

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Bab I ini menjelaskan latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan definisi operasional.

#### **1.1.Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Melalui pendidikan, manusia akan tumbuh dan berkembang sebagai pribadi yang utuh. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mempersiapkan manusia yang berkualitas bagi pembangunan negara. Menurut (Sanjaya,2011) pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional pemerintah telah menyelenggarakan perbaikan-perbaikan peningkatan mutu pendidikan pada berbagai jenis dan jenjang. Namun fakta di lapangan belum menunjukkan hasil yang memuaskan.

Salah satu perbaikan peningkatan mutu pendidikan yang diselenggarakan oleh pemerintah yaitu dengan adanya kurikulum 2013. Guru sebagai ujung tombak pendidikan perlu memperhatikan empat hal yang yang berubah pada kurikulum 2013 dari pada kurikulum KTSP yaitu : 1) penataan pola pikir ; 2) pendalaman dan perluasan materi ; 3) penguatan proses dan ; 4) penyesuaian beban.

Perubahan dan penyempurnaan pola pikir dalam kurikulum 2013 sesuai dengan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 69 tahun 2013 adalah sebagai berikut :

1. Pola pembelajaran berpusat pada guru (teacher's centeed) berubah menjadi pembelajarn berpusat pada siswa (student's centered).

2. Pola pembelajaran satu arah (guru-peserta didik) menjadi pembelajaran interaktif (guru-peserta didik-masyarakat-lingkungan alam dan sumber/media belajar lainnya).
3. Pola pembelajaran terisolasi menjadi pola pembelajaran berbasis jaringan artinya siswa dapat menimba ilmu dari siapa saja dan dimana saja.
4. Pola pembelajaran pasif menjadi pola pembelajaran aktif dan kritis.
5. Pola pembelajaran sendiri menjadi kelompok/tim.
6. Pola pembelajaran tunggal menjadi pola pembelajaran multimedia
7. Pola pembelajaran berbasis massal menjadi pola pembelajaran berbasis keutuhan (user)
8. Pola pembelajaran ilmu pengetahuan tunggal (monodisiplin) menjadi pembelajaran jamak (multidisiplin).

Perubahan-perubahan dalam kurikulum mau tidak mau juga meubah peran guru, jika guru selama ini identik dengan bahasa digugu lan ditiru maka istilah tersebut harus diganti sesuai dengan pola pembelajaran, perluasan serta pendalaman materi dan penguatan proses.

Namun faktanya, guru dalam proses belajar mengajar masih kurang inspiratif, kreatif dan produktif sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal ini didukung dengan studi pendahuluan yang dilakukan di MAN Rantauprapat.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru bidang studi Fisika kelas X MIA mengatakan bahwa kendala yang dialami guru dalam kegiatan belajar mengajar di MAN Rantauprapat pelajaran Fisika kelas X MIA adalah kurangnya minat siswa dalam belajar Fisika, kurangnya kemampuan menghitung secara matematis, siswa kurang mampu mengartikan bahasa soal fisika (kurang ngerti maksud soalnya), kurang cermat dan teliti dalam pengukuran. Hal ini menyebabkan rendahnya aktifitas belajar siswa dalam mempelajari pelajaran Fisika akibatnya siswa sering sekali mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru. Hal tersebut juga mempengaruhi hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar khususnya mata pelajaran fisika yang masih belum mencapai KKM. Diperoleh data hasil belajar fisika siswa yang

pada umumnya masih rendah yaitu rata-rata 60. Sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang akan dicapai adalah 78.

Selain itu, guru jarang sekali membawa media pembelajaran/alat peraga pembelajaran pada saat mengajar dikelas. Sehingga siswa sulit saat menerima pembelajaran dan minat siswa pun kurang dalam pembelajaran Fisika.

Kemudian, guru juga jarang sekali dan kurang variasi dalam menggunakan model-model dalam pembelajarannya. Model pembelajaran yang sering diberikan guru Fisika selama ini cenderung menggunakan pembelajaran konvensional dengan urutan ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan menimbulkan pembelajaran satu arah saja tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan kurikulum 2013.

Hal lain yang dilakukan selama observasi adalah membagikan angket kepada 87 siswa kelas X MIA di MAN Rantauprapat, berdasarkan hasil angket 52 siswa mengatakan tidak suka belajar fisika, 73 siswa mengatakan di awal proses belajar mengajar guru langsung menanyakan tugas rumah kepada siswa, dari hal tersebut bisa disimpulkan bahwasanya guru jarang sekali menggunakan model-model pembelajaran dalam mengajar fisika. 62 siswa mengatakan proses belajar dikelas berlangsung dengan mencatat dan mengerjakan soal, 67 siswa mengatakan sangat sulit mengerjakan soal fisika dan sulit memahami konsep fisika, 41 siswa mengatakan saat guru menjelaskan materi fisika jarang sekali membawa media atau alat peraga yang berkaitan dengan materi, 44 siswa mengatakan praktikum jarang dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung, hal ini dikarenakan kurangnya fasilitas yang menunjang pembelajaran dalam laboratorium sehingga kurangnya pencapaian dalam hasil belajar maupun keterampilan siswa.

Pendidikan tidak hanya ditekankan pada penguasaan materi, tetapi juga ditekankan pada penguasaan keterampilan. Siswa juga harus memiliki kemampuan untuk melakukan sesuatu dengan menggunakan prinsip dan proses keilmuwan yang telah dikuasai, serta pembelajaran untuk berbuat harus dicapai dalam kegiatan belajar mengajar.

Keterampilan proses sains (KPS) merupakan keterampilan yang harus dikembangkan pada siswa. Penerapan pembelajaran berbasis KPS secara nyata mampu meningkatkan pencapaian hasil belajar sains siswa, terutama dalam hal penugasan KPS dalam suatu rangkaian proses pembelajaran yang mengintegrasikan KPS sains dalam suatu rangkaian proses pembelajaran, memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang beragam dan relative lebih bermakna (Dian,2014).

KPS dapat dibedakan menjadi dua jenis: Pertama KPS dasar yang meliputi keterampilan-keterampilan mengamati, menyimpulkan, mengukur/menghitung, mengkomunikasikan, mengklasifikasi dan memprediksi, kedua KPS terpadu meliputi keterampilan merumuskan hipotesis, menafsirkan data dan bereksperimen. Keterampilan tersebut dapat dikembangkan melalui kegiatan praktikum di sekolah. Oleh karena itu diperlukan adanya suatu pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan kognitif sekaligus mengembangkan keterampilan proses sains siswa (Herlen dan Elstgees,1992).

KPS dapat berjalan dengan baik apabila ada kontrol dari guru, yang mengarahkan siswa melalui perancangan kegiatan belajar. Suatu model pembelajaran merupakan kerangka bagi guru untuk merancang pembelajaran. KPS akan lebih berhasil jika diterapkan dengan model pembelajaran yang sesuai dan dapat membuat siswa mencari, menemukan, dan memahami fisika itu sendiri sehingga siswa dapat membangun konsep-konsep fisika atas dasar nalarnya sendiri yang kemudian dikembangkan atau mungkin diperbaiki oleh guru yang mengajar. Keterampilan Model yang cocok untuk pembelajaran yang bertujuan agar siswa dapat meningkatkan KPS adalah model pembelajaran *Inquiry Training (IT)*. Model pembelajaran *IT* mempunyai kelebihan agar siswa dapat menemukan dan megembangkan konsep dan prinsip ilmu pengetahuan yang ditemukan dan dikembangkan siswa tersebut dan dapat juga menunjang pengemangan KPS pada diri siswa berkaitan dengan permasalahan-permasalahan yang ada di sekolah MAN Rantauprapat.

Alasan ini didasarkan pada latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya yakni siswa kurang memhami konsep pelajaran fisika

sehingga sulit dalam mengerjakan soal-soal fisika yang diberikan. Akibatnya, hasil dan minat belajar siswa dalam pembelajaran fisika sangat lah rendah.

Dengan menerapkan model pembelajaran *IT*, permasalahan tersebut diharapkan dapat teratasi hal ini didasarkan karena model pembelajaran *IT* (Joyce ,2011) hakikatnya merupakan pembelajaran yang mempersiapkan anak untuk melakukan eksperimen sendiri, dalam arti ingin melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, ingin menggunakan simbol-simbol dan mencari jawaban atas pertanyaannya sendiri, menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, dan membandingkan apa yang ditemukan dengan apa yang ditemukan orang lain.

Hasil pembelajaran utama dari *IT* adalah untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut ke dalam periode waktu yang singkat. Tujuannya adalah membantu siswa mengembangkan disiplin dan mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya berdasarkan rasa ingin tahunya sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *IT* dapat memberikan dampak positif terhadap siswa, model pembelajaran ini mampu memberikan kesempatan bagi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, melalui penerapan model pembelajaran *IT* , siswa terlibat dalam persoalannya, menemukan prinsip-prinsip dan jawaban lewat percobaan. Meskipun penerapan model *IT* telah membuat hasil belajar yang lebih baik dan dapat meningkatkan aktivitas siswa, tetapi selama proses pembelajaran masih ada kendala yang dihadapi, yaitu siswa belum terbiasa melakukan percobaan dan diskusi, sehingga kegiatan tersebut masih kurang efektif, dan juga siswa tidak terbiasa belajar secara kelompok (Fitriani, 2014).

Kemudian, hasil penelitian Hannum, Fatima (2014) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Tekanan Kelas VIII Semester II SMP Swasta

Muhammadiyah-06 Belawan T.P 2013/2014 menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model *IT* pada materi tekanan mengalami peningkatan dari nilai rata-rata pretes 43,81 menjadi 80,05 pada nilai rata-rata postes dan hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi tekanan juga mengalami peningkatan dari nilai rata-rata pretes 44,0 menjadi 68,81 pada nilai rata-rata postes. Walaupun model pembelajaran *IT* telah membuat hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, tetapi ada beberapa hal kendala-kendala dalam melakukan penelitian, yaitu: 1) Peneliti belum maksimal dalam mengelola waktu sehingga semua sintaks kurang efektif saat pelaksanaan proses pembelajaran. 2) Siswa masih lebih banyak diam karena model ini belum pernah diterapkan di sekolah tersebut.

(Yeni, 2014), dalam penelitiannya yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Fluida Statis dijelaskan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada model *IT* terhadap hasil belajar siswa dengan rata-rata 39,05 menjadi 70,7 pada nilai rata-rata postes. Walaupun model pembelajaran *IT* telah membuat hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, tetapi ada beberapa hal kendala-kendala dalam melakukan penelitian, yaitu: kurang efisien dan efektif dalam pembelajaran dan tidak menguasai kelas saat dilakukannya percobaan.

(Metalia, 2011), dalam penelitiannya dijelaskan bahwa dapat diperoleh nilai rata-rata pretes 49,33 dan setelah diberi perlakuan yaitu model pembelajaran *IT* maka hasil belajar siswa meningkat dengan nilai rata-rata 73,14. Berdasarkan hasil penelitian tersebut terdapat peningkatan hasil belajar dengan penerapan model *IT*. Kelemahan dalam penelitian ini adalah waktu yang diberikan pada siswa untuk memecahkan masalah kadang-kadang melebihi batas waktu yang telah ditentukan.

(Sirait, 2010), dalam penelitiannya dijelaskan bahwa diperoleh nilai rata-rata pretes 4,29 setelah diberi perlakuan yaitu dengan model pembelajaran *IT* maka hasil belajar siswa meningkat dengan nilai rata-rata 6,29. Kelemahan dalam penelitian ini adalah kurang mampu mengelola kelas saat melaksanakan diskusi



kelompok sehingga ada siswa yang tidak serius mengikuti diskusi dalam kelompok. Peneliti juga mengalami kesulitan ketika membimbing siswa untuk melakukan percobaan sendiri dan mencari fakta yang relevan karena siswa kurang terbiasa melakukan percobaan secara mandiri.

Kelemahan-kelemahan dari peneliti sebelumnya menjadi suatu pelajaran bagi peneliti berikutnya dengan cara memperbaiki kelemahan-kelemahan tersebut. Dari kelemahan peneliti sebelumnya, peneliti selanjutnya harus memberitahukan terlebih dahulu kepada siswa batas waktu untuk melakukan suatu kegiatan dan menginformasikan kepada siswa langkah-langkah diskusi yang akan dikerjakan. Selain itu, peneliti juga harus mampu mengelola kelas dengan baik.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* berbantuan *Macromedia Flash* terhadap Keterampilan Proses Sains pada Materi Suhu dan Kalor.”**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Proses pembelajaran fisika dalam kelas masih diarahkan kepada kemampuan anak dan berpusat pada guru.
2. Model pembelajaran yang digunakan masih dominan pembelajaran konvensional dan kurang variatifnya model pembelajaran yang diterapkan guru.
3. Kegiatan praktikum jarang dilaksanakan, sehingga keterampilan proses sains menjadi lemah.
4. Guru jarang membawa media pembelajaran dalam proses pembelajaran.
5. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika masih rendah.
6. Siswa cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran.

### 1.3. Batasan Masalah

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas dalam pembahasan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini. Adapun yang menjadikan batasan masalah dalam penelitian di kelas X MIA semester II di MAN Rantauapat T.P. 2016/2017 sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *IT* terhadap keterampilan proses sains siswa.
2. Materi yang akan di berikan adalah materi pokok Suhu dan Kalor.
3. Hasil belajar yang diukur adalah keterampilan proses sains siswa
4. Media belajar hanya sebagai aplikasinya saja bukan membahas proses pembuatan *Macromedia Flash*.

### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian di MAN Rantauapat keas X MIA semester II T.P. 2016/2017 pada materi Suhu da Kalor sebagai berikut:

1. Bagaimana keterampilan proses sains siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *IT* berbantuan *Macromedia Flash*?
2. Bagaimana keterampilan proses sains siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional?
3. Apakah ada pengaruh akibat penggunaan model pembelajaran *IT* berbantuan *Macromedia Flash* terhadap keterampilan proses sains siswa?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas, didapat tujuan penelitian di MAN Rantauapat keas X MIA semester II T.P. 2016/2017 pada materi Suhu da Kalor sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *IT* berbantuan *Macromedia Flash*.



2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *IT* berbantuan *Macromedia Flash* terhadap keterampilan proses sains siswa.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan melalui penelitian di MAN Rantaupapat kelas X MIA semester II T.P. 2016/2017 sebagai berikut :

1. Sebagai bahan informasi hasil belajar fisika berupa keterampilan proses sains dengan menggunakan model pembelajaran *IT* berbantuan *Macromedia Flash* pada materi Suhu dan Kalor.
2. Sebagai bahan informasi alternatif pemilihan model pembelajaran pada materi Suhu dan Kalor.

#### **1.7. Defenisi Operasional**

1. Model Pembelajaran *IT* adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan kemampuan berpikir siswa secara sistematis, kritis, logis, dan analitis untuk menganalisis dan memecahkan suatu persoalan.
2. Keterampilan Proses Sains (KPS) adalah suatu kemampuan atau kecakapan untuk melaksanakan suatu tindakan dalam belajar sains sehingga menghasilkan konsep, teori, prinsip, hukum maupun fakta atau bukti. Keterampilan proses sains menekankan kepada siswa bagaimana siswa belajar dan menggunakan perolehannya, sehingga mudah dipahami. Dalam proses pembelajarannya siswa dapat memperoleh pengalaman dan pengetahuan sendiri, penyelidikan ilmiah dan melatih kemampuan intelektual siswa.