

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1. LATAR BELAKANG MASALAH**

Dalam era globalisasi, sangat dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Sumber daya manusia yang berkualitas tinggi menjadi tumpuan utama agar suatu bangsa dapat berkompetisi dengan bangsa lain. Terwujudnya sumber daya manusia yang berkualitas tinggi tidak terlepas dari jalur pendidikan. Melalui jalur pendidikan, ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang dengan pesat.

Untuk kemajuan pendidikan, ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang dengan pesat dipengaruhi oleh sumber belajar. Sumber belajar di tengah-tengah masyarakat dapat berupa perpustakaan, taman bacaan, pusat kegiatan belajar masyarakat, radio, buku, televisi, warung internet atau sumber belajar lainnya yang mengandung pesan/isi dengan kebutuhan masyarakat setempat. (Sitepu, 2014).

Sumber belajar seperti buku ajar sangat penting dilakukan pengembangan dalam segi isi, bahasa, gambar dan lain-lain. Dimana kegunaan untuk dilakukan pengembangan bahan ajar untuk membuat daya tarik pembaca atau pun pemakai bahan ajar. Dengan buku ajar yang menarik, mudah dimengerti dari segi bahasa, maka pembaca atau pun pengguna lebih cepat mendapat pesan dan maksud bahan ajar tersebut. Menurut daryanto (2014) bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan dan suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar. Jenis-jenis bahan ajar sebagai berikut: Lembar informasi, Operation sheet, Jobsheet, Worksheet,

Handout, Modul. Modul merupakan bahan belajar terprogram yang disusun sedemikian rupa dan disajikan secara terpadu, sistematis, serta terperinci.

Berdasarkan pengamatan dan observasi yang dilakukan peneliti dilapangan atau tempat penelitian bahwa penggunaan modul sebagai bahan ajar belum ada di terapkan oleh guru terhadap siswa, guru masih dominan menggunakan buku teks dari pemerintah dan buku teks yang di jual di pasaran, seperti buku Marthen Kanginan, penerbit Erlangga dan buku dari pemerintah. Dalam bahan ajar yang dipakai oleh guru belum ada integrasi antara teori dengan eksperimen. Pembelajaran yang dilakukan masih dominan menggunakan model konvensional, pembelajaran masih berpusat pada guru.

Dengan demikian modul sangat dibutuhkan karena modul dapat membantu sekolah dan guru dalam mewujudkan pembelajaran yang berkualitas. Penerapan modul dapat mengkondisikan kegiatan pembelajaran lebih terencana dengan baik, mandiri, tuntas dan dengan hasil (output) yang jelas. Penulisan modul mempunyai tujuan: 1) memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu verbal, 2) mengatasi keterbatasan waktu, ruang dan daya indera baik peserta didik maupun instruktur/guru, 3) untuk meningkatkan motivasi dan gairah belajar; mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan, 4) memungkinkan siswa atau pebelajar dapat mengukur dan mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

Keberhasilan Pembelajaran juga di pengaruhi oleh model yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran. Salah satu model yang membuat pembelajaran yang PAIKEM adalah model inkuiri. Sani (2013) pembelajaran yang berbasis inkuiri adalah pembelajaran yang melibatkan siswa dalam merumuskan

pertanyaan dan mengarahkan untuk melakukan Inkuiri dalam upaya membangun pengetahuan dan makna baru.

Menurut Harahap inkuiri itu bagian inti dari pembelajaran berbasis CTL, dimana pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Sanjaya (2008) mengatakan 1) model inkuiri menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, 2) siswa diarahkan dalam hal mencari dan menemukan dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga tumbuh sikap percaya diri, 3) tujuan pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

Menurut Sungkono, dkk (2003) Pengembangan bahan ajar seperti modul penting dilakukan guru untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi pembelajaran. Modul yang dikembangkan tersebut memiliki peran penting baik bagi guru maupun siswa. Dalam mengembangkan bahan ajar khususnya modul guru perlu memperhatikan prosedur dan komponen-komponen modul. Komponen-komponen tersebut meliputi tinjauan mata pelajaran, pendahuluan, kegiatan belajar, latihan, rangkuman, tes formatif, dan kunci jawaban tes formatif dan tindak lanjut. Pemanfaatan modul dalam proses pembelajaran disuatu kelas dapat dilakukan pada sistem pembelajaran individual maupun klasikal.

Menurut Joyce (2009), model pembelajaran inkuiri dirancang untuk membawa siswa secara langsung kedalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut kedalam 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 tahu.

