

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan alam (IPA) khususnya fisika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari fenomena alam dan perubahannya. Pada hakekatnya, fisika merupakan suatu proses, produk dan aplikasi. Fisika sebagai proses, merupakan salah satu rangkaian yang tersusun secara sistematis yang dilakukan untuk menemukan konsep, prinsip dan hukum tentang gejala alam. Fisika sebagai produk terdiri dari sekumpulan pengetahuan yang terdiri dari fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip dan hukum tentang gejala alam dan fisika sebagai aplikasi, teori-teori fisika akan melahirkan sebuah teknologi yang memberi kemudahan bagi kehidupan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat saat ini tidak lepas dari ilmu fisika sebagai salah satu ilmu dasar (Kusmaryatni, 2017:61).

Fisika dengan segala kejadian di dalamnya akan lebih bermakna jika dipelajari secara kontekstual dengan lebih banyak melibatkan siswa untuk mampu bereksplorasi guna membentuk kompetensi dengan menggali berbagai potensi dan kebenaran secara ilmiah, maka bereksperimen untuk membuat suatu alat sederhana atau produk sederhana menjadi salah satu pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan dapat membantu siswa dalam mempelajari fisika (Ekomulyadi, 2015:386).

Tujuan pembelajaran fisika sendiri adalah pemahaman terhadap keilmuan fisika dan keterampilan berkarya (proyek) untuk menghasikan suatu produk yang

akan merefleksikan penguasaan kompetensi siswa sebagai hasil belajarnya. Hasil belajar siswa sejalan dengan kurikulum SMA (Permendikbud 69 tahun 2013), dimana salah satu kompetensi ini fisika SMA adalah dapat merencanakan, melaksanakan metode percobaan, mengkomunikasikan hasil percobaan dan hasil akhirnya menghasilkan produk yang bernilai realistik (Musyriyatul Fikriyah, 2015:181).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika yang dilakukan di sekolah yang akan diteliti, diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran, metode pembelajaran yang digunakan sudah bervariasi yakni ceramah, diskusi, dan praktikum. Namun penggunaan ketiga metode tersebut terbilang belum cukup sukses dalam pembelajaran, dimana metode ceramah menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa hanya berperan sebagai penerima informasi saja. Selama diskusi berlangsung hanya beberapa siswa yang dapat mengemukakan pendapatnya sehingga siswa yang lain hanya terpaku pada jawaban temannya saja sehingga tidak bisa menemukan solusi atas persoalan yang terjadi dilingkungan sekitar. Selama kegiatan praktikum, siswa hanya melakukan praktikum sesuai petunjuk dan siswa tidak bisa menghasilkan sebuah karya nyata yang merupakan buat sendiri (Dian hardianti, 2013:6).

Pembelajaran fisika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah selama ini, siswa jarang sekali diajak untuk belajar mengaplikasikan konsep fisika yang dipelajari dalam membuat suatu proyek nyata. Padahal, konsep fisika yang dipelajarinya sangat berguna dan besar perannya dalam mengembangkan berbagai produk teknologi. Akhirnya, pembelajaran berpusat pada guru, sehingga

pembelajaran yang dilaksanakan cenderung membosankan, secara langsung akan berakibat pada rendahnya hasil belajar yang dilakukan siswa (Saiful, 2012:2) .

Salah satu yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan model pembelajaran berbasis proyek. Hal ini sesuai dengan standar proses pendidikan pada kurikulum 2013 (dalam permendikbud 65 tahun 2013) yang menyatakan bahwa untuk mendorong kemampuan siswa menghasilkan karya konteks tual, baik individual maupun kelompok maka sangat disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis proyek (*project based learning*) Putu Budiadnyana (2014:3).

Pembelajaran berbasis proyek adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. pelaksanaan proyek dilakukan secara kolaboratif, inovatif, dan unik yang berfokus pada pemecahan masalah yang berhubungan dengan kehidupan siswa, serta target utamanya adalah untuk menghasilkan produk yang nyata. Pembelajaran berbasis proyek, memiliki potensi yang besar untuk membuat pengalaman belajar lebih menarik dan bermakna bagi siswa SMA dalam membangun keterampilan kerja. Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa. Oleh karena itu, Model pembelajaran berbasis proyek di anggap cocok di terapkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa (Yulita, 2016:55).

Project Based Learning (PJBL) adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Dalam pembelajaran berbasis proyek, siswa

menjadi terdorong lebih aktif, guru memberi kemudahan dan mengevaluasi baik kebermaknaannya maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Jadi, pada pembelajaran *project based learning* peserta didik berperan aktif untuk menyelesaikan tugas proyek dan bertanggung jawab untuk menyelesaikan masalah berbagai kegiatan dalam proses pengerjaan proyek agar mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Novita, 2015: 2).

Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) dapat melatih siswa mengubah sifat pembelajaran dengan menemukan konsep dasar melalui perluasan informasi dan teknologi komunikasi yang nantinya sangat diperlukan untuk keberhasilan dalam menghadapi kehidupan di masa depan (Nuril, et al, 2017: 1589).

B. Identifikasi Masalah

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

1. Model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran kurang melibatkan peserta didik, kurang aktif di dalam kelas.
2. Peserta didik cenderung pasif atau hanya sekedar menerima informasi dari guru.
3. Proses pembelajaran yang kurang melibatkan hasil belajar fisika.
4. Model pembelajaran *Berbasis Proyek (Project Based Learning)* belum pernah diterapkan selama proses pembelajaran

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi hanya pada siswa kelas XI SMA Negeri 10 Kota Ternate

2. Model pembelajaran pada penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*).
3. Materi pembelajaran pada konsep kalor di SMA kelas XI IPA

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas untuk mengarah pada pembahasan peneliti merumuskan masalah pada penelitian ini.

1. Apakah model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa SMA Negeri 10 Kota Ternate pada konsep kalor?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) terhadap hasil belajar siswa pada konsep kalor?

E. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) terhadap hasil belajar fisika pada konsep kalor.
2. Mengetahui berapa besar pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar siswa saat Proses kegiatan belajar fisika pada konsep kalor.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Berdasarkan penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dalam usaha meningkatkan hasil belajar fisika dan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah dengan menggunakan model pembelajaran pembelajaran berbasis proyek (*project basis learning*) terhadap hasil belajar fisika pada materi kalor di kelas XI SMA Negeri 10 kota Ternate

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Pembelajaran dengan pemberian model pembelajaran ini dapat memberikan hasil belajar siswa lebih optimal dan dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah fisika khususnya pada materi kalor. Selain itu proses pembelajaran akan lebih bervariasi dan tidak membosankan, siswa akan lebih aktif terlibat dalam proses belajar mengajar.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran serta informasi mengenai hasil belajar dan juga dapat memberikan masukan bagi guru, yaitu untuk meningkatkan keterampilan memilih strategi pembelajaran yang bervariasi dan dapat memperbaiki sistem pembelajaran, sehingga dapat memberikan pengajaran yang lebih baik kepada siswa serta dapat mengembangkan model pembelajaran berbasis proyek (*project basid learning*) ini pada konsep kalor.

c. Bagi peneliti

Hasil penelitian akan menambah wawasan dan pengetahuan serta memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan model pembelajaran berbasis proyek (*project basid learning*) ini pada materi kalor.

d. Bagi sekolah

Dapat memperluas pengetahuan tentang strategi pembelajaran dan dapat menambah keterampilan dalam mengadakan variasi mengajar sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.