfikir, dan berhitung.

Muhammedi (2017:33) menyatakan kesulitan belajar merupakan kekurangan yang tidak nampak secara lahiriah. Ketidakmampuan dalam belajar tidak dapat dikenali dalam wujud fisik yang berbeda dengan orang yang tidak mengalami masalah kesulitan belajar. Kesulitan belajar ini tidak selalu disebabkan karena faktor intelegensi yang rendah ( kelainan mental), akan tetapi dapat juga disebabkan karena faktor lain diluar intelegensi. Gangguan belajar dapat meliputi ketidakmampuan untuk memperoleh,menyimpan, atau menggunakan keahlian khusus atau informasi secara luas, dihasilkan dari kekurangan perhatian, ingatan, atau pertimbangan dan mempengaruhi peforma akademik.

Mulyono(2012:1) menyatakan kesulitan belajar merupakan terjemahan bahasa Inggris *learning disability*. Terjemahan tersebut sesungguhnya kurang tepat karena learning artinya belajar dan disability artinya ketidakmampuan, sehingga terjemahan yang benar seharusnya adalah ketidak mampuan belajar. Dari beberapa pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar merupakan

kondisi yang menyebabkan siswa tidak dapat memahami suatu pembelajaran dengan sebagaimana yang seharusnya.

### **5. Karakteristik Kesulitan Belajar**

Menurut Moh. Surya dalam Mulyadi (2016:354) ada beberapa ciri tingkah laku yang merupakan manifestasi dari gejala kesulitan belajar, antara lain:

1. Menunjukkan hasil belajar yang rendah (dibawah rata-rata nilai yang dicapai oleh kelompok kelas).
2. Hasil yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang dilakukan. Mungkin murid yang selalu berusaha dengan giat tapi nilai selalu rendah.
3. Lambat dalam melakukan tugas-tugas kegiatan belajar, ia selalu tertinggal dari kawan-kawannya dalam menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang tersedia.
4. Menunjukkan tingkah laku yang berkelainan, seperti membolos, datang terlambat, tidak mengerjakan pekerjaan rumah, mengganggu didalam dan diluar kelas, tidak mau mencatat pelajaran, mengasingkan diri, tersisih, dan tidak mau bekerja sama.
5. Menunjukkan gejala emosional yang kurang wajar, seperti pemurung, mudah tersinggung, pemarah, tidak atau kurang gembira dalam menghadapi situasi tertentu, misalnya dalam menghadapi nilai rendah tidak menunjukkan sedih atau menyesal, dan sebagainya.

### **6. Pengertian IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)**

IPA merupakan sebuah ilmu untuk mencari tahu, memahami alam semesta secara sistematis dan mengembangkan pemahaman berupa fakta, konsep, hukum dan prinsip yang kebenarannya teruji. Menurut Jajang B.(2019:20), IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan suatu cara untuk mengkaji alam dan proses-proses yang ada didalamnya melalui proses sistematis dan ilmiah.

Nelly W. (2019:2) menyatakan bahwa IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan susunan sistematis dan hasil temuan yang dilakukan para ilmuwan. Hasil temuan tersebut berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori maupun modal kedalam kumpulan pengetahuan sesuai dengan bidang kajiannya, misalnya biologi, kimia, fisika, dan sebagainya. Atep (2014:4) menyatakan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam semesta dan beserta isinya, serta peristiwa-peristiwa yang terjadi didalamnya yang dikembangkan oleh para ahli melalui serangkaian proses ilmiah yang dilakukan secara teliti dan hati-hati.

Dari berbagai pendapat tersebut maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan suatu bidang ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam semesta dan dilakukan dengan cara mengamati, secara analisis, cermat, serta dapat menghubungkan dengan dengan fenomena-fenomena alam lainnya.

## **7. Pembelajaran IPA**

Pembelajaran IPA merupakan sebuah proses belajar yang dilakukan seseorang dalam mendapatkan pengetahuan tentang alam melalui metode ilmiah. Menurut Ahmad Susanto (2013:167) , pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang dalam bahasa Indonesia disebut ilmu pengetahuan alam, dan dapat dikasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu: ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses, sikap.

Menurut Nelly W. (2019:31) pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung sesuai kenyataan di lingkungan melalui kegiatan inkuiri untuk mengembangkan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Menurut Jacobson dalam Ahmad Susanto (2013:170) pembelajaran IPA adalah pembelajaran berdasarkan pada prinsip-prinsip, proses yang mana dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA. Dari beberapa pendapat tersebut, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang mempelajari tentang alam semesta yang memberikan pembelajaran secara langsung.

## **8. Langkah-langkah Pembelajaran IPA**

Dalam melaksanakan pembelajaran terkhusus pada pembelajaran ada langkah-langkah yang harus dilakukan. Menurut Ahmad Susanto (2013:176) tahapan dalam pembelajaran IPA inkuiri mengemukakan bahwa sintaks sains terdiri atas lima tahapan, yaitu:

- a. Adanya kegiatan merumuskan pertanyaan yang dapat diteliti melalui percobaan sederhana.
- b. Adanya perumusan hipotesis atau membuat prediksi.
- c. Merencanakan dan melaksanakan suatu percobaan sederhana.
- d. Mengomunikasikan hasil pengamatan dengan menggunakan data serta peralatan yang digunakan dalam percobaan sederhana.
- e. Menyimpulkan hasil pengamatan atau eksperimen yang telah dilakukan.

## **9. Tujuan Pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)**

Menurut Jajang B.(2019:19), konsep pembelajaran IPA di SD adalah keterpaduan. Hal ini karena belum dipisahkan secara tersendiri, seperti pembelajaran biologi, kimia dan fisika. Adapun tujuan pembelajaran IPA:

- a. Mengembangkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat (STM).
- b. Mengembangkan keterampilan proses (KP) dalam menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
- c. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains untuk diterapkan dan memanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Mengembangkan kesadaran tentang pentingnya IPA dalam kehidupan sehari-hari.
- e. Mengalihkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman ke bidang pengajaran lain.

- f. Ikut serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam. Serat bentuk menghargai berbagai ciptaan Tuhan di alam semesta ini.
- g. Bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi.

#### **10. Energi alternatif dan penggunaannya.**

Energi adalah sesuatu yang sangat penting bagi makhluk hidup. Energi alternatif adalah energi pengganti yang dapat menggantikan peranan minyak bumi. Sebagian besar energi yang digunakan berasal dari matahari. Sementara itu, manusia selalu ingin bekerja lebih mudah, cepat, dan praktis. Untuk mendapatkan energi tambahan manusia menggunakan berbagai macam mesin. Contohnya untuk keperluan memasak, seperti kompor yang berbahan bakar, antara lain minyak tanah, batu bara, dan gas alam. Bahan-bahan bakar tersebut merupakan contoh-contoh sumber energi.

Jenis sumber energi bermacam-macam. Pada saat ini sumber energi utama bagi manusia yang berasal dari bumi adalah minyak bumi. Manusia menggunakan minyak bumi secara terus-menerus dalam jumlah yang makin banyak. Minyak bumi termasuk salah satu sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui. Artinya, minyak bumi tidak dapat dibuat atau diperbanyak kembali bila telah habis. Selain tidak dapat diperbaharui, minyak bumi juga dapat menimbulkan polusi yang berbahaya. Misalnya, minyak yang tumpah dilaut dapat menyebabkan polusi air laut sehingga makhluk hidup yang hidup didalamnya mati, pembakaran minyak yang tidak terkendali dapat menyebabkan polusi udara, dan sebagainya.

Pada suatu saat, minyak bumi ini tentu akan habis. Oleh karena itu, sudah sejak lama manusia terus berusaha mencari sumber-sumber energi selain minyak bumi. Saat ini, para ilmuwan sedang berusaha memanfaatkan sumber energi alternatif yang jumlahnya tidak terbatas (tidak cepat habis) dan bersih (tidak menimbulkan polusi lingkungan) untuk mengganti peran bahan bakar minyak bumi, batu bara, dan gas alam. Contoh sumber-sumber energi alternatif tersebut, antara lain, matahari, panas bumi, air dan angin.

### a. Energi Matahari

Matahari merupakan sumber energi utama di bumi. Hampir semua energi yang berada di bumi berasal dari matahari. Energi radiasi sinar matahari dapat diubah menjadi energi listrik dan energi kalor. Peralatan yang menggunakan sel-sel surya dapat langsung mengubah energi radiasi sinar matahari menjadi energi listrik. Pada saat ini, sel-sel surya mulai ditawarkan di pasaran negara kita untuk dipasang di rumah –rumah.

Sel-sel surya ini dapat energi radiasi sinar matahari menjadi energi kalor (panas). Pada saat ini sel-sel surya sudah biasa di jumpai di atap-atap rumah sakit, dan atap-atap hotel di Jakarta untuk keperluan mandi air hangat. Satu-satunya masalah yang dihadapi dalam pemanfaatan energi ini adalah matahari tidak selalu bersinar terang sepanjang hari. Mengapa? Sebab, kadang-kadang matahari tertutup oleh awan. Ada pula yang telah memanfaatkan energi matahari untuk menggerakkan kendaraan bermotor, contohnya mobil bertenaga surya. Namun, penggunaan tersebut masih sangat terbatas dan kendaraan bermotornya pun masih sederhana, belum secanggih kendaraan bermotor yang berbahan bakar minyak bumi.



**Gambar 2.1**

**kendaraan bertenaga surya**

**Sumber : <https://images.app.goo.gl/aWpxfffrJzvfmeRH7>**

### b. Energi Panas Bumi

Energi panas bumi adalah energi yang dihasilkan oleh magma di dalam perut bumi. Energi panas bumi disebut juga energi geothermal. Energi tersebut banyak digunakan terutama di daerah pegunungan. Batuan panas yang berbentuk beberapa kilometer di bawah permukaan bumi memanaskan air disekitarnya sehingga akan dihasilkan sumber uap panas atau geiser. Sumber uap panas tersebut kemudian di bor.

Uap panas yang keluar dari lubang pengeboran, setelah disaring dapat digunakan untuk menggerakkan turbin yang akan memutar generator sehingga menghasilkan energi listrik. Untuk menjaga agar kapasitas sumber uap panas tidak berkurang, maka air dingin disuntikkan kembali ke dalam tanah.

Pembangkit listrik yang memanfaatkan energi panas bumi disebut Pusat Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP). Saat ini PLTP yang beroperasi adalah PLTP Kamujang. Sementara itu, PLTP yang sedang dibangun oleh pemerintah adalah PLTP Dradjat 1 yang berkapasitas 55 MW (mega watt), PLTP Salak 2, yang berkapasitas 110 MW dan PLTP Lahendong yang berkapasitas 2.5 MW. Masalah yang dihadapi dalam pemanfaatan energi panas bumi adalah sulitnya pengeboran tanah, biaya yang tinggi, dan sedikitnya tempat yang memenuhi syarat pembangunan PLTP.



**Gambar 2.2**

**Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi**

Sumber : <https://images.app.goo.gl/t4FUeMpE7A7fcW5v7>

**c. Energi Air**

Jika kita pernah melihat bendungan sungai, maka pada suatu bendungan sungai itu air yang jatuh dari bagian atas bendungan akan menghasilkan arus dengan kecepatan yang tinggi saat tiba dibagian bawah bendungan. Keadaan ini dapat dimanfaatkan untuk menggerakkan turbin yang memutar generator agar dihasilkan energi listrik. Oleh karena diperlukan arus air dengan kecepatan tertentu, maka hanya sedikit tempat didunia yang memenuhi syarat untuk dijadikan tempat pembangunan PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air).



**Gambar 2.3**  
**Pembangkit Listrik Tenaga Air**  
 Sumber : <https://images.app.goo.gl/byjSAkKdVLaeihUB9>

Selain bendungan, gerakan pasang surut air laut juga dapat digunakan untuk membangkitkan listrik. Sebuah tanggul dapat dibuat di muara sungai. Begitu pasang terjadi, air laut akan masuk ke dalam kolam dan memutar turbin yang terletak di bawah tanggul. Pintu kolam lalu ditutup. Setelah periode pasang berlalu, pintu kolam dibuka agar air kembali ke laut. Aliran ini akan memutar turbin kembali. Putaran turbin akan menggerakkan generator sehingga dihasilkan energi listrik.

Dua masalah yang dihadapi apabila ingin membangun pembangkit listrik tenaga pasang surut air laut, adalah biaya pembangunannya sangat mahal dan hanya sedikit tempat yang memenuhi syarat untuk pembangunan pembangkit listrik tenaga pasang surut. Pusat pembangkit listrik tenaga pasang surut air laut pertama kali dibangun di muara sungai Rance, Inggris pada tahun 1966.

#### d. Energi Angin

Angin adalah salah satu sumber energi alternatif yang murah dan tidak mengakibatkan polusi yang berbahaya. Penggunaan energi angin juga dipakai pada kincir angin yang menghasilkan listrik. Baling-baling pada kincir angin akan berputar cepat apabila ada angin besar yang tertiup. Putaran ini dapat menggerakkan turbin pada suatu pembangkit tenaga listrik. Jadi, energi angin dapat dijadikan sumber pembangkit energi listrik.

Masalah yang dihadapi pada pemanfaatan energi angin dalam bentuk kincir angin ini, antara lain sebagai berikut.

1. Ukurannya besar sehingga tidak menghemat tempat dan mahal, sedangkan energi listrik yang dihasilkan kecil. Oleh karena itu, harga rupiah per watt lebih mahal daripada sumber energi konvensional (minyak bumi, dan batu bara).
2. Kecepatan angin yang dibutuhkan cukup tinggi. Dengan demikian hanya sedikit daerah didunia yang memenuhi syarat tersebut.

Di negara Belanda, kincir angin bahkan digunakan untuk memompa air guna mengeringkan tanah. Kincir angin demikian juga banyak dibangun ditempat-tempat yang rawan banjir, untuk memompa air.



**Gambar 2.4**

**Kincir Angin merupakan Sumber Energi Alternatif Angin**  
**Sumber : <https://images.app.goo.gl/XphJEmtLPnDXGXA28>**

e. Kelebihan Dan Kekurangan Energi Alternatif

Sumber energi alternatif memiliki kelebihan :

1. Dapat terus digunakan karena tidak akan habis. Matahari, angin, air dan panas bumi terus memberikan energinya sepanjang masa.
2. Energi yang dihasilkan oleh sumber energi alternatif sangat besar.
3. Energi alternatif tidak mencemari lingkungan karena tidak menghasilkan zat-zat buangan ke lingkungan.

Sementara kekurangan dalam pemanfaatan energi alternatif, antara lain:

1. Dibutuhkan biaya yang besar untuk dapat memanfaatkan energi alternatif. Misalnya, untuk membuat Stasiun Pembangkit Listrik Tenaga Air perlu dibuat bendungan besar lebih dulu. Hal ini tentu membutuhkan biaya besar.

2. Dibutuhkan teknologi tinggi untuk mengubah energi alternatif menjadi bentuk energi yang dapat digunakan. Misalnya para ahli harus dapat membuat alat yang dapat menembus batuan panas dipusat bumi. Padahal, suhu yang tinggi dapat membakar pipa pengebor.
3. Ketersediaan energi alternatif dipengaruhi oleh musim. Saat musim kemarau panjang, misalnya, volume air di bendungan menyusut. Akibatnya energi listrik yang dihasilkan juga berkurang.

### **B. Kerangka Berfikir**

IPA Merupakan salah satu mata pelajaran yang ada pada jenjang sekolah dasar dan termasuk sukar untuk dipahami. Ini disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa pada pembelajaran IPA materi Energi Alternatif dan Penggunaannya. Hal tersebut berdampak pada penurunan prestasi belajar siswa. Oleh sebab itu, dalam hal ini guru sangat berpengaruh terhadap keberhasilan siswa. Guru harus dapat membuat pelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan bagi siswa, sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menganalisis kesulitan siswa dalam pembelajaran IPA materi Energi Alternatif dan penggunaannya di kelas IV SD Negeri 101964 Jaharun A Kec. Galang guna untuk mengetahui kesulitan apa yang menyebabkan siswa sulit memahami materi Energi Alternatif dan Penggunaannya. Sehingga dengan hasil ini nanti guru dapat mengatasi kesulitan belajar IPA materi Energi Alternatif dan Penggunaannya.

### **C. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana kesulitan belajar IPA materi Energi Alternatif dan Penggunaannya di Kelas IV SD Negeri 101964 Jaharun A Kec. Galang Tahun Ajaran 2020/2021?
2. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar IPA materi Energi Alternatif dan Penggunaannya di Kelas IV SD Negeri 101964 Jaharun A Kec. Galang Tahun Ajaran 2020/2021?

#### **D. Defenisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini maka perlu dirumuskan defenisi operasional dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengertian belajar adalah sebuah proses perubahan yang dialami seseorang ketika dia mendapatkan pemahaman baru dari orang lain bisa perubahan yang baik ataupun juga perubahan yang buruk.
2. Analisis adalah sebuah usaha dalam mengamati secara detail suatu hal atau peristiwa dengan cara menguraikan untuk dikaji lebih lanjut.
3. Pengertian Kesulitan belajar adalah suatu ketidakmampuan siswa dalam pembelajaran namun tidak selalu dialami siswa yang dapat menyebabkan hasil belajar siswa kurang optimal.
4. IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah suatu bidang ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam semesta dan dilakukan dengan cara mengamati, secara analisis, cermat, serta dapat menghubungkan dengan dengan fenomena-fenomena alam lainnya.
5. Pengertian Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang mempelajari tentang alam semesta yang memberikan pembelajaran secara langsung.
6. Energi Alternatif adalah energi pengganti yang dapat menggantikan peranan minyak bumi.