

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.

Kurikulum 2013 menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke siswa. Pembelajaran dalam kurikulum 2013 harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari, mengolah, mengkonstruksi dan menggunakan pengetahuan dalam proses kognitifnya (Permendikbud, 2013). Oleh karena itu dalam kurikulum 2013, proses pembelajaran yang dilakukan tidak serta merta hanya memindahkan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh guru kepada siswa secara langsung melalui ceramah, melainkan guru harus membimbing siswa untuk secara aktif mencari, mengolah, dan mengkonstruksi pengetahuan.

Dalam rangka membantu siswa mencapai standar isi dan standar kompetensi lulusan, pelaksanaan atau proses pembelajaran perlu diusahakan agar interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan kesempatan yang cukup bagi kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik. Proses pembelajaran tersebut dalam kurikulum 2013 tidak hanya mengedepankan aspek pengetahuan peserta didik tetapi juga meninjau aspek metakognisi yang dimiliki oleh peserta didik.

Konsep kurikulum 2013 pada standar kompetensi lulusan telah memberikan ilustrasi pengembangan metakognisi pada jenjang SMA disamping kemampuan faktual, konseptual, dan prosedural. Hasil penelitian mengenai metakognisi sebagaimana dinyatakan oleh White dan Fredericson (2005) bahwa metakognisi diperlukan dalam kegiatan belajar. Hasil penelitian lain dinyatakan oleh Samson

Madera Nashon dan Wendy Nielsen yang dipublikasikan di Columbia dalam *Education Research Journal* pada tahun 2011. Penelitian tersebut mengemukakan bahwa metakognisi berperan penting dalam proses berpikir dan proses belajar siswa dalam memahami konsep yang dipelajari. Oleh karena itu, pelaksanaan proses pembelajaran tidak hanya mengembangkan ranah pengetahuan, sikap dan keterampilan tetapi harus mencakup pengembangan pada ranah metakognisi.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan kepada 60 siswa di salah satu SMA di Kabupaten Karawang menyatakan bahwa cara belajar yang digunakan oleh siswa dengan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum dapat membuat siswa memahami konsep yang dipelajari, hal ini ditunjukkan oleh jawaban siswa sebanyak 68% yang mengungkapkan tidak dapat memahami konsep fisika dengan metode yang digunakan adalah 55% diskusi dan 45% ceramah. Kemudian untuk aspek metakognisi siswa menyatakan bahwa 60% siswa tidak mampu menghubungkan konsep fisika yang sudah dipelajari dengan konsep fisika yang akan dipelajari, selain itu 63% siswa juga menyatakan bahwa siswa tidak selalu mengganti cara atau strategi belajar yang digunakan meskipun strategi tersebut tidak mampu memahami konsep fisika yang dipelajari.

Hasil studi pendahuluan juga dilaksanakan dengan mewawancarai salah satu guru fisika di sekolah tersebut dan menyatakan bahwa aspek metakognisi tidak banyak diukur dalam pembelajaran karena tidak terlalu memahami evaluasi aspek metakognisi dan dalam evaluasi hasil belajar hanya meninjau aspek kognitif, afektif dan psikomotor siswa saja.

Dengan demikian, aspek metakognisi dan pemahaman secara signifikan merupakan efek yang dihasilkan dari proses pembelajaran terutama pada diri peserta didik, oleh karena itu perlu dipertimbangkan strategi pembelajaran yang tidak hanya berpotensi untuk meningkatkan pemahaman atau ranah kognitif saja tetapi mampu mengungkap aspek metakognisi yang dimiliki oleh peserta didik.

Menurut Nashon (2011), Solusi yang digunakan untuk mengungkap metakognisi siswa dalam pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving*. Metakognisi dapat dibangun ketika siswa melaksanakan pemecahan masalah (*problem solving*). Selama proses *problem*

*solving*, kesadaran kognisi siswa dapat ditumbuhkan karena memberikan arahan agar siswa bertanya pada dirinya apakah memahami apa yang sedang dipelajari atau dipikirkan. Siswa dipandu untuk dapat menyadari apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui serta bagaimana pemecahan masalahnya, membuat perencanaan pendekatan pemecahan masalah, membuat tahap-tahap pemecahannya, memberi alasan mengapa melakukan demikian, memonitor proses pemecahan masalah dan kemajuan ke arah tujuan saat melaksanakan rencana, dan mengevaluasi apa yang sudah dilakukan. Pembelajaran ini menawarkan dan melatih strategi *problem solving* yang membuka peluang siswa untuk memonitor, mengoreksi dan menilai strategi *problem solving* mereka sendiri. Kemampuan metakognisi yang dimiliki memungkinkan siswa dapat mengembangkan pemahaman konsep karena dengan kemampuan metakognisi, siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan, mengaplikasikan konsep-konsep fisika, dan memperdalam konsep-konsep fisika sehingga melahirkan jawaban ilmiah yang merepresentasikan pemahaman.

