

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

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

###### **a. Pengertian Belajar**

Kegiatan pokok yang terdapat dalam proses pendidikan di sekolah adalah belajar. Berhasil tidaknya suatu pendidikan bergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami individu. Belajar bukanlah istilah baru. Pengertian belajar terkadang diartikan secara umum saja. Ihsana (2017:7) menyatakan “Belajar adalah ditandainya dengan adanya ‘perubahan’, yaitu perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya aktivitas tertentu”. Kemudian Sagala (2013:12) menyatakan “Belajar adalah kegiatan individu memperoleh pengetahuan, perilaku dan keterampilan dengan cara mengelolah bahan ajar”. Kemudian Slameto (2016:2) berpendapat “Belajar ialah suatu proses utama yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dengan lingkungannya”.

Begitu juga Tirtarahardja dan Sulo (2015:129) menyatakan “Belajar adalah perubahan perilaku yang relatif tetap karena pengaruh pengalaman (interaksi individu dengan lingkungannya)”. Kemudian Sary (2015:180) mendeskripsikan “Belajar adalah sebuah proses perubahan perilaku yang didasari oleh pengalaman dan berdampak relatif permanen”. Kemudian Kurniasih Imas dan Sani Berlin (2017:21) menuliskan “Belajar sebuah proses perubahan yang terjadi pada individu sebagai hasil dari pengalaman atau hasil interaksi dengan lingkungannya”.

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu usaha sadar untuk membangun pengetahuan sebagai hasil dari pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

### **b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar**

Proses belajar melibatkan berbagai beberapa faktor-faktor yang sangat kompleks. Oleh sebab itu, masing-masing faktor perlu diperhatikan agar proses belajar dapat berhasil sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Belajar tidak hanya ditentukan potensi yang ada dalam individu, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain yg berasal dari luar diri yang belajar.

Belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal, siswa itu sendiri dengan lingkungannya. Pertama siswa; dalam arti kemampuan berpikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat, dan kesiapan siswa, baik jasmani maupun rohani. Kedua lingkungan: yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas siswa, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan dan keluarga. Slameto (2016:54) menerangkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah:

- a. Faktor Intern meliputi: (1). Faktor jasmaniah terdiri dari faktor kesehatan dan faktor cacat tubuh. (2). Faktor psikologis terdiri dari dari intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan. (3.) Faktor kelelahan baik kelelahan secara jasmani maupun kelelahan secara rohani.
- b. Faktor ekstern meliputi: (1). Faktor keluarga terdiri dari cara orang tua mendidik, relasi antaranggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan. (2). Faktor sekolah terdiri dari metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah. (3). Faktor masyarakat terdiri dari kegiatan siswa dalam masyarakat, massa media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Sedangkan Ihsana (2017:33-45) menjelaskan faktor yang mempengaruhi proses belajar dibagi menjadi dua yaitu:

- a. Faktor Internal (dalam diri individu), dapat digolongkan ke dalam menjadi 3 yaitu: (1). Faktor Jasmani dibagi lagi menjadi dua, yaitu kesehatan dan cacat tubuh. Proses belajar akan terganggu apabila kesehatan terganggu dan memiliki cacat tumbuh seperti buta, tuli, bisu dan pincang. (2). Faktor Psikologis, meliputi: intelegensi, minat, emosi, bakat, kematangan dan kesiapan. (3). Faktor Kelelahan, meliputi: kelelahan jasmani dan rohani. Kelelahan jasmani bisa karena kelaparan, sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan kebosanan sehingga menghilangkan minat.

- b. Faktor Eksternal (dari luar diri individu), dapat digolongkan ke dalam menjadi 3 yaitu: (1). Faktor lingkungan keluarga, karena keluarga merupakan lembaga pendidikan yang pertama dan utama bagi anak. Adapun bagian dari faktor keluarga yakni: cara orang tua mendidik, hubungan antara anggota keluarga, suasana rumah dan keadaan ekonomi keluarga. (2.) Faktor lingkungan sekolah, merupakan tempat bagi anak untuk belajar secara formal. Faktor sekolah meliputi: kurikulum, keadaan sarana prasarana, waktu sekolah, metode pembelajaran, hubungan pendidik dengan peserta didik, hubungan peserta didik dengan peserta didik. (3). Faktor lingkungan masyarakat, dalam hal ini pengawasan orang tua sangat dibutuhkan untuk mengontrol secara proporsional teman bergaul anak.

Berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar maka disimpulkan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor internal dan eksternal. Untuk mengetahui hasil belajar dan potensi yang dimiliki siswa setelah pembelajaran dapat digunakan melalui pengukuran dan penilaian, pengukuran dan penilaian dapat dilakukan dengan memberikan teks kepada siswa. Karena teks merupakan alat ukur yang sering digunakan dalam penelitian di bidang pendidikan.

### **c. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran, umumnya hasil belajar berupa nilai, baik berupa nilai mentah ataupun nilai yang sudah diakumulasikan. Namun, tidak menutup kemungkinan hasil belajar ini bukan hanya berupa nilai, melainkan perubahan perilaku siswa. Purwanto (2016:38-39) mendeskripsikan “Hasil belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya”. Sedangkan Winkel dalam Purwanto menyatakan (2016:45) menjelaskan “Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah laku”.

Purwanto (2016:44) lebih lanjut menyatakan “Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan”. Lain halnya Juliah di dalam Abdul Haris (2013:15) menuliskan “Hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya”. Sementara itu Ahmad Susanto

(2016:5) menjelaskan “Hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar”. Kemampuan yang dimaksud adalah dalam ranah kognitif, psikomotorik dan afektif. Hal ini diperkuat oleh pendapat Bloom (dalam Sudjana, 2016:22) menjelaskan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor. Terdapat enam tingkatan ranah kognitif, yaitu dari pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Pada afektif, terdapat lima tingkatan ranah, yaitu menerima, menanggapi, menilai, mengelola, dan menghayati. Pada ranah psikomotor, terdapat lima tingkatan yaitu peniruan, manipulasi, ketepatan, artikulasi, dan pengalamiahan.

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu usaha sadar untuk membangun pengetahuan sebagai hasil dari pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

## **2. Pengertian Kesulitan Belajar**

Mulyono (2012:11) mendeskripsikan “Kesulitan belajar merupakan terjemahan dari istilah bahasa Inggris *learning disability*”. Kesulitan belajar merupakan kelompok kesulitan yang heterogen. Tidak seperti tunanetra, tunarungu, atau tunagrahita yang bersifat homogen, kesulitan belajar memiliki banyak tipe yang masing-masing memerlukan diagnosis dan remediasi yang berbeda-beda.

Mulyono (2010:11) menyatakan secara garis besar kesulitan belajar dapat diklasifikasikan ke dalam dua kelompok, yaitu:

- 1) kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan (*developmental learning disabilities*),
- 2) kesulitan belajar akademik (*academic learning disabilities*). Kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan mencakup gangguan motorik dan persepsi, kesulitan bahasa dan komunikasi, dan kesulitan belajar dalam penyesuaian perilaku sosial. Kesulitan belajar akademik menunjuk pada adanya kegagalan-kegagalan pencapaian prestasi akademik yang sesuai dengan kapasitas yang diharapkan. Kegagalan-kegagalan tersebut mencakup penguasaan keterampilan dalam membaca, menulis, dan matematika.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan kesulitan belajar adalah kegagala-kegagalan seseorang dalam menguasai keterampilan dalam membaca, menulis dan matematika. Atau seseorang mendapat hambatan dalam proses belajarnya. Penting sekali bagi seorang guru dalam menyelesaikan kesulitan belajar, karena bila guru tidak bisa mengatasi kesulitan belajar yang dialami siswa maka siswa akan kesulitan dalam pencapaian akademiknya.

### **3. Pengertian Kesulitan Belajar IPA**

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia bahwa “Kesulitan” berasal dari kata “sulit” yang mempunyai artikata “sukar sekali” atau “perkerjaan yang sukar diselesaikan”. Sedangkan Slameto (2016:2) menyatakan “Belajar adalah usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”

Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa, belajar adalah proses perubahan tingkah laku manusia yang telah berinteraksi dengan lingkungannya. Perubahan tersebut ditunjukkan dengan adanya perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku serta perubahan aspek lain yang ada pada manusia. Trianto (2010:136-137) berpendapat bahwa “IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya”.

Jadi kesulitan belajar IPA adalah keadaan dimana seseorang mengalami kesulitan dalam melakukan suatu perubahan memahami kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menerapkan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur.

### **4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar**

Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa banyak dan beragam. Namun bila penyebabnya dikaitkan dengan faktor-faktor yang berperan dalam belajar maka penyebab kesulitan belajar dikelompokkan menjadi dua yaitu

faktor dari dalam diri pelajar tersebut (faktor internal) dan dari luar pelajar (faktor eksternal).

Menurut Aunurrahman (2014:177-196) faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar ada dua faktor yaitu:

a. Faktor internal, yang berasal dari dalam diri siswa meliputi:

Ciri khas atau karakteristik siswa, hal ini berkaitan dengan kondisi kepribadian siswa baik fisik maupun mental. Masalah-masalah belajar yang berkenaan dengan dimensi siswa sebelum belajar pada umumnya berkenaan dengan minat, kecakapan dan pengalaman-pengalaman. Kemudian sikap dalam belajar, bila sebelum memulai pembelajaran siswa memiliki sikap menerima pembelajaran maka dia akan berusaha terlibat dalam kegiatan belajar yang baik, namun sebaliknya jika siswa memiliki sikap menolak maka dia juga akan cenderung kurang memperhatikan pembelajaran. Hal ini akan berdampak pada hasil belajar siswa tersebut.

Motivasi belajar, siswa yang memiliki motivasi dalam belajar yang tinggi akan cenderung lebih aktif bertanya, mencatat, membuat resume, menyimpulkan bahkan mempraktekan sesuai yang dipelajari, namun siswa yang kurang memiliki motivasi belajar akan cenderung kurang sungguh-sungguh dalam belajar. Hal ini akan berdampak dengan hasil belajar yang diperolehnya menjadi kurang baik. Setelah motivasi, konsentrasi belajar menjadi faktor penting lainnya. Konsentrasi belajar merupakan kemampuan memusatkan perhatian pada pelajaran. Seringkali siswa hanya memperhatikan namun tidak memahami dengan benar apa yang sedang diperhatikan. Hal inilah yang menjadi kesulitan berkonsentrasi dalam belajar yang nantinya juga akan berdampak pada hasil belajar siswa yang tidak maksimal.

Mengolah bahan belajar merupakan proses berpikir seseorang untuk mengolah informasi-informasi yang diterima sehingga menjadi bermakna. Bilamana siswa kesulitan dalam mengolah pesan atau materi yang diterima maka siswa membutuhkan bantuan dari guru yang mendorong siswa agar mampu mengolah bahan belajar dengan sendiri. Hal tersebut apabila tidak ditangani akan mempengaruhi hasil belajar yang kurang memuaskan. Setelah mengelola bahan



ajar, guru juga harus mampu menggali ulang hasil belajar yang diperoleh siswa. Menggali hasil belajar adalah mempelajari kembali hasil belajar yang sudah ditemukan atau diketahui. Apabila dalam proses sebelumnya yaitu dalam mengolah bahan ajar siswa kesulitan maka dalam menggali hasil belajar dia juga akan kesulitan untuk mengulangi kembali materi yang sudah diketahui.

Rasa percaya diri. Hal ini merupakan salah satu kondisi psikologis yang berpengaruh terhadap aktivitas fisik dan mental dalam proses pembelajaran. Biasanya siswa yang kurang percaya diri akan cenderung tidak memiliki keberanian melakukan sesuatu. Rasa percaya yang tinggi tidak akan berpengaruh bila tidak dibarengi dengan kemampuan yang dimiliki bagi seorang siswa. Kemampuan belajar yang baik bisa diperoleh dari kebiasaan belajar siswa. Kebiasaan belajar adalah perilaku belajar seseorang yang telah tertanam dalam waktu relatif lama sehingga memberikan ciri dalam aktivitas belajar yang dilakukannya.

b. Faktor eksternal, berasal dari luar siswa meliputi:

