

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proses pendidikan secara formal berlangsung melalui kegiatan pembelajaran. Perkembangan dalam berbagai cabang ilmu dan teknologi yang telah dicapai dewasa ini membawa dampak terhadap tuntutan kualitas kemampuan yang sepatutnya dicapai melalui proses pendidikan, terutama proses pendidikan formal di sekolah.

Banyak hal yang ingin dicapai melalui proses pendidikan bukan hanya mencakup kecerdasan saja, tetapi juga mencakup segi sikap, dan keterampilan. Tujuan pendidikan yang sedemikian luas ini tidak bisa dicapai hanya melalui proses pembelajaran yang semata-mata menekankan kepada penyampaian materi pembelajaran, tetapi menuntut keaktifan belajar yang beraneka ragam, sesuai dengan tuntutan pencapaian tujuan pembelajaran.

Suatu kegiatan belajar dalam proses belajar mengajar dikatakan efektif apabila mampu mencapai tujuan pembelajaran yang ditentukan dan digambarkan oleh hasil belajar yang dicapai siswa, semakin efektif pembelajaran yang dilaksanakan, maka semakin meningkat dan baik hasil belajar siswa. Peningkatan kualitas proses dan hasil belajar tidak terlepas dari peranan strategi pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Fisika merupakan salah satu cabang sains yang memiliki peran cukup besar dalam kehidupan terutama di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah berkembang pesat pada saat ini. Konsep-konsep dalam fisika sendiri merupakan hasil

dari pengamatan dan penelitian terhadap berbagai fenomena alam semesta yang dipelajari melalui eksperimen di laboratorium. Karena pada hakekatnya fisika merupakan kumpulan pengetahuan, cara berpikir, dan penyelidikan (eksperimen), penerapannya dalam pembelajaran yang efektif dan efisien serta mampu membuat peserta didik tertarik dan termotivasi untuk mempelajari fisika.

Salah satu sarana pendukung bagi pembelajaran fisika yaitu dengan laboratorium. Di laboratorium dapat dilaksanakan kegiatan untuk meneliti maupun mencari jawaban dari ilmu yang dipelajari termasuk fisika. Fisika dibangun dari pengamatan yang cermat, dan hasil pengamatan harus dapat dikaitkan dengan penjelasan teori yang rasional. Sebaliknya suatu teori harus dapat memprediksi yang akan diamati akibat teori tersebut (Ariesta, R & Supartono, 2011:62).

Peran guru dalam pembelajaran khususnya pada model kooperatif tipe group investigation adalah sebagai konselor, konsultan, dan pemberi kritik yang ramah (Joyce, dkk 2009:318). Investigasi Kelompok (*Group Investigation*) yang disingkat (GI) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling kompleks. Siswa dilibatkan dalam perencanaan baik topik yang dipelajari dan bagaimana jalannya penyelidikan mereka. Model ini mengajarkan kepada siswa dalam komunikasi kelompok dan proses kelompok yang baik (Wiratana, dkk 2013:3).

Mata pelajaran fisika pada umumnya justru dikenal sebagai mata pelajaran yang “ditakuti” dan tidak disukai murid-murid. Kecenderungan ini biasanya berawal dari pengalaman belajar mereka dimana mereka menemukan kenyataan bahwa pelajaran fisika adalah pelajaran ‘berat’ dan serius yang tidak jauh dari persoalan

konsep, pemahaman konsep, penyelesaian soal-soal yang rumit melalui pendekatan matematis.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 14 November 2016, penulis mendapatkan informasi bahwa terdapat alat-alat praktikum yang kurang terawat dan terpakai. Hal ini melatar belakangi kurangnya pembelajaran dengan praktikum. Setelah dilakukan tanya jawab dengan guru yang bersangkutan didapatkan informasi bahwa pembelajaran tidak menggunakan praktikum karena sarana dan prasarana laboratorium yang belum memadai. Keterbatasan tersebut menyebabkan pembelajaran tidak menggunakan eksperimen.