Kebanyakan guru di Indonesia masih mengandalkan buku teks pelajaran sebagai acuan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran serta dalam melakukan evaluasi hasil belajar siswa, oleh karena itu buku pelajaran perlu disusun sesuai dengan perkembangan teori-teori pedagogik dan mengintegrasikannya dengan inovasi-inovasi dalam mengajar sehingga proses pembelajaran menjadi efektif, kreatif dan menyenangkan.

Penelitian yang terkait buku teks atau buku pelajaran yang telah dilakukan, beberapa diantaranya adalah sebagai berikut: Pohan (2010) mengatakan bahwa Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tidak semua buku pegangan yang digunakan guru sudah sesuai dengan KTSP. Dalam penelitiannya juga menyampaikan bahwa Buku yang sesuai dengan tuntutan kurikulum akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Fitri (2013) menyatakan bahwa: Penggunaan modul Fisika berbasis domain pengetahuan sains dapat meningkatkan pemahaman siswa. Selain itu, penggunaan modul dapat mengoptimalkan minds-on siswa. Dengan demikian, modul Fisika berbasis domain pengetahuan sains dengan pendekatan CTL layak digunakan dalam pembelajaran Fisika untuk mengoptimalkan minds-on siswa.

Jaya (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa modul yang dikembangkannya sudah sesuai dan layak digunakan dalam pembelajaran sesuai validasi para ahli terlihat dari uji coba modul yang dilakukan didapat hasil belajar siswa meningkat, peserta didik dalam uji perorangan memberikan tanggapan bahwa modul fisika kontekstual ini sangat baik, peserta didik dalam uji kelompok

kecil memberikan tanggapan bahwa modul fisika kontekstual ini baik, user (pendidik) dalam uji lapangan memberikan tanggapan bahwa modul fisika kontekstual ini baik dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran,

Wahyudi (2014) dalam penelitiannya menyatakan bahwa: Pengembangan bahan ajar berbasis *Problem Based Learning* memiliki kriteria sangat baik karena sudah divalidasi oleh ahli dan setelah di ujicobakan, bahan ajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dapat dilihat ketika bahan ajar di ujicobakan rata-rata nilai siswa meningkat, mendapat respon yang baik dari siswa tentang bahan ajar yang digunakan, dan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Menurut Dewi (2012) pengembangan bahan ajar fisika yang berbentuk modul fisika berbasis multimedia dapat meningkatkan minat dan daya tarik belajar mahasiswa, sehingga dengan kehadiran modul ini mahasiswa dapat belajar secara mandiri tanpa ada tutor atau pun dosen yang mengarahkannya. Menurut Mawantia (2014) pengembangan modul berbasis inkuiri terbimbing dapat dipergunakan di SMK, mengingat masih jarang penggunaannya modul dalam pembelajaran di SMK, modul dalam penelitian mawantia juga sudah sesuai dengan struktur pengembangan modul menurut para ahli, dan modul ini ditujukan khusus untuk SMK sebagai bahan ajar dalam pembelajaran di kelas.

Darmayanti (2012) mengatakan bahwa: Penggunaan buku siswa berbasis inkuiri mampu meningkatkan hasil belajar siswa, dalam yang dilakukan nilai post test jauh lebih tinggi dari nilai pre test, sehingga buku atau pun bahan ajar modul yang berbasis inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Wibowo (2013) menyatakan bahwa: pengembangan bahan ajar fisika berbasis react dapat meningkatkan minat belajar siswa, dengan kehadiran bahan

ajar berbasis React ini bagi siswa pembelajaran menjadi tidak monoton lagi dan bagi guru menjadi referensi dalam mengembangkan bahan ajar yang menarik. Diperkuat oleh penelitian Yudyanto (2013) mengatakan bahwa Bahan ajar fisika berbasis model pembelajaran React pada pokok bahasan fluida untuk siswa SMA kelas XI adalah layak dan dapat diujicobakan lebih luas agar bias digunakan dalam pembelajaran.

Menurut Rahmaniyah (2014) dalam penelitiannya bahwa bahan ajar berbasis *e-learning* pada materi hidrokarbon dan minyak bumi yang dikembangkan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Menurut sugiyanto (2013) pengembangan modul berbasis inkuiri terbimbing dapat memecahkan masalah belajar siswa setelah layak menurut para ahli, penggunaan modul berbasis inkuiri terbimbing ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Winarni (2012) menyatakan bahwa modul yang dikembangkan, dilihat dari Rata-rata nilai siswa sesudah menggunakan modul lebih tinggi daripada rata-rata nilai siswa sebelum menggunakan modul. Menurut Sholiha (2014) Pengembangan bahan bahan ajar berbentuk Modul dan Lks dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar.

