

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Perkembangan sains dan teknologi yang begitu pesat, menggugah para pendidik untuk dapat merangsang dan melaksanakan pendidikan yang lebih terarah agar dapat menunjang kegiatan siswa sehari-hari dalam proses belajar mengajar. Untuk kepentingan masa depan Indonesia maka mutu pendidikan harus ditingkatkan. Selanjutnya, Soedjadi (1995) menyatakan bahwa untuk menghadapi abad 21 yang diperkirakan akan diwarnai oleh persaingan, bangsa Indonesia mutlak perlu memiliki warga yang bermutu atau berkualitas tinggi.

Dari pendapat di atas dapat di simpulkan bahwa sumber daya manusia harus ditingkatkan. Untuk dapat menyesuaikan perkembangan sains dan teknologi, kreativitas sumber daya manusia (SDM) merupakan syarat mutlak yang perlu ditingkatkan. Jalur yang tepat untuk meningkatkan sumber daya manusia ini adalah pendidikan.

Pendidikan merupakan rangkaian kompleks antara manusia yang berkaitan dengan upaya pembinaan manusia, sehingga keberhasilan pendidikan sangat tergantung pada unsur manusianya. Unsur manusia yang paling menentukan berhasilnya pendidikan adalah pelaksana pendidikan yaitu guru. Gurulah ujung tombak pendidikan, sebab gurulah secara langsung berupaya mempengaruhi, membina dan mengembangkan kemampuan siswa agar menjadi manusia yang cerdas, terampil, dan bermoral tinggi, guru dituntut memiliki kemampuan yang diperlukan sebagai pendidik dan pengajar.

Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) mengindikasikan bahwa seorang peserta didik dapat menjadikan dirinya sebagai sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetisi secara global. Untuk ini dibutuhkan kemampuan dan keterampilan yang

tinggi yang melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif serta mampu bekerjasama secara efektif dan efisien. Inilah kompetensi dasar yang harus dimiliki setiap individu peserta didik dimana merupakan pernyataan minimal tentang pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai yang terefleksi pada kebiasaan berpikir dan bertindak. Sebagai guru dituntut harus menguasai bahan ajar yang diajarkan dan terampil dalam mengajarkannya. Cara mengajar guru tercermin dalam proses mengajar belajarnya. Kenyataannya selama ini guru mendominasi dalam belajar sehingga peserta didik dalam proses pembelajaran sangat berkurang.

Menurut Hasratuddin (2002) bahwa salah satu kelemahan metode atau model pembelajaran yang digunakan guru terlihat dari proses belajar mengajar yang dilaksanakan guru di kelas adalah guru lebih aktif sebagai pemberi pengetahuan bagi siswa. Berarti dalam hal ini siswa bukan lagi sebagai subjek melainkan sebagai objek belajar. Dengan kata lain, pembelajaran berpusat pada guru (*teaching centered*).

Selanjutnya Soedjadi (1995) mengemukakan bahwa betapapun tepat dan baiknya bahan ajar materi pembelajaran yang ditetapkan, belum menjamin akan tercapainya tujuan pendidikan, salah satu faktor penting untuk mencapai tujuan itu adalah proses mengajar belajar (PBM) yang lebih menekankan kepada keterlibatan siswa secara optimal. Untuk meningkatkan SDM diperlukan keberhasilan dalam penyelenggaraan pendidikan. Faktor dominan yang perlu diperhatikan dalam keberhasilan penyelenggaraan pendidikan Sains adalah pembelajarannya. Pembelajaran yang sesuai untuk materi yang diajarkan akan memberikan hasil belajar yang diharapkan.

Di Indonesia, peningkatan mutu pendidikan adalah salah satu prioritas utama kegiatan pendidikan. Belajar merupakan satu kegiatan yang dilakukan secara sadar dan terencana yang mengarah kepada pencapaian tujuan dari kegiatan belajar. Tercapainya tujuan belajar dalam bentuk pencapaian indikator merupakan satu gambaran

keberhasilan siswa dan keberhasilan guru mentransfer pengetahuan kepada siswa. Oleh sebab itu, penetapan indikator keberhasilan belajar sangat diperlukan kejelasan terminologi yang digunakan dalam tujuan pembelajaran yang berfungsi untuk memberikan arah kepada penetapan pengalaman belajar dan menentukan perilaku yang akan dimiliki dan dikuasai siswa sebagai bukti belajar.

Setiap tindakan pendidikan dan pembelajaran selalu diorientasikan pada pencapaian kompetensi-kompetensi tertentu, baik berkaitan dengan perkembangan kecerdasan spiritual (*spiritual intelligence*), intelektual (*intellectual intelligence*), emosional (*emotional intelligence*), sosial (*social intelligence*), maupun kreatifitas (*creativity intelligence*). Oleh karena itu untuk kepentingan masa depan Indonesia maka penelitian harus ditingkatkan. Selanjutnya, Soedjadi (1995) mengemukakan bahwa untuk mendapatkan abad 21 yang diperkirakan akan diwarnai oleh persaingan, bangsa Indonesia mutlak perlu memiliki warga yang bermutu dan berkualitas tinggi. Selanjutnya, menurut Habibie dalam Ida Karnasih (1997) menyatakan bahwa keunggulan sumber daya manusia adalah syarat mutlak pembangunan.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sumber daya manusia harus ditingkatkan. Untuk meningkatkan sumber daya manusia diperlukan keberhasilan dalam penyelenggaraan pendidikan. Faktor dominan yang perlu diperhatikan dalam menyelenggarakan pendidikan adalah proses pembelajarannya. Keberhasilan dalam suatu proses pembelajaran dapat dilihat dari daya serap siswa yang diketahui melalui evaluasi hasil belajar. Jika hasil evaluasi baik maka tujuan belajar tercapai sebaliknya jika hasil evaluasi tidak baik maka tujuan belajar tidak tercapai, tetapi pada kenyataannya masih banyak siswa belum dapat mencapai hasil belajar yang diharapkan khususnya pembelajaran fisika.

Gambaran umum memperlihatkan bahwa masih rendahnya prestasi belajar siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) khususnya SMA Negeri 1 kecamatan Binjai dalam bidang studi fisika dikarenakan kebanyakan guru mengajar dengan menggunakan satu metode saja atau guru yang mendominasi proses belajar mengajar, guru kurang memvariasikan model-model pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Ini dapat dilihat dari hasil perolehan siswa dalam belajar melalui evaluasi akhir bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa masih relatif paling rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya, seperti terlihat pada Tabel-1 berikut.

**Tabel-1. Hasil UAS Mata Pelajaran Fisika SMA Negeri 1 Kecamatan Binjai**

Tahun Pelajaran	Nilai Rata-rata	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi
2003/2004	6.05	5.07	7.03
2004/2005	5.93	5.79	7.31
2005/2006	5.86	5.57	7.65

*Sumber Data: Kantor Tata Usaha SMA Negeri 1 Kecamatan Binjai*

Data di atas menunjukkan bahwa perolehan hasil belajar Fisika masih cenderung kurang memuaskan. Hal ini menyebabkan sebahagian masyarakat merasa kecewa dan kurang puas dengan mutu pendidikan. Ketidakpuasan ini disebabkan masih adanya prestasi peserta didik pada pelajaran tertentu yang nilainya masih jauh dari yang diharapkan terutama pada pelajaran fisika, dan yang paling mendapat sorotan masyarakat tentang pekerjaan guru adalah mutu pendidikan, lebih khusus adalah mutu lulusannya (Sukmadinata, 1992).

Selanjutnya, Dahar (1986) juga mengemukakan, sebab-sebab lulusan kurang bermutu atau belum memenuhi harapan adalah : (1) input yang kurang baik kualitasnya, (2) guru dan personal yang kurang tepat, (3) materi yang tidak atau kurang cocok, (4) metode mengajar dan system evaluasi yang kurang memadai, (5) kurangnya sarana penunjang, dan (6) sistem administrasi yang kurang tepat.

Banyak faktor yang menjadi penyebab rendahnya dan kurangnya pemahaman peserta didik tentang konsep belajar, salah satu diantaranya adalah model pembelajaran yang digunakan oleh pengajar. Berkaitan dengan praktik pembelajaran fisika di sekolah, guru sangat berperan dalam menentukan berhasil tidaknya tujuan pembelajaran. Idealnya dalam merancang kegiatan pembelajaran, guru harus dapat melatih siswa untuk bertanya, mengamati, menyelidiki, membaca, mencari, dan menemukan jawaban atas pertanyaan baik yang diajukan oleh guru maupun yang mereka ajukan sendiri. Pengetahuan yang disampaikan kepada siswa bukan hanya dalam bentuk produk, tetapi juga dalam bentuk proses, artinya dalam proses mengajar, pengenalan, pemahaman, pelatihan metode, dan penalaran siswa, merupakan hal yang penting untuk diajarkan (Atmadi, 2000).

Menurut Indrawati (1999) bahwa dalam upaya meningkatkan hasil pembelajaran fisika yang optimal, para praktisi pendidikan fisika telah banyak memperkenalkan dan menerapkan berbagai strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran fisika. Dari beberapa strategi pembelajaran yang dikemukakan pakar pendidikan fisika, dapat di lihat bahwa pemilihan dan penerapan strategi yang digunakan mengalami pergeseran dari yang mengutamakan pemberian informasi (pemberian konsep-konsep fisika) menuju kepada strategi pembelajaran yang mengutamakan keterampilan-keterampilan berpikir yang digunakan untuk memperoleh dan menggunakan konsep-konsep fisika. Adanya pergeseran pemilihan strategi pembelajaran ini otomatis peran guru di kelas berubah, yaitu dari peran yang hanya sebagai penyampai bahan pelajaran (transformator) ke peran sebagai fasilitator atau dari "*teacher centered*" ke "*student centered*". Pergeseran penekanan peran guru-siswa dalam proses pembelajaran ini tidak lepas dari tanggung jawab guru yang harus

memperhatikan aspek-aspek pendidikan, yaitu diantaranya meningkatkan perkembangan kepribadian siswa secara keseluruhan.

Fakta di lapangan menunjukkan fenomena yang sebaliknya yaitu proses pembelajaran fisika masih berorientasi pada "*teacher centered*", yaitu guru masih menekankan pada peran sebagai penyampai materi pelajaran di mana strategi pembelajaran yang digunakan adalah strategi ekspositori yang merupakan salah satu strategi pembelajaran yang cukup populer dipakai oleh guru dan cukup efektif untuk menyampaikan materi pelajaran secara tuntas. Tetapi penggunaan strategi ekspositori ini, belum memberikan hasil belajar yang maksimal untuk mata pelajaran fisika.

Salah satu upaya untuk membantu guru-guru fisika di lapangan dalam melaksanakan tugasnya menuju pada arah pembelajaran fisika yang berorientasi pada "*student centered*", P3G IPA (dalam Indrawati, 1999) menawarkan strategi-strategi pembelajaran Fisika yang berorientasi pada "*student centered*" yang dilandasi teori belajar kognitif dan yang sekarang banyak dibicarakan, yaitu diantaranya rumpun strategi-strategi pemrosesan informasi, rumpun strategi-strategi pribadi/individu, rumpun strategi-strategi sosial, rumpun strategi-strategi perilaku dan strategi pembelajaran konstruktivisme. Salah satu strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi pembelajaran inkuiri yang merupakan bagian dari rumpun strategi pemrosesan informasi. Strategi pembelajaran inkuiri ini lebih menekankan proses pembelajaran kepada kegiatan mencari dan menemukan. Materi pelajaran tidak diberikan secara langsung. Peran siswa dalam strategi ini adalah mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk belajar.

Melalui strategi pembelajaran inkuiri siswa diajak secara langsung ke dalam proses ilmiah dengan menekankan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar.

Rangkaian kegiatan pembelajaran inkuiri menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan Strategi pembelajaran inquiry ini akan mengembangkan pemikiran kritis (*critical thinking*), pemikiran yang reflektif (*reflective thinking*), dan daya kreatif yang menjadi motor penggerak aktivitas hidup yang positif, produktif, dan konstruktif (Atmadi, 2000).

Secara tidak langsung dengan penerapan strategi ini guru telah menerapkan keterampilan proses kepada siswa sehingga tujuan mempelajari karakteristik mata pelajaran Fisika dapat diperoleh lewat penerapan strategi pembelajaran inkuiri. Dengan demikian, melalui penerapan strategi pembelajaran inkuiri, diharapkan akan membangkitkan minat dan motivasi siswa dalam mempelajari ilmu Fisika sehingga pada akhirnya akan meningkatkan pencapaian hasil belajar fisika siswa.

Selain pemilihan strategi pembelajaran yang tepat, perolehan hasil belajar dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengenal dan memahami karakteristik siswa. Reigeluth (1983), mengungkapkan bahwa hasil pembelajaran berhubungan dengan interaksi antara strategi pembelajaran dan kondisi pengajaran, yang di dalamnya termasuk karakteristik siswa. Selanjutnya Dick and Carey (1985) juga mengungkapkan hal yang sama dengan menyatakan bahwa guru hendaknya mampu untuk mengenal dan mengetahui karakteristik siswa, sebab pemahaman yang baik terhadap keberhasilan proses belajar siswa apabila guru telah mengetahui karakteristik siswanya maka selanjutnya guru dapat menyesuaikannya dengan strategi pembelajaran yang akan digunakan.

Selanjutnya Bruce (1980) mengemukakan bahwa para pakar pembelajaran seperti Piaget (1970), Meril (1977), dan Romiszowski (1981) menyebutkan bahwa karakteristik yang bersumber dari siswa penting untuk diperhatikan dan sangat

menentukan kualitas pembelajaran dan sangat dominan dalam keberhasilan proses belajar siswa.

Salah satu karakteristik siswa adalah kemampuan awal. Kemampuan awal sangat penting untuk dimiliki oleh siswa, sebab kemampuan awal merupakan kesanggupan, kecakapan, dan sekaligus kekuatan siswa untuk memahami pelajaran-pelajaran selanjutnya atau untuk memahami dan memperoleh informasi, pengetahuan, keterampilan dan perceptual baru. Kemampuan awal merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki dan dikuasai oleh siswa untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga dapat mempermudah siswa dalam memahami dan memaknai materi pembelajaran selanjutnya.

Berdasarkan uraian di atas, kemampuan awal merupakan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik sebelum memasuki program pendidikan atau mengikuti pelajaran baru, yang diprediksi akan menentukan keefektifan penerapan strategi pembelajaran tertentu, oleh karena itu kemampuan awal siswa ditempatkan sebagai salah satu variabel yang dilibatkan dalam kajian ini.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dipahami bahwa masalah-masalah yang esensial dalam dunia pendidikan adalah rendahnya mutu pendidikan, khususnya di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Rendahnya mutu pendidikan ini pada akhirnya akan terlihat dari rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa. Dari fenomena tersebut akan muncul berbagai pertanyaan menyangkut latar belakang rendahnya hasil belajar fisika siswa antara lain sebagai berikut : Apakah guru kurang kreatif dalam membuat variasi pembelajaran? Apakah strategi pembelajaran yang digunakan guru tidak sesuai dengan materi pembelajaran? Apakah minat dan motivasi siswa rendah dalam mempelajari fisika? Apakah strategi pembelajaran yang digunakan

guru belum sesuai dengan materi yang diajarkan? Apakah penggunaan bahan ajar pelajaran fisika mempunyai pengaruh terhadap pencapaian hasil belajar fisika siswa? Apakah sistem evaluasi pelajaran fisika yang diterapkan mempunyai pengaruh terhadap pencapaian hasil siswa? Apakah tingkat pemahaman guru mengenai konsep fisika masih kurang? Apakah pengetahuan guru untuk memberikan konsep dalam materi pelajaran fisika masih rendah? Apakah daya abstraksi siswa untuk menemukan konsep sesuai dengan kemampuan awal yang ia gunakan masih rendah? Apakah strategi pembelajaran mempunyai pengaruh terhadap pencapaian hasil belajar fisika siswa? Apakah tingkat kemampuan awal siswa berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar fisika siswa? Apakah ada pengaruh yang signifikan antara strategi pembelajaran dan kemampuan awal terhadap hasil belajar fisika siswa?