Beberapa faktor lain adalah disebabkan oleh kurang termotivasinya siswa untuk belajar karena pembelajaran masih bersifat teori, kurang bervariasi model, metode ataupun strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru sehingga guru cenderung menggunakan pembelajaran langsung dimana siswa di dudukkan secara berkelompok dan penugasan berupa LKS, akibatnya siswa menjadi pasif dan kesempatan siswa untuk memiliki pengalaman belajar yang nyata dan aktif menjadi kurang. Berdasarkan masalah ini diindikasikan bahwa hasil belajar kurang meningkat disebabkan sistem pendukung dalam investigasi kelompok tidak ekstensif dan responsif terhadap semua kebutuhan yang diperlukan siswa. Joyce, dkk (2009:320) mengatakan bahwa sistem dukungan model kooperatif tipe *group investigation* adalah lingkungan harus mampu merespons berbagai tuntutan pembelajar yang bermacam-macam. Guru dan siswa harus bisa menghimpun apa saja yang dibutuhkan saat mereka membutuhkannya. Langkah selanjutnya adalah mewawancarai kepala sekolah yaitu Bapak Junaidi. Beliau mengatakan bahwa Kemampuan berpikir logis

siswa belum pernah diukur oleh guru di SMA Manyak Paed sehingga beliau memberikan saran agar peneliti membuat penelitian yaitu mengukur kemampuan berpikir logis siswa.

Kemampuan berpikir logis merupakan salah satu kemampuan penalaran yang sangat penting dalam pemecahan soal-soal fisika dengan cara menghubungkan serangkaian pendapat untuk sampai pada sebuah kesimpulan menurut aturan-aturan logika (Rukiyati, 2014:128). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir logis yang memuat kemampuan berpikir deduktif maupun kemampuan berpikir induktif merupakan salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa dalam menyelesaikan permasalahan fisika. Kemampuan berpikir logis akan sangat bermanfaat bagi siswa dalam menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapinya baik masalah-masalah akademis maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Permasalahan-permasalahan yang ada pada observasi awal diketahui bahwa hasil belajar siswa masih rendah dibutuhkan suatu upaya atau solusi dalam mengatasinya. Upaya yang dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang meningkatkan hasil belajar dan memberikan rangsangan untuk berpikir, tidak terlalu menggantungkan pada guru, dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan serta dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar sehingga dengan semua diharapkan cukup ampuh untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Group investigation* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan sebagai salah satu alternative untuk memecahkan masalah-masalah di atas dalam upaya meningkatkan hasil belajar

(Suhendri, D & Sahyar, 2012:73). Wiratana, dkk (2013:11) dalam penelitian menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI lebih baik dibanding kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Armstrong & Doymus (2012 : 163) melaporkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terjadi karena banyak melibatkan interaksi antar siswa serta didasarkan pada kerja tim yang heterogen, sehingga individu harus memiliki sikap tanggung jawab, berkomunikasi, mengevaluasi dan saling ketergantungan positif dengan sesama anggota kelompok.

Adapun berbagai elemen dalam pembelajaran kooperatif adanya: (1) saling ketergantungan positif; (2) interaksi tatap muka; (3) Akuntabilitas individual; dan (4) Keterampilan untuk menjalin hubungan antar pribadi atau keterampilan sosial yang sengaja diajarkan (Abdurrahman & Totok, 2000:78-79). Siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai materi pelajaran saja, akan tetapi siswa dapat menggunakan potensi yang dimilikinya. Siswa yang hanya menguasai pelajaran belum tentu dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara optimal, akan tetapi siswa akan dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya manakala ia menguasai materi pelajaran.

Purnamasari (2014:2) mengatakan bahwa “Kualitas pembelajaran harus ditingkatkan untuk dapat mencapai kemampuan mata pelajaran yang dibekali dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Pembelajaran kooperatif adalah salah satu pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk aktif, kreatif, dan berlatih kemampuan bekerjasama, kemandirian,

serta meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kesimpulan dari hasil penelitian adalah peningkatan kemampuan penalaran peserta didik pada sekolah level tinggi yang mengikuti pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games-Tournament* (TGT) lebih baik dibandingkan dengan peningkatan kemampuan penalaran peserta didik yang mengikuti pembelajaran langsung.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti akan mengadakan penelitian di SMA Negeri 2 Patra Nusa Manyak Paed dengan judul : **“Efek Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* dan Kemampuan Berpikir Logis terhadap Hasil Belajar Fisika”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

1. Sarana dan prasarana laboratorium yang belum memadai.
2. Hasil belajar siswa yang masih rendah.
3. Kurang bervariasinya model, metode ataupun strategi yang digunakan oleh guru.
4. Kurangnya kesempatan siswa untuk memiliki pengalaman belajar yang nyata dan aktif.
5. Kemampuan berpikir logis siswa belum pernah diukur.

1.3 Batasan Masalah

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas dalam pembahasan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam peneliti ini sebagai berikut :

1. Model yang diterapkan selama pengambilan data adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan Konvensional.
2. Variabel moderator dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir logis siswa.
3. Hasil yang diamati adalah hasil belajar siswa sebagai variabel terikat.
4. Materi yang diterapkan dalam penelitian adalah Usaha dan Energi.
5. Hasil belajar berupa kognitif siswa

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah hasil belajar fisika menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* lebih baik daripada hasil belajar model pembelajaran konvensional?
2. Apakah hasil belajar siswa yang mempunyai kemampuan berpikir logis tinggi lebih baik dari siswa yang mempunyai kemampuan berpikir logis rendah?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan berpikir logis siswa dalam meningkatkan hasil belajar Fisika?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui apakah hasil belajar fisika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* lebih baik daripada hasil belajar model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang mempunyai kemampuan berpikir logis tinggi lebih baik dari siswa yang mempunyai kemampuan berpikir logis rendah.
3. Untuk mengetahui apakah ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dengan kemampuan berpikir logis siswa dalam meningkatkan hasil belajar Fisika

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan diatas dapat diperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis: sebagai bahan kajian serta bahan masukan untuk penelitian lebih lanjut pada peneliti lain.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi Sekolah

Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada guru-guru agar memperhatikan faktor-faktor yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

- b. Bagi Mahasiswa

Dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh mahasiswa sebagai wahana penerapan ilmu yang diperoleh selama kuliah dan dapat

memperbanyak ilmu pengetahuan yang didapat sehingga dapat menjadi bekal di masa depan.

c. Bagi Peneliti

Dengan penelitian ini peneliti dapat menambah wawasan dan pengetahuan yang berkaitan dengan model pembelajaran tipe *Group Investigation*.

1.7 Definisi Operasional

Untuk memperjelas variabel-variabel, agar tidak menimbulkan perbedaan penafsiran terhadap rumusan masalah dalam penelitian ini, berikut diberikan definisi operasional:

- 1) Model kooperatif tipe *Group Investigation* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topic maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Langkah-langkahnya: tahap pengelompokkan (*grouping*), tahap perencanaan (*planning*), tahap penyelidikan (*investigation*), tahap pengorganisasian (*organizing*), tahap presentasi (*presenting*), tahap evaluasi (*evaluating*). Model *Group Investigation* dapat dianggap sebagai suatu cara yang langsung mengenai dan begitu efektif dalam pengajaran ilmu pengetahuan secara akademis serta mampu menyentuh proses dan aspek-aspek sosial. Model ini juga memunculkan sebuah pengasuhan atau pengarahan satu sama lain dengan suasana kehangatan dan penuh kepercayaan, respon positif terhadap peraturan serta kebijakan yang dinegosiasikan, pembelajaran yang mandiri dan tidak terikat, serta rasa peka terhadap hak orang lain. (Thelen dalam Joyce, dkk 2009).

- 2) Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran tradisional di mana proses pembelajaran masih dilakukan dengan cara yang lama, yaitu penyampaian materi pembelajaran masih mengandalkan metode ceramah. “Metode ceramah adalah metode yang boleh dikatakan metode tradisional, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar mengajar” (Djamarah & Zain, 2010).
- 3) Kemampuan berpikir logis pada penelitian ini adalah kemampuan untuk menemukan suatu kebenaran berdasarkan aturan, pola atau logika tertentu sehingga diperoleh kebenaran secara rasional. Kemampuan berfikir logis yang terdiri dari kemampuan berpikir logis tinggi dan kemampuan berpikir logis rendah dilihat dari tiga aspek yaitu terbentuknya konsep, Keputusan (*judgment, Oordeel*) yang menghasilkan Proposisi, dan Penalaran (*Reasoning, Redenering*) yang menghasilkan Argumen atau Argumentasi (Sidharta, 2008:17).
- 4) Indikator pengetahuan mencakup hasil belajar dalam ranah kognitif. Menurut Anderson & Krathwohl, (2001) ada enam tingkatan dalam ranah kognisi, yaitu: mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6).