Menurut Hidayanto (2013) dalam penelitian pengembangan bahan ajar Berbasis *Realistic Mathematic Education* efektif dan layak diaplikasikan untuk membangun kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi fungsi. bahan ajar ini lebih efektif pada siswa kelompok atas, dengan demikian aplikasi bahan ajar ini akan lebih efektif untuk pembelajaran pada golongan siswa kelompok atas atau pada kelas unggulan di sekolah. Jakpar (2013) menyatakan bahwa hasil belajar yang dibelajarkan dengan menggunakan buku ajar modul lebih tinggi dari

hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan buku teks. Buku ajar yang dikembangkan itu juga memberikan sumbangan praktis terutama bagi guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran. Buku ajar modul dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi guru dalam menyampaikan materi pelajaran fisika.

Berdasarkan pemikiran diatas, penggunaan bahan ajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dapat menjadi daya tarik siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian penulis sangat tertarik untuk meneliti dan mengkaji permasalahan ini lebih lanjut dalam tesis yang berjudul “**Pengembangan Bahan Ajar Fisika SMA Materi Suhu dan Kalor Berbasis Inkuiri di SMA Primbana Medan**”.

## 1.2. IDENTIFIKASI MASALAH

Dari latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, ditemukan beberapa identifikasi masalah antara lain:

1. Adanya tuntutan pemecahan masalah belajar dan karakteristik sasaran pembelajaran.
2. Kurangnya ketersediaan bahan ajar seperti modul yang sesuai dengan tuntutan kurikulum.
3. Siswa menganggap fisika itu susah di karenakan buku-bukunya berisi rumus-rumus seperti matematika.
4. Guru jarang menggunakan pembelajaran yang PAIKEM, lebih cenderung ke metode konvensional.
5. Proses belajar fisika sebagian besar hanya menekankan pada aspek menghafal konsep-konsep, prinsip-prinsip atau rumus.

6. Belum ada integrasi antara teori dan eksperimen dalam bahan ajar yang di pakai disekolah.
7. Belum diterapkan inovasi dalam pembelajaran khususnya model pembelajaran inkuiri pada materi suhu dan kalor.

### **1.3. PEMBATAAN MASALAH**

Mengingat keluasan ruang lingkup permasalahan seperti yang telah diidentifikasi diatas, maka penelitian ini perlu dibatasi supaya apa yang diteliti menjadi lebih terfokus pada permasalahan yang mendasar dan memberikan dampak yang luas terhadap hasil belajar apabila permasalahan ini diteliti. Penelitian ini dibatasi pada: respon siswa, aktivitas siswa, hasil belajar siswa, uji coba produk yang digunakan adalah uji coba terbatas, Bahan ajar berbentuk modul berbasis inkuiri.

### **1.4. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah di kemukakan diatas, penulis dapat mengajukan pertanyaan penelitian, yaitu:

1. Apakah bahan ajar fisika SMA berbasis Inkuiri yang dikembangkan dapat meningkatkan respon siswa
2. Apakah bahan ajar fisika SMA berbasis Inkuiri yang dikembangkan dapat meningkatkan aktivitas siswa
3. Apakah bahan ajar fisika SMA berbasis Inkuiri yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa



### **1.5. TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis apakah bahan ajar fisika SMA berbasis Inkuiri yang dikembangkan dapat meningkatkan respon siswa
2. Untuk menganalisis apakah bahan ajar fisika SMA berbasis Inkuiri yang dikembangkan dapat meningkatkan aktivitas siswa
3. Untuk menganalisis apakah bahan ajar fisika SMA berbasis Inkuiri yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa

### **1.6. MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam bentuk bahan ajar yang dapat digunakan guru, sehingga siswa dapat mengembangkan aspek kemampuan dasar yang mencakup aspek kognitif siswa.
2. Sebagai bahan informasi bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian lebih lanjut

### **1.7. DEFENISI OPERASIONAL**

Untuk menghindari kemungkinan timbulnya pengertian dan penafsiran maka penulis perlu memberikan batasan terhadap pengertian dari beberapa istilah yang terdapat dalam judul. Adapun istilah-istilah yang perlu penulis jelaskan adalah sebagai berikut:

### 1. Model Pembelajaran Inkuiri

Inkuiri adalah suatu teknik atau cara yang digunakan dalam pembelajaran yang menekankan kepada proses mencari sumber sendiri serta meneliti sendiri inti dari materi pelajaran. Dalam pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya. (NRC, 2000)

### 2. Modul

Modul adalah seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis sehingga penggunaanya dapat belajar dengan atau tanpa seorang fasilitator/guru. (Direktorat Pembinaan SMA, 2008)

### 3. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan Pengembangan adalah penelitian dan pengembangan yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut ADDIE Langkah-langkah penggunaan penelitian dan pengembangan: (1) *analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*. (Prawiradilaga)



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY