

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **1.1 Teori Belajar dan Pembelajaran**

George J. Mouly dalam Trianto (2010: 9) mendefinisikan bahwa belajar pada dasarnya adalah proses perubahan tingkah laku seseorang berkat adanya pengalaman. Sedangkan Kimble dan Garmezi dalam Trianto (2010: 9) mendefinisikan belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif permanen, terjadi sebagai hasil dari pengalaman.

Skinner dalam Mudjiono dan Dimiyati (2009: 9) mengungkapkan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responsnya menurun. Dan menurut Hilgard dalam Sanjaya Wina (2010: 112) belajar adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur baik latihan di dalam laboratorium maupun dalam lingkungan alamiah. Robbins Anthony dalam Trianto (2010 : 15) mendefinisikan belajar sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang sudah di pahami dan sesuatu (pengetahuan) yang baru. Dari definisi ini dimensi belajar memuat beberapa unsur , yaitu (1) penciptaan hubungan, (2) sesuatu hal (pengetahuan) yang sudah dipahami, dan (3) sesuatu (pengetahuan) yang baru. Jadi dalam makna belajar, di sini bukan berangkat dari sesuatu yang benar-benar belum diketahui (nol), tetapi merupakan keterkaitan dari dua pengetahuan yang sudah ada dengan pengetahuan baru.

Slavin dalam Trianto (2010 : 16) mengartikan belajar secara umum yaitu sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Manusia banyak belajar sejak lahir dan bahkan ada yang berpendapat sebelum lahir. Bahwa antara belajar dan perkembangan sangat erat kaitannya. Proses belajar terjadi melalui baik cara disengaja maupun tidak disengaja dan berlangsung sepanjang waktu dan menuju pada suatu perubahan pada diri pembelajar. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan perilaku tetap berupa pengetahuan, pemahaman, dan kebiasaan yang baru diperoleh individu. Sedangkan pengalaman merupakan interaksi antara individu dengan lingkungan sebagai sumber belajarnya.

Menurut aliran behavioristik dalam Sanjaya Wina (2010: 114) belajar adalah pembentukan asosiasi antara kesan yang ditangkap pancaindra dengan kecenderungan untuk bertindak atau hubungan antara Stimulus dan Respons (S-R).

Dari penjelasan beberapa ahli tersebut di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa belajar pada hakekatnya adalah proses perubahan perilaku seseorang terhadap suatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi tersebut.

Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Dalam makna yang lebih kompleks pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Dari makna ini jelas terlihat bahwa pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, di mana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya (Trianto, 2010: 17).

Hudojo dalam Trianto (2010: 19) mengemukakan sistem pembelajaran dalam pandangan konstruktivis mempunyai ciri-ciri yaitu: (a) siswa terlibat aktif dalam belajarnya. Siswa belajar materi (pengetahuan) secara bermakna dengan bekerja dan berpikir, dan (b) informasi baru harus dikaitkan dengan informasi sebelumnya sehingga menyatu dengan schemata yang dimiliki siswa.

Soemosasmito dalam Trianti (2010: 20) menjelaskan bahwa suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi persyaratan utama keefektifan pengajaran, yaitu: (1) Presentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan terhadap KBM. (2) Rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi di antara siswa. (3) Ketetapan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan. (4) Mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif, mengembangkan struktur kelas yang mendukung butir (2), tanpa mengabaikan butir (4).

## 1.2 Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Wonorahardjo Surjani (2010: 11) mendefinisikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sering disebut dengan singkatan sebagai sains. Sains (Inggris: Science) berasal dari kata latin “scientia” yang berarti (1) pengetahuan tentang, atau tahu tentang; (2) pengetahuan, pengertian, faham yang benar dan mendalam. Ilmu Pengetahuan Alam atau Sains adalah sekumpulan pengetahuan yang diperoleh melalui metode tertentu. Proses pencarian ini telah diuji kebenarannya secara bersama-sama oleh beberapa ahli sains dan pemirsanya. Sains menjelaskan apa yang termasuk bidang kajiannya dan untuk itu diperlukan objektivitas dan kejelasan metode. Selain itu sains berusaha menguasai alam dan memanfaatkan alam untuk kesejahteraan manusia, meningkatkan taraf hidup, efisiensi, dan efektifitas kerja. Sejarah sains dari zaman ke zaman membantu manusia menemukan metode dan struktur yang tepat untuk bidang kajiannya.