Guru sebagai pembina siswa belajar. Guru merupakan komponen dalam pembelajaran selain itu juga memiliki peranan yang penting yaitu mengajar dan mendidik. Guru memiliki tanggung jawab terhadap pelaksanaan proses pendidikan. Hal ini akan berpengaruh dengan keberhasilan proses belajar mengajar. Setelah guru menjadi faktor eksternal dalam mempengaruhi kesulitan belajar siswa lingkungan menjadi faktor selanjutnya. Lingkungan sosial siswa di sekolah. Lingkungan sosial dapat memberikan pengaruh positif dan dapat pula memberikan pengaruh negatif. Tidak sedikit siswa yang mengalami peningkatan hasil belajarnya karena pengaruh teman sebayanya yang mampu memberikan motivasi untuk belajar. Namun sebaliknya bilamana teman sebayanya tidak memberikan hal yang positif untuk memotivasi belajar maka akan berdampak pada hasil belajar yang tidak baik. Teman sebaya bukan satu-satunya komponen lingkungan yang mempengaruhi namun bisa juga dari sikap guru dalam proses pembelajaran dan hubungan dengan pegawai administrasi.

Berdasarkan kegiatan belajar kurikulum menjadi pedoman bagi siswa dalam belajar, namun kurikulum yang terlalu membebani siswa akan

menyebabkan siswa kesulitan dalam belajar. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar. Kurikulum disusun berdasarkan tuntutan perubahan dan kemajuan masyarakat, maka dari itu seringkali kurikulum mengalami perubahan. Hal ini akan menimbulkan permasalahan- permasalahan seperti tujuan yang akan dicapai, isi pendidikan, kegiatan belajar mengajar dan evaluasi yang berdampak pada proses pembelajaran dan hasil belajar siswa.

Sarana dan prasarana merupakan faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran. Dilihat dari dimensi guru ketersediaannya prasarana dan sarana akan memberikan kemudahan dalam melaksanakan pembelajaran yang efektif. Sedangkan dari dimensi siswa ketersediaan prasarana dan sarana akan menciptakan iklim pembelajaran yang lebih kondusif dan kemudahan-kemudahan bagi siswa untuk mendapatkan informasi dan sumber belajar agar dapat mendorong berkembangnya motivasi mencapai hasil belajar yang lebih baik. Dalam proses pembelajaran pembuatan pola prasarana dan sarana yang dapat menunjang pembelajaran ini yaitu seperti tempat belajar yang bersih, peralatan praktik yang memadai, media pembelajaran yang lengkap dan tepat, dan buku acuan yang lengkap untuk mempermudah proses pembelajaran.

### **5. Pengertian Pembelajaran**

Dalam proses pendidikan di sekolah pembelajaran merupakan aktiitas yang paling utama karena keberhasilan mencapai tujuan pendidikan tergantung pada bagaimana proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Syaiful Sagala (2017:61) menyatakan “Pembelajaran adalah membelajarkan sisiwa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan”. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah. Mengajar dilakukan pihak guru sebagai pendidik, untuk kegiatan belajar dilakukan oleh peserta didik. Corey dalam (Oemar Hamalik, 2014:235) mendeskripsikan “Pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta



dalam tingkah laku dalam kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu”.

Oemar Hamalik(2014:239) menyatakan“Pembelajaran adalah Suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran”. Dari teori-teori yang dikemukakan banyak ahli tentang pembelajaran Oemar Hamalik (2014:240)mengemukakan 3 (tiga) rumusan yang dianggap lebih maju, yaitu :

- a. Pembelajaran adalah upaya mengorganisasikan lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi peserta didik.
- b. Pembelajaran adalah upaya mempersiapkan peserta didik untuk menjadi warga masyarakat yang baik.
- c. Pembelajaran adalah suatu proses membantu siswa menghadapi kehidupan masyarakat sehari-hari.

Sudjana dalam Sofan Amir (2016:28) mengatakan bahwa “Pembelajaran merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar”.Gulo dalam (Sofan Amir, 2016:29) mengatakan bahwa “Pembelajaran adalah usaha untuk menciptakan sistem lingkungan yang mengoptimalkan kegiatan belajar”. Selanjutnya Nasution dalam (Sofan Amir, 2016:30) mengatakan bahwa “Pembelajaran sebagai suatu aktifitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak didik, sehingga terjadi proses belajar”.

Berdasarkan pendapat para ahli maka dapat disimpulkan pembelajaran adalah suatu kegiatan untuk menciptakan lingkungan kondusif untuk membelajarkan siswa sehingga kegiatan belajar menjadi optimal. Salah satu sasaran pembelajaran adalah membangun gagasan saintifik setelah siswa berinteraksi dengan lingkungan, peristiwa, dan informasi dari sekitarnya.

