

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Belajar

Belajar merupakan peristiwa sehari-hari di sekolah. Belajar merupakan hal yang kompleks. Kompleksitas belajar tersebut dapat dipandang dari dua subjek, yaitu dari siswa dan dari guru. Dari segi siswa, belajar dialami sebagai suatu proses. Siswa mengalami proses mental dalam menghadapi bahan ajar. Bahan belajar tersebut berupa keadaan alam, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia dan bahan yang telah dihimpun dalam buku-buku pelajaran. Dari segi guru proses belajar tersebut tampak sebagai perilaku belajar tentang sesuatu hal (Dimiyati dan Mudjiono, 1999 : 17).

Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektis, dan psikomotor. Menurut Wittaker (dalam Djamarah, 2008 : 12) merumuskan belajar sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman. Sedangkan menurut Slameto (dalam Djamarah, 2008 : 13) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan,

sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Proses belajar pada dasarnya ditandai dengan perubahan perilaku pada diri siswa dan belajar dapat dikatakan berhasil jika siswa dapat mengulangi dan menyampaikan materi dengan bahasa sendiri. Menurut Garret (dalam Sagala, 2010 : 13) belajar merupakan proses yang berlangsung dalam jangka waktu lama melalui latihan maupun pengalaman yang membawa kepada perubahan diri dan perubahan cara mereaksi terhadap suatu perangsang tertentu.

Sedangkan Crow (dalam Sagala, 2010 : 13) mengemukakan belajar ialah upaya untuk memperoleh kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan dan sikap-sikap. Belajar dikatakan berhasil manakala seseorang mampu mengulangi kembali materi yang telah dipelajarinya, maka belajar seperti ini disebut "*rote learning*". Kemudian jika yang telah dipelajarinya itu mampu disampaikan dan diekspresikan dalam bahasa sendiri, maka disebut "*overlearning*".

Orang yang belajar adalah orang yang mengalami sendiri proses belajar. Dewey serta Gegne dan Barliner (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 1999 : 116) mengemukakan bahwa belajar merupakan suatu proses yang melibatkan manusia secara orang per orang sebagai satu kesatuan organisasi sehingga terjadi perubahan pada pengetahuan, keterampilan, dan sikapnya. Dengan demikian dalam belajar orang tidak mungkin melimpahkan tugas-tugas belajarnya kepada orang lain.

Dalam setiap proses belajar, siswa selalu menampakkan keaktifan. Keaktifan itu beranekaragam bentuknya. Mulai dari kegiatan fisik yang mudah kita

amati sampai kegiatan psikis yang susah diamati. Kegiatan fisik bisa berupa membaca, mendengar, menulis, berlatih keterampilan-keterampilan, dan sebagainya. Contoh kegiatan psikis misalnya menggunakan khasanah pengetahuan yang dimiliki dalam memecahkan masalah yang dihadapi, membandingkan satu konsep dengan yang lain, menyimpulkan hasil percobaan, dan kegiatan psikis yang lain (Dimiyati dan Mudjiono, 1999 : 45)

Beberapa faktor yang mempengaruhi proses belajar, yaitu (1) faktor stimuli belajar yaitu segala hal di luar individu yang dapat merangsang untuk mengadakan reaksi atau belajar. Seperti banyak dan sedikitnya bahan pelajaran, suasana lingkungan dan lain-lain, (2) faktor metode belajar, dimana metode mengajar yang dipakai oleh guru sangat mempengaruhi cara belajar yang dipakai sipembelajar, (3) faktor individual yaitu faktor yang berasal dari dalam diri pelajar. Seperti kondisi kesehatan jasmani, rohani, motivasi yang berhubungan dengan kebutuhan, kapasitas mental (intelejensi), dan lain-lain (Soemanto, 1998 : 113).

B. Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan. Model dapat dipahami sebagai: (1) suatu tipe atau desain; (2) suatu deskripsi atau analogi yang dipergunakan untuk membantu proses visualisasi sesuatu yang tidak dapat dengan langsung diamati; (3) suatu sistem asumsi-asumsi, data-data, dan referensi-referensi yang dipakai untuk menggambarkan secara sistematis suatu obyek atau

peristiwa; (4) suatu desain yang disederhanakan dari suatu sistem kerja, suatu terjemahan realitas yang disederhanakan; (5) suatu deskripsi dari suatu sistem yang mungkin atau imajiner; dan (6) penyajian yang diperkecil agar dapat menjelaskan dan menunjukkan sifat bentuk aslinya (Komaruddin dalam Sagala, 2010 : 175).

Dalam pelaksanaan pembelajaran diperlukan model-model pembelajaran yang dipandang mampu mengatasi kesulitan guru melaksanakan tugas mengajar dan juga kesulitan belajar peserta didik. Menurut Trianto (2007 : 1) model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial. Sedangkan Joyce dan Weil (dalam Rusman, 2010 : 31) mengemukakan model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain

Model pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa ikut aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Trimio (2008 : 2) *Snowball Throwing* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif baik dari segi fisik, mental, dan emosional yang diramu dengan kegiatan melempar pertanyaan seperti “melempar bola salju”. *Snowball* artinya bola salju sedangkan *throwing* artinya melempar. *Snowball Throwing* secara keseluruhan dapat diartikan melempar bola salju. Sedangkan menurut Widodo (2009 : 1) model pembelajaran *Snowball Throwing* adalah

model pembelajaran yang aktif melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok. Lembaran pertanyaan tidak menggunakan tongkat seperti model pembelajaran *Talking Stick* akan tetapi menggunakan kertas berisi pertanyaan yang diremas menjadi sebuah bola kertas lalu dilemparkan kepada siswa lain. Siswa yang mendapat bola kertas lalu membuka dan menjawab pertanyaannya.

Pada model pembelajaran *Snowball Throwing* siswa dibentuk kelompok yang diwakili ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru kemudian masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh.

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahannya masing-masing. Menurut Widodo (2009 : 2) model pembelajaran *Snowball Throwing* memiliki kelebihan yaitu dapat melatih kesiapan siswa dan siswa dapat saling memberikan pengetahuan, sedangkan kelemahannya yaitu pengetahuan tidak luas hanya berkuat pada pengetahuan sekitar siswa.

Terdapat delapan langkah kegiatan yang dilakukan dalam model pembelajaran *Snowball Throwing* menurut Hanafiah dan Suhana (2009 : 49), diantaranya sebagai berikut:

1. Guru menyampaikan materi.
2. Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.

3. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
4. Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
5. Kemudian, kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu peserta didik ke peserta didik yang lain selama ± 5 menit.
6. Setelah peserta didik dapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
7. Evaluasi.
8. Penutup

C. Penguasaan Konsep

Konsep merupakan prinsip dasar yang sangat penting dalam proses belajar. Guna memecahkan masalah, seorang siswa harus tahu aturan-aturan yang relevan. Aturan itu harus sesuai dengan konsep dasar yang diperolehnya sehingga dapat dikatakan, konsep adalah belajar mengenal dan membedakan sifat-sifat obyek kemudian membuat pengelompokan terhadap obyek tersebut. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Nasution (2003 : 161) yang menyatakan bahwa, bila seseorang dapat menghadapi benda atau peristiwa sebagai suatu kelompok golongan kelas, atau kategori, maka ia telah belajar konsep.

Konsep adalah suatu kelas stimuli yang memiliki sifat-sifat (atribut-atribut) dan ciri-ciri umum. Stimuli adalah objek-objek atau orang, konsep bukan stimulus khusus melainkan kelas stimuli. Menurut Hamalik (2006 : 162-164)

Konsep memiliki beberapa manfaat yaitu:

1. Konsep-konsep mengurangi kerumitan lingkungan.
2. Konsep-konsep membantu kita untuk mengidentifikasi sejumlah konsep.
3. Konsep-konsep membantu kita untuk mempelajari sesuatu yang baru lebih luas dan lebih maju.
4. Konsep dapat digunakan untuk mempelajari dua hal yang berbeda

Pentingnya penguasaan konsep bagi siswa adalah untuk memperoleh penguasaan konsep selanjutnya. Dalam belajar, siswa harus melalui beberapa tahap dalam proses belajarnya, yaitu pengenalan konsep, hafalan meningkat ke penguasaan konsep, dan berakhir pada penggunaan atau aplikasi konsep. Nasution (2003 : 164) mengungkapkan bahwa manfaat belajar konsep adalah membebaskan individu dari pengaruh stimulus yang spesifik dan dapat menggunakannya dalam situasi dan stimulus yang mengandung konsep itu. Jadi jelas bahwa dalam belajar konsep sangat penting bagi manusia karena digunakan dalam komunikasi dengan orang lain, dalam berfikir, dan dalam belajar. Dengan menguasai konsep-konsep kemungkinan untuk memperoleh pengetahuan baru tidak terbatas.

Penguasaan konsep yang baik akan membantu pemakaian konsep yang lebih kompleks. Penguasaan konsep merupakan dasar dari penguasaan prinsip-prinsip teori, artinya untuk dapat menguasai prinsip dan teori harus dikuasai

terlebih dahulu konsep-konsep yang menyusun prinsip dan teori yang bersangkutan. Penguasaan konsep juga merupakan suatu upaya kearah pemahaman siswa untuk memahami hal-hal lain diluar pengetahuan sebelumnya.

