



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman kurikulum pendidikan terus diubah, dikembangkan, dan diperbaiki dengan maksud agar produk atau hasil pendidikan lebih memenuhi tuntutan perkembangan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kurikulum 1994 yang berbasis isi dikembangkan menjadi kurikulum 2004 yang berbasis kompetensi. Perubahan kurikulum itu juga menyebabkan perubahan pendidikan dan pembelajaran fisika di sekolah. Kurikulum 2004 menuntut pembelajaran yang lebih menekankan pada ketercapaian indikator dari suatu standar kompetensi yang harus dicapai oleh siswa. Salah satu standar kompetensi tersebut adalah standar kompetensi bahan kajian sains yang meliputi kerja ilmiah dan pemahaman konsep serta penerapannya. Dalam setiap kegiatan pembelajaran seorang guru tentunya mempunyai keinginan dan harapan agar siswa dapat memperoleh hasil belajar yang sebaik-baiknya sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dibuat. Namun dalam kenyataannya tidak semua siswa dapat mencapai hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan bahwa rata-rata nilai siswa adalah 4,35. Nilai ini termasuk nilai yang kecil. Yaitu antara lain untuk aspek pemahaman *translasi* siswa yang menjawab benar sebanyak 76,52%, untuk aspek *ekstrapolasi* sebanyak 30,61% sementara untuk aspek pemahaman *interpretasi* siswa yang menjawab benar adalah 38,14%.

(Untuk lebih jelasnya data dapat dilihat pada lampiran). Selain itu prestasi belajar siswa kelas X-3 khususnya mata pelajaran fisika belum memuaskan. Prestasi ini didapat dari nilai rata-rata ulangan harian, yaitu 5.25 pada skala 10. Selain itu ketuntasan belajarnya baru mencapai 40%.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti/guru tertarik untuk memberikan rancangan tindakan di dalam kelas (Penelitian Tindakan Kelas) yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran fisika. Arikunto (2007:2) berpendapat bahwa penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

Pemahaman merupakan salah satu aspek dalam ranah kognitif dari kegiatan belajar mengajar. Aspek pemahaman ini sangat penting hal ini disebabkan, bila orang melakukan proses belajar mengajar, maka pertama kali yang akan dicapai dari tujuan belajar adalah memahami apa yang dipelajari. Misalnya, siswa harus mampu menjelaskan konsep-konsep dari hukum-hukum fisika dalam bentuk rumusan ke dalam bentuk kalimat. Selain itu juga, salah satu yang mempengaruhi kemampuan siswa, dalam memahami suatu pemahaman konsep diperlukan suatu metode mengajar. Metode mengajar adalah salah satu cara yang digunakan guru dalam mengembangkan kegiatan belajar siswa dengan bahan-bahan yang harus dipelajari. Tujuannya adalah agar pengetahuan yang disampaikan guru dapat dipahami siswa. Metode mengajar yang menggunakan berbagai model pembelajaran dapat mendorong atau memberikan motivasi kepada siswa untuk

memahami serta menerapkan suatu konsep. Salah satu metode mengajar untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah metode pembelajaran eksperimen. Metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran dimana siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri/melakukan sendiri. Dalam pendidikan IPA, kegiatan eksperimen merupakan bagian integral dari kegiatan belajar mengajar. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya kegiatan eksperimen untuk mencapai tujuan pendidikan IPA. Dengan melakukan eksperimen siswa akan menjadi yakin akan suatu hal daripada hanya menerima dari guru/buku, dapat memperkaya pengalaman, mengembangkan sikap ilmiah dan hasil belajar akan bertahan lebih lama dalam ingatan, selain itu dapat melatih keterampilan fisik. Pengalaman belajar melalui metode eksperimen banyak melibatkan keterampilan proses baik itu keterampilan proses mental maupun keterampilan fisik.

Menurut Ansar, B (1995:1) untuk dapat memecahkan masalah terlebih dahulu siswa harus memiliki kemampuan memahami konsep, memahami masalah, mampu mengkaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya, mampu menerapkan konsep-konsep yang digunakan pada permasalahan yang baru, dan mampu mengevaluasi tugas yang telah dikerjakannya.

Berdasarkan uraian di atas, jelaslah bahwa metode eksperimen merupakan metode pembelajaran yang sangat sesuai pada materi-materi tertentu dalam mata pelajaran fisika. Melalui kegiatan eksperimen, memberikan seluas-luasnya kepada setiap siswa untuk melakukan keterampilan proses juga dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi fisika. Maka

penelitian yang dilakukan pada penelitian ini diberi judul “**Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Fisika Melalui Metode Eksperimen**”. Pokok bahasan dalam penelitian ini yaitu tentang kalor. Konsep kalor merupakan salah satu pokok bahasan yang harus diajarkan pada siswa kelas X SMA. Berdasarkan kenyataan ini maka pembelajaran konsep tersebut dengan menggunakan metode eksperimen, siswa dapat melihat dan membuktikan sendiri, siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperolehnya dalam kehidupannya. Untuk itu penelitian ini dilakukan untuk menganalisa pemahaman konsep yang dimiliki siswa dalam pembelajaran konsep kalor melalui metode eksperimen.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah yang diajukan adalah:

“Bagaimana rancangan tindakan yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada kelas X SMA Negeri 2 Padalarang”

C. Batasan Masalah

Supaya ruang lingkup masalah yang akan diteliti tidak terlalu luas maka perlu adanya pembatasan masalah: Peningkatan pemahaman konsep yang dimaksud yaitu:

1. Pemahaman konsep yang diteliti merupakan pemahaman menurut Bloom meliputi aspek *interpretasi*, dan *ekstrapolasi*

2. Peningkatan pemahaman konsep telah memenuhi standar ketercapaian hasil belajar. Adapun metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini berupa metode eksperimen merujuk pada konsep Utomo dan Ruijter, yang meliputi: (1) Tahap persiapan, (2) Tahap pelaksanaan, dan (3) Tahap laporan dan kesimpulan.

D. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dalam hal ini adalah metode eksperimen dan variabel terikat dalam hal ini adalah kemampuan pemahaman konsep siswa.

E. Definisi Operasional

1. Pemahaman konsep

Adalah kemampuan menangkap arti dari informasi yang diterima. Pemahaman konsep diukur melalui peningkatan skor hasil tes pemahaman konsep dari satu siklus ke siklus berikutnya dengan aktivitas selama kegiatan eksperimen, dan untuk mengukur ketercapaiannya digunakan standar pencapaian hasil belajar

2. Pembelajaran dengan Metode Eksperimen

Merupakan salah satu metode pembelajaran yang mengacu pada belajar menurut konstruktivisme. Pembelajaran dengan metode eksperimen memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan percobaan baik secara perseorangan maupun secara kelompok dalam memahami

konsep-konsep fisika. Keterlaksanaan metode ini di ukur melalui lembar observasi guru dan siswa yang dirancang berdasarkan hipotesis tindakan.

F. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mendapatkan jawaban tindakan dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa Kelas X SMA Negeri 2 Padalarang pada pembelajaran Físika setelah menggunakan pembelajaran dengan metode eksperimen.

G. Hipotesis Tindakan

Rencana tindakan yang dirancang melalui pembelajaran dengan metode eksperimen untuk tiap siklusnya disusun sebagai berikut:

Tabel 1.1 Rancangan Tindakan

Masalah	Rencana Tindakan Siklus I	Rencana Tindakan Siklus II	Rencana Tindakan Siklus III
<p>1. Prestasi belajar siswa rendah dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman aspek <i>interpretasi</i> = 38,61% dan aspek <i>ekstrapolasi</i> = 30,61% (kategori rendah) • Rata-rata skor siswa = 4,35 (kategori rendah) <p>2. Pembelajaran belum berpusat pada siswa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pertanyaan-pertanyaan sebagai apersepsi. • Menunjukkan permasalahan melalui demonstrasi untuk menggali pengetahuan awal siswa dan menampung jawaban siswa mengenai permasalahan yang diajukan. • Menuliskan pendapat siswa sebagai hipotesis yang akan dibuktikan melalui percobaan. • Memberikan bimbingan untuk melakukan percobaan melalui pemodelan dan tanya jawab. • Meminta siswa melakukan percobaan sesuai dengan LKS 1. • Meminta siswa untuk melakukan diskusi kelompok untuk mengolah dan menganalisis data sampai didapat kesimpulan. • Melakukan diskusi kelas kemudian guru memberikan koreksi dan penguatan konsep. • Memberikan latihan soal. • Memberikan reward kepada kelompok terbaik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pertanyaan-pertanyaan sebagai apersepsi. • Menunjukkan permasalahan melalui gambar dan demonstrasi untuk menggali pengetahuan awal siswa dan menampung jawaban siswa mengenai permasalahan yang diajukan. • Menuliskan pendapat siswa sebagai hipotesis yang akan dibuktikan melalui percobaan. • Memberikan bimbingan untuk melakukan percobaan melalui pemodelan dan tanya jawab. • Meminta siswa melakukan percobaan sesuai dengan LKS 2. • Meminta siswa untuk melakukan diskusi kelompok untuk mengolah dan menganalisis data sampai didapat kesimpulan. • Melakukan diskusi kelas kemudian guru memberikan koreksi dan penguatan terhadap hasil percobaan dan diskusi. • Meminta siswa mengerjakan latihan soal kemudian dibahas bersama-sama • Memberikan <i>reward</i> kepada kelompok yang berpendapat dan bertanya. • Memberikan <i>reward</i> kepada kelompok terbaik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pertanyaan-pertanyaan sebagai apersepsi. • Menunjukkan permasalahan melalui demonstrasi yang dilakukan oleh siswa untuk menggali pengetahuan awal siswa dan menampung jawaban siswa mengenai permasalahan yang diajukan. • Menuliskan pendapat siswa sebagai hipotesis yang akan dibuktikan melalui percobaan. • Memberikan bimbingan untuk melakukan percobaan melalui pemodelan dan tanya jawab. • Meminta siswa melakukan percobaan sesuai dengan LKS 3. • Meminta siswa untuk melakukan diskusi kelompok untuk mengolah dan menganalisis data sampai didapat kesimpulan. • Melakukan diskusi kelas kemudian guru memberikan koreksi dan penguatan konsep. • Meminta siswa mengerjakan latihan soal kemudian dibahas bersama-sama. • Memberikan <i>reward</i> kepada kelompok yang berpendapat dan bertanya. • Memberikan <i>reward</i> kepada kelompok terbaik.

Atas dasar pemecahan masalah di atas, dirumuskanlah hipotesis tindakan dari penelitian tindakan kelas ini yaitu: *“Dengan diterapkannya rancangan tindakan melalui pembelajaran dengan metode eksperimen, pemahaman siswa menjadi lebih baik atau meningkat”*.

H. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan penelitian tindakan ini adalah apabila hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa ≥ 6 .

I. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, di antaranya adalah bagi:

1. Sebagai bahan informasi hasil penelitian mengenai gambaran peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa melalui pembelajaran dengan metode eksperimen dalam pembelajaran fisika di SMA.
2. Memberi pengalaman bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian.