

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Proses Belajar Mengajar IPA

Prose dalam pengertian disini merupakan interaksi semua komponen atau unsure yang terdapat dalam belajar mengajar yang satu sama lainnya saling berhubungan (*inter independent*) dalam ikatan untuk mencapai tujuan<sup>2</sup>

Belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antar individu dengan lingkungannya. Hal ini sesuai dengan yang diutarakan Burton bahwa seseorang setelah mengalami proses belajar akan mengalami perubahan tingkah laku, baik aspek pengetahuannya, keterampilannya, maupun aspek sikapnya. Misalnya dari tidak bisa menjadi bisa, dari tidak mengerti menjadi mengerti<sup>3</sup>

Mengajar merupakan suatu perbuatan yang memerlukan tanggungjawab moral yang cukup berat. Mengajar pada prinsipnya membimbing siswa dalam kegiatan suatu usaha mengorganisasi lingkungan dalam hubungannya dengan anak didik dan bahan pengajaran yang menimbulkan proses belajar.

Proses belajar mengajar merupakan suatu inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai pemegang peran utama. Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbale balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi atau hubungan

---

<sup>2</sup>Usman,Muh. Uzer, Menjadi Guru Proofesional, (Bandung. Remaja, Rosdakrya ,2001 )  
5.

<sup>3</sup>Usman,Muh. Uzer, Menjadi Guru, Halaman : 5

timbal balik antara guru dan siswa itu merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar<sup>4</sup>

Sedangkan menurut buku pedoman Guru Pendidikan Agama Islam, proses belajar mengajar dapat mengandung dua pengertian, yaitu rentetan kegiatan perencanaan oleh guru, pelaksana kegiatan sampai evaluasi program tindak lanjut<sup>5</sup>

Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa proses belajar mengajar IPA meliputi kegiatan yang dilakukan guru mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi dan program tindak lanjut yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu yaitu pengajaran IPA.

## **B. Keseimbangan Alam**

Alam merupakan segala yang ada di langit dan di bumi. Alam dapat pula diartikan sebagai lingkungan kehidupan dan segala sesuatu yang termasuk dalam satu lingkungan sebagai satu keutuhan. Lingkungan kehidupan memiliki berbagai komponen yang mendukung terjadinya keseimbangan alam atau keseimbangan lingkungan ( keseimbangan ekosistem ). Komponen tersebut adalah komponen biotik dan abiotik.

---

<sup>4</sup>Usman,Muh. Uzer, Menjadi Guru,4.

<sup>5</sup>Suryabrata B, . Proses Belajar Mengajar di Sekolah , ( Jakarta : PT Rineka Cipta,1997 ), 18.

## 1. Komponen Biotik

Komponen biotik adalah segala sesuatu di alam yang bersifat hidup.

Komponen biotik dapat dibagi menjadi produsen, konsumen dan pengurai.

### a. Produsen

Produsen adalah makhluk hidup yang mampu membuat makanan sendiri dengan bantuan cahaya matahari. Makhluk hidup yang tergolong produsen, meliputi makhluk hidup yang melakukan fotosintesis ( tumbuhan, bakteri, ganggang hijau, dan ganggang hijau biru )

### b. Konsumen

Konsumen adalah makhluk hidup yang tidak mampu membuat makanannya sendiri, sehingga untuk memenuhi kebutuhan makanannya, makhluk hidup ini bergantung pada makhluk hidup yang lain. Misalnya hewan pemakan tumbuhan ( *herbivora* ), pemakan hewan lain ( *karnivora* ), pemakan hewan dan tumbuhan ( *omnivora* )

### c. Pengurai

Pengurai atau dekomposer ( *detritivora* ) adalah pemakan bahan organik dari makhluk hidup yang telah mati. Makhluk hidup yang termasuk dekomposer adalah bakteri, jamur, cacing, dan beberapa jenis serangga tanah.