Menurut pandangan konstruktivis dalam proses pembelajaran IPA seyogianya disediakan serangkaian pengalaman berupa kegiatan nyata yang rasional atau dapat dimengerti siswa dan memungkinkan terjadi interaksi sosial. Dengan kata lain saat proses belajar berlangsung siswa harus terlibat secara langsung dalam kegiatan nyata. Pembentukan pengetahuan mewarnai pembentukan sistem konseptual IPA bagi yang mempelajarinya (Sutarno Nono, 2009: 8.18).

Wonorahardjo Surjani (2010: 12) juga menjelaskan bahwa secara umum ilmu pengetahuan alam mempunyai ciri khas yang berbeda dengan ilmu pengetahuan lainnya. Kebanyakan pengetahuan mengenai alasan ini didapat secara empiris, yakni pengamatan langsung atas kejadian di alam.

Pengumpulan pengamatan ini merupakan data yang sangat berharga yang nanti setelah diolah akan menghasilkan informasi yang akurat karena manusia dianugerahi akal budi atau rasio yang cukup untuk mengolah informasi-informasi ini. Selain itu perkembangan ilmu pengetahuan alam ditunjang oleh penggunaan metodologi yang tepat. Metode penarikan kesimpulan berdasarkan fakta serta premis sebelumnya memberikan alur pikir logis yang tidak mudah goyah.

Wonorahardjo Surjani (2010: 12) mengungkapkan fungsi dari ilmu pengetahuan alam atau sains yaitu: (1) Sains membantu manusia berpikir dalam pola sistematis. (2) Sains dapat menjelaskan gejala alam serta hubungan satu sama lain antar gejala alam. (3) Sains dapat digunakan untuk meramalkan gejala alam yang akan terjadi berdasarkan pola gejala alam yang dipelajari. (4) Sains digunakan untuk menguasai alam dan mengendalikannya demi kepentingan manusia. (5) Sains digunakan untuk melestarikan alam karena sumbangan ilmunya mengenai alam.

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pembelajaran ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang fenomena atau gejala-gejala alam dan segala sesuatu yang ada di alam yang kegiatannya menggunakan langkah-langkah ilmiah yang berupa metode ilmiah dan didapatkan dari hasil eksperimen.

### **1.3 Aktivitas Belajar**

Aktivitas merupakan suatu kegiatan yang dilakukan seseorang. Pengertian belajar menurut Trianto (2010 : 17) adalah sebagai proses perubahan perilaku tetap dari belum tahu menjadi tahu, dari tidak paham menjadi paham, dari kurang terampil menjadi lebih terampil, dan dari kebiasaan lama menjadi kebiasaan baru, serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu sendiri.

Marno dan Idris (2008: 150) menjelaskan bahwa cara mengaktifkan belajar siswa adalah dengan memberikan berbagai pengalaman bermakna yang bermanfaat bagi kehidupan siswa dengan memberikan rangsangan tugas, tantangan, memecahkan masalah, atau mengembangkan pembiasaan agar dalam dirinya tumbuh kesadaran bahwa belajar menjadi kebutuhan hidupnya dan oleh karena itu perlu dilakukan sepanjang hayat.

