

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum pembelajaran di Indonesia selalu mengalami perkembangan, hal ini bertujuan agar kurikulum Pendidikan di Indonesia mencapai standar mutu yang tinggi (Wahyuni, Kurikulum Dari Masa ke Masa (Telaah Atas Pentahapan Kurikulum Pendidikan di Inonesia), 2015). Selain itu, Menteri Pendidikan dan Budaya pada seminar Menyongsong Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), di Medan, menyatakan bahwa perubahan kurikulum dilakukan sebagai bentuk investasi manusia, karena dengan berubahnya kurikulum sesuai berkembangnya zaman, diharapkan kualitas manusia pun akan turut meningkat menjadi lebih baik (Mendikbud, Mendikbud: Manusia adalah Investasi Terbaik, 2015).

Secara teoritis, manusia yang berkualitas ialah manusia yang sehat, cerdas, dan berpendidikan. Oleh karena itu, meningkatkan kualitas manusia dapat dilakukan mulai dari usia dini dengan bantuan orang tua dan dilanjutkan saat menduduki bangku sekolah dengan bantuan guru (Faturachman, Kualitas Manusia: Sumber Utama Pembangunan, 1990).

Guru yang mendidik dan mengajar di setiap sekolah haruslah guru yang profesional. Adapun ciri guru profesional ialah guru yang memiliki kepribadian yang matang dan berkembang; menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi yang kuat; menguasai keterampilan untuk membangkitkan minat dan potensi peserta didik; serta guru yang terus mengembangkan kompetensi dirinya. Guru yang terus mengembangkan potensi dirinya dapat dilihat dari cara mengajar yang diterapkannya di kelas. Pendekatan pembelajaran serta metode yang tepat akan digunakan guna membelajarkan materi yang dianggap sulit kepada siswa (Tilaar, Beberapa Agenda Reformasi Pendidikan Nasional: Dalam Perspektif Abad 21, 1999).

Salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa SMA kelas sepuluh ialah materi pengklasifikasian makhluk hidup (Rohwati, 2012; Fatimah, 2016). Materi ini dianggap sulit karena banyaknya konsep baru yang diajarkan dalam waktu yang relatif singkat. Kesulitan siswa dalam memahami konsep tersebut dinyatakan pada

sebuah penelitian yang meneliti bahwa siswa yang diajar melalui metode pengajaran biasa (*based on text book* atau *teacher center*) tidak akan memahami materi tersebut. Hal ini dapat terlihat pada hasil penelitian yang menyatakan bahwa hanya 3,7% dari jumlah keseluruhan siswa dalam satu kelas yang mendapat nilai tuntas (Rohwati, 2012).

Pernyataan tersebut juga dikuatkan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa siswa sulit untuk memahami materi klasifikasi makhluk hidup terutama pada konsep animalia. Hal ini disebabkan karena materi animalia memiliki banyak sekali subkonsep yang harus dipahami dan cara mengajar guru yang menggunakan metode ceramah (Karim, Kajian Deskriptif Faktor yang Menyebabkan Kesulitan Belajar Biologi Pada Peserta Didik Kelas X di Kecamatan Serpong, 2017). Selain itu, terdapat hasil wawancara kepada seorang guru Biologi di Bandung yang mengatakan bahwa materi yang dianggap sulit oleh sebagian siswa ialah materi animalia pada subkonsep vertebrata kelas Reptilia. Hal ini dikuatkan dengan data hasil belajar yang menunjukkan bahwa terdapat 56% siswa yang tidak tuntas dalam ujian mengenai Reptilia (Fatimah, Perbandingan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Concept Sentence dan Complete Sentence pada Subkonsep Vertebrata, 2016).

Berdasarkan hal itu, banyak peneliti yang meneliti tentang cara mengajarkan materi klasifikasi secara tepat. Pengklasifikasian makhluk hidup pada umumnya dilakukan dengan menggunakan sistem tertentu. Sistem klasifikasi yang dikenal sampai sekarang adalah sistem klasifikasi buatan, sistem klasifikasi alami, dan sistem klasifikasi filogenetik. Sistem klasifikasi alami merupakan cara pengelompokan berdasarkan ciri morfologi, anatomi, dan fisiologi yang dimiliki setiap organisme. Sistem klasifikasi buatan merupakan cara pengelompokan berdasarkan pada persamaan morfologi tanpa memandang kesamaan struktur. Sedangkan sistem klasifikasi filogenetik merupakan pengelompokan berdasarkan keturunan dan hubungan kekerabatan antar organisme (Wahyungsih, 2011).

GITA SONYA, 2018

PENGUNAAN KLADOGRAM UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA KONSEP KLASIFIKASI REPTILIA

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

Ahli biologi menggunakan filogenetik untuk berbagai tujuan seperti menguji hipotesis mengenai evolusi, mempelajari tentang karakteristik turunan nenek moyang dan untuk mengklasifikasikan makhluk hidup. Filogenetik juga dikatakan sebagai cara terbaik untuk merekonstruksi hubungan evolusi (Gaffney, Dingus, & Smith, 1995). Selain itu, para ahli juga setuju bahwa pembelajaran klasifikasi harus memiliki hubungan sistematis dengan filogeni (Scott-Ram, 1990).

Pendekatan filogenetik atau yang dapat disebut pendekatan kladistik ialah pendekatan yang mendasari sebuah hubungan pada perjalanan evolusi karakter atau ciri dari setiap anggota kelompok yang sedang dipelajari. Dalam pendekatan ini jika sebuah kelompok organisme yang anggota-anggotanya memiliki kesamaan karakter atau ciri dianggap memiliki hubungan yang sangat dekat dan diperkirakan diturunkan dari satu nenek moyang (Hidayat & Pancoro, 2006).

Pengklasifikasian menggunakan pendekatan kladistik ini di presentasikan dengan membuat kladogram yang terdiri dari *clades*. *Clades* ini merupakan alur yang akan memisahkan setiap spesies berdasarkan perbedaan dari nenek moyangnya, sehingga dapat membantu dalam hal pengklasifikasian (Mirabella, Pendekatan Pohon dalam Filogenetik, 2012).

Oleh karena itu, pembelajaran klasifikasi dengan pendekatan filogenetik terus digunakan. Pendekatan ini diteliti dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan baik juga dikatakan dapat membantu siswa lebih baik dalam memahami keanekaragaman (Catley, dkk. 2013; Kummer, 2017). Selain itu, siswa akan mendapat keterampilan mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan membuat kesimpulan dari bukti yang ada bila belajar menggunakan kladogram (Catley, Novick, & Funk, 2012).

Berdasarkan uraian tersebut, penulis meneliti mengenai pendekatan kladistik yang diterapkan kepada siswa untuk subkonsep Reptilia. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Penggunaan Kladogram Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Konsep Klasifikasi Reptilia”.

GITA SONYA, 2018

PENGGUNAAN KLADOGRAM UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA KONSEP KLASIFIKASI REPTILIA

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

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah: “Bagaimana penggunaan kladogram untuk meningkatkan pemahaman siswa pada konsep klasifikasi reptilia?”

Untuk lebih memperjelas rumusan masalah tersebut, maka dimunculkanlah pertanyaan penelitian berikut:

1. Bagaimanakah penguasaan konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum menggunakan pembelajaran dengan kladogram dan kunci determinasi?
2. Bagaimanakah penguasaan konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah menggunakan pembelajaran dengan kladogram dan kunci determinasi?
3. Bagaimanakah perbedaan peningkatan penguasaan konsep pada siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan kladogram dan siswa yang menggunakan pembelajaran dengan kunci determinasi?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memperjelas maksud dari penelitian ini maka masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Materi yang diteliti dalam penelitian ini yaitu Vertebrata dengan subkonsep kelas Reptilia.
2. Pembelajaran Reptilia yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kladistik pada kelas eksperimen dan pendekatan kunci determinasi pada kelas kontrol.
3. Subjek yang diteliti adalah siswa SMA kelas sepuluh di SMA Negeri X Bandung.

GITA SONYA, 2018

PENGUNAAN KLADOGAM UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA KONSEP KLASIFIKASI REPTILIA

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

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang efektivitas pembelajaran menggunakan kladogram dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep Reptilia. Selain itu terdapat tujuan khusus dari penelitian ini, yaitu:

1. Memperoleh informasi mengenai pengetahuan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum menggunakan pembelajaran dengan kladogram dan kunci determinasi.
2. Memperoleh informasi mengenai pengetahuan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah menggunakan pembelajaran dengan kladogram dan kunci determinasi.
3. Memperoleh informasi mengenai peningkatan penguasaan konsep pada siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan kladogram dan siswa yang menggunakan pembelajaran dengan kunci determinasi.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi guru, untuk menambah referensi metode mengajar pada pembelajaran klasifikasi dan mampu menerapkan metode tersebut. Selain itu, dengan menerapkan metode ini, diharapkan dapat mempermudah guru untuk menganalisa pemahaman konsep yang dimiliki siswa.

2. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini bermanfaat untuk memberikan pengalaman dan pengetahuan baru serta dapat mengembangkan penelitian ini untuk topik yang berbeda.

1.6 Asumsi Penelitian

1. Penggunaan Kladogram lebih baik diterapkan pada siswa sekkolah menengah karena sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa (Catley, Phillips, & Novick, 2013).

GITA SONYA, 2018

PENGUNAAN KLADOGAM UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA KONSEP KLASIFIKASI REPTILIA

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

2. Penggunaan kladogram membantu siswa belajar lebih baik mengenai klasifikasi (Kummer, 2017).

1.7 Hipotesis Penelitian

Penguasaan konsep siswa pada kelas yang diajar menggunakan pendekatan kladogram akan mengalami peningkatan penguasaan konsep yang lebih tinggi dibandingkan siswa pada kelas yang diajar menggunakan pendekatan kunci determinasi.

1.8 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi pada keseluruhan skripsi ini dapat dijelaskan dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

1. Bab I berisi pendahuluan yang membahas latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, asumsi penelitian, hipotesis penelitian, dan struktur organisasi skripsi.
2. Bab II berisi kajian pustaka yang membahas konsep-konsep, teori yang relevan mengenai kladogram, pemahaman konsep, dan reptilia.
3. Bab III berisi metodologi penelitian yang membahas:
 - a. Desain penelitian yang menjelaskan mengenai metode dan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.
 - b. Populasi dan sampel yang menjelaskan tentang partisipan yang terlibat dan di mana dilangsungkan penelitian.
 - c. Definisi operasional berfungsi untuk menjelaskan makna dari istilah yang digunakan dalam penelitian ini agar tidak memiliki makna ganda.
 - d. Instrument penelitian. Pada penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan berupa soal tes berupa pilihan ganda.
 - e. Teknik dan pengumpulan data
 - f. Analisis data yang menjelaskan tentang cara mengolah dan menganalisis data temuan yang didapatkan.

GITA SONYA, 2018

PENGUNAAN KLADOGAM UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA KONSEP KLASIFIKASI REPTILIA

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

- g. Prosedur penelitian yang menjelaskan setiap tahapan yang dilakukan dalam penelitian.
4. Bab IV berisi mengenai hasil penelitian serta pembahasannya. Pembahasan hasil penelitian dihubungkan dengan teori dan metodologi yang telah dibahas pada bab sebelumnya.
5. Bab V merupakan bab penutup dari skripsi yang berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian dan permasalahanyang telah diidentifikasi dan dipaparkan melalui pembahasan pada bab sebelumnya.

GITA SONYA, 2018

*PENGUNAAN KLADOGRAM UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA KONSEP
KLASIFIKASI REPTILIA*

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