## **2. Komponen Abiotik**

Komponen abiotik adalah segala sesuatu yang bersifat tidak hidup, tetapi diperlukan untuk kelangsungan hidup makhluk hidup. Komponen abiotik meliputi faktor – faktor iklim ( suhu, udara tekanan, kelembaban, angin curah hujan ) dan faktor – faktor tanah ( jenis tanah, struktur dan tekstur tanah, derajat keasaman atau Ph, kandungan mineral dan air, serta dalamnya permukaan air tanah ). Tanpa adanya salah satu komponen tersebut, maka keseimbangan ekosistem akan terganggu.

## **3. Aktifitas Manusia yang Mengganggu Keseimbangan Alam.**

Manusia memiliki kebutuhan yang sangat beragam, antara lain kebutuhan sandang, pangan, dan papan. Untuk memenuhi kebutuhannya tersebut, manusia sering memanfaatkan tumbuhan dan hewan yang ada di alam. Dalam proses pemenuhan kebutuhan tersebut, manusia mengembangkan teknologi dengan ilmu pengetahuan yang dimiliki. Teknologi tersebut digunakan untuk mengolah alam dalam rangka memenuhi kebutuhannya. Terkadang manusia melakukannya secara berlebihan, sehingga mengakibatkan rusaknya lingkungan. Manusia sering tidak memikirkan dampak terhadap keseimbangan lingkungan dan apa yang terjadi di masa depan. Berikut ini adalah beberapa aktifitas manusia yang dapat mengubah keseimbangan lingkungan.

a. Pembuangan limbah dan sampah

Sampah atau limbah dihasilkan dari sebagian besar aktifitas atau kegiatan yang dilakukan manusia. Kegiatan tersebut meliputi kegiatan rumah tangga, pertanian, transportasi, pertambangan hingga kegiatan industri.

Sampah dan limbah tersebut ada yang mudah diuraikan dan ada pula yang sulit diuraikan. Jika penggolongan sampah tidak dilakukan dengan benar, yang terjadi adalah kerusakan lingkungan. Selain itu, pembuangan limbah secara berlebihan ke alam, akan menyebabkan penurunan kualitas lingkungan. Hal ini akan secara langsung mengganggu keseimbangan lingkungan.

Misalnya pembuangan sampah rumah tangga ke sungai akan mengakibatkan sungai kotor dan berbau tidak sedap. Akibatnya adalah kerusakan lingkungan sungai. Selain itu penumpukan sampah di sungai secara terus – menerus, akan menghalangi air untuk mengalir. Sehingga saat hujan, air akan meluap ke daratan dan terjadilah banjir. Banjir tersebut akan mengakibatkan kerusakan lingkungan yang lebih parah.

b. Penebangan dan pembakaran hutan

Hutan sangat penting bagi kehidupanseluruh makhluk hidup, karena hutan berfungsi sebagai paru – paru bumi. Hutan merupakan tempat resapan serta cadangan air tanah bagi kehidupan makhluk hidup di bumi. Selain itu hutan sebagai tempat tinggal dan tempat berlindung sebagian besar makhluk hidup.

Di dalam hutan terdapat berbagai bahan baku yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia, misalnya berbagai jenis kayu.

Jika pohon – pohon di hutan ditebang untuk industri secara liar dan berlebihan, akan memengaruhi kehidupan seluruh makhluk hidup, baik yang ada di dalam hutan ataupun di luar hutan. Hewan – hewan akan kehilangan habitatnya dan tumbuhan banyak yang mati. Tanah di hutan tidak mampu lagi menahan air saat hujan, sehingga kemungkinan terjadi banjir dan tanah longsor yang merugikan manusia. Selain itu, karena tanah tidak mampu menyerap air lagi, saat musim kemarau dapat terjadi kekeringan dan kebakaran hutan.

Kebakaran hutan tidak hanya terjadi karena kekeringan saja, namun terkadang ada orang yang dengan sengaja membakar hutan. Hutan yang dibakar untuk lahan pertanian sangat merugikan, karena hewan dan tumbuhan yang ada di dalamnya akan mati. Asap akibat pembakaran tersebut dapat menyebabkan polusi udara yang bisa mengganggu pernapasan manusia. Di samping itu dapat menimbulkan kabut asap yang dapat mengganggu jarak pandang penglihatan.

#### c. Penggunaan pupuk buatan yang berlebihan

Para petani biasanya melakukan beberapa cara agar hasil pertaniannya tetap baik dan banyak. Cara – cara yang dilakukan oleh para petani itu,

diantaranya dengan pemupukan dan pemberantasan hama. Pupuk yang digunakan adalah pupuk dari bahan kimia, contohnya adalah urea, NPK, dan ZA.

Jika terkena air hujan, pupuk akan larut dan terbawah air ke sungai atau ke danau. Akibatnya di tempat tersebut terjadi penumpukan unsur hara sehingga gula tumbuh subur, misalnya eceng gondok. Eceng gondok tumbuh subur sampai menutupi permukaan air sungai atau danau. Makhluk dalam sungai atau danau tersebut akan berkurang karena cahaya matahari yang dibutuhkan tidak samapai ke dasar sungai atau danau.

#### d. Kegiatan Pembangunan

Pembangunan jalan yang melewati hutan dapat merusak lingkungan. Pohon- pohon yang menjadi tempat tinggal dan sumber makanan hewan ditebangi sehingga hewan tersebut terancam keberadaannya.

Aktifitas pembangunan rumah di daerah perbukitan sangat mengganggu keseimbangan lingkungan. Daerah – daerah di sekitar perbukitan dapat terkena bencana, seperti banjir dan tanah longsor.

Pengeboran minyak dan penambangan mineral secara terbuka pun akan menimbulkan kerusakan lingkungan. Pengeboran minyak dan mineral secara terbuka dapat mengurangi sumber daya alam dan mencemari daerah

sekitarnya. Akibat kegiatan tersebut cukup sulit untuk ditanggulangi dan menyebabkan suatu daerah menjadi tidak produktif.

### **C. Metode Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)**

Metode pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan metode pengajaran yang digunakan guru untuk mendorong siswa mencari dan menemukan serta memecahkan persoalan-persoalan. Pemecahan masalah dilakukan dengan cara ilmiah. Artinya, mengikuti kaidah keilmuan, seperti yang dilakukan dalam penelitian ilmiah. Oleh sebab itu, dalam memecahkan masalah tidak dilakukan dengan *trial and error* (coba-coba), melainkan dilakukan secara sistematis dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Merumuskan masalah dengan memahami, meneliti dan kemudian membatasi masalah
2. Merumuskan hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban sementara bagi masalah yang diajukan. Kebenaran hipotesis harus dibuktikan berdasarkan data diri lapangan.
3. Mengumpulkan data. Data yang dikumpulkan berupa informasi, keterangan, dan dilakukan dengan wawancara, angket, studi dokumentasi, dan sebagainya.

4. Menguji Hipotesis, Pengujian hipotesis dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan, diolah, atau dianalisa. Jika data yang dikumpulkan, ternyata sesuai dengan isi hipotesis, berarti hipotesis dapat diterima atau dapat dikatakan benar. Sebaliknya jika hasil analisis menunjukkan tidak sesuai, berarti hipotesis ditolak atau tidak benar.
5. Menyimpulkan, Berdasarkan hasil pengolahan atau analisis data dapat dihasilkan kesimpulan, selain itu beberapa saran sebagai sumbangan pemikiran untuk memperbaiki kelemahan yang masih ada serta untuk meningkatkan apa yang sudah dicapai.

**D. Peranan Metode Pemecahan Masalah ( *Problem Solving* ) dalam Meningkatkan Kemampuan Memahami Materi Keseimbangan Lingkungan.**

1. Definisi Metode Pemecahan masalah ( *Problem Solving* )

Metode Pemecahan Masalah ( *Problim Solving* ) adalah suatu cara mengajar dengan menghadapkan siswa kepada suatu masalah agar dipecahkan atau diselesaikan. Metode ini menuntut kemampuan untuk melihat sebab akibat, mengobservasi problem, mencari hubungan antara berbagai data yang terkumpul kemudian menarik kesimpulan yang merupakan hasil pemecahan masalah. Metode *problem solving* ( Pemecahan masalah ) bukan hanya sekedar metode mengajar tetapi juga merupakan suatu metode berpikir. Problem solving adalah suatu prosesmental dan intelektual dalam

menemukan suatu masalah dan memecahkan berdasarkan data dan informasi yang akurat, sehingga dapat diambil kesimpulan yang tepat dan cermat.<sup>6</sup> Ini berarti orientasi pembelajaran *problem solving* merupakan investigasi dan penemuan yang pada dasarnya pemecahan masalah.

Selanjutnya *problem solving* merupakan taraf yang harus dipecahkan dengan cara memahami sejumlah pengetahuan dan keterampilan kerja. Hasil yang dicapai individu setelah individu yang bersangkutan mengalami suatu proses belajar *problem solving* yang diajarkan suatu pengetahuan tertentu. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *problem solving* adalah suatu metode atau cara penyajian pelajaran dengan cara siswa dihadapkan pada suatu masalah yang harus dipecahkan atau diselesaikan, baik secara individu atau secara kelompok untuk menemukan jawaban berdasarkan pengetahuan, pemahaman, keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya dengan menggunakan langkah – langkah sampai pada suatu jawaban yang benar.

## 2. Konsep Dasar dan Karakteristik *Problem Solving*

*Problem solving* dapat diartikan sebagai rangkaian aktifitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Terdapat 3 ciri utama *problem solving*. Pertama, *Problem solving* merupakan aktifitas pembelajaran, artinya dalam implementasinya ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa. *Problem solving* tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian

---

<sup>6</sup>Hamalik. 1994 Strategi Pembelajaran Hal : 151

menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui *problem solving* siswa aktif berfikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkan. *Kedua*, aktifitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. *Problem solving* menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Artinya tanpa masalah maka tidak mungkin ada proses pembelajaran. *Ketiga*, pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berfikir secara ilmiah. Berfikir dengan menggunakan metode ilmiah adalah proses berfikir deduktif dan induktif. Proses berfikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris. Sistematis artinya berfikir ilmiah dilakukan melalui tahapan – tahapan tertentu, sedangkan empiris artinya proses penyelesaian masalah didasarkan pada data dan fakta yang jelas.<sup>7</sup>

Untuk mengimplementasikan metode *problem solving*, guru perlu memilih bahan pelajaran yang memiliki permasalahan yang dapat dipecahkan. Permasalahan itu bisa diambil dari buku tek atau dari sumber – sumber lain, misalnya peristiwa yang terjadi dilingkungan sekitar, dari peristiwa alam sekitar, peristiwa kemasyarakatan dan peristiwa keluarga.

Strategi pembelajaran dengan pemecahan masalah dapat diterapkan :

---

<sup>7</sup>Wina Sanjaya, Strategi Pembelajaran Hal : 214

- a. Manakala guru menginginkan agar siswa tidak hanya sekedar dapat mengingat materi pelajaran, akan tetapi menguasai dan memahaminya secara penuh.
- b. Apabila guru bermaksud untuk mengembangkan keterampilan berfikir rasional siswa, yaitu kemampuan menganalisis situasi, menerapkan pengetahuan yang mereka miliki dalam situasi baru, mengenal adanya perbedaan antara fakta dan pendapat,serta mengembangkan kemampuan dalam membuat judgment secara objektif.
- c. Manakala guru menginginkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah serta membuat tantangan intelektual siswa.
- d. Jika guru ingin mendorong siswa untuk lebih bertanggungjawab dalam belajarnya.
- e. Jika guru ingin siswa lebih memahami hubungan apa yang telah dipelajari dengan kenyataan dalam kehidupannya ( hubungan teori dengan kenyataan )<sup>8</sup>

### 3. Hakikat Masalah dalam SPBM

Antara strategi pembelajaran inkuiri ( SPI ) dan strategi pembelajaran berbasis masalah ( SPBM ) memiliki perbedaan. Perbedaan tersebut terletak pada jenis masalah serta tujuan yang ingin dicapai. Masalah dalam SPI adalah masalah yang bersifat tertutup, artinya jawaban dari masalah itu sudah pasti, oleh sebab itu jawaban dari masalah yang dikaji itu sebenarnya guru sudah

---

<sup>8</sup>Wena Sanjaya, Strategi, 215.

mengetahui dan memahaminya, namun guru tidak secara langsung menyampaikannya kepada siswa. Dalam SPI tugas guru pada siswa pada dasarnya menggiring siswa melalui proses tanya jawab pada jawaban yang sebenarnya sudah pasti. Tujuan yang ingin dicapai dalam SPI adalah menumbuhkan keyakinan dalam diri siswa tentang jawaban dari suatu masalah.

Berbeda dengan SPI, masalah dalam SPBM adalah masalah yang bersifat terbuka. Artinya jawaban dalam masalah tersebut pasti. Setiap siswa bahkan guru, dapat mengembangkan setiap kemungkinan jawaban. Dengan demikian SPBM memberikan kesempatan pada siswa untuk bereksplorasi mengumpulkan dan menganalisis data secara lengkap untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Tujuan yang ingin dicapai oleh SPBM adalah kemampuan siswa untuk berfikir kritis, analitis, sistematis dan logis untuk menemukan alternatif pemecahan masalah melalui eksplorasi data secara empiris dalam rangka menumbuhkan sikap ilmiah.

Hakikat masalah dalam SPBM adalah *gap* atau kesenjangan antara situasi nyata dan kondisi yang diharapkan, atau antara kenyataan yang terjadi dengan apa yang diharapkan. Kesenjangan tersebut bisa dirasakan dari adanya keresahan, keluhan, kerisauan, atau kecemasan. Oleh karena itu, maka materi pelajaran atau topik tidak terbatas pada materi pelajaran yang bersumber pada buku saja, akan tetapi dapat bersumber dari peristiwa – peristiwa tertentu

sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Di bawah ini diberikan kriteria pemilihan bahan pelajaran dalam SPBM.

- a. Bahan pelajaran harus mengandung isu – isu yang mengandung konflik yang bisa bersumber dari berita, rekaman video, dan yang lainnya.
- b. Bahan yang dipilih adalah yang bersifat familiar dengan siswa, sehingga setiap siswa dapat mengikutinya dengan baik.
- c. Bahan yang dipilih merupakan bahan yang berhubungan dengan kepentingan orang banyak ( *universal* ), sehingga terasa manfaatnya.
- d. Bahan yang dipilih merupakan bahan yang mengandung tujuan atau kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- e. Bahan yang dipilih sesuai dengan minat siswa sehingga setiap siswa merasa perlu untuk mempelajarinya.<sup>9</sup>

4. Alasan Penggunaan Metode *Problem Solving* adalah :

- a. Metode ini dapat membuat pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan khususnya dengan dunia kerja.
- b. Proses belajar mengajar IPA melalui metode pemecahan masalah dapat membiasakan siswa menghadapi dan memecahkan masalah

---

<sup>9</sup> Wena Sanjaya, Strategi : 215

secara terampil, hal ini merupakan kemampuan yang sangat bermakna bagi kehidupan manusia.

- c. Metode ini merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, siswa banyak melakukan proses runtut dengan menyorot permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencapai pemecahannya.

5. Tujuan Penggunaan Metode *Problem Solving* adalah sebagai berikut :

- a. Mencari jalan keluar dalam menghadapi masalah – masalah secara rasional.
- b. Memecahkan masalah secara individual maupun secara bersama – sama.
- c. Mencari cara pemecahan masalah untuk meningkatkan kepercayaan pada diri sendiri.
- d. Untuk membenarkan pengajaran IPA karena adalah pembelajaran yang kontekstual
- e. Untuk menarik minat siswa akan nilai IPA dengan isi yang berkaitan dengan masalah kehidupan.
- f. Untuk memotivasi siswa, membangkitkan perhatian siswa pada topik atau prosedur khusus dalam pelajaran IPA dengan menyediakan

kegunaan kontekstualnya ( dalam kehidupan nyata )

- g. Untuk rekreasi, sebagai sebuah aktifitas menyenangkan yang memecah suasana belajar rutin.
- h. Sebagai latihan, penguatan ketrampilan dan konsep yang telah diajarkan secara langsung.
- i. Memberi kemampuan dan kecakapan praktis kepada siswa sehingga tak takut menghadapi hidup yang penuh problem serta mempunyai rasa optimisme yang tinggi.

## 6. Keunggulan dan Kelemahan SPBM

### a. Keunggulan

Sebagai suatu strategi pembelajaran, SPBM memiliki beberapa keunggulan, diantaranya

- 1) Pemecahan masalah ( *problem solving* ) merupakan teknik yang cukup bagus untuk memahami isi pelajaran.
- 2) Pemecahan masalah ( *problem solving* ) dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- 3) Pemecahan masalah ( *problem solving* ) dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa.

- 4) Pemecahan masalah ( *problem solving* ) dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- 5) Pemecahan masalah ( *problem solving* ) dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggungjawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Di samping itu, pemecahan masalah itu juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
- 6) Melalui Pemecahan masalah ( *problem solving* ) bisa memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berfikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku – buku saja.
- 7) Pemecahan masalah ( *problem solving* ) dianggap lebih menyenangkan dan disukai oleh siswa.
- 8) Pemecahan masalah ( *problem solving* ) dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berfikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- 9) Pemecahan masalah ( *problem solving* ) dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.

10) Pemecahan masalah (*problem solving*) dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

#### b. Kelemahan

Disamping keunggulan, SPBM juga memiliki kelemahan, diantaranya

- a) Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
- b) Keberhasilan strategi pembelajaran melalui problem solving membutuhkan banyak waktu untuk persiapan.
- c) Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

### E. Prestasi Belajar IPA

Belajar dapat membawa suatu perubahan pada individu yang belajar. Perubahan ini merupakan pengalaman tingkah laku dari yang kurang baik menjadi lebih baik. Pengalaman dalam belajar merupakan pengalaman yang dituju pada hasil yang akan dicapai siswa dalam proses belajar di sekolah. Menurut Poerwodarminto<sup>10</sup>, prestasi belajar adalah hasil yang dicapai

---

<sup>10</sup> Purwodarminto, Kamus Umum Bahasa Indonesia, (Jakarta, Bina Ilmu, 1991), 768

(dilakukan, dikerjakan), dalam hal ini prestasi belajar merupakan hasil pekerjaan, hasil penciptaan oleh seseorang yang diperoleh dengan ketelitian kerja serta perjuangan yang membutuhkan pikiran.

Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan bahwa prestasi belajar yang dicapai oleh siswa dengan melibatkan seluruh potensi yang dimilikinya setelah siswa itu melakukan kegiatan belajar. Pencapaian hasil belajar tersebut dapat diketahui dengan mengadakan penilaian tes hasil belajar. Penilaian diadakan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah berhasil mengikuti pelajaran yang diberikan oleh guru. Di samping itu guru dapat mengetahui sejauh mana keberhasilan guru dalam proses belajar mengajar di sekolah.

Sejalan dengan prestasi belajar, maka dapat diartikan bahwa prestasi belajar IPA adalah nilai yang diperoleh siswa setelah melibatkan secara langsung / aktif seluruh potensi yang dimilikinya baik aspek kognitif (pengetahuan), efektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan) dalam proses belajar mengajar IPA.

#### **F. Hubungan Motivasi dan Prestasi Belajar Terhadap Metode Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)**

Motivasi adalah daya dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk melakukan sesuatu, atau keadaan seseorang atau organism yang menyebabkan kesiapan kesiapannya untuk memulai serangkaian tingkah laku atau perbuatan. Sedangkan motivasi adalah suatu proses untuk

menggiatkan motif-motif menjadi perbuatan atau tingkah laku untuk memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan, atau keadaan dan kesiapan dalam diri individu yang mendorong tingkah lakunya untuk berbuat sesuatu dalam mencapai tujuan tertentu<sup>11</sup>

Sedangkan menurut Djamarah motivasi adalah sesuatu pendorong yang mengubah energi dalam diri seseorang kedalam bentuk aktivitas nyata untuk mencapai tujuan tertentu.<sup>12</sup> Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Nur<sup>13</sup> bahan siswa yang termotivasi dalam belajar sesuatu akan menggunakan proses kognitif yang lebih tinggi dalam mempelajari materi ini, sehingga siswa itu akan menyerap dan mengendapkan materi itu dengan lebih baik.

