

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kurikulum pembelajaran di Indonesia selalumengalamiperkembangan, halinibertujuan agar kurikulum Pendidikan di Indonesia mencapaistandarmutu yang tinggi(Wahyuni, Kurikulum Dari Masa ke Masa (Telaah Atas Pentahapan Kurikulum Pendidikan di Inonesia), 2015). Selainitu, Menteri Pendidikan dan Budaya pada seminar Menyongsong Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), di Medan, menyatakanbahwaperubahankurikulumdilakukansebagiaibentukinvestasimanusia, karenadenganberubahnyakurikulumsesuaiberkembangnya zaman, diharapankualitasmanusia pun akanturutmeningkatmenjadilebihbaik(Mendikbud, Mendikbud: Manusia adalah Investasi Terbaik, 2015).

Secarateoritis, manusia yang berkualitasialahmanusia yang sehat, cerdas, dan berpendidikan. Oleh karenaitu, meningkatkan kualitasmanusiadapatdilakukanmulaidariusiaidinidenganbantuan orang tua dan dilanjutkansaatmendudukibangkusekolahdenganbantuan guru (Faturachman, Kualitas Manusia: Sumber Utama Pembangunan, 1990).

Guru yang mendidik dan mengajar di setiapsekolahharuslah guru yang professional. Adapunciri guru professional ialah guru yang memilikikepribadian yang matang dan berkembang; menguasaiilmupengetahuan dan teknologi yang kuat; menguasai keterampilanuntukmembangkitkanminat dan potensipesertadidik; serta guru yang terusmengembangkankompetensidirinya. Guru yang terusmengembangkanpotensidirinyadapatdilihtdaricaramengajar yang diterapkannya di kelas. Pendekatanpembelajaransertametode yang tepatakandigunakangunamembelajarkanmateri yang dianggapsulitkepadasiswa(Tilaar, Beberapa Agenda Reformasi Pendidikan Nasional: Dalam Perspektif Abad 21, 1999).

Salah satumateri yang dianggapsulit oleh siswa SMA kelassepuluhialahmateripengklasifikasianmakhlukhidup (Rohwati, 2012; Fatimah, 2016). Materiini dianggapsulitkarenabanyaknyakonseparu yang

diajarkan dalam waktu yang relatif singkat. Kesulitan siswa dalam memahami konsep tersebut dinyatakan pada sebuah penelitian yang meneliti bahwasiswa yang diajarkan 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 bahwanya 3,7% dari jumlah keseluruhan siswa dalam satu kelas yang mendapat nilai tuntas (Rohwati, 2012).

Pernyataan tersebut juga dikuatkan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwasiswa 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 bahwamateri yang dianggap sulit oleh sebagian siswa ialah materi animalia pada subkonsep vertebrata kelas Reptilia. Hal ini dikuatkan dengan data hasil belajar yang menunjukkan bahwaterdapat 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 persamaan morfologi dan pamemandang 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 mendasarisebuah 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 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 tidak 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,

Gita Sonya, 2018

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

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

peneliti melakukan penelitian yang berjudul  
“Penggunaan Kladoogram Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada  
Konsep Klasifikasi Reptilia”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah:  
“Bagaimana penggunaan kladoogram untuk meningkatkan pemahaman siswa pada konsep klasifikasi reptilia?”

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

1. Bagaimana penguasaan konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum menggunakan pembelajaran dengan kladoogram dan kunci determinasi?
2. Bagaimana penguasaan konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan pembelajaran dengan kladoogram dan kunci determinasi?
3. Bagaimana perbedaan peningkatan penguasaan konsep pada siswa setelah melakukan pembelajaran dengan kladoogram 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.

#### **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. Mem peroleh informasi mengenai pengetahuan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum menggunakan pembelajaran dengan kladogram dan kunci determinasi.
2. Mem peroleh informasi mengenai pengetahuan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sudah menggunakan pembelajaran dengan kladogram dan kunci determinasi.
3. Mem peroleh 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 menganalisis 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 ekkolah menengah karena sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa (Catley, Phillips, & Novick, 2013).
2. Penggunaan kladogram membantu siswa belajar lebih baik mengenai klasifikasi (Kummer, 2017).

## 1.7 Hipotesis Penelitian

Penguasaan konsep siswa pada kelas yang diajarkan menggunakan pendekatan kladogram akan mengalami peningkatan penguasaan konsep yang lebih tinggi dibandingkan siswa pada kelas yang diajarkan 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 dilaksanakan penelitian.
  - c. Definisi operasional berfungsi untuk menjelaskan makna dari istilah yang digunakan dalam penelitian ini agar tidak memiliki makna ganda.
  - d. Instrumen 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.
  - 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 permasalahan yang telah diidentifikasi dan dipaparkan melalui pembahasan pada bab sebelumnya.