

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan sains dan teknologi dewasa ini menuntut sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas adalah manusia yang mampu memahami pengetahuan dan mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pengetahuan yang telah dipelajari menjadi bermakna dan bermanfaat bagi dirinya maupun masyarakat di sekitarnya. Hal ini mengandung konsekuensi bahwa penyempurnaan atau perbaikan pendidikan pada tiap jenjang perlu terus-menerus ditingkatkan untuk mengantisipasi kebutuhan dan tantangan masa depan, dan diselaraskan dengan perkembangan informasi, ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu kunci keberhasilan peningkatan kemampuan dalam menyesuaikan diri dengan perubahan dan memasuki dunia teknologi informasi adalah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran dalam bidang sains, khususnya pembelajaran fisika di tingkat SMA.

Pada tingkat SMA, fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan. Pertama, selain memberikan bekal ilmu kepada peserta didik, mata pelajaran Fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Kedua, mata pelajaran Fisika perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta

didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi. Pembelajaran Fisika dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. (Diknas, 2006).

Dari uraian di atas tampak bahwa penyelenggaraan mata pelajaran fisika di SMA dimaksudkan sebagai wahana atau sarana untuk melatih para siswa agar dapat memahami konsep dan prinsip fisika, memiliki kecakapan ilmiah, memiliki keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir. Agar mata pelajaran fisika dapat benar-benar berperan seperti demikian, maka tak dapat ditawar lagi bahwa pembelajaran fisika harus dikonstruksi sedemikian rupa, sehingga proses pendidikan dan pelatihan berbagai kompetensi tersebut dapat benar-benar terjadi dalam prosesnya. Namun kenyataan di lapangan pembelajaran fisika dalam aplikasinya cenderung menekankan hanya pada aspek kognitif saja, kurang dihayati dan direalisasikan sebagai sikap dan perilaku yang nyata, serta kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, padahal keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran merupakan hal yang utama.

Kondisi di atas didukung oleh hasil studi awal yang dilakukan berupa observasi tentang proses pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Losarang Indramayu, berdasarkan observasi tersebut ditemukan permasalahan bahwa pada saat pembelajaran fisika berlangsung, siswa semuanya pasif dalam pembelajaran dalam artian siswa hanya diam dan mendengarkan guru mengajar. Pada

kebanyakan proses pembelajaran, posisi siswa adalah pasif dan hanya menerima informasi sehingga siswa tidak memiliki kebebasan untuk berpikir dan siswa kurang menggali informasi yang diterimanya. Dan pada saat guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa, tidak ada yang berani melontarkan pertanyaan atau memberikan gagasan, dan terlihat bahwa tidak ada minat dan motivasi dalam diri siswa dalam belajar fisika. Dalam hal ini siswa pasif mungkin dikarenakan siswa tidak mengerti sama sekali apa yang disampaikan oleh guru atau dikarenakan metode yang digunakan dalam pembelajaran fisika adalah metode ceramah, dengan guru sebagai pengendali dan aktif menyampaikan informasi. Sebagai akibat dari keadaan tersebut, pada akhirnya kemampuan siswa untuk memahami konsep fisika sangatlah rendah. Selain itu, hasil ulangan fisika yang diperoleh siswa pun sebagian besar berada di bawah nilai Standar Ketuntasan Belajar Minimum (SKBM).

Dari uraian di atas, dapat diidentifikasi bahwa permasalahan yang muncul adalah rendahnya pemahaman konsep siswa sebagai akibat dari rendahnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Dalam rangka mengatasi masalah tersebut maka diperlukan suatu respon positif secara kongkret dan obyektif dengan cara memilih suatu model atau pendekatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi untuk memudahkan siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Salah satu model instruksional pembelajaran yang dipandang dapat membantu dan memfasilitasi untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep

fisika siswa adalah model pembelajaran inkuiri. Pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Kuslan Stone (Wartono, 2003:110) mendefinisikan model inkuiri sebagai pengajaran dimana guru dan anak mempelajari peristiwa-peristiwa serta gejala-gejala ilmiah dengan pendekatan dan jiwa para ilmuwan. Sementara itu, Kourlsky (Oemar Hamalik, 2001:220) menyatakan bahwa pengajaran berdasarkan inkuiri adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa dimana kelompok-kelompok siswa dihadapkan pada suatu isu atau mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan melalui suatu prosedur dan struktur kelompok yang digariskan secara jelas. Disamping itu, siswa sebagai subjek dan objek dalam belajar mempunyai kemampuan-kemampuan dasar untuk berkembang secara optimal sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Dimana proses pembelajaran harus dipandang sebagai stimulus bagi siswa untuk melakukan kegiatan belajar. Dengan demikian, siswa lebih banyak melakukan kegiatan sendiri atau dalam bentuk berkelompok untuk memecahkan permasalahan dengan bimbingan guru. Dan dengan inkuiri pembelajaran berubah dari *teacher centred* menjadi *student cenred*. Guru tidak lagi mendominasi sepenuhnya ke dalam kegiatan belajar siswa, tetapi lebih banyak bersifat membimbing dan memberikan kebebasan belajar kepada siswa (Sudirman, 1987).

Beberapa hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran bidang fisika dan bidang sains lainnya menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan hasil belajar, keterampilan berpikir, keterampilan proses sains, maupun pemahaman konsep siswa. Sebagai contoh, hasil penelitian yang dilakukan oleh Tayim (2008) tentang penerapan model pembelajaran inkuiri menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Berdasarkan reputasi baik dari model pembelajaran inkuiri ini maka direncanakan suatu penelitian tentang penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran fisika di tingkat SMA.

Karena materi atau pokok bahasan fisika yang diajarkan pada tingkat SMA cukup banyak, maka dipilih salah satu pokok bahasan fisika yang diprediksi cocok dan tepat bila diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri. Pokok bahasan fisika tersebut salah satunya adalah listrik dinamis yang diajarkan di kelas X, karena pada pokok bahasan listrik dinamis terdapat sesuatu yang lebih bermakna dalam melakukan penyelidikan variabel-variabel fisika. Selain itu, untuk melakukan penyelidikan dalam pembelajaran, alat-alat percobaan yang dibutuhkan bisa didapatkan dengan mudah di sekolah. Dan waktu pembelajaran materi listrik dinamis di sekolah sesuai dengan waktu yang direncanakan untuk penelitian. Maka dari itu, pokok bahasan listrik dinamis dapat digunakan dalam melakukan penelitian ini.

Dari uraian di atas maka penelitian ini diberi judul **“Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Sma Kelas X Pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan pokok yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah peningkatan pemahaman konsep fisika siswa setelah diterapkannya pembelajaran inkuiri?
2. Bagaimanakah perbandingan peningkatan pemahaman konsep fisika siswa pada kelompok siswa yang diberikan pembelajaran inkuiri dengan kelompok siswa yang tidak diberikan pembelajaran inkuiri?

C. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri sebagai variabel bebas dan pemahaman konsep siswa sebagai variabel terikat

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan, penelitian ini ditujukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep fisika siswa pada pokok bahasan listrik dinamis setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat diantaranya :

1. Bagi peneliti, dapat memberikan gambaran yang jelas tentang pembelajaran fisika dengan penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa di SMA.
2. Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berinkuiri dan dalam pembelajaran fisika.
3. Bagi guru fisika di sekolah, dapat menjadi masukan agar dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri.
4. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu sekolah menghasilkan peserta didik yang memiliki keterampilan dan kreatif.
5. Bagi peneliti lainnya, sebagai bahan masukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut

F. Definisi Operasional

Untuk lebih memfokuskan penelitian ini beberapa hal yang perlu dijelaskan antara lain :

1. Model pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa dalam mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan yang dibutuhkan dengan memberikan pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar rasa ingin tahu pada diri siswa. Model pembelajaran inkuiri terdiri

atas enam tahapan antara lain: 1). Orientasi, 2). Merumuskan masalah, 3). Mengajukan Hipotesis, 4). Mengumpulkan data, 5). Menguji hipotesis, 6). Menarik kesimpulan, (Wina Sanjaya, 2006).

2. Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa memahami konsep setelah pembelajaran selesai. Pemahaman merupakan tingkat kognitif yang setingkat lebih tinggi dibanding pengetahuan. Pemahaman terdiri dari tiga aspek, yaitu translasi (kemampuan menerjemahkan), interpretasi (kemampuan menafsirkan), dan ekstrapolasi (kemampuan meramalkan). Pada penelitian ini, pemahaman konsep fisika pada materi hukum Ohm dan Faktor-faktor yang mempengaruhi suatu hambatan merupakan variabel terikat. Adanya kemampuan memahami konsep fisika ini diukur dengan menggunakan tes pemahaman konsep, yaitu tes awal (pretes) dan tes akhir (postes). Sedangkan peningkatannya diketahui melalui gain yang dinormalisasi dari skor hasil tes tersebut sebelum pembelajaran (pretes) dan sesudah pembelajaran (postes).

G. Asumsi dan Hipotesis penelitian

Asumsi dalam penelitian ini adalah “keterlibatan siswa dalam model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa siswa”.

Berdasarkan asumsi diatas maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

H_a : Penerapan pembelajaran inkuiri secara signifikan dapat lebih meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa dibanding penerapan pembelajaran yang bukan inkuiri.