Apabila suatu konsep telah dikuasi oleh siswa, kemungkinan siswa dapat menggolongkan apakah konsep yang dihadapi sekarang termasuk dalam golongan konsep yang sama ataukah golongan konsep yang lain dalam hubungan subordinat, koordinat, atau subordinat prinsip. Selain itu, siswa juga dapat memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan ilmu yang dipelajarinya dan mempelajari konsep-konsep lain (Slameto, 2003 : 141).

Kesimpulan yang dapat ditarik dari pernyataan Slameto, apabila siswa telah menguasai suatu konsep, maka besar kemungkinan siswa tersebut dapat dengan mudah memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan ilmu yang dipelajarinya.

Pencapaian penguasaan konsep dapat diukur dengan menggunakan tes formatif. Tes formatif dimaksudkan untuk mengetahui apakah siswa sudah menguasai bahan pelajaran secara menyeluruh. Tes formatif dapat juga dipandang sebagai tes diagnostik pada akhir pelajaran, sehingga dapat diketahui tingkat penguasaan siswa terhadap bahan pelajaran yang telah guru berikan. Dengan mengetahui hasil tes formatif, siswa dengan jelas dapat mengetahui bagian mana dari bahan pelajaran yang masih dirasakan sulit. Tes ini merupakan *post-test* atau tes akhir proses pembelajaran (Arikunto, 2006 : 36).

D. Materi Kingdom Plantae

Kingdom Plantae (Dunia Tumbuhan) meliputi organisme multiseluler yang sel-selnya telah terdiferensiasi, bersifat eukariotik, dan memiliki dinding sel selulosa. Hampir seluruh anggota tumbuhan memiliki klorofil dalam selnya sehingga bersifat autotrof atau dapat menyusun makanan sendiri. Kebanyakan tumbuhan memiliki organ reproduksi multiseluler, yang disebut gametangium. Organisme yang termasuk dalam tumbuhan adalah lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan biji.

Materi Kingdom Plantae merupakan materi yang membahas tentang tumbuhan lumut (Bryophytes), tumbuhan paku, dan tumbuhan berbiji (Spermatophyta).

1. Tumbuhan lumut

Tumbuhan lumut memiliki ciri-ciri yaitu memiliki klorofil dan bersifat autotrof, belum memiliki jaringan pengangkut, maka air masuk kedalam tubuh lumut secara imbibisi, tidak memiliki akar, batang, dan daun sejati (talus), sel-sel penyusun tubuhnya telah memiliki dinding sel yang terdiri dari selulosa, dan rizoid tampak seperti benang-benang. Reproduksi lumut bergantian antara fase seksual dan aseksual melalui suatu pergiliran keturunan (metagenesis). Tumbuhan lumut diklasifikasikan menjadi tiga divisi yaitu Bryophyta, Hepaticophyta, dan Anthocerophyta.

2. Tumbuhan paku

Tumbuhan paku memiliki ciri-ciri yaitu telah berkormus dan merupakan kelompok tumbuhan berpembuluh paling sederhana, struktur tubuh telah memiliki akar, batang dan daun sejati, memiliki jaringan pengangkut, akar paku bersifat seperti akar serabut, berupa rizoma, batang pada sebagian besar jenis paku tidak tampak karena terdapat di dalam tanah berupa rimpang dan daun paku melingkar dan menggulung pada usia muda.

Tumbuhan paku dapat bereproduksi secara aseksual dan seksual.

Tumbuhan paku diklasifikasikan menjadi 4 divisi diantaranya yaitu Psilotophyta, Lycophyta, Spenophyta, dan Pterophyta. Ditinjau dari macam spora yang dihasilkan tumbuhan paku dapat dibedakan menjadi tiga golongan yaitu paku homospora, paku heterospora, dan paku peralihan

3. Tumbuhan berbiji

Tumbuhan berbiji (Spermathophyta) memiliki ciri yaitu adanya suatu organ yang berupa biji, yang dihasilkan oleh bunga ataupun runjung; dalam biji terdapat embrio yang berkutub dua (bipolar) dan memiliki klorofil dan. Tumbuhan berbiji (Spermathophyta) meliputi Angiospermae dan Gimnospermae. Tumbuhan Angiospermae digolongkan menjadi dua kelas yaitu tumbuhan dikotil dan monokotil, sedangkan tumbuhan Gimnospermae diklasifikasikan menjadi 4 divisi yaitu Pinophyta, Cycadophyta, Ginkgophyta dan Gnetophyta (Pratiwi, dkk. 2006 : 146-160)