

# BAB I

## PENDAHULUAN

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan pada hakekatnya adalah usaha sadar untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah. Pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang mendukung kemajuan pembangunan. Kualitas pendidikan MIPA merupakan salah satu yang perlu mendapat perhatian, karena menjadi dasar bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari siswa baik di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Tujuan pendidikan fisika adalah untuk mempersiapkan siswa agar mampu menguasai konsep-konsep dan saling keterkaitannya serta mampu menggunakan metode ilmiah yang dilandasi sikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya sehingga lebih menyadari keagungan Tuhan Yang Maha Esa (Depdikbud, 1995). Melihat tujuan tersebut, siswa dituntut untuk mampu mempersiapkan diri menghadapi perubahan yang selalu berkembang. Persiapan dapat dilakukan oleh siswa melalui latihan, bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur dan membina kerjasama yang baik.

Untuk mencapai tujuan pendidikan fisika tersebut, pemerintah khususnya Departemen Pendidikan Nasional telah banyak melakukan upaya seperti perbaikan dan pengembangan kurikulum misalnya kurikulum suplemen 1994 menjadi kurikulum berbasis kompetensi (KBK) tahun 2003, menambah sarana dan prasarana

pendidikan, memperbaiki sistem pengajaran, dan mengadakan penataran-penataran bagi guru-guru di berbagai tingkat.

Permasalahan pendidikan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia dewasa ini adalah rendahnya kualitas pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai Ujian Akhir Nasional mata pelajaran IPA SMP di kota Medan tahun pelajaran 2001/2002 rata-rata 4,75, dan tahun pelajaran 2002/2003 rata-rata 6,44 (Dinas Pendidikan, 2003). Rendahnya mutu mata pelajaran yang termasuk kelompok IPA di SMP sangat berpengaruh terhadap mutu mata pelajaran yang termasuk kelompok IPA di jenjang pendidikan berikutnya (SMA, SMK, MA). Oleh sebab itu perlu diteliti berbagai upaya yang mungkin dilakukan untuk memperbaikinya.

Survey di beberapa SMP Negeri di Kota Medan baik ke guru maupun siswa berpendapat bahwa umumnya siswa kurang tertarik bahkan takut belajar fisika, karena materinya susah sehingga mereka kurang termotivasi mempelajarinya. Rendahnya hasil belajar fisika di duga disebabkan oleh metode pembelajaran IPA selama ini berorientasi pada transfer pengetahuan saja yakni guru ke siswa. Pembelajaran konsep-konsep IPA kurang mempertimbangkan kemampuan awal, tes kemampuan awal secara terstruktur jarang dilakukan untuk memperoleh umpan balik untuk mengetahui daya serap siswa. Disamping itu strategi pembelajaran yang diterapkan masih kurang tepat sehingga siswa kurang tertarik untuk mengikuti pelajaran tersebut.

Minat dan prestasi belajar siswa dalam eksakta rendah karena proses belajar mengajar kurang mendukung pemahaman anak didik, terlalu banyak hapalan dan kurang dilengkapi dengan praktek-praktek di lapangan. Strategi pembelajaran yang monoton atau kurang bervariasi dapat menyebabkan turunnya prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran fisika dan ilmu eksakta lainnya. Semestinya pelajaran fisika itu

harus dapat berfungsi sebagai penunjang pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) seperti biologi, kimia dan mata pelajaran lainnya serta membantu siswa memahami gagasan atau informasi baru dalam teknologi (Wardiman J., dalam Ariani P, 2003: 2).

Ilmu fisika adalah ilmu yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, atau peristiwa yang sering dijumpai di alam yang sebagian dapat diaplikasikan dalam dunia nyata. Dalam hal ini, umumnya siswa mengalami kendala dalam mengaplikasikan fisika ke dalam situasi yang nyata. Pada pembelajarannya, jarang memperdulikan seberapa tingkat kemampuan awal siswa bahkan tidak diberi kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi materi yang diterima. Diduga inilah salah satu faktor penyebab rendahnya penguasaan akan fisika tersebut.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa, yaitu faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal mencakup: lingkungan alam dan sosial, serta instrumental seperti kurikulum, program, sarana, fasilitas dan guru. Faktor internal: mencakup fisik dan psikologi seperti minat, inteligensi, bakat, motivasi dan kemampuan kognitif. Strategi pembelajaran yang monoton dan kurang bervariasi dapat menyebabkan turunnya hasil belajar siswa tidak hanya fisika tetapi juga ilmu eksakta lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana, (1989) bahwa mengajar tidak semata-mata berorientasi pada hasil (product) tetapi juga berorientasi pada proses (proces). Salah satu usaha yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas hasil belajar adalah dengan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat untuk situasi dan tujuan yang tepat.

Berbagai pendekatan dilakukan guru dalam pembelajaran, seperti penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan yang diajarkan. Hingga kini, telah di kenal beberapa model pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran konstruktivis. Konsep konstruktivis menurut Piaget dan Vigotsky menekankan bahwa

perubahan kognitif hanya terjadi jika konsepsi-konsepsi yang telah dipahami sebelumnya diolah melalui suatu proses ketidakseimbangan dalam memahami informasi-informasi baru. Konstruktivisme memberi penekanan kepada proses siswa membina pengetahuan melalui proses psikologi yang aktif (Davis, 1990). Hal ini perlu diperhatikan guru dan para pengembang instruksional, karena setiap individu mempunyai karakteristik yang khas, maka dalam menetapkan atau mengembangkan suatu model pembelajaran karakteristik awal siswa perlu diketahui. Kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran berlangsung perlu diketahui agar tingkat pencapaian tujuan pembelajaran dapat dievaluasi dengan baik.

Untuk mempelajari sesuatu diperlukan sejumlah pengetahuan sebagai dasar permufaan yang lazim disebut bahan apersepsi atau "*entry behavior*" yaitu kelakuan berupa pengetahuan, sikap, dan ketrampilan sebelum kita memasuki babak baru dalam pelajaran (Nasution S, 1982 : 60). Kemampuan awal siswa dapat mempengaruhi proses belajar, jika tingkat kemampuannya rendah tetapi masih dilanjutkan ke pelajaran berikutnya tentu dapat menurunkan hasil belajar. Siswa yang sudah pernah menerima suatu materi pelajaran cenderung bosan atau bahkan kurang responsif, sebaliknya siswa yang belum pernah akan lebih responsif terhadap pelajaran baru tersebut.

Keterampilan awal siswa dalam suatu kelas sering sangat heterogen, artinya dalam suatu kelas ada yang sudah menguasai materi yang akan diajarkan, ada yang sedikit menguasai, dan ada yang belum menguasai sama sekali materi yang akan diajarkan di kelas. Karena itu, bila guru tidak mengetahui keheterogenan siswa yang diajarnya akan dapat mengakibatkan kelompok siswa yang belum tahu akan ketinggalan, serta tidak dapat mengikuti pembelajaran yang diberikan guru. Dan bagi

kelompok siswa yang sudah tahu akan timbul kebosanan karena materi yang diajarkan sudah diketahui.

Meskipun model pembelajaran konstruktivis telah lama di kenal oleh para guru, namun belum banyak diterapkan dalam setiap pembelajaran dikelas, bahkan hingga kini sejauhmana pengaruhnya terhadap pembelajaran fisika dengan tingkat kemampuan awal berbeda belum banyak di ungkap. Oleh sebab itu diajukan usulan penelitian tesis ini dengan judul : “Pengaruh Model Pembelajaran Konstruktivis dan Kemampuan Awal Terhadap hasil Belajar Fisika Siswa Kelas I SMP Negeri di Kota Medan”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang di atas, di duga ada beberapa masalah yang menyebabkan rendahnya hasil belajar fisika di SMP sebagai berikut: Metode pengajaran apa yang sesuai dalam pembelajaran fisika di SMP? Dalam penyusunan strategi pembelajaran fisika di SMP faktor-faktor apa yang harus diperhatikan? Adakah guru mengetahui adanya berbagai model dalam mengajar? Apakah model pembelajaran konstruktivis dapat meningkatkan hasil belajar fisika? Adakah pengaruh kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar fisika di SMP? Apakah model pembelajaran konstruktivis cocok bagi siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi atau rendah? Jika dihubungkan dengan kemampuan awal siswa, apakah kemampuan awal yang berbeda akan mendapatkan hasil belajar yang berbeda pula jika digunakan model pembelajarannya berbeda? Model pembelajaran yang manakah antara konstruktivis atau konvensional yang cocok digunakan bagi siswa yang memiliki kemampuan awal yang berbeda? Apakah guru telah

memanfaatkan bahan-bahan bacaan atau pustaka yang tersedia, untuk memperkaya bahan ajar siswa?

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, ternyata banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran fisika di SMP. Penelitian ini hanya mengkaji beberapa faktor yang diduga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar fisika di SMP Negeri yaitu model pembelajaran dan kemampuan awal yang dapat menentukan kualitas pembelajaran fisika. Untuk mempermudah dan memperlancar penafsiran faktor-faktor yang dimaksudkan dalam penelitian ini, maka dianggap perlu untuk memberikan batasan sebagai berikut: (1) Hasil belajar mata pelajaran fisika siswa dibatasi pada ranah kognitif yang ditujukan untuk siswa kelas I SMP Negeri 2 dan 34 Medan, (2) Model pembelajaran dibatasi pada model pembelajaran konstruktivis dan konvensional yang dikembangkan dalam bentuk program satuan pelajaran berdasarkan kurikulum (GBPP) mata pelajaran fisika kelas I SMP Negeri 2 dan 34 Medan, kemampuan awal siswa dibedakan antara kemampuan awal tinggi dan kemampuan awal rendah.

### **D. Perumusan Masalah**

Bertolak dari latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka masalah yang ingin dijawab oleh penelitian ini adalah :

1. Apakah siswa SMP kelas I yang diajar dengan model pembelajaran konstruktivis akan memperoleh hasil belajar fisika yang lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional?

2. Apakah siswa SMP kelas I yang memiliki kemampuan awal tinggi menunjukkan hasil belajar yang lebih tinggi dari pada siswa berkemampuan awal rendah?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal dalam mempengaruhi hasil belajar fisika siswa SMP kelas I?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian diatas tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Perbedaan hasil belajar fisika siswa SMP kelas I yang diajar dengan model pembelajaran konstruktivis dan model pembelajaran konvensional.
2. Perbedaan hasil belajar fisika siswa SMP kelas I berkemampuan awal tinggi dan berkemampuan awal rendah dalam mempengaruhi hasil belajar.
3. Interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal dalam mempengaruhi hasil belajar fisika siswa SMP kelas I.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian adalah untuk menambah khasanah pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan model pembelajaran dan hubungannya dengan karakteristik siswa. Secara praktis untuk memberikan informasi tentang ada tidaknya pengaruh pembelajaran konstruktivis dalam memudahkan siswa belajar. Disamping itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi ada tidaknya pengaruh kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar fisika.

Khusus bagi kalangan guru fisika diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti yakni:

1. Sebagai masukan untuk memperluas wawasan pengetahuan mengenai model pembelajaran konstruktivis.
2. Sebagai informasi tentang ada tidaknya pengaruh kemampuan awal yang berbeda terhadap hasil belajar fisika.
3. Mengembangkan atau menerapkan model pembelajaran sesuai dengan kemampuan awal siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya.