

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Klasifikasi makhluk hidup pada jenjang Sekolah Menengah Atas diantaranya mencakup klasifikasi hewan dan tumbuhan. Materi klasifikasi makhluk hidup merupakan salah satu materi yang dirasa sulit karena mengandung banyak istilah dan hapalan. Saat ini banyak guru yang hanya menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi klasifikasi. Hal ini berpengaruh terhadap perhatian pelajar terhadap materi tersebut. Perhatian pelajar terhadap materi klasifikasi makhluk hidup cenderung rendah karena pelajar menganggap materi tersebut bersifat teoritis dan penuh dengan hapalan sehingga dirasa membosankan (Hidayat, 2017).

Kesulitan dalam pembelajaran tersebut menjadi kendala karena tentunya hal ini akan memengaruhi hasil belajar siswa. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar (Sudjana, 2010). Tentunya hasil belajar tidak terlepas dari hasil berupa penguasaan konsep yang didapatkannya. Hasil belajar seorang pelajar dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal meliputi lingkungan keluarga, lingkungan tempat belajar, dan lingkungan komunitas di sekitarnya dan faktor internal meliputi kesehatan, ketertarikan, serta motivasi (Dharma, 2013).

Motivasi merupakan hal yang penting bagi seorang siswa dalam mencapai keberhasilan dalam proses belajarnya. Siswa akan menjadi giat belajar jika memiliki motivasi dalam belajar (Kompri, 2015). Lebih lanjut dijelaskan bahwa keadaan motivasi belajar seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah cita-cita dan aspirasi siswa, kemampuan siswa, kondisi internal siswa, dan kondisi lingkungan siswa termasuk juga didalamnya kondisi lingkungan belajar siswa. Lingkungan belajar diantaranya meliputi materi yang dipelajari dan juga model serta metode yang digunakan dalam pembelajaran tersebut.

Nadiya Syafia Shani, 2019

PENGARUH PENGGUNAAN POHON FILOGENETIK PADA PEMBELAJARAN TUMBUHAN BERBIJI TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN HUBUNGANNYA DENGAN PENGUASAAN KONSEP SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kesulitan belajar siswa dalam materi klasifikasi tersebut dapat diatasi salah satunya dengan menggunakan metode pembelajaran yang mengikat siswa

Nadiya Syafia Shani, 2019

PENGARUH PENGGUNAAN POHON FILOGENETIK PADA PEMBELAJARAN TUMBUHAN BERBIJI TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN HUBUNGANNYA DENGAN PENGUASAAN KONSEP SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

secara aktif. Konsep-konsep dalam materi pelajaran IPA dapat lebih mudah dipelajari jika konsep tersebut disampaikan dengan menggunakan metode pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas atau biasa disebut dengan istilah *hands-on* (Ekwueme, Ekon & Ezenwa-Nebife, 2015). Pembelajaran *hands on* mengikat pelajar untuk menjadi pelajar yang aktif dan terikat dengan materi yang dipelajarinya, pelajar menjadi termotivasi untuk belajar lebih (Haury & Rillero, 1994).

Salah satu cara untuk mengikat siswa menjadi aktif pada pembelajaran materi klasifikasi adalah dengan menggunakan klasifikasi numerik, dalam hal ini pohon filogenetik atau kladogram. Pembelajaran menggunakan pohon filogenetik mengikat siswa menjadi aktif melalui aktivitas yang mendorong siswa belajar untuk mampu membaca, menginterpretasi, dan memanipulasi pohon filogenetik (Smith & Spence, 2009). Kladogram atau pohon filogenetik merupakan gambaran visual dari hasil analisis kladistik yang ditayangkan dalam bentuk diagram yang menunjukkan hubungan evolusioner satu spesies dengan spesies yang lain dan hal ini menjadi komponen yang penting dalam biologi modern (Baum, et al., 2005). Pohon filogenetik berhubungan dengan keanekaragaman makhluk hidup serta klasifikasinya berdasarkan hubungan evolusioner. Kemampuan dalam memahami pohon filogenetik disebut sebagai kemampuan *tree thinking* dan hal ini dinilai penting dalam mempelajari biologi (Phillips, Novick, Catley & Funk, 2012). Bahkan, kemampuan membaca dan membuat kladogram atau pohon filogenetik sudah menjadi tuntutan di dalam kurikulum nasional di Indonesia sejak tahun 2016 yang diantaranya tercantum dalam Kompetensi Dasar poin 4.3 dan Kompetensi Dasar poin 4.8 di dalam mata pelajaran biologi untuk kelas X.

Penelitian terkait pohon filogenetik diantaranya dilakukan oleh Wulandari dan Supriyanto (2017) pada materi Invertebrata dengan hasil yang menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan pohon filogenetik memiliki hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis yang tinggi. Selain itu siswa juga berperan lebih aktif di kelas. Berkaitan dengan motivasi belajar, Mayangsari (2017) telah melakukan penelitian mengenai bentuk taksonomi numerik lain yaitu fenogram dan kaitannya dengan motivasi belajar. Penelitian tersebut

menunjukkan bahwa motivasi belajar dan juga hasil belajar siswa yang belajar dengan fenogram meningkat lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan fenogram pada pembelajarannya.

Penerapan pohon filogenetik pada tingkat SMA di Indonesia masih terbilang baru, sehingga perlu diadakannya penelitian lebih lanjut berkaitan dengan pohon filogenetik, salah satunya adalah dampaknya terhadap motivasi belajar dan juga penguasaan konsep siswa. Hasil penelitian yang diungkap dapat dijadikan pertimbangan bagi para guru berkaitan dengan strategi belajar yang digunakan.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh penggunaan pohon filogenetik pada pembelajaran tumbuhan berbiji terhadap motivasi belajar dan hubungannya dengan penguasaan konsep siswa?”. Agar penelitian lebih terarah dan terperinci, rumusan masalah tersebut diuraikan kembali dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan motivasi belajar antara kelas siswa yang belajar menggunakan pohon filogenetik dan kelas siswa yang pembelajarannya menggunakan praktikum verifikasi?
2. Bagaimana perbedaan peningkatan penguasaan konsep antara kelas siswa yang belajar menggunakan pohon filogenetik dan kelas siswa yang pembelajarannya menggunakan praktikum verifikasi?
3. Bagaimana korelasi antara motivasi belajar dan penguasaan konsep siswa?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan pohon filogenetik?

C. Batasan Masalah Penelitian

Penelitian ini tentu saja membutuhkan suatu batasan masalah agar permasalahan yang dikaji tidak terlalu luas. Adapun batasan masalah yang ditentukan, yaitu:

1. Motivasi belajar dievaluasi berdasarkan hasil angket dan wawancara. Data hasil angket akan diolah menggunakan skala motivasi yang diusung oleh Pintrich et al. (1991) dalam bentuk *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ).

2. Pemahaman konseptual dievaluasi melalui tes objektif yang diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran.

D. Tujuan Penelitian

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh penggunaan pohon filogenetik pada pembelajaran tumbuhan berbiji terhadap peningkatan motivasi belajar dan penguasaan konsep siswa. Adapun tujuan secara khususnya adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis perbedaan motivasi belajar pada kelas siswa yang belajar menggunakan pohon filogenetik dan kelas siswa yang pembelajarannya menggunakan praktikum verifikasi.
2. Menganalisis perbedaan peningkatan penguasaan konsep pada kelas siswa yang belajar menggunakan pohon filogenetik dan kelas siswa yang pembelajarannya menggunakan praktikum verifikasi.
3. Menganalisis korelasi antara motivasi belajar dan penguasaan konsep siswa.
4. Menganalisis respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan pohon filogenetik.

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan motivasi belajar pada kelompok siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Terdapat perbedaan peningkatan penguasaan konsep pada kelompok siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Terdapat korelasi antara tingkat motivasi dan penguasaan konsep siswa

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini tentu saja memiliki beberapa manfaat untuk berbagai pihak, seperti:

1. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat membantu pembelajaran materi klasifikasi tumbuhan agar lebih mudah dipahami.
2. Bagi mahasiswa, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam pembuatan tugas atau penelitian selanjutnya.
3. Bagi pengajar penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dalam melaksanakan pembelajaran materi klasifikasi di kelas menggunakan pohon

filogenetik agar pembelajaran berjalan lebih aktif dan siswa lebih terikat dengan pembelajaran yang berlangsung.

4. Bagi peneliti, peneliti memiliki tambahan pengetahuan serta pengalaman dalam menentukan metode yang sesuai dalam suatu pembelajaran.

G. Definisi Operasional

1. Pohon filogenetik

Pohon filogenetik merupakan suatu gambaran visual yang menunjukkan hubungan evolusi dari taxa tertentu dan dapat juga digunakan sebagai media pembelajaran.

2. Motivasi belajar

Motivasi belajar merupakan kondisi ketika siswa memiliki keinginan, ketertarikan, serta semangat yang meningkat dalam mempelajari sesuatu. Pada penelitian ini, motivasi belajar siswa akan diukur menggunakan angket yang diadaptasi dari Pintrich et al. (1991). Angket yang diberikan kepada siswa berjumlah 38 pernyataan yang mencakup komponen nilai, komponen harapan, dan komponen afektif dengan menggunakan skala Likert. Angket diberikan kepada siswa kelas kontrol dan eksperimen setelah siswa melakukan pembelajaran Spermatophyta.

3. Penguasaan konsep

Penguasaan konsep merupakan kemampuan siswa untuk memahami konsep dalam hal ini adalah konsep klasifikasi tumbuhan berbiji. Penguasaan konsep akan diukur menggunakan tes objektif mengenai tumbuhan berbiji sebanyak 22 soal berbentuk pilihan ganda.

H. Asumsi Penelitian

1. Motivasi belajar siswa dapat meningkat dengan melalui pembelajaran yang aktif (Kompri, 2015).
2. Pelajaran IPA baik dipelajari melalui manipulasi objek dan simbol (Ekwueme, *et al.*, 2015)
3. Pembelajaran menggunakan pohon filogenetik mengikat siswa menjadi aktif melalui aktivitas yang mendorong siswa belajar untuk mampu membaca, menginterpretasi, dan memanipulasi pohon filogenetik (Smith & Spence, 2009).

I. Struktur Organisasi Skripsi

BAB I PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan berisi mengenai penjabaran dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, hipotesis, dan manfaat dari penelitian yang dilakukan. Adapun masing-masing poin tersebut diuraikan dengan penjabaran yang diadaptasi dari Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI (2016).

A. Latar Belakang Penelitian

Latar belakang penelitian berisi mengenai alasan mengapa penelitian ini dilakukan. Uraian pada latar belakang membahas mengenai fenomena pendidikan yang terjadi, masalah yang dialami, serta solusi yang ditawarkan atas masalah tersebut. Pada bagian latar belakang ditampilkan pula beberapa literatur terkait yang mendukung penelitian ini.

B. Rumusan Penelitian

Poin rumusan masalah berisi mengenai permasalahan utama yang akan diteliti dan biasanya ditampilkan dalam bentuk pertanyaan. Berdasarkan satu pertanyaan mendasar tersebut, dibuat beberapa pertanyaan-pertanyaan penelitian lain yang lebih rinci. Pertanyaan penelitian diletakan berdasarkan posisi yang logis.

C. Batasan Penelitian

Penelitian tentu merupakan hal yang luas dan dapat dilaksanakan dimanapun dengan cara yang juga beragam. Hal ini menyebabkan perlunya batasan dalam suatu penelitian agar penelitian yang dilakukan lebih terarah. Pada penyusunan skripsi ini, batasan yang diangkat adalah mengenai instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan suatu penelitian tercermin dari rumusan masalah yang ditampilkan. Tujuan penelitian diarahkan untuk menguji suatu hipotesis dari peneliti.

E. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan hasil yang akan diperoleh dari penelitian tersebut. Hipotesis merupakan sesuatu yang ingin diuji oleh peneliti.

F. Manfaat Penelitian

Poin manfaat penelitian menggambarkan nilai lebih atau kontribusi yang diberikan oleh hasil penelitian yang dilakukan. Manfaat ditinjau dari berbagai pihak.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian tinjauan pustaka memberikan konteks berkaitan dengan topik atau permasalahan yang difokuskan dalam penelitian. Poin penting yang ada di dalam bagian kajian pustaka adalah konsep, teori, dalil, hukum, ataupun model yang dikaji dan juga penelitian terdahulu yang terkait. Pada penelitian ini poin yang akan dibahas pada bagian tinjauan pustaka adalah mengenai motivasi belajar, pemahaman konsep, taksonomi numerik, dan tumbuhan berbiji.

BAB III METODE

Bagian metode menggambarkan rancangan alur penelitian yang akan peneliti lakukan dari mulai pengumpulan data hingga pengolahan data. Adapun poin-poin yang akan dipaparkan dalam bagian metode adalah sebagai berikut:

A. Desain Penelitian

Poin ini menggambarkan apakah penelitian yang dilakukan termasuk kepada kategori deskriptif ataukah eksperimental. Di samping itu, dinyatakan pula jenis desain spesifik yang digunakan.

B. Populasi dan Sampel

Bagian ini menggambarkan partisipan yang terlibat di dalam penelitian disertai lokasi dan juga waktu yang pelaksanaan penelitian.

C. Instrumen Penelitian

Pada bagian ini, digambarkan secara detail mengenai instrumen atau alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Selain itu jenis instrumen, sumber instrumen, pengecekan validitas dan reliabilitasnya, dan juga teknis penggunaan instrumen tersebut disampaikan juga pada bagian ini.

D. Prosedur Penelitian

Bagian ini menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian secara terperinci khususnya penekanan desain yang dilaksanakan secara teknis.

E. Analisis Data

Bagian analisis data secara khusus menyampaikan jenis uji statistik beserta jenis *software* yang digunakan dalam mengolah data yang telah terkumpul.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bagian temuan dan pembahasan menggambarkan temuan penelitian hasil pengolahan dan analisis data dengan urutan sesuai dengan rumusan masalah sedangkan pembahasan menggambarkan pembahasan lebih lanjut dari temuan penelitian dengan tujuan menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab simpulan dan saran menggambarkan penafsiran serta pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan serta hal-hal penting yang bermanfaat dari hasil penelitian tersebut. Saran yang diberikan dapat ditujukan kepada para pembuat kebijakan, pengguna hasil, dan juga peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi list sumber-sumber yang digunakan dalam menyusun skripsi.

LAMPIRAN

Bagian lampiran menayangkan dokumen-dokumen yang digunakan dan dihasilkan pada penelitian ini. Selain itu dilampirkan juga dokumentasi kegiatan penelitian dan juga data penulis.