

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan (Trianto, 2014). Pendidikan dilaksanakan dengan tujuan mempersiapkan peserta didik agar mampu bersaing dalam kehidupan bermasyarakat (Tuqalby *et al*, 2017). Sekolah sebagai lembaga formal dalam melaksanakan pendidikan harus mampu memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan potensi yang ada di dalam dirinya sehingga dapat bersaing di era global seperti saat ini.

Proses pembelajaran fisika harus lebih menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan proses pembelajaran fisika bukan merupakan sejumlah informasi yang harus dihafalkan siswa, sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman

belajar. Oleh karena itu, proses pembelajaran yang seharusnya lebih menekankan pada pentingnya belajar bermakna (Meaningfull Learning) (Dahar, 1991). Agar tujuan tersebut dapat dicapai, peranan guru sebagai pengajar sangatlah penting.

Hendaknya guru dapat menyajikan materi secara baik dan siswa dilibatkan dalam proses belajar mengajar. Pemilihan model pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang akan dibahas karena tiap materi pada pelajaran fisika sifatnya berbeda-beda, hal ini dimaksudkan agar siswa terlibat langsung dalam proses belajar sehingga siswa mampu mengingat materi berdasarkan pengalamannya.

Mata pelajaran fisika pada umumnya

dikenal sebagai mata pelajaran yang “ditakuti” dan tidak disukai siswa. 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 (Purwanto, 2012).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara oleh peneliti di sekolah, kepada guru-guru Fisika mengungkapkan bahwa hasil belajar siswa yang dicapai juga tergolong rendah yaitu masih dalam kategori cukup dengan nilai hasil belajar siswa disemester ganjil rata-rata 70 dengan KKM 65. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran fisika di kelas masih berpusat pada guru. Hal ini menyebabkan beberapa peserta didik selama proses pembelajaran terlihat kurang faham dengan apa yang disampaikan oleh guru. Berdasarkan beberapa permasalahan yang ada dalam observasi dan wawancara yang diberikan kepada siswa kendala pun ditemukan dalam proses pembelajaran. Pertama, pembelajaran fisika banyak mengandung prinsip, konsep, dan teori yang abstrak sulit dipahami oleh siswa. Kedua, siswa kurang optimal dan kurang aktif saat mengikuti pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa kurang baik yang berakibat siswa hanya menghafal materi saja. Ketiga, kemampuan berpikir kreatif siswa kurang berkembang, dikarenakan pemilihan model pembelajaran tidak sesuai dengan materi belajar, dari beberapa kendala tersebut mengakibatkan banyak siswa yang memperoleh hasil belajar kognitif kurang dari batas ketuntasan. Keempat, proses pembelajaran masih berpusat pada guru, guru masih jarang

menggunakan media, sehingga bagi siswa pembelajaran fisika sering membosankan dan pembelajaran sering diabaikan oleh siswa dan juga siswa sering mengantuk ketika proses pembelajaran berlangsung, karena pembelajaran yang berlangsung di sekolah ternyata masih sangat teoritis dan para guru kurang menerapkan model pembelajaran yang telah dikembangkan oleh ahli pendidikan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa adalah model pembelajaran *inquiry training*. Model pembelajaran *inquiry training* dimulai dengan menyajikan peristiwa yang mengandung teka-teki kepada siswa. Siswa yang menghadapi situasi tersebut akan termotivasi menemukan jawaban masalah-masalah yang masih menjadi teka-teki tersebut. Guru dapat menggunakan kesempatan ini untuk mengajarkan prosedur pengkajian sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *inquiry training*. Model pengajaran *inquiry training* merupakan pengajaran yang berpusat pada siswa. Dalam hal ini siswa menjadi aktif belajar. Tujuan utama model *inquiry training* adalah mengembangkan keterampilan intelektual, berpikir kritis dan mampu memecahkan masalah secara ilmiah (Dimiyati, 2013).

Untuk mencapai hasil yang optimal dalam mengajar, guru harus memahami berbagai konsep dan teori yang berhubungan dengan proses belajar mengajar. Arends, R (2008) mengatakan bahwa : “Setiap proses belajar mengajar menuntut upaya mengajar menuntut upaya pencapaian suatu tujuan tertentu. Proses belajar mengajar yang dilaksanakan, tidak ada suatu model pembelajaran yang paling baik”. Untuk itu guru perlu menerapkan berbagai model pembelajaran

agar dapat mencapai tujuan pembelajaran. Berkaitan dengan proses pembelajaran, penelitian ini akan menerapkan model pembelajaran *inquiry training*.

Menurut Joyce dkk (2009), model pembelajaran *inquiry training* dirancang untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut ke dalam periode waktu yang singkat. Pada pembelajaran dengan model pembelajaran *inquiry training* siswa melihat proses sains sebagai keterampilan yang dapat mereka gunakan menjadi lebih ingin tahu tentang, segala sesuatu yang ada didunia ini memandang guru sebagai fasilitator lebih banyak bertanya, dimana pertanyaan itu digunakan untuk mengembangkan kegiatan-kegiatan dan materi, terampil dalam mengajukan sebab dan akibat dari hasil pengamatan dan penuh dengan ide-ide murni. Melalui keterampilan proses dikembangkan sikap dan nilai yang meliputi rasa ingin tahu, jujur, sabar, terbuka, tidak percaya tahyul, kritis , tekun, ulet, cermat, disiplin, peduli terhadap lingkungan, memperhatikan keselamatan kerja dan bekerja sama dengan orang lain.

Guru juga menyadari dalam pembelajaran banyak sekali informasi yang harus diterima dan diolah oleh peserta didik. Mereka harus mencatat banyak hal yang penting dan disaat yang sama harus mengingat informasi tersebut untuk digunakan kembali. Kesulitan dan mengorganisasikan informasi atau apapun materi pelajaran di sekolah dapat diatasi dengan metode tertentu, salah satunya adalah menggunakan *mind map* (peta pikiran). Menurut Tony Buzan (Olivia,F , 2013), menyatakan bahwa dengan memanfaatkan gambar dan teks ketika seseorang mencatat atau mengeluarkan suatu ide yang ada di dalam pikiran, maka

kita telah menggunakan dua belahan otak secara sinergis. Dengan kata lain, *mind map* (peta pikiran) merupakan sebuah jalan pintas yang bisa membantu siapa saja untuk mempersingkat waktu sampai setengahnya untuk menyelesaikan tugas..

Berdasarkan uraian yang telah diungkapkan dalam latar belakang, maka peneliti mengajukan beberapa permasalahan yang menyangkut bagaimana Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *inquiry training*. Penelitian-penelitian yang relevan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hani, W.F, dkk (2016) yang hasil penelitiannya menunjukkan (1) Keterampilan proses sains siswa selama pembelajaran menggunakan model *inquiry training* disertai media audiovisual dalam pembelajaran IPA (Fisika) siswa kelas VII MTs Negeri Jember 1 tahun ajaran 2015/2016 tergolong dalam kriteria sangat baik. (2) Model *inquiry training* disertai media audiovisual berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas VII dalam pembelajaran IPA (Fisika) materi pemuatan zat di MTs Negeri Jember 1. (3) Model pembelajaran *inquiry training* disertai media audiovisual tidak berpengaruh signifikan terhadap retensi hasil belajar siswa kelas VII dalam pembelajaran IPA (Fisika) materi pemuatan zat di MTs Negeri Jember 1.

Silitonga. P, dkk (2016) yang hasil penelitiannya menunjukkan Keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *inquiry training* lebih baik dibandingkan dengan keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Begitu juga dengan kreativitas terhadap keterampilan proses sains siswa. Keterampilan proses sains siswa dengan kreativitas tinggi lebih baik dibandingkan dengan keterampilan proses sains siswa dengan kreativitas rendah. Khairunnisa, dkk (2016) yang hasil penelitiannya

menunjukkan Dari hasil belajar siswa didapat nilai rata-rata kelas eksperimen yakni 72,03 dan kelas kontrol yakni 65,12. Hasil perhitungan statistik diperoleh nilai thitung > ttabel yaitu $2,95 > 1,996$. Berdasarkan hasil uji hipotesis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor kelas VII di SMPN 20 Palembang.

Hakim. A dan Aisyah (2016) yang hasil penelitiannya menunjukkan Hasil perhitungan uji t diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a di terima yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan model *inquiry training* dan pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu, kalor, dan perpindahan kalor. Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan jika nilai pretes, aktivitas, dan postes diurutkan berdasarkan kategorinya. Namun tidak ada pengaruh model pembelajaran *inquiry training* jika dilihat secara individu maupun secara kelompok.

Suriadi, M.F dan Sinulingga, K (2016) yang hasil penelitiannya menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model *Inquiry Training* Berbasis Eksperimen Riil pada kelas eksperimen saat pretes sebesar 40,41 dengan standar deviasi 12,71 sedangkan pada postes sebesar 55,41 dengan standar deviasi 12,29. Adapun nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional saat pretes sebesar 43,38 dengan standar deviasi 13,31 sedangkan pada postes sebesar 54,97 dengan standar deviasi 11,52. Dengan demikian hasil belajar fisika siswa yang diajarkan dengan model *Inquiry Training* Berbasis Eksperimen Riil lebih baik dibandingkan dengan siswa

yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Hal senada juga disampaikan oleh Anggarini, B (2017) yang hasil penelitiannya menunjukkan (1) Terdapat perbedaan antara siswa yang diterapkan model pembelajaran IT menggunakan *mind mapping* (*N-gain* 68,48%) dengan siswa yang diterapkan pembelajaran konvensional (*N-gain* 42,44%) dan hasil menunjukkan siswa yang diterapkan IT menggunakan *mind mapping* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional; (2) Terdapat perbedaan KPS pada kelompok siswa yang memiliki KBF diatas rata-rata 87,50 dan 69,23 (model IT menggunakan *mind mapping* dan pembelajaran konvensional) dengan KBF dibawah rata-rata 66,67 dan 62,01 (model IT menggunakan *mind mapping* dan pembelajaran konvensional) dan hasil menunjukkan KPS pada kelompok KBF diatas rata-rata lebih baik dibandingkan kelompok KBF dibawah rata-rata; (3) Terdapat interaksi antara model pembelajaran IT menggunakan *mind mapping* dan KBF dalam meningkatkan KPS siswa dengan nilai signifikan 0,012.

Saanatun (2017) yang hasil penelitiannya menunjukkan KPS siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *inquiry training* dengan menggunakan komik fisika lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Terdapat interaksi antara model pembelajaran *inquiry training* dengan menggunakan komik fisika dan kreativitas dalam meningkatkan KPS siswa. Selanjutnya Derlina dan Mihardi (2015) yang hasil penelitiannya menunjukkan Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa pembelajaran dengan model *inquiry training* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir formal siswa dibandingkan dengan pembelajaran *direct instruction*.

Dengan perolehan data postes skor kemampuan berfikir formal siswa di kelas kontrol 31,25 dan kelas eksperimen 38,13. Sedangkan nilai N-Gain di kelas kontrol 41,17 dan di kelas eksperimen 63,61.

Merujuk pada uraian di atas, maka penelitian ini mengambil judul :
“Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* berbantuan *Mind Map* Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Kemampuan Kognitif Fisika Siswa”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dapat diidentifikasi masalah yang relevan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Hasil belajar siswa yang dicapai juga tergolong rendah yaitu masih dalam kategori cukup
2. Pembelajaran fisika banyak mengandung prinsip, konsep, dan teori yang abstrak sulit dipahami oleh siswa.
3. Siswa kurang optimal dan kurang aktif saat mengikuti pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa kurang baik yang berakibat siswa hanya menghafal materi saja.
4. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru, guru masih jarang menggunakan media, sehingga bagi siswa pembelajaran fisika sering membosankan dan pembelajaran sering diabaikan oleh siswa dan juga siswa sering mengantuk ketika proses pembelajaran berlangsung.
5. Keterampilan proses sains siswa saat proses pembelajaran masih rendah.

6. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru pada mata pelajaran fisika kurang bervariasi.

1.3 Batasan Masalah

Karena keterbatasan peneliti dalam hal waktu, tenaga, dan biaya, serta untuk menjaga agar penelitian lebih terarah dan terfokus, maka diperlukan adanya pembatasan masalah, yaitu :

1. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *mind map*.
2. Penelitian ini melihat pengaruh model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *mind map* terhadap hasil belajar kemampuan kognitif dan keterampilan proses sains fisika siswa.
3. Materi yang dijadikan dalam penelitian ini adalah Fluida Statis.
4. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MIA semester ganjil SMA Swasta Sri Langkat Tanjung Pura.

1.4 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana keterampilan proses sains fisika siswa di kelas yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *mind map* dan di kelas dengan pembelajaran konvensional ?

2. Bagaimana hasil belajar kemampuan kognitif fisika siswa di kelas yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *mind map* dan di kelas dengan pembelajaran konvensional ?
3. Apakah keterampilan proses sains fisika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *mind map* lebih baik dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran Konvensional ?
4. Apakah hasil belajar kemampuan kognitif fisika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *mind map* lebih baik dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran Konvensional ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Keterampilan proses sains fisika siswa di kelas yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *mind map* dan di kelas dengan pembelajaran konvensional.
2. Kemampuan kognitif fisika siswa di kelas yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *mind map* dan di kelas dengan pembelajaran konvensional.
3. Keterampilan proses sains fisika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *mind map* lebih baik dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran Konvensional.

4. Hasil belajar kemampuan kognitif fisika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *mind map* lebih baik dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran Konvensional.

1.6 Kegunaan Penelitian

1. Untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya yang berkaitan dengan model *inquiry training*.
2. Guru, membantu untuk mengembangkan dan menerapkan penggunaan Model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Peneliti selanjutnya, memberi masukan untuk meneliti lebih lanjut dalam rangka mengembangkan model pembelajaran.

1.7 Defenisi Operasional

1. Model pembelajaran *inquiry training* adalah suatu model pembelajaran yang dikembangkan agar siswa menemukan dan menggunakan berbagai sumber informasi dan ide-ide untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang masalah, topik, atau isu tertentu (Abidin, 2014)
2. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar (Abdurrahman, 2003)
3. Keterampilan proses sains (KPS) diartikan sebagai wawasan atau anutan pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, social, dan fisik yang bersumber dari keterampilan-keterampilan mendasar yang pada prinsipnya telah ada dalam diri siswa (Dimiyati dan mudjiono, 2004).