

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antipasi kepentingan masa depan. Pelaksanaan pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran di sekolah. Perkembangan pendidikan di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami perubahan seiring dengan tantangan dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di era global. Salah satu permasalahan yang di hadapi oleh bangsa adalah masih rendahnya kualitas pendidikan pada setiap jenjang, meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, proses kegiatan belajar mengajar di sekolah merupakan kegiatan yang sangat penting karena masalah yang di hadapi di dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran (Trianto, 2009).

Pendidikan di Provinsi Sumatera Utara perlu ditingkatkan sesuai perkembangan zaman. Peningkatan mutu yang lebih spesifik akan menghasilkan kualitas pendidikan lebih menonjol karenanya kebijakan desentralisasi pemerintah membawa harapan bagi pembangun pendidikan khususnya penyelenggaraan sekolah. Sekolah merupakan salah satu lembaga yang dijadikan sebagai tempat berlangsungnya program pendidikan. Pengelolaan sekolah di Indonesia termasuk Kabupaten Deli Serdang yang bertanggung jawab terhadap pendidikan di SMA (Sekolah Menengah Atas) adalah pemerintah kabupaten. Deli Serdang adalah salah satu kabupaten di Sumatera Utara, perkembangan pendidikan di kabupaten Deli Serdang sudah baik serta didukung dengan tingkat kelulusan Ujian Nasional (UN) untuk tingkat SMA mencapai 100% dengan jumlah 11.621 siswa yang mengikuti ujian nasional (Rhamadani, 2015).

Hasil observasi penelitian pada tanggal 19 Desember 2015, siswa SMA Negeri 1 Sunggal berpendapat bahwa pelajaran Fisika itu sulit dipahami, kurang

menarik dan banyak siswa yang kurang minat dengan pelajaran fisika. Pengalaman pengajaran pada saat peneliti di dukung dalam melaksanakan Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT) tahun 2015, hal yang sama terjadi pada sebuah sekolah SMA Swasta Karya Bakti, siswa mengatakan bahwa pelajaran fisika sulit dan banyak rumus dalam perhitungan-perhitungan yang tidak mampu ia kuasai. Ada anggapan bahwa pelajaran fisika hanya perlu bagi yang pintar dan yang menyukainya saja, akibatnya fisika terasa asing dalam kehidupan siswa sehingga pelajaran fisika dianggap sulit dan membosankan. Anggapan siswa berkaitan dengan masalah kualitas rancangan pengajaran fisika yang disajikan guru dalam kegiatan pembelajaran karena guru lebih dominan menyajikan materi fisika dengan menonjolkan persamaan-persamaan matematik dalam bentuk yang kurang menarik dan terkesan sulit bagi siswa. Rendahnya hasil belajar fisika yang diperoleh siswa juga disebabkan karena faktor yang berhubungan dengan suasana belajar dikelas, keterbatasan sarana prasarana dan alat peraga menjadi kendala dalam pembelajaran di kelas.

Hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran Fisika SMA Negeri 1 Sunggal, Ibu Hayati.M.Pd, berpendapat bahwa intraksi siswa dengan mata pelajaran fisika masih kurang menarik minat siswa sehingga hasil belajar yang mereka peroleh masih standart Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75 dan dominan di bawah KKM mata pelajaran, akan tetapi sebagian siswa merespon cukup baik dan mau bertanya dengan materi fisika yang diajarkan di kelas. Model yang sering diterapkan pihak pengajar yaitu inkuiri dimana siswa lebih sering pembelajaran berkelompok, model pembelajaran inkuiri sudah cukup baik tetapi menurut peneliti perlu adanya variasi dalam model pembelajaran sehingga peneliti akan menggunakan teknik pembelajaran peta pikiran (*mind map*) menggunakan model *problem Based Learning* di SMA Negeri 1 Sunggal.

Hasil belajar yang mereka capai dalam materi Fisika cukup rendah, yaitu dengan nilai rata-rata ujian adalah 70 dengan KKM yang harus dicapai sebesar 75 sesuai informasi dari guru fisika SMA Negeri 1 Sunggal.

Rendahnya hasil belajar siswa berdasarkan wawancara guru dan angket siswa pada mata pelajaran fisika yaitu : (1) siswa masih belum menyadari manfaat

fisika dalam kehidupannya; (2) banyak siswa yang beranggapan bahwa fisika merupakan mata pelajaran hitungan; (3) siswa beranggapan fisika terlalu rumit dan hanya orang yang pintar saja yang dapat memahami fisika.

Menyikapi masalah di atas, perlu adanya upaya yang dilakukan oleh guru untuk menggunakan teknik pembelajaran yang membuat siswa lebih tertarik dalam belajar. Kurangnya teknik pembelajaran yang benar dan efektif dalam menjalankan proses pembelajaran yang hanya terpaku pada materi dan hasil pembelajaran merupakan perhatian khusus bagi penulis untuk dilakukan suatu perubahan. Selama ini yang terjadi adalah ketika guru mengajar maka asumsi bahwa siswa akan belajar.

*Mind map* (Peta pikiran) adalah alat yang memungkinkan untuk mewakili konsep, ide, dan informasi dalam pikiran tentang topik tertentu serta hubungan antara mereka dengan menggunakan grafik, diagram, kata kunci, dan gambar dalam lingkungan dua dimensi. *Mind mapping* juga dapat menambah kreatifitas siswa melalui proses penggambaran *mind map*. Kelebihan menggunakan *mind mapping* adalah a) Dapat melihat gambaran secara menyeluruh; b) Dapat melihat detailnya tanpa kehilangan benang merah antar topik; c) Terdapat pengelompokan informasi; d) Menarik perhatian mata dan tidak membosankan; e) Memudahkan berkonsentrasi; f) Proses pembuatannya menyenangkan karena melibatkan gambar, warna dan lain-lain.; g) Mudah mengingatnya karena ada penanda-penanda visual.

*Mind Map* merupakan suatu teknik pembelajaran yang menggunakan fungsi kedua belahan otak yaitu otak kanan dan otak kiri, dalam pembelajaran *Mind Map* penggambarannya menggunakan garis, lambang, kata-kata, serta gambar sehingga mengoptimalkan kerja otak, baik otak kanan maupun otak kiri. Teknik ini dapat membantu menciptakan proses belajar mengajar yang merangsang minat dan kemampuan imajinasi siswa. Keberhasilan suatu pembelajaran juga tergantung dengan adanya media pembelajaran. Media merupakan perantara yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi dengan tepat sasaran. *Mind mapping* digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi materi pelajaran kepada

siswa agar siswa lebih tertarik terhadap materi pelajaran dan bersemangat dalam proses pembelajaran.

Menurut Windura (2008 ) bahwa : "*Mind Map* adalah sistem pembelajaran yang paling dipakai seluruh dunia. Sistem ini membantu untuk menggunakan potensi otaknya bertingkat-tingkat lebih tinggi dalam kegiatan berpikir dan belajar. *Mind Map* menyebabkan proses belajar yang menyenangkan dan mendorong anak untuk mandiri belajar serta sukses dalam prestasi akademiknya.

Menurut Svantesson (2004) Mengatakan bahwa " peta pembelajaran akan membantu mengembangkan kreativitas juga kemampuan analitis dan logika". *Mind map* merupakan teknik mencatat yang mengembangkan gaya belajar visual yang memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak yang terdapat di dalam diri seseorang. Penggunaan *mind mapping* menyebabkan guru-guru lebih menikmati proses pembelajaran dan berfikir bahwa hal tersebut dapat memotivasi siswa dalam pelajaran sains.

Menurut Maisyarah (2013),*Mind mapping* digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi materi pelajaran kepada siswa agar siswa lebih tertarik terhadap materi pelajaran dan bersemangat dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian Roni F Siburian (2013) menemukan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan secara signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan teknik pembelajaran *Mind Map*. Hasil belajar siswa kelas eksperimen menggunakan teknik pembelajaran *Mind Map* meningkat dari 30,88 menjadi 71,50.

Hasil penelitian Rahayu Rina (2012) menyatakan bahwa penggunaan media *mind mapping* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, nilai rata-rata aktivitas siswa sebesar 60,06 (kategori aktif) dan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 73,88 (kategori tinggi).

Imaduddin dan Utomo (2012), menyatakan hasil analisis data dengan menggunakan teknik uji-t yaitu *paired samplet-test* telah membuktikan bahwa prestasi belajar fisika pada kelompok yang diberikan perlakuan berupa penggunaan metode *mind mapping* dalam proses kegiatan belajar mengajar

(KBM) dalam kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan metode konvensional dalam proses KBM (kelompok kontrol). Kesimpulan dikuatkan dengan hasil analisis data dengan teknik uji-t *independent sample t-test*, diperoleh hasil bahwa nilai  $t = 2,144$  dengan  $p = 0,020$  ( $p < 0,05$ ), artinya ada perbedaan prestasi belajar fisika yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan nilai rata-rata (*mean posttest*) pada kelompok eksperimen ( $M = 7,55$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $M = 6,62$ ).

Rhodo Siagian (2015), hasil penelitian pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan teknik pembelajaran *mind map* berbasis *problem solving* dan di kelas kontrol di ajar dengan model pembelajaran langsung. Pada akhir pembelajaran siswa diberikan postes untuk mengetahui bagaimana hasil belajar kedua kelompok. Nilai rata-rata postes kelas eksperimen yaitu 75,16 dengan standar deviasi 10,99 sedangkan nilai rata-rata postes kelas kontrol yaitu 66,13 dengan standar deviasi 11,52. Dari hasil uji-t diperoleh perbedaan rata-rata nilai postes yang signifikan dengan  $t_{hitung} = 3,20$  dan  $t_{tabel} = 1,67$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 60$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh teknik pembelajaran *mind map* terhadap hasil belajar siswa.