Oleh sebab itu, model pembelajaran *problem solving* digunakan dalam penelitian ini untuk mengamati pentingnya metakognisi dan pemahaman konsep serta untuk mengamati profil metakognisi dan peningkatan dari pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran fisika pada materi Energi.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka penyebab utama dari masalah metakognisi dan pemahaman konsep siswa adalah proses pembelajaran yang kurang tepat mengakibatkan siswa tidak dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Hal tersebut dapat terjadi ketika cara berpikir siswa kurang atau tidak cocok dengan model pembelajaran yang digunakan, sehingga siswa tidak dapat melibatkan kemampuan metakognisinya selama memahami konsep yang dipelajari. Pada penelitian ini metakognisi dan pemahaman konsep dilatihkan melalui model pembelajaran *problem solving*.

Agar permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini tidak meluas, maka permasalahan pada penelitian ini dibatasi pada analisis profil metakognisi pesertadidik pada aspek *Constructive connectivity* (CC), *Control of concentration* (CO), dan *Monitoring-evaluation-planning* (PME) dan Peningkatan

pemahaman konsep peserta didik sebagai efek dari penerapan model pembelajaran *problem solving* yang diukur dengan menggunakan uji gain ternormalisasi.

Berdasarkan uraian di atas, maka variabel bebas pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan saintifik dan variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan metakognisi pada aspek *Constructive connectivity* (CC), *Control of concentration* (CO), dan *Monitoring-evaluation-planning* (PME) dan pemahaman konsep siswa pada aspek menjelaskan, mencontohkan, membandingkan, mengklasifikasi, menafsirkan, dan menyimpulkan.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana gambaran profil metakognisi siswa pada aspek *Constructive connectivity* (CC), *Control of concentration* (CO), dan *Monitoring-evaluation-planning* (PME) sebagai efek penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan saintifik?
2. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi Energi sebagai efek penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan saintifik?

### D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Memperoleh gambaran tentang profil metakognisi siswa pada aspek *Constructive connectivity* (CC), *Control of concentration* (CO), dan *Monitoring-evaluation-planning* (PME) sebagai efek penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan saintifik.
2. Memperoleh gambaran tentang peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi Energi sebagai efek penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan saintifik.

### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pengetahuan dalam menerapkan pembelajaran *problem solving* untuk mengetahui profil metakognisi dan pemahaman konsep siswa.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran bahwa hasil penelitian yang diperoleh dapat dijadikan sebagai alternatif solusi dalam memecahkan masalah metakognisi dan pemahaman konsep siswa secara bersamaan.

### **F. Struktur Organisasi Penulisan Skripsi**

Struktur penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, antara lain:

#### 1. Bab I

Bab I memaparkan tentang latar belakang penelitian yang mencakup alasan peneliti memilih masalah, deskripsi pentingnya masalah, dan solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Selain itu, pada bab I juga tercantum identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi penulisan skripsi.

#### 2. Bab II

Bab II berisi penjelasan tentang kajian pustaka yang mencakup berbagai teori mengenai metakognisi, pemahaman konsep, dan pembelajaran *problem solving* dengan pendekatan saintifik. Serta keterkaitan antara metakognisi, pemahaman konsep dan pembelajaran *problem solving* yang disajikan dalam bentuk matriks hubungan antara metakognisi, pemahaman konsep, dan pembelajaran *problem solving*.

#### 3. Bab III

Pada bab III dipaparkan tentang lokasi dan subjek penelitian, desain penelitian, metode penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, prosedur penelitian, teknik pengembangan instrumen, dan teknik pengolahan data. Selain itu juga tercantum teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

#### 4. Bab IV

Bab IV memuat hasil penelitian yang mencakup hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran *problem solving*, hasil keterlaksanaan pendekatan saintifik dalam pembelajaran *problem solving*, hasil peningkatan

pemahaman konsep yang diukur dengan uji gain ternormalisasi, hasil metakognisi siswa yang dianalisis untuk mengetahui profil metakogisinya. Serta dijelaskan pembahasan dan analisis mengenai temuan-temuan yang diperoleh dalam penelitian.

## 5. Bab V

Pada bab V dipaparkan simpulan dari hasil analisis terhadap penelitian yang dilakukan profil mengenai metakognisi dan pemahaman konsep. Selain itu, pada bab ini juga berisi pemaparan saran yang didasarkan pada temuan-temuan hasil analisis penelitian.