

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fisika merupakan salah satu cabang IPA (kata IPA selanjutnya disebut dengan kata sains) yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam. Sebagai ilmu yang mempelajari fenomena alam, fisika juga memberikan pelajaran yang baik kepada manusia untuk hidup selaras berdasarkan hukum alam. Oleh karena itu, dalam kurikulum pembelajaran fisika seharusnya dilaksanakan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup (Khaeruddin, 2018).

Menurut Depdiknas (2009) Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran sains yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir analitis dengan menggunakan berbagai peristiwa alam dan penyelesaian masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri. Dengan melihat situasi siswa saat ini yang terjadi di sekolah, dalam pembelajaran fisika banyak dilakukan dengan memberi konsep fisika tanpa melalui pengolahan potensi yang ada pada diri siswa maupun yang ada disekitarnya. Dengan kata lain, siswa hanya menghafal konsep sehingga hasil belajar fisika menjadi rendah.

Salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa, diantaranya pengalaman belajar yang belum mengoptimalkan keterampilan belajar siswa. Untuk itu diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menganalisis *Lesson Study* pada pembelajaran Fisika.

Lesson study adalah proses pengembangan kegiatan inti yang dipraktikkan guru secara berkelanjutan agar dapat memperbaiki mutu pengalaman belajar siswa dalam proses pembelajaran yang difasilitasi oleh guru. *Lesson study* sebagai salah satu model pembinaan siswa melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan pada prinsip-prinsip kolegalitas dan mutual learning untuk membangun komunitas. Dalam pelaksanaannya, *lesson study* meliputi tiga tahapan kegiatan, yaitu perencanaan (*plan*), implementasi (*do*) dan refleksi (*see*). Kegiatan *lesson study* ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran Fisika. Manfaat *lesson study* yaitu mengurangi isolasi guru, membantu guru dalam belajar mengobservasi dan memberi saran, membantu guru lebih memahami kurikulum, urutan dan kedalaman materi (Sujana, 2008).

Menurut Heri dalam (Susilo, 2009), hambatan terbesar dalam pelaksanaan *lesson study* ini yaitu kurangnya pemahaman dan komitmen guru mengenai apa, mengapa, dan bagaimana melaksanakannya. Menurut (Supranoto, 2015) *lesson study* bermanfaat untuk meningkatkan profesionalitas guru dan juga meningkatkan mutu pembelajaran dikelas. profesionalitas guru dapat ditingkatkan karena dalam *lesson study* guru melakukan langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran yaitu *plan-do-see* dimana guru melakukan pengkajian kurikulum merumuskan tujuan pembelajaran, menentukan metode pembelajaran yang sesuai dan menentukan media serta melakukan penelitian dengan mengkaji pembelajaran serta menganalisisnya dan melakukan refleksi. Manfaat *lesson study* menurut (Endik, 2016) yaitu membantu guru dalam memperbaiki kualitas pembelajaran, selain itu (Supranoto, 2015) juga menyatakan manfaat *lesson study*

bagi guru yaitu membantu dalam menobservasi dan mengkritisi pembelajarannya, juga memahami urutan kurikulum serta kedalaman materi.

Program study pendidikan fisika fkip merupakan salah satu dengan profil lulusan utamanya adalah calon guru fisika sebagai penghasil calon guru fisika, lulusan pendidikan fisika fkip diharapkan memiliki kompetensi yang salah satunya adalah mampu menerapkan pedagogic spesifik untuk membelajarkan konsep fisika dengan mempertimbangkan sifat karakteristik konsep dan pedagogic yang tepat. Agar dapat memperoleh kecakapan kerja tersebut, maka mahasiswa calon guru fisika setidaknya harus memiliki pengetahuan tentang : 1) konsep, prinsip, hukum, dan teori fisika untuk diterapkan dalam pembelajaran fisika disekolah dan lingkungan masyarakat, 2) pendekatan, model, metode, dan media pembelajaran agar dapat melaksanakan pembelajaran fisika disekolah dan lingkungan masyarakat, sebagai upaya bekal kompetensi pada mahasiswa calon guru, maka matakuliah-matakuliah didesain untuk dapat mengembangkan kompetensi tersebut.

Seiring perkembangan zaman, guru dituntut untuk dapat menyediakan strategi baru dalam mengakses dan memproses pengetahuan disegala bidang terkhususnya fisika maka diharapkan calon guru fisika yang akan menjadi guru mampu menerapkannya. Kombinasi ini digambarkan dalam sebuah kerangka *Pedagogic Content Knowledge* (PCK). Louhran, dkk (dalam Putri Agustina, 2015) menjelaskan bahwa PCK adalah pengetahuan seorang guru dalam menyediakan situasi mengajar untuk membantu pembelajar dalam mengerti konten atas fakta ilmu pengetahuan.