Ada dua Perinsip yang dapat digunakan untuk meninjau motivasi, ialah : (1) Motivasi dipandang sebagai suatu proses. Pengetahuan tentang proses ini akan membantu kita menjelaskan kelakuan yang kita amati dan untuk memperkirakan kelakuan-kelakuan lain pada seseorang, (2) kita menentukan karakter dari proses ini dengan melihat petunjuk-petunjuk dari tingkah lakunya. Apakah petunjuk-petunjuk dapat dipercaya, dapat dilihat kegunaannya dalam memikirkan dan menjelaskan tingkah laku

---

<sup>11</sup>Usman, Muh. Uzer, Menjadi Guru Profesional, ( Bandung : Remaja Rosdakarya,2001 ), 28.

<sup>12</sup>Djamarah, *et al.* Strategi Belajar Mengajar ( Jakarta : Rneksa Cipta, 2002), 114.

<sup>13</sup>Nur Moh, Pemativasian Siswa untuk Belajar ( Surabaya. University Press, Universitas Negeri Surabaya 2001 ), 3.

lainya. Menurut Mc. Donald: “*motivation is an energy change within the person characterized by affective arousal and anticipatory goal reaction*”.

Jadi motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.

Didalam perumusan ini kita dapat lihat, bahwa ada tiga unsur yang saling berkaitan, yaitu sebagian berikut:

- a. Motivasi dimulai dari adanya perubahan energi dalam pribadi. Perubahan-perubahan dalam motivasi timbul dari perubahan-perubahan tertentu di dalam system neuropsikologis dalam organisme manusia, misalnya karena terjadi perubahan dalam system pencernaan maka timbul motif lapar. Tapi ada juga perubahan energi yang tidak diketahui.
- b. Motivasi ditandai dengan timbulnya perasaan *affective arousal*. Mula-mula merupakan ketegangan psikologi, lalu merupakan suasana emosi. Suasana emosi ini menimbulkan kelakuan yang bermotif. Perubahan ini mungkin bisa dan mungkin juga tidak, kita hanya dapat melihatnya dalam perbuatan. Seorang terlibat dalam suatu diskusi, karena dia merasa tertarik pada masalah yang akan dibicarakan maka suaranya akan timbul dan kata-katanya dengan lantang dan cepat akan keluar.

- c. Motivasi ditandai dengan reaksi-reaksi untuk mencapai tujuan. Pribadi yang bermotivasi mengadakan respons-respons yang tertuju kearah suatu tujuan. Respons-respons itu berfungsi mengurangi ketegangan yang disebabkan oleh perubahan energy dalam dirinya. Setiap respons merupakan suatu langkah kearah mencapai tujuan, misalnya si A ingin mendapat hadiah maka ia akan belajar, mengikuti ceramah, bertanya, membaca buku, dan mengikuti tes

Sedangkan prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa dengan melibatkan seluruh potensi yang dimilikinya setelah siswa itu melakukan kegiatan belajar.

Sedangkan metode pemecahan masalah (*problem solving*) adalah suatu metode pembelajaran yang memberikan kesempatan dan menuntut siswa terlibat secara aktif di dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan memberikan informasi singkat. Pengetahuan yang diperoleh dengan belajar metode pemecahan masalah (*problem solving*) akan bertahan lama, mempunyai efek transfer yang lebih baik dan meningkatkan siswa dan kemampuan berfikir secara bebas. Secara umum belajar metode pemecahan masalah (*problem solving*) ini melatih keterampilan kognitif untuk menentukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lai. Selain itu, belajar penemuan membangkitkan keingintahuan siswa, member motivasi untuk bekerja sampai menentukan jawaban <sup>14</sup>

---

<sup>14</sup>Djamarah, et, al,. Strategi Belajar Mengajar. ( Jakarta : Rineksa Cipta. 2002 ), 201

disebabkan karena siswa masih merasa baru dan belum mengerti apa yang dimaksud dan digunakan guru dengan menerapkan metode pemecahan masalah (*problem solving*).

Dengan motivasi yang tinggi maka intensitas usaha belajar siswa akan tinggi pula. Jadi motivasi akan senantiasa menentukan intensitas usaha belajar siswa. Hasil ini akan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Disamping itu tentunya tidak dapat dilepaskan dengan metode pembelajaran, metode pembelajaran yang tepat juga akan mempermudah daya serap siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

---