Marno dan Idris (2008: 151) juga mengungkapkan ada tiga tipe belajar siswa, yaitu: (1) visual, dimana dalam belajar, siswa tipe ini lebih mudah belajar dengan cara melihat atau mengamati, (2) auditori, di mana siswa lebih mudah belajar dengan mendengarkan, dan (3) kinestetik, di mana dalam pembelajaran siswa lebih mudah belajar dengan melakukan.

Mudjiono dan Dimiyati (2009: 248) menjelaskan bahwa terdapat beberapa faktor intern dan faktor ekstern yang berpengaruh kepada aktivitas belajar siswa. Faktor intern yaitu seperti: (1) sikap terhadap belajar; (2) motivasi belajar; (3) konsentrasi belajar; (4) mengolah bahan belajar; (5) menyimpan perolehan hasil belajar; (6) menggali hasil belajar yang tersimpan; (7) kemampuan berprestasi atau unjuk hasil belajar; (8) rasa percaya diri siswa; (9) intelegensi dan keberhasilan belajar; (10) kebiasaan belajar; (11) cita-cita siswa. Faktor ekstern yaitu seperti (1) guru sebagai pembina siswa belajar; (2) prasarana dan sarana pembelajaran; (3) kebijakan penilaian; (4) lingkungan sosial siswa di sekolah; (5) kurikulum sekolah.

Suprayekti (2009: 1.23) mengungkapkan bahwa dalam proses pembelajaran guru tidak hanya sebagai satu-satunya narasumber dan tidak hanya sebagai pengajar namun juga sebagai fasilitator yang membantu siswa belajar. Dengan pembelajaran yang seperti ini maka akan terjadi adanya komunikasi antara guru dengan siswa. Tugas guru sebagai komunikator

adalah mengolah pesan dan menentukan penyampaian pesan agar dapat diterima dengan baik oleh siswa. Dalam hal ini media berperan sebagai sumber belajar, guru sebagai fasilitator, dan siswa sebagai subjek yang menemukan suatu konsep belajar dan juga alternatif pemecahan masalah dari pengalaman yang mereka dapat dan tentunya dengan bimbingan dari guru.

Dari berbagai pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa, aktivitas belajar adalah suatu proses kegiatan belajar siswa yang menimbulkan perubahan-perubahan atau pembaharuan dalam tingkah laku atau kecakapan.

#### **1.4 Hasil Belajar**

Fajri dan Senja (2008) mengungkapkan belajar adalah berusaha untuk memperoleh ilmu atau menguasai suatu keterampilan, berlatih. Sedangkan hasil adalah sesuatu yang didapat dari jerih payah. Menurut Ali Lukman (1999: 343) hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan, dsb) oleh usaha.

Belajar menurut Gagne dalam Mudjiono dan Dimiyati (2009: 10) adalah merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari (1) stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan (2) proses kognitif yang dilakukan oleh pembelajar. Dengan demikian, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru.

Dalam kegiatan belajar mengajar terdapat evaluasi hasil belajar yang merupakan proses untuk menentukan nilai hasil belajar siswa melalui kegiatan penilaian dan atau pengukuran hasil belajar. Tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, di mana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau simbol. Apabila tujuan utama kegiatan evaluasi hasil belajar ini sudah terealisasikan, maka hasilnya dapat difungsikan dan ditujukan untuk berbagai keperluan Mudjiono dan Dimiyati (2009: 200).

Mudjiono dan Dimiyati juga berpendapat bahwa hasil dari kegiatan evaluasi hasil belajar pada akhirnya difungsikan dan ditujukan untuk keperluan seperti: (1) untuk diagnostik dan pengembangan; (2) untuk seleksi; (3) untuk kenaikan kelas; (4) untuk penempatan.

Ranah tujuan pendidikan berdasarkan hasil belajar siswa secara umum dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yakni: ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik Davies, 1986: 97; Jarolimek dan Foster, 1981: 148 dalam Mudjiono dan Dimiyati (2009: 201)

Dari beberapa pendapat di atas disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu kemampuan atau keterampilan yang dimiliki siswa terhadap penyerapan materi yang diberikan gurunya yang diwujudkan dalam bentuk nilai atau angka yang diperoleh melalui suatu tes.