PCK (*Pedagogic Content Knowledge*) diartikan seorang guru harus menguasai konten (materi) dan ilmu mengajar yang dikenal dengan PCK (*pedagogic content knowledge*). *Lesson Study* dan PCK saling berkaitan maka dapat disimpulkan dalam merancang dan mencapai tujuan dalam pembelajaran maka guru harus dapat menguasai konten ajar dan ilmu mengajar supaya terlaksana suatu pembelajaran yang baik. Shulman (dalam Nofrion,dkk) PCK menjelaskan mengenai pemahaman guru tentang teknologi pendidikan dan interaksi PCK satu dengan yang lain untuk menciptakan pembelajaran yang efektif.

Pada penerapan PCK guru

Penelitian pembelajaran ini mengarahkan pada PCK guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. PCK sangat penting dimiliki oleh seorang guru untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. PCK adalah pengetahuan tentang pedagogi, praktek pembelajaran dan perencanaan pembelajaran, serta metode yang tepat untuk mengajarkan suatu materi (Abbit, 2011). Kemampuan seorang guru saat mengajar, sangat dipengaruhi oleh kemampuan PCK guru itu sendiri (Srisawasdi, 2012).

Pada observasi yang telah dilaksanakan di SMA Negeri 12 Kota Jambi kelas X MIA I terlihat sudah cukup baik dalam menggunakan metode ajar kepada siswa, tetapi pada kali ini guru masih terlalu cepat dalam penyampaian materi. Selama proses pembelajaran terlihat siswa masih kurang aktif, pasif, takut, malu untuk menanyakan dan mengutarakan pendapat kepada guru, sehingga siswa masih kurang mengerti dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas X MIA 1 SMA Negeri 12 Kota Jambi terlihat guru di kelas masih menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran, sehingga siswa cenderung lebih bersifat pasif, sehingga rata-rata siswa sedikit bertanya. Hal itu diakibatkan kurangnya persiapan pembelajaran dan lemahnya observasi terhadap proses pembelajaran di kelas, sehingga guru sulit untuk meningkatkan pembelajaran di kelas

Berdasarkan kondisi yang peneliti paparkan di atas, perlu dilakukan suatu perbaikan dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah dengan menerapkan studi pembelajaran atau yang lebih dikenal dengan *lesson study* dalam proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan pemaparan penulis diatas terlihat bahwa penerapan *Lesson Study* dapat meningkatkan proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Implementasi *lesson study* untuk analisis kemampuan *pedagogic content knowledge* calon guru terhadap siswa kelas X MIA SMA Negeri 12 Kota Jambi”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah pada penelitian ini, peneliti memprioritaskan penelitian ini pada dua hal, yaitu:

1. Bagaimana implementasi *lesson study* pada materi Dinamika Partikel di kelas X MIA 1 SMAN 12 Kota Jambi?
2. Bagaimana analisis *pedagogic content knowledge* calon guru pada materi Dinamika Partikel di kelas X MIA 1 SMAN 12 Kota Jambi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui analisis *pedagogic content knowledge* calon guru menggunakan *lesson study* pada materi Dinamika Partikel di kelas X MIA 1 SMAN 12 Kota Jambi
2. Untuk mengukur dan mengetahui *pedagogical content knowledge* calon guru model dan siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 12 Kota Jambi

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa
 - a) Dari hasil penelitian ini diharapkan siswa dapat melakukan observasi, menyusun hipotesis, meramalkan, menafsirkan, dan mengkomunikasikan dengan adanya analisis *lesson study* dan *pedagogical content knowledge*
 - b) Penerapan *lesson study* ini diharapkan siswa memiliki kemampuan belajar yang baik
2. Bagi guru
 - a) Dengan dilaksanakannya penelitian ini guru dapat mengetahui analisis *lesson study*.
 - b) Meningkatkan kesadaran guru terhadap pentingnya permasalahan siswa dalam kegiatan belajar mengajar Fisika, khususnya pada kemampuan *pedagogic* siswa serta menambah masukan bagi guru untuk memperbaiki program pengajaran

3. Bagi peneliti

- a) Mendapat gambaran yang jelas tentang penerapan *lesson study*.
- b) Mendapat pengalaman langsung dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas mengenai *pedagogic content knowledge* siswa yang sedang diteliti.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka peneliti membatasi masalah untuk penelitian ini dimana batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Pedagogic Content Knowledge* yang diteliti meliputi, mengamati, mengklasifikasikan, meramalkan, mengkomunikasikan dan menerapkan.
2. Materi pelajaran yang diajarkan dibatasi pada materi Dinamika Partikel yang diajarkan pada kelas X semester genap