## **6. Pengertian Analisis**

Analisis merupakan sebuah kalimat yang sering didengar jika seseorang sedang melakukan penelitian akan suatu hal. Nana Sudjana (2016:27) menyatakan bahwa “Analisis adalah usaha memilah suatu integritas menjadi

unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya dan susunannya”. Nana Sudjana (2016:27) menyatakan bahwa “Analisis merupakan kecakapan yang kompleks, yang memanfaatkan kecakapan dari ketiga tipe sebelumnya”. Selanjutnya Wiradi dalam buku Makinuddin dan Tri Hadiyanto Sasongko (2006:40) menyatakan bahwa “Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitanya dan ditafsir maknanya”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah kegiatan untuk mengetahui keadaan sebenarnya, dengan cara menguraikan, membedakan, memilih sesuatu hal kemudian dikelompokkan dan selanjutnya dicari keterkaitan maknanya satu dengan yang lain. Analisis biasa dipakai untuk menjabarkan sesuatu lebih terperinci dan jelas. Untuk menganalisis suatu hal diperlukan kemampuan seseorang dalam berbahasa, untuk menentukan kalimat mana yang baik untuk mendeskripsikan suatu hal, salah satunya penelitian ini.

## **7. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

### **a. Pengertian IPA**

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, sedangkan science artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.

Menurut H.W Fowler (dalam Trianto, 2010:136), “IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi”. Wahyana (dalam Trianto, 2010:136) mendefinisikan “IPA sebagai suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam”. Seiring dengan pendapat tersebut, Trianto (2010:136-137) berpendapat bahwa “IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen

serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya”.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan pengetahuan manusia tentang berbagai fenomena yang terjadi di alam yang diperoleh melalui langkah-langkah sistematis, ilmiah, dan terkontrol. Ilmu pengetahuan alam bukan hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dapat dihafal, tetapi juga terdiri atas proses aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam yang belum dapat diterangkan.

### **b. Karakteristik IPA**

Setiap mata pelajaran memiliki karakteristik tersendiri. Karakteristik sangat dipengaruhi oleh sifat keilmuan yang terkandung pada masing-masing mata pelajaran. Perbedaan karakteristik pada berbagai mata pelajaran akan menimbulkan perbedaan cara mengajar dan cara siswa belajar antar mata pelajaran satu dengan yang lainnya. IPA memiliki karakteristik tersendiri untuk membedakan dengan mata pelajaran lain.

Menurut Djojosoediro (2012: 5-6) menjelaskan IPA memiliki karakteristik yang membedakannya dengan bidang ilmu lain, yakni:

- a. IPA mempunyai nilai ilmiah artinya kebenaran dalam IPA dapat dibuktikan lagi oleh semua orang dengan menggunakan metode ilmiah dan prosedur seperti yang dilakukan terdahulu oleh penemunya.
- b. IPA merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.
- c. IPA merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, dan demikian seterusnya kait mengait antara cara yang satu dengan cara yang lain untuk membuktikan bahwa teori tersebut benar.
- d. IPA merupakan suatu rangkaian konsep yang saling berkaitan dengan bagan-bagan konsep yang telah berkembang sebagai suatu hasil eksperimen dan observasi, yang bermanfaat untuk eksperimentasi dan observasi lebih lanjut.
- e. IPA meliputi empat unsur, yaitu produk, proses, aplikasi, dan sikap. Produk dapat berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum. Proses merupakan prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi pengamatan, penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen, percobaan atau penyelidikan, pengujian hipotesis melalui eksperimentasi; evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan. Aplikasi merupakan

penerapan metode atau kerja ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Sikap merupakan rasa ingin tahu tentang objek, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar.

Berdasarkan paparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa karakteristik IPA merupakan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, penerapannya terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah, dan mempunyai nilai ilmiah artinya kebenaran dalam IPA dapat dibuktikan kembali oleh semua orang dengan menggunakan metode ilmiah dan prosedur seperti yang dilakukan oleh penemu terdahulu. Hal ini dilakukan karena pengetahuan bersifat tentatif.

### **c. Hakikat Pembelajaran IPA di SD**

Syaiful Sagala (2010: 61) menyatakan “Pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teoribelajar, merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan”. Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah. Mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh pesertadidik atau murid.

Ilmu Pengetahuan Alam sebagai disiplin ilmu dan penerapannya dalam masyarakat membuat pendidikan IPA menjadi penting. Struktur kognitif anak tidak dapat dibandingkan dengan struktur kognitif ilmuwan. Anak perlu dilatih dan diberi kesempatan untuk mendapatkan keterampilan-keterampilan dan dapat berpikir serta bertindak secara ilmiah. Adapun IPA untuk anak Sekolah Dasar dalam Usman Samatowa (2010: 12) didefinisikan oleh Paolo dan Marten yaitu sebagai berikut: mengamati apa yang terjadi, mencoba apa yang diamati, mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi, menguji bahwa ramalan-ramalan itu benar.

Pembelajaran IPA harus melibatkan keaktifan anak secara penuh (*active learning*) dengan cara guru dapat merealisasikan pembelajaran yang mampu memberi kesempatan pada anak didik untuk melakukan keterampilan proses meliputi: mencari, menemukan, menyimpulkan, mengkomunikasikan sendiri berbagai pengetahuan, nilai-nilai, dan pengalaman yang dibutuhkan. Menurut De Vito, et al. (Usman Samatowa, 2010: 146) “Pembelajaran IPA yang

baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, membangkitkan ide-ide siswa, membangun rasa ingin tahu tentang segala sesuatu yang ada di lingkungannya, membangun keterampilan (*skill*) yang diperlukan, dan menimbulkan kesadaran siswa bahwa belajar IPA menjadi sangat diperlukan untuk dipelajari”.

#### **d. Tujuan Pembelajaran IPA di SD**

IPA sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah memiliki tujuan dalam pembelajaran. Tujuan mata pelajaran IPA di sekolah dasar berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
  2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
  3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
  4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
  5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
  6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
  7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.
- (Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi: 484-485)

Secara rinci tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar menurut Depdiknas (dalam Trianto, 2010: 143) diharapkan dapat memberikan sebagai berikut:

1. Kesadaran akan keindahan dan keteraturan alam untuk meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
2. Pengetahuan, yaitu pengetahuan tentang dasar dari prinsip dan konsep, fakta yang ada di alam, hubungan saling ketergantungan, dan hubungan antara sains dan teknologi.
3. Keterampilan dan kemampuan untuk menangani peralatan, memecahkan masalah, dan melakukan observasi.
4. Sikap ilmiah, anatara lain skeptis, kritis, sensitive, objektif, jujur, terbuka, benar, dan dapat bekerjasama.

5. Kebiasaan mengembangkan kemampuan berpikir analitis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip sains untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam.
6. Apresiatif terhadap sains dengan menikmati dan menyadari keindahan keteraturan perilaku alam semesta penerapannya dalam teknologi.

Berdasarkan paparan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan proses dan melatih siswa untuk dapat berpikir serta bertindak secara rasional dan kritis terhadap persoalan yang bersifat ilmiah yang ada di lingkungannya. Keterampilan-keterampilan yang diberikan kepada siswa sebisa mungkin disesuaikan dengan tingkat perkembangan usia dan karakteristik siswa sekolah dasar, sehingga siswa dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

## **8. Materi Pembelajaranm Rantai Makanan**

### **a. Pengertian Rantai Makanan/Jaring-Jaring Makanan**

Rantai makanan adalah bagian dari jaring-jaring makanan. Meskipun rantai makanan dan jaring-jaring makanan terlihat sama, namun sedikit berbeda. Rantai makanan adalah serangkaian proses makan dan dimakan antara makhluk hidup berdasar urutan tertentu yang terdapat peran produsen, konsumen dan decomposer (pengurai) untuk kelangsungan hidup. Secara sederhana rantai makanan bisa dilihat secara runtut dari produsen, konsumen dan pengurai. Lain halnya dengan jaring-jaring makanan. Jaring-jaring makanan adalah gabungan dari rantai makanan yang saling terhubung, dan tumpang tindih dalam suatu ekosistem.

### **b. Fungsi Rantai Makanan/Jaring-Jaring Makanan**

Tujuan mendasar dari jaring makanan adalah menggambarkan rantai makanan antar spesies dalam suatu komunitas. Jaring makanan dapat dibangun untuk menggambarkan interaksi spesies. Semua spesies di jaring makanan dapat dibedakan menjadi spesies basal (autotrof, seperti tanaman), spesies perantara (herbivora dan karnivora tingkat menengah, seperti belalang dan kalajengking), dan spesies puncak atau predator (karnivora tingkat tinggi).



### c. Proses Rantai Makanan

Proses makan dan dimakan dalam rantai makanan ini berlangsung secara terus menerus dengan perannya masing masing, seperti produser, konsumen, dan pengurai atau dekomposer. Produsen dalam rantai makanan adalah makhluk hidup yang mampu membuat makanannya sendiri. Contohnya adalah tumbuhan dan fitoplankton. Sedangkan konsumen adalah makhluk hidup yang mendapatkan makanan dari makhluk hidup lain. Konsumen dalam rantai makanan ini biasanya diurutkan sesuai tingkatan, dari konsumen I, konsumen II, konsumen III, konsumen IV, dan seterusnya. Konsumen I adalah hewan herbivora, yakni hewan pemakan tumbuh-tumbuhan. Lalu konsumen II, III, IV biasanya adalah hewan karnivora, yakni hewan pemakan daging. Namun bisa juga hewan omnivora, yakni hewan pemakan segala, baik tumbuhan maupun daging.

Pengurai atau dekomposer dalam rantai makanan adalah jamur dan bakteri. Setelah makhluk hidup atau konsumen puncak mati, mereka akan terurai di tanah. Uraian dari sisa makanan dan bangkai hewan itu akan menjadi komponen penyusun tanah yang membuat tanah subur ditanami. Hingga akhirnya ada tanaman yang tumbuh dan rantai makanan terus berjalan.

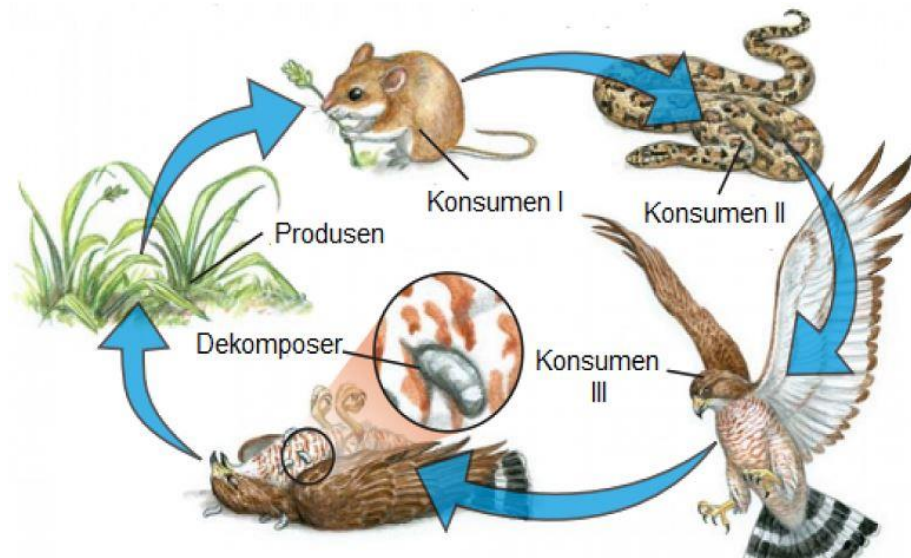
### d. Jenis-Jenis Rantai Makanan

#### 1. Rantai Makanan di Ekosistem Sawah

Di ekosistem sawah terdapat berbagai macam makhluk hidup yang beragam. Misalnya seperti contoh gambar dibawah ini yakni:

Padi → tikus → ular sawah → elang → dekomposer/ pengurai.

