

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Berdasarkan pengamatan peneliti di SMA PGII 1 Bandung, nilai rata-rata ulangan harian siswa khususnya mata pelajaran fisika yaitu sebesar 4,3 (pada skala 10). Padahal nilai standar ketuntasan belajar minimum (SKBM) yang ditetapkan di sekolah tersebut adalah sebesar 6,0. Artinya pembelajaran fisika di sekolah tersebut belum tuntas.

Rendahnya nilai rata-rata ulangan harian siswa ini disebabkan siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru selama proses belajar mengajar. Hal ini dilihat ketika siswa sedang ujian, siswa mengatakan bahwa soal yang diberikan itu susah dengan alasan mereka tidak hafal rumusnya, tetapi setelah diberikan rumusnya siswa juga tidak tahu rumus itu mau diapakan, artinya siswa tidak memahami materi yang telah diberikan selama pembelajaran.

Selain siswa kurang memahami materi, yang menyebabkan nilai rata-rata ulangan harian rendah adalah selama proses belajar mengajar aktivitas yang dilakukan oleh siswa hanya mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru, menulis apa yang ada di papan tulis, dan diam ketika ditanya. Akibat dari aktivitas siswa yang seperti ini, mereka belajar fisika dengan cara menghafal materi yang sudah diberikan oleh guru ketika di kelas.

Padahal menurut Wibowo (2005), selama proses pembelajaran sains seharusnya:

1. Siswa belajar tidak hanya sekedar menghafal. Siswa harus mengkonstruksi pengetahuan di benak mereka.
2. Siswa belajar dari mengalami. Siswa mencatat sendiri pola-pola bermakna dari pengetahuan baru, dan bukan diberi begitu saja oleh guru.
3. Pengetahuan tidak dapat dipisah-pisahkan menjadi fakta-fakta atau proposisi yang terpisah, tetapi mencerminkan keterampilan yang dapat diterapkan.
4. Siswa perlu dibiasakan memecahkan masalah menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide.

Maka pada saat proses pembelajaran sains, transfer pengetahuan kepada siswa harus dilakukan secara bertahap dan sistematis sehingga siswa lebih terarah dalam menerima pengetahuan, siswa belajar tidak hanya mendengarkan apa yang diterangkan oleh guru tetapi, siswa mengetahui bagaimana perumusan itu ada dengan tanpa menjejali mereka itu dengan rumus-rumus, membuktikan hipotesa yang ada sehingga bisa dijadikan bekal bagi siswa untuk pembelajaran selanjutnya, dan siswa harus dibiasakan untuk memecahkan sendiri permasalahan yang ditemui selama pembelajaran dengan mendapatkan bimbingan dari guru. Model pembelajaran yang mencakup proses pembelajaran seperti itu terdapat pada model pembelajaran *learning cycle* tipe Karplus

Untuk itu penulis mengajukan judul *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Model Karplus Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SMA Pada Konsep Hukum Newton Tentang Gerak.*

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka perumusan masalah yang diajukan adalah “Apakah pemahaman siswa meningkat setelah diterapkannya model pembelajaran *learning cycle* tipe Karplus ”. Untuk memudahkan penelitian, rumusan masalah diuraikan dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan pemahaman siswa pada aspek translasi setelah diterapkannya model pembelajaran *learning cycle* tipe Karplus?
2. Bagaimanakah peningkatan pemahaman siswa pada aspek interpretasi setelah diterapkannya model pembelajaran *learning cycle* tipe Karplus?
3. Bagaimanakah peningkatan pemahaman siswa pada aspek ekstrapolasi setelah diterapkannya model pembelajaran *learning cycle* tipe Karplus?
4. Bagaimana efektivitas penerapan model pembelajaran *learning cycle* model Karplus pada konsep hukum Newton tentang gerak?

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah pemahaman siswa yang meliputi aspek translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi, dan dalam penelitian ini untuk melihat peningkatan pemahaman siswa, serta efektivitas pembelajaran.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa melalui pembelajaran *learning cycle* tipe Karplus pada konsep hukum Newton tentang gerak. Secara lebih rinci, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Memperoleh informasi tentang peningkatan pemahaman siswa pada aspek translasi selama mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *learning cycle* tipe Karplus pada konsep hukum Newton tentang gerak.
2. Memperoleh informasi tentang peningkatan pemahaman siswa pada aspek interpretasi selama mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *learning cycle* tipe Karplus pada konsep hukum Newton tentang gerak.
3. Memperoleh informasi tentang peningkatan pemahaman siswa pada aspek ekstrapolasi selama mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *learning cycle* tipe Karplus pada konsep hukum Newton tentang gerak.
4. Mengetahui efektifitas penerapan model pembelajaran *learning cycle* tipe Karplus dalam pembelajaran fisika SMA.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan pengetahuan dan keterampilan guru dalam merancang, menggunakan, dan mengembangkan model pembelajaran,

2. Memberikan alternatif model pembelajaran bagi guru untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.
3. Sumber informasi bagi pengembangan model pembelajaran fisika,
4. Sumber masukan bagi peneliti lain yang tertarik pada permasalahan yang sama dengan materi dan jenjang pendidikan yang berbeda.

#### **F. Hipotesis Penelitian**

1. Hipotesis nol ( $H_0$ ) yaitu tidak ada peningkatan pemahaman siswa selama diterapkannya model pembelajaran *learning cycle* model Karplus.
2. Hipotesis alternatif ( $H_1$ ) yaitu ada peningkatan pemahaman siswa selama diterapkannya model pembelajaran *learning cycle* model Karplus.

#### **G. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu atau kuasi eksperimen.

#### **H. Lokasi dan Sampel Penelitian**

Penelitian dilakukan di SMA PGII 1 Bandung. Populasi berjumlah delapan kelas dengan sampel penelitian diambil satu kelas. Pemilihan kelas sampel menggunakan metode *purposive* sampling.