### **C. Pembatasan Masalah**

Hasil belajar siswa dipengaruhi banyak faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Penelitian yang mencakup keseluruhan faktor tersebut merupakan pekerjaan yang rumit, menuntut keahlian, waktu dan dana. Mengingat luasnya masalah yang menjadi penyebab terhadap hasil belajar siswa, penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup lokasi penelitian, subjek penelitian, waktu penelitian, dan variabel penelitian.

Berkaitan dengan lokasi penelitian, penelitian ini terbatas pada SMA Negeri 1 Kecamatan Binjai. Penelitian ini melibatkan siswa kelas X (sepuluh) dan akan dilakukan pada bulan Januari sampai Maret 2008 dengan melibatkan satu variabel bebas, satu variabel moderator, dan satu variabel terikat.

Variabel bebas aktifnya adalah strategi pembelajaran yang dalam hal ini adalah strategi pembelajaran inkuiri dan strategi pembelajaran ekspositori. Variabel bebas sekunder (moderator) adalah kemampuan awal siswa yang terdiri dan kemampuan awal tinggi dan kemampuan awal rendah. Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil

belajar siswa pada mata pelajaran Fisika. Dalam penelitian ini hasil belajar Fisika dibatasi pada ranah kognitif yang meliputi sub pokok bahasan: (a) Energi Potensial dan Potensial Listrik, (b) Kapasitor, (c) Arus Listrik dan Kuat Arus Listrik, (d) Hukum I Kirchooff, (e) Rangkaian Hambatan Listrik, (f) Hukum Ohm dan Hambatan, (g) Sumber Arus Searah dan Proses Kimiawi, dan (h) Energi dan Daya Listrik, berdasarkan kurikulum 2004 pada kelas X (sepuluh) tahun pelajaran 2007/2008.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah hasil belajar fisika siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran inkuiri lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran ekspositori?
2. Apakah siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi memperoleh hasil belajar fisika yang lebih tinggi dari pada siswa yang memiliki kemampuan awal rendah?
3. Apakah terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan awal dalam memberikan pengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa?

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

Tujuan penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran dan kemampuan awal terhadap hasil belajar fisika siswa. Sedangkan secara khusus penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui apakah hasil belajar fisika siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran inkuiri lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran ekspositori.

2. Mengetahui apakah siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi memperoleh hasil belajar fisika yang lebih tinggi dari pada siswa yang memiliki kemampuan awal rendah.
3. Mengetahui apakah terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dengan kemampuan awal dalam mempengaruhi hasil belajar Fisika siswa.

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

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis dan praktis. Adapun manfaatnya adalah sebagai berikut:

1. Manfaat *teoritisnya* adalah dapat dimanfaatkan oleh pengelola kependidikan guru SMA, untuk mengkaji pola dan cara pembinaan calon guru melalui kemampuan awal siswa SMA dan sebagai titik awal bagi peneliti bagaimana mendesain suatu strategi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa, serta perlunya perbaikan dan pembaharuan pembelajaran fisika di tingkat SMA guna meningkatkan hasil belajar yang lebih baik.
2. Manfaat *praktisnya* adalah : (1) sebagai bahan pertimbangan dan alternatif bagi guru dan perancang pembelajaran dalam menetapkan model pembelajaran, bagi kelompok siswa yang memiliki tingkat kemampuan awal tertentu, (2) memberikan gambaran bagi guru dan para peneliti lainnya tentang efektivitas dan efisiensi model pembelajaran latihan dan ekspositori berdasarkan karakteristik kemampuan awal siswa pada pembelajaran fisika untuk memperoleh hasil belajar yang lebih maksimal.