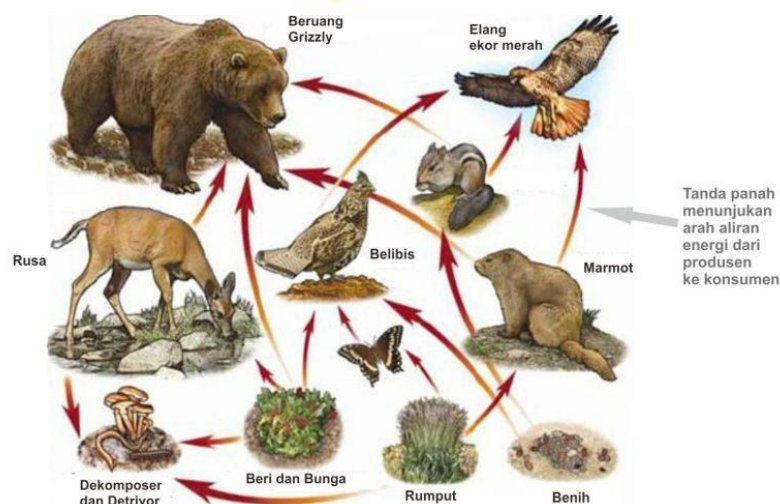
Pada contoh gambar 2.5 ini maka padi adalah produser yang mampu menghasilkan makanan sendiri. Selanjutnya padi dimakan oleh tikus, maka tikus menjadi konsumen I. Tikus dimakan oleh ular sawah, berarti ular sawah menjadi konsumen II. Setelah itu ular dimakan elang, maka elang menjadi konsumen ke III. Saat elang mati, ia kemudian jatuh ke tanah dan diuraikan oleh bakteri, fungsi bakteri di sini adalah sebagai pengurai atau dekomposer. Adapun gambar rantai makanan di ekosistem sawah akan disajikan ke dalam gambar 2.5 sebagai berikut ini:



**Gambar 2.1 Rantai Makanan di Ekosistem Sawah**  
**Sumber: www.brilio.net**

## 2. Rantai Makanan di Ekosistem Hutan

Dalam ekosistem hutan terdapat proses makan memakan dari berbagai tingkat. Beragam makhluk hidup juga hidup di hutan. Dari contoh gambar 2.6 maka produsen dalam rantai makanan di ekosistem hutan adalah rumput dan beri. Sedangkan konsumen I adalah rusa, belibis, marmut dan kupu-kupu. Selanjutnya konsumen II nya adalah beruang dan elang. Lalu pengurainya adalah bakteri dan jamur. Adapun gambar rantai makanan di ekosistem hutan akan disajikan ke dalam gambar 2.6 sebagai berikut ini:



**Gambar 2.2 Rantai Makanan di Ekosistem Hutan**  
**Sumber: www.brilio.net**

## **B. Kerangka Berfikir**

Belajar adalah suatu usaha sadar untuk membangun pengetahuan sebagai hasil dari pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Kesulitan belajar IPA adalah keadaan dimana seseorang mengalami kesulitan dalam melakukan suatu perubahan memahami kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menerapkan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur.

Rantai makanan adalah serangkaian proses makan dan dimakan antara makhluk hidup berdasar urutan tertentu yang terdapat peran produsen, konsumen dan decomposer (pengurai) untuk kelangsungan hidup. Secara sederhana rantai makanan bisa dilihat secara runtut dari produsen, konsumen dan pengurai. Proses makan dan dimakan dalam rantai makanan ini berlangsung secara terus menerus dengan perannya masing masing, seperti produser, konsumen, dan pengurai atau dekomposer. Produsen dalam rantai makanan adalah makhluk hidup yang mampu membuat makanannya sendiri.

## **C. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan uraian di atas maka dapat diturunkan pertanyaan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan siswa dalam menjelaskan tentang rantai makanan pada ekosistem sawah, laut dan hutan di kelas IV SD Negeri 104253 Negara Brigin Tahun Pelajaran 2019/2020?
2. Apa saja kesulitan yang dialami siswa dalam menjelaskan tentang rantai makanan pada ekosistem sawah, laut dan hutan di kelas IV SD Negeri 104253 Negara Brigin Tahun Pelajaran 2019/2020?

#### **D. Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi persepsi terhadap judul peneliti ini, maka perlu didefinisikan hal-hal sebagai berikut:

1. Belajar adalah suatu usaha sadar untuk membangun pengetahuan sebagai hasil dari pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.
2. Kesulitan belajar IPA adalah keadaan dimana seseorang mengalami kesulitan dalam melakukan suatu perubahan memahami kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menerapkan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur.
3. Rantai makanan adalah serangkaian proses makan dan dimakan antara makhluk hidup berdasar urutan tertentu yang terdapat peran produsen, konsumen dan decomposer (pengurai) untuk kelangsungan hidup. Secara sederhana rantai makanan bisa dilihat secara runtut dari produsen, konsumen dan pengurai.