

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Belajar

Belajar merupakan sejenis perubahan yang diperlihatkan dalam bentuk perubahan tingkah laku, yang keadaanya berbeda dari sebelum individu berada dalam situasi belajar dan sesudah melakukan tindakan yang serupa. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan tindakan yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh sesuatu dari lingkungannya dan terjadinya perubahan tingkah laku menjadi lebih baik dari sebelum terjadinya proses belajar (Dimiyati dan Mudijono, 2009).

Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses yang terjadi antara peserta didik, antara peserta didik dengan pendidik, dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Telah terjadinya perubahan pada diri peserta didik tersebut bukan hanya bertambahnya ilmu pengetahuan namun juga bertambahnya kecakapan siswa, minat, sikap, serta perubahan tingkah laku menjadi lebih baik, menandakan bahwa telah terjadi proses pembelajaran. Proses penilaian hasil belajar peserta didik dilakukan oleh guru yang telah diatur dalam Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang standar penilaian pendidikan yang menjelaskan bahwa penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Penilaian hasil belajar peserta didik pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah meliputi aspek, minat, sikap, pengetahuan, keterampilan, dan penilaian hasil belajar ini bertujuan untuk memantau dan mengevaluasi proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan. Menurut Rusman (2011) sistem pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa komponen yang meliputi tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Selanjutnya, menurut Hamalik (2008) untuk dapat

tercapainya suatu tujuan belajar perlu diciptakan suatu sistem pembelajaran yang lebih kondusif agar siswa merasa nyaman dan lebih konsentrasi dalam belajar.

2.2 Hakikat Pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan kumpulan pengetahuan tentang objek atau gejala-gejala alam dengan serangkaian metode ilmiah, yang merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains (Trianto, 2010).

Menurut Lukum (2013) mengemukakan bahwa IPA merupakan proses ilmiah yang bersifat empiris, sistematis, dan logis serta sikap ilmiah seperti sikap ingin tahu, menghargai pembuktian, sabar, kritis, tidak putus asa, kreatif dan berdaya cipta.

Berdasarkan pengertian diatas Ipa adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam dan berkembang melalui metode-metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah dan rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya.

2.3 Model Pembelajaran

Menurut Trianto (2010) model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum rencana pembelajaran jangka panjang), rencana bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran pembelajaran berfungsi untuk memberikan suatu prosedur pembelajaran yang tersusun rapi untuk memberikan suatu aktivitas kepada peserta didik sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran. Guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2.4 Model *Student Facilitator and Explaining*

2.4.1 Pengertian model *Student Facilitator and Explaining*

Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* merupakan model pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk menyampaikan ide/pendapat yang dimiliki setelah mengikuti proses pembelajaran kepada teman-temannya, proses

peyampain pendapat dapat dilakukan dengan menggunakan peta konsep atau bagan. Proses pembelajaran dengan menggunakan model ini diawali dengan penjelasan secara terbuka, memberi kesempatan siswa untuk menjelaskan kembali kepada siswa lain, dan diakhiri dengan penyampaian semua materi kepada siswa (Aqib, 2013 dan Huda, 2014).

2.4.2 Langkah-langkah Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*

Langkah-langkah pembelajaran yang ditempuh dalam melaksanakan model SFAE menurut Aqib (2013) adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menyampaikan ringkasan dari isi dan mengaitkan dengan gambaran yang lebih besar mengenai silabus atau skema..

- 2) Guru menjelaskan materi secara umum

Guru menyajikan materi yang dipelajari pada saat itu dan siswa memperhatikan

- 3) Peserta didik Berdiskusi dan membuat bagan

Setelah selesai menjelaskan guru membagi peserta didik menjadi berkelompok secara heterogen. Peserta didik yang bertugas sebagai fasilitator bertanggungjawab untuk menjelaskan materi pembelajaran kepada anggota kelompoknya. Kemudian guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dan mencatat apa yang telah mereka ketahui berkaitan dengan aspek apapun yang berhubungan dengan materi tersebut. Guru juga meminta peserta didik untuk membuat bagan yang berisi konsep-konsep pembelajaran.

- 4) Memberikan kesempatan peserta didik untuk menjelaskan ke peserta didik lainnya

Dalam tahap ini guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjelaskan kepada peserta didik lainnya misalnya melalui bagan/peta konsep berkaitan dengan materi yang dipelajari. Guru meminta seorang sukarelawan untuk maju dan menjelaskan di depan kelas apa yang dia ketahui.

Peserta didik lain boleh bertanya, dan sukarelawan berhak berkata “lewat” jika dia tidak yakin dengan jawabannya dan guru dapat menambahkan komentar pada tahap berikutnya.

- 5) Guru menerangkan materi yang belum dipahami siswa secara singkat dan jelas.

Ketika sukarelawan menjelaskan apa yang mereka ketahui di depan kelas, guru mencatat poin-poin penting untuk diulas kembali. Informasi yang tidak akurat, ide yang kurang tepat atau yang hanya dijelaskan separuh, miskonsepsi, bagian yang hilang. Hal ini bisa ditangani langsung sehingga siswa tidak membentuk kesan yang salah, atau mereka dapat membuat dasar dari rencana pembelajaran yang telah diperbaiki untuk beberapa pelajaran berikutnya.

- 6). Menyimpulkan ide/pendapat peserta didik

- 7) Penutup.

Guru menutup pelajaran.

Contoh: Guru juga dapat memberikan penguatan sebelum mengakhiri pelajaran juga dapat memberitahukan kepada peserta didik tentang materi yang akan di pelajari pada pertemuan berikutnya.

2.4.3 Kelebihan model *Student Facilitator and Explaining*

Menurut Lestari (2014) kelebihan model *Student Facilitator and Explaining* sebagai berikut:

- a. Peserta didik dapat ikut serta menjelaskan materi kepada peserta didik lain,
- b. Peserta didik dapat meningkatkan pemahaman konsep,
- c. Dapat mengeluarkan ide-ide yang ada dipikrannya sehingga peserta didik lebih dapat memahami materi tersebut,
- d. Materi yang disampaikan menjadi lebih jelas dan konkrit,
- e. Dapat meningkatkan daya serap peserta didik dikarenakan pembelajaran dilakukan dengan demonstrasi,

- f. Melatih peserta didik aktif, kreatif dalam menghadapi setiap permasalahan.
- g. Menghargai pendapat orang lain dan mendorong tumbuhnya sikap demonstrasi,
- h. Melatih peserta didik untuk meningkatkan kemampuan saling bertukar pendapat secara obyektif, rasional guna menemukan suatu kebenaran dalam kerjasama anggota kelompok,
- i. Mendorong tumbuhnya keberanian mengutarakan pendapat peserta didik secara terbuka.

2.4.4 Kelemahan model *Student Facilitator and Explaining*

Menurut Lestari (2014) Kelemahan model *Student Facilitator and Explaining* sebagai berikut:

- a. Adanya pendapat yang sama sehingga hanya sebagian saja yang tampil,
- b. Peserta didik yang malu tidak mau mendemostrasikan apa yang diperhatikan oleh guru kepadanya,
- c. Peserta didik yang malas memiliki kesempatan untuk tetap pasif dalam kelompoknya, dan memungkinkan akan mempengaruhi kelompoknya sehingga usaha kelompok tersebut gagal.

2.5 Pemahaman Konsep

Pembelajaran biologi dilakukan dengan tujuan untuk membuat peserta didik paham akan konsep-konsep biologi sehingga peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupannya sehari-hari. Seseorang dikatakan memahami suatu konsep tidak hanya mengetahui dan mengingat konsep tersebut tetapi juga harus mengerti arti dari konsep tersebut dan dapat menerapkannya. Peserta didik dikatakan memahami konsep apabila peserta didik dapat mengenal konsep tersebut dengan baik dan dapat menghubungkannya dengan fakta atau konsep lainnya. Dalam Taksonomi Bloom pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu

mengungkapkan suatu materi yang disajikan kedalam bentuk yang lebih dipahami, dan mampu menggunakannya.

Menurut Hamalik (2009) untuk mengetahui apakah peserta didik telah memahami suatu konsep peserta didik harus mampu :

1. Membedakan nama contoh-contoh konsep bila
2. Menyatakan ciri-ciri konsep tersebut
3. Memilih atau membedakan maa yang contoh dan yang bukan contoh
4. Memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep tersebut

2.6 Materi Plantae

Kingdom Plantae tergolong materi konsep karena materi konsep memiliki kompetensi dasar berupa mengemukakan definisi, menjelaskan dan mengklasifikasikan dengan kata kunci definisi, klasifikasi, identifikasi, dan ciri-ciri. Materi kingdom Plantae termasuk kedalam kompetensi dasar (KD) 3.8 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan tumbuhan kedalam divisio berdasarkan pengamatan morfologi dan metagenesis tumbuhan serta mengaitkan peranannya dalam kelangsungan kehidupan di bumi. Materi ini juga termasuk kedalam kompetensi dasar (KD) 4.8 menyajikan data hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik tumbuhan serta peranannya dalam kehidupan.

Materi Plantae terbagi menjadi tiga kelompok, kelompok pertama merupakan kelompok Bryophyta yang terdiri dari tiga, yaitu Bryophyta (lumut Daun), Hepaticophyta (lumut Hati), dan Anthocerophyta (Lumut Tanduk). Kelompok kedua merupakan kelompok Pterydophyta yang terdiri dari Psilophyta (Paku Purba), Sphenophyta (Paku Ekor Kuda), Lycophyta (Paku Kawat), dan Pterophyta (Paku Sejati). Sedangkan kelompok ketiga merupakan kelompok Spermatophyta yang teridiri dari Gymnospermae dan Angiospermae. Pemetaan materi *Plantae* dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Pemetaan materi *Plantae*

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran Fakta	Materi Pembelajaran Konsep
<p>3.8 Mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan.</p> <p>4.8 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik tumbuhan serta peranannya dalam kehidupan.</p>	<p>Nama-nama latin tumbuhan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciri-ciri umum Kingdom <i>Plantae</i> 2. Ciri-ciri umum Bryophyta beserta contohnya 3. Ciri-ciri Anthoceroopsida (lumut tanduk) (struktur tubuh, habitat, dan metagenesis). 4. Ciri-ciri Bryopsida (lumut daun) (struktur tubuh, habitat, dan metagenesis) 5. Klasifikasi Bryopsida (lumut daun) berdasarkan ciri-cirinya. 6. Ciri-ciri Hepaticopsida (lumut hati) (struktur tubuh, habitat, dan metagenesis) 7. Klasifikasi Hepaticopsida (lumut hati) 8. Ciri-ciri umum Pterydophyta beserta contohnya. 9. Klasifikasi Pterydophyta (tumbuhan paku) 10. Ciri-ciri kelas Psilophyta (paku purba) (struktur tubuh dan habitat) 11. Ciri-ciri kelas Sphenophyta (paku ekor kuda) (struktur tubuh dan habitat) 12. Ciri-ciri kelas Lycophyta (paku kawat) (struktur tubuh dan habitat) 13. Ciri-ciri kelas Pterophyta (paku sejati) (struktur tubuh dan habitat) 14. Ciri-ciri umum Spermatophyta(tumbuhan biji) beserta contohnya 15. Klasifikasi Spermatophyta (tumbuhan biji) 16. Ciri-ciri umum Gymnospermae beserta contohnya 17. Klasifikasi Gymnospermae 18. Ciri-ciri Cycadophyta (struktur tubuh) 19. Ciri-ciri Gnetophyta (struktur tubuh) 20. Ciri-ciri Coniferophyta (struktur tubuh) 21. Ciri-ciri Ginkgophyta (struktur tubuh) 22. Ciri-ciri umum Angiospermae dan contohnya. 23. Ciri-ciri monocotyledoneae 24. Ciri-ciri dicotyledoneae

2.7 Penerapan model *Student Facilitator and Explaining (SFAE)* pada pembelajaran Biologi

Model pembelajarana *SFAE* ini telah diterapkan oleh beberapa peneliti, enelitian terkini mengenai model pembelajaran *SFAE*. Penelitian mengenai *Student Facilitator and Explaining (SFAE)* yang dilakukan oleh Hidayanti (2016) di SMA Negeri Tugumulyo tahun pelajaran 2016/2017 di kelas X dengan materi pokok ekosistem menyatakan bahwa model pembelajaran ini berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Pada penelitian Rangkuti (2015) yang dilaksanakan di kelas XI SMA Negeri 1 Hinai Tahun pelajaran 2012/2013 pada materi sistem ekskresi menyatakan bahwa ada peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *SFAE*. Dari hasil penelitian dapat dilihat tingkat penguasaan siswa, Ini menyatakan bahwa penguasaan presentasi siswa termasuk 2 siswa (6,25%) mendapat tingkat penguasaan yang sangat tinggi, 14 siswa (43,74%) mendapat tingkat penguasaan yang tinggi, 13 siswa (40,63) mendapat penguasaan tingkat mnengah, 2 siswa (6,25) mendapa tingkat penguasaan rendah dan 1 siswa (3,13%) mendapat tingkat penguasaan yang sangat rendah.

Penelitian selanjutnya tentang model *Student Facilitator and Explaining (SFAE)* dilakukan oleh Pebriani (2013) yang berjudul pengaruh model *Student Facilitator and Explaining (SFAE)* pada pembelajaran di kelas VIII MTSN Model Padang pada materi IPA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model (*SFAE*) mempengaruhi hasil belajar peserta didik pada pembelajaran biologi. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa hasil belajar biologi peserta didik pada kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil tes kompetensi kognitif diperoleh rata-rata nilai kognitif biologi siswa pada kelas eksperimen = 79,31 dan pada kelas kontrol = 71,26. Rata-rata nilai kognitif biologi siswa pada kedua kelas sampel terdapat perbedaan, dimana kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* mempunyai rata-rata nilai kognitif lebih tinggi daripada kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional.