

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu permasalahan besar dalam proses pembelajaran saat ini adalah kurangnya usaha pengembangan berpikir yang menuntun siswa untuk memecahkan suatu permasalahan. Proses pembelajaran saat ini lebih banyak mendorong siswa agar dapat menguasai materi pelajaran supaya dapat menjawab semua soal ujian yang diberikan.

Sebagai ilmu dasar, selayaknya fisika mendapat prioritas dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, karena fisika berisikan konsep, hukum, dan prinsip dasar tentang alam dan kehidupan. Jika dikaji lebih dalam, fisika berhubungan dengan kehidupan manusia. Fisika adalah ilmu tentang materi dan energi yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia.

Kondisi di lapangan memperlihatkan bahwa dalam pembelajaran fisika di kelas, siswa lebih diperlakukan sebagai objek pembelajaran, siswa tidak terlibat langsung dalam konteks pembelajaran yang sesungguhnya, sehingga terjadi kemonotonan dalam penyampaian materi. Pembelajaran lebih bermakna (*meaningful*) jika dalam prosesnya siswa merupakan subjek dalam pembelajaran dan orientasi proses berada di pihak siswa (*student oriented*).

Kenyataannya, selama proses belajar mengajar siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar. Siswa lebih banyak mendengar dan menulis apa yang diterangkan

atau ditulis oleh guru di papan tulis. Berdasarkan hasil penelitian dari Pusat Kurikulum (PUSKUR) (Kaswan, 2004), ternyata metode ceramah dengan guru menulis di papan tulis merupakan metode yang paling sering digunakan. Hal ini menyebabkan isi mata pelajaran fisika dianggap sebagai bahan hafalan, sehingga siswa tidak menguasai konsep. Karena itu, perlu dipikirkan penerapan pembelajaran yang lebih melibatkan siswa pada proses belajar.

Pembelajaran inovatif yang relevan dengan kondisi sekarang ini adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*), yaitu pembelajaran yang menekankan bahwa siswa sendirilah yang akan membangun pengetahuannya. Guru harus merancang kegiatan pembelajaran bagi siswa untuk meningkatkan atau mengubah pengetahuan awalnya. Ausubel (Dahar, 1996), menyatakan bahwa faktor yang paling penting dalam mempengaruhi belajar adalah apa yang telah diketahui siswa.

Konsep-konsep kelistrikan merupakan konsep yang cukup penting dalam kurikulum pembelajaran fisika. Konsep ini diperkenalkan kepada siswa sejak duduk di bangku sekolah dasar. Namun demikian, pada kenyataannya tidak sedikit siswa mengalami kesulitan terutama dalam mengaplikasikan listrik dinamis dalam berbagai permasalahan. Hal ini dikarenakan dalam pengajarannya di sekolah, siswa menerima pelajaran ini dengan mendengarkan atau mencatat hukum