

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Proses komunikasi melibatkan tiga komponen pokok, yaitu komponen pengirim pesan (guru), komponen penerima pesan (peserta didik) dan komponen pesan itu sendiri (materi pelajaran).

Dewasa ini, ketika ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat, proses pembelajaran tidak lagi dimonopoli oleh adanya kehadiran guru didalam kelas. Siswa dapat belajar dimana saja dan kapan saja. Siswa bisa belajar apa saja sesuai dengan minat dan gaya belajar. Seorang desainer pembelajaran dituntut untuk dapat merancang pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai jenis media dan sumber belajar yang sesuai agar proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien.

Mengajar dapat dipandang sebagai usaha yang dilakukan guru agar siswa belajar. Sedangkan, yang dimaksud dengan belajar itu sendiri adalah proses perubahan tingkah laku melalui pengalaman. Pengalaman itu dapat berupa pengalaman langsung dan pengalaman tidak langsung. Pengalaman langsung adalah pengalaman yang diperoleh melalui aktivitas sendiri pada situasi yang sebenarnya.

Mata pelajaran fisika umumnya dikenal sebagai mata pelajaran yang tidak terlalu disukai peserta didik. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti didapatkan bahwa dari 34 siswa sebanyak 17,65% (6 orang) menyatakan menyukai mata pelajaran fisika, 55,88% (19 orang) menyatakan biasa saja dan sebanyak 26,47% (9 orang) yang menyatakan tidak menyukai mata pelajaran fisika. Hal ini juga terlihat, hanya 9 orang saja yang memiliki buku mata pelajaran lebih dari dua jenis buku, sementara sisanya hanya memiliki satu sampai dua jenis buku saja. Disamping itu, mereka juga menganggap bahwa fisika adalah mata pelajaran yang membosankan, hal ini terlihat dari sebanyak 44,12% (15 orang) yang menyatakan mata pelajaran fisika sangat membosankan, 20,59% (7 orang)

menyatakan cukup membosankan, 23,53% (8 orang) menyatakan biasa saja dan hanya sebanyak 11,76% (4 orang) menyatakan fisika adalah mata pelajaran yang mengasyikkan. Kecenderungan ini biasanya berawal dari pengalaman belajar mereka dimana mereka menemukan kenyataan bahwa pelajaran fisika merupakan pelajaran yang berat dan serius yang tidak jauh dari persoalan konsep, pemahaman konsep penyelesaian soal-soal yang rumit serta kurang terlibatnya siswa di dalamnya. Pembelajaran fisika seharusnya dapat memberikan pengalaman langsung pada siswa sehingga menambah kemampuan dalam mengkonstruksi, memahami, dan menerapkan konsep yang telah dipelajari.

Dari informasi yang telah diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika dikelas XI SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan didapat bahwa minat siswa terhadap pelajaran fisika dikatakan masih dalam masuk kategori sedang. Didalam proses pembelajaran, siswa jarang sekali bertanya dan mengungkapkan pendapat mereka kepada guru. Hal tersebut dapat disebabkan karena mereka kurang mengerti dengan materi yang diajarkan atau juga takut bertanya dan mengajukan pendapat kepada guru.

Siswa akan cenderung aktif dan bersemangat dalam proses pembelajaran apabila mereka paham akan materi yang diajarkan, mereka juga mengatakan bahwa penyampaian materi dilakukan dengan cara mencatat dan mengerjakan soal-soal sehingga siswa merasa bosan. Pengalaman belajar yang diinginkan sebagian besar mereka adalah dengan melakukan praktikum atau dengan media pembelajaran sesuai dengan hasil observasi tersebut diperoleh bahwa hal yang 44,12% (15 orang) menginginkan belajar dengan melakukan praktikum dan demonstrasi, 35,29% (12 orang) menyatakan ingin belajar dengan banyak mengerjakan soal dan diskusi kelompok, dan hanya 20,59% (7 orang) yang menginginkan belajar dengan mendengarkan penjelasan dari guru.

Selain itu, didapatkan bahwa kegiatan pembelajaran fisika yang dilaksanakan belum bisa memfasilitasi siswa untuk mengembangkan pengetahuan mereka. Hal ini disebabkan oleh guru yang hanya menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan penugasan. Model pembelajaran yang digunakan memusatkan kegiatan belajar pada guru.

Penggunaan media juga masih kurang dilakukan guru dalam proses pembelajaran, sehingga siswa cenderung memperlajari hal-hal yang bersifat abstrak. Disamping itu, untuk mengajar dengan metode eksperimen guru hanya melakukannya pada materi-materi tertentu saja sesuai pada ketersediaan alat.

Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan pemilihan model pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa saat mengikuti pembelajaran. Model dan media pembelajaran harus disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran yang diajarkan.

Salah satu upaya agar siswa lebih aktif dalam belajar dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Diperkuat dengan pernyataan Trianto (2011) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit dan membantu siswa menumbuhkan kemampuan berfikir kritis. Pembelajaran kooperatif dapat memberikan keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang saling bekerja sama.

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian sebelumnya, diantaranya adalah Siregar (2012) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) tidak hanya meningkatkan hasil belajar saja, tetapi mampu meningkatkan aktivitas siswa. Pada penelitian Simanjuntak (2013) menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) pada materi Gaya dan hukum Newton. Lubis (2015) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa nilai hasil belajar fisika siswa pada kelas eksperimen (menggunakan media simulasi PhET) lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada kelas kontrol (konvensional). Senada dengan yang disampaikan oleh Ekawati (2015) bahwa hasil belajar siswa sebelum diajar dengan media simulasi menggunakan PhET pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Limbung rata-rata sebesar 10,88, hasil belajar siswa setelah diajar dengan media simulasi menggunakan PhET pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Limbung rata-rata sebesar 15,19 dan

penerapan media simulasi menggunakan PhET dapat meningkatkan hasil belajar Fisika.

Alasan peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dikarenakan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) ini siswa di ajak untuk belajar dalam kelompok dimana kelompok ini adalah sebagai wadah dalam menyatukan persepsi/pikiran siswa terhadap pertanyaan yang diajukan guru. Siswa juga dilatih untuk percaya diri dan mempertanggungjawabkan jawaban yang telah didiskusikan bersama kelompoknya. Adanya kelompok belajar, dapat menumbuhkan sikap tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat, serta belajar menerima pendapat orang lain. Penggunaan media PhET pada proses pembelajaran diharapkan juga dapat membantu siswa dalam belajar.

Berdasarkan uraian di atas penulis berkeinginan melakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) Menggunakan Media PhET Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Materi Elastisitas Semester Ganjil Pada Kelas XI T.A 2017/2018”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah yang relevan dengan penelitian antara lain :

- a. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika
- b. Rendahnya minat belajar siswa pada mata pelajaran fisika
- c. Kurang terlibatnya siswa dalam pengalaman belajar
- d. Guru menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi, kecenderungan menggunakan model konvensional
- e. Guru kurang menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar

### 1.3 Batasan Masalah

Untuk memperjelas ruang lingkup masalah yang akan diteliti, maka perlu dijelaskan batasan masalah dalam penelitian, yaitu :

- a. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI Semester I SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan Tahun Ajaran 2017/2018
- b. Model pembelajaran yang digunakan adalah Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) menggunakan media PhET
- c. Hasil belajar siswa pada materi pelajaran Elastisitas di kelas XI Semester I SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan Tahun Ajaran 2017/2018

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) menggunakan media PhET pada materi Elastisitas kelas XI semester I SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan T.A 2017/2018 ?
- b. Bagaimana hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok Elastisitas di kelas XI semester I SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan T.A 2017/2018 ?
- c. Bagaimana perubahan aktivitas belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) menggunakan media PhET?
- d. Apakah ada pengaruh model Kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) menggunakan media PhET terhadap hasil belajar fisika pada materi elastisitas ?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) menggunakan media PhET pada materi Elastisitas kelas XI semester I SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan T.A 2017/2018
- b. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model konvensional pada materi Elastisitas kelas XI semester I SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan T.A 2017/2018
- c. Untuk mengetahui perubahan aktivitas belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) menggunakan media PhET
- d. Untuk mengetahui pengaruh model Kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) menggunakan media PhET terhadap hasil belajar fisika pada materi elastisitas

## 1.6 Manfaat Penelitian

Sebagai bahan masukan dan menambah wawasan bagi peneliti sebagai calon guru dalam mengajar menggunakan media pembelajaran fisika dimasa yang akan datang.

## 1.7 Definisi Operasional

- a. Hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan dimana perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar (Purwanto, 2011).
- b. Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka

panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas atau yang lain. (Rusman, 2010:133).

- c. Secara umum, model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 3-5 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku atau ras yang berbeda. Materi disajikan oleh guru di awal pembelajaran, kemudian guru memberikan tugas untuk dikerjakan bersama dalam kelompok. Kelompok belajar *Number Head Together* (NHT) sebagai wadah dalam menyatukan persepsi/pikiran siswa terhadap pertanyaan yang dilontarkan atau diajukan oleh guru, yang kemudian akan dipertanggungjawabkan oleh siswa sesuai dengan nomor permintaan guru dari masing-masing kelompok