### **1.5 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD)**

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain (Joyce dalam Trianto, 2010: 22).

Soekamto, dkk dalam Trianto (2010: 22) mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Eggen dan Kauchak dalam Trianto (2010 : 58) menjelaskan model pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Artzt & Newman dalam Trianto (2010 : 56 ) mengungkapkan bahwa dalam belajar kooperatif siswa belajar bersama sebagai suatu tim dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Jadi, setiap anggota memiliki tanggung jawab yang sama untuk keberhasilan kelompoknya.

Zamroni dalam Trianto (2010: 57) mengemukakan bahwa manfaat penerapan model pembelajaran kooperatif adalah dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual. Disamping itu, belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas sosial kalangan siswa, dengan belajar kooperatif diharapkan kelak akan muncul generasi baru yang memiliki prestasi akademik yang cemerlang dan memiliki solidaritas sosial yang kuat.

Menurut Johnson & Johnson dan Sutton dalam Trianto (2010 : 60) terdapat lima unsur penting dalam model pembelajaran kooperatif, yaitu : (1) Saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa; (2) Interaksi antara siswa yang semakin meningkat; (3)

Tanggung jawab individual; (4) Keterampilan interpersonal dan kelompok kecil; (5) Proses kelompok.

Sanjaya Wina (2010 : 246) mengungkapkan empat prinsip dasar dalam model pembelajaran kooperatif, yaitu :

a. Prinsip ketergantungan positif (positive interdependence)

Dalam pembelajaran kelompok, keberhasilan suatu penyelesaian tugas sangat tergantung kepada usaha yang dilakukan setiap anggota kelompoknya. Oleh sebab itu, perlu disadari oleh setiap anggota kelompok keberhasilan penyelesaian tugas kelompok akan ditentukan oleh kriteria masing-masing anggota. Dengan demikian, semua anggota dalam kelompok akan merasa saling ketergantungan.

b. Tanggung jawab perseorangan (individual accountability)

Prinsip ini merupakan konsekuensi dari prinsip yang pertama. Oleh karena keberhasilan kelompok tergantung pada setiap anggotanya, maka setiap anggota kelompok harus memiliki tanggung jawab sesuai dengan tugasnya. Setiap anggota harus memberikan yang terbaik untuk keberhasilan kelompoknya. Untuk mencapai hal, tersebut, guru perlu memberikan penilaian terhadap individu dan juga kelompok. Penilaian individu bisa berbeda, akan tetapi penilaian kelompok harus sama.

c. Interaksi tatap muka (face to face promotion interaction)

Interaksi tatap muka akan memberikan pengalaman yang berharga bagi setiap anggota kelompok untuk bekerja sama, menghargai setiap perbedaan memanfaatkan kelebihan masing-masing anggota, dan mengisi kekurangan masing-masing.

d. Partisipasi dan komunikasi (participation communication)

Untuk dapat melakukan partisipasi dan komunikasi, siswa perlu dibekali dengan kemampuan-kemampuan berkomunikasi. Misalnya, cara menyatakan ketidaksetujuan atau cara menyanggah pendapat orang lain secara santun, tidak memojokkan, cara menyampaikan gagasan dan ide-ide yang dianggapnya baik dan berguna.

Sedangkan menurut Slavin dalam Trianto (2010 : 61) berpendapat prinsip-prinsip utama model pembelajaran kooperatif, adalah sebagai berikut :

1. Penghargaan kelompok, yang akan diberikan jika kelompok mencapai kriteria yang ditentukan.
2. Tanggung jawab individual, bermakna bahwa suksesnya kelompok tergantung pada belajar individual semua anggota kelompok. Tanggung jawab ini terfokus dalam usaha untuk membantu yang lain dan memastikan setiap anggota kelompok telah siap menghadapi evaluasi tanpa bantuan orang lain.
3. Kesempatan yang sama untuk sukses, bermakna bahwa siswa telah membantu kelompok dengan cara meningkatkan belajar mereka sendiri. Hal ini memastikan bahwa siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah sama-sama tertantang untuk melakukan yang terbaik dan bahwa kontribusi semua anggota kelompok sangat bernilai.

Menurut Trianto (2010 : 67) model pembelajaran kooperatif dapat diterapkan dengan empat pendekatan yaitu Student Teams Achievement Division (STAD), JIGSAW, Investigasi Kelompok (Teams Games Tournaments atau TGT), dan Pendekatan Struktural yang Meliputi Think Pait Share (TPS) dan Numbered Head Together (NHT). Slavin dalam Trianto (2010: 68) Menyatakan bahwa pada Student Teams Achievement Division (STAD) siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku. Guru menyajikan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran

tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut, pada saat tes tertulis ini mereka tidak diperbolehkan saling membantu.

Model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (STAD) ini juga membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan.

Persiapan-persiapan tersebut antara lain :

a. Perangkat pembelajaran

Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran ini perlu dipersiapkan perangkat pembelajarannya, yang meliputi rencana pembelajaran, buku siswa, lembar kegiatan siswa (LKS) beserta lembar jawabannya.

b. Membentuk kelompok kooperatif

Menentukan anggota kelompok diusahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok adalah heterogen dan kemampuan antar satu kelompok dengan kelompok lainnya relatif homogen. Apabila memungkinkan kelompok kooperatif perlu memperhatikan ras, agama, jenis kelamin, dan latar belakang sosial. Apabila dalam kelas terdiri atas ras dan latar belakang yang relatif sama, maka pembentukan kelompok dapat didasarkan pada prestasi akademik, yaitu : (1) siswa dalam kelas terlebih dahulu diranking sesuai kepandaian dalam pelajaran, (2) menentukan tiga kelompok dalam kelas yaitu kelompok atas, kelompok menengah, dan kelompok bawah.

c. Menentukan skor awal

Skor awal yang dapat digunakan dalam kelas kooperatif adalah nilai ulangan sebelumnya. Skor awal ini dapat berubah setelah ada kuis. Misalnya pada pembelajaran lebih lanjut dan setelah diadakan tes, maka hasil tes masing-masing individu dapat dijadikan skor awal.

d. Pengaturan tempat duduk

Pengaturan tempat duduk dalam kelas kooperatif perlu juga diatur dengan baik, Hal ini dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran kooperatif apabila tidak ada pengaturan tempat duduk dapat menimbulkan kekacauan yang menyebabkan gagalnya pembelajaran pada kelas kooperatif.

e. Kerja kelompok

Untuk mencegah adanya hambatan pada model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (STAD), terlebih dahulu diadakan latihan kerja sama kelompok. Hal ini bertujuan untuk lebih jauh mengenalkan masing-masing individu dalam kelompok.

Ibrahim, dkk dalam Trianto (2010 : 71 ) membagi fase-fase model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (STAD), adalah sebagai berikut:

<b>Fase</b>	<b>Kegiatan Guru</b>
<b>Fase 1</b> Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
<b>Fase 2</b> Menyajikan/menyampaikan informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.
<b>Fase 3</b> Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
<b>Fase 4</b> Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
<b>Fase 5</b> Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
<b>Fase 6</b> Memberikan penghargaan	Mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Tabel 2.1 Fase-fase model pembelajaran kooperatif tipe STAD

## 1.6 Hipotesis

Berdasarkan kajian pustaka di atas dirumuskan hipotesis penelitian ini adalah jika pembelajaran ilmu pengetahuan alam dengan model kooperatif tipe student teams

achievement division (STAD), maka aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 3 Bumi Waras Teluk Betung Selatan Bandar Lampung akan meningkat.