Penggunaan teknik pembelajaran *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, Kelemahan-kelemahan peneliti sebelumnya akan menjadi pedoman untuk peneliti berikutnya dengan memperbaiki kelemahan-kelemahan tersebut. Kelemahan dalam penelitian Roni F Siburian (2013) adalah penggunaan alokasi waktu yang kurang efisien. Rahayu (2012) yaitu kelemahan dalam penelitiannya adalah mengarahkan siswa yang kurang mampu, serta penggunaan alokasi waktu yang kurang efisien. Mengatasi kelemahan pada penelitian sebelumnya memberikan saran kepada peneliti selanjutnya yaitu untuk lebih bijak dalam pengelolaan tahap-tahap dalam pembuatan *mind map* karena sebagian tahap dapat menyita waktu yang lebih banyak dari yang ditargetkan (Roni F Siburian, 2013) dan mempersiapkan deskriptor dengan baik sehingga kelemahan peneliti dapat dikurangi untuk memperoleh hasil yang lebih baik lagi (Rahayu, 2012).

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan perbedaan materi, tempat penelitian, sampel dalam penelitian, LKS dan peneliti akan mencoba untuk meningkatkan hasil belajar Fisika siswa dengan mengangkat judul **Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Menggunakan Teknik Peta Pikiran (*Mind Map*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Fluida Dinamis di Kelas XI Semester II SMA Negeri 1 Sunggal T.P. 2015/2016.**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi antara lain :

1. Pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sunggal menganggap bahwa pelajaran Fisika sulit dipahami dan kurang menarik.
2. Guru dominan menyajikan materi fisika dengan menonjolkan persamaan-persamaan matematik yang terkesan sulit bagi siswa.
3. Model pembelajaran yang kurang tepat sehingga kurangnya kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep fisika dengan benar.
4. Kurangnya media pembelajaran yang menarik sehingga membuat siswa kurang aktif dan sulit memahami pelajaran fisika.
5. Nilai rata-rata hasil belajar pada fisika yang masih rendah.

### **1.3 Batasan Masalah**

Untuk dapat mencapai sasaran yang tepat sesuai dengan yang diharapkan, maka penulis membatasi masalah penelitian sebagai berikut :

1. Hasil belajar yang diukur dibatasi pada materi pokok Fluida Dinamis.
2. Teknik pembelajaran yang digunakan adalah model *Problem Based Learning* Teknik menggunakan pembelajaran Peta Pikiran (*Mind Map*).
3. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sunggal.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian mengenai batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan menggunakan teknik *Mind Map* pada materi pokok Fluida Dinamis di kelas XI semester II SMA Negeri 1 Sunggal T.P 2015/2016?
2. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok Fluida Dinamis di kelas XI semester II SMA Negeri 1 Sunggal T.P 2015/2016?
3. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan teknik pembelajaran *Mind Map* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Fluida Dinamis di kelas XI semester II SMA Negeri 1 Sunggal T.P 2015/2016?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan teknik (*Mind Map*) pada materi pokok Fluida Dinamis di kelas XI semester II SMA Negeri 1 Sunggal T.P 2015/2016.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok Fluida Dinamis di kelas XI semester II SMA Negeri 1 Sunggal T.P 2015/2016.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan teknik peta pikiran (*Mind Map*) terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Fluida Dinamis di kelas XI semester II SMA Negeri 1 Sunggal T.P 2015/2016.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini bermanfaat sebagai pengembangan ilmu dalam menerapkan teknik pembelajaran yang efektif dalam bidang Fisika yang diperoleh dari penelitian dan sebagai sarana dalam menuangkan ide secara ilmiah serta memperoleh pengalaman dari penelitian.

### 2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk peneliti, guru dan sekolah yaitu:

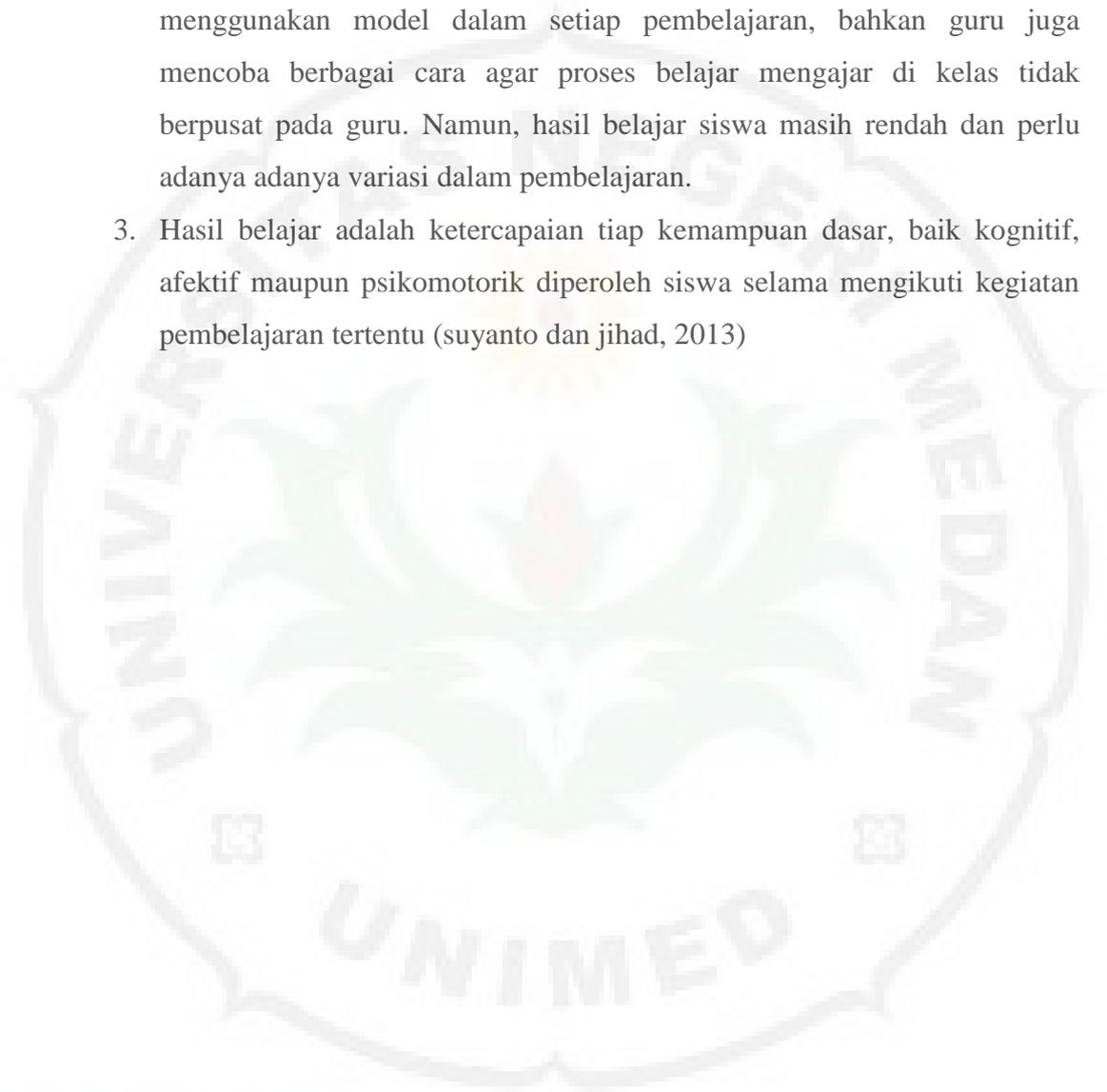
- a. Sebagai alternatif bagi peneliti dalam memilih teknik pembelajaran yang sesuai dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Sebagai bahan informasi bagi guru dan calon guru tentang pelaksanaan pembelajaran yang dapat dijadikan pedoman dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. menggunakan teknik pembelajaran peta pikiran (*Mind Map*)
- c. Bagi sekolah dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan mutu sekolah khususnya pembelajaran Fisika.

## 1.7 Defenisi Operasional

1. *Mind Map* merupakan suatu teknik pembelajaran yang menggunakan fungsi kedua belahan otak yaitu otak kanan dan otak kiri, dalam pembelajaran *Mind Map* penggambarannya menggunakan garis, lambang, kata-kata, serta gambar sehingga mengoptimalkan kerja otak, baik otak kanan maupun otak kiri (Windura, S.2008).
2. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang didasarkan pada pespektif tradisional tentang pembelajaran siswa yang menyadari diri pada prinsip-prinsip pengajaran yang berpusat pada guru (Rhamadani,2015). Akan tetapi pada saat ini yang dapat dilihat adalah guru sudah

menggunakan model dalam setiap pembelajaran, bahkan guru juga mencoba berbagai cara agar proses belajar mengajar di kelas tidak berpusat pada guru. Namun, hasil belajar siswa masih rendah dan perlu adanya adanya variasi dalam pembelajaran.

3. Hasil belajar adalah ketercapaian tiap kemampuan dasar, baik kognitif, afektif maupun psikomotorik diperoleh siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran tertentu (suyanto dan jihad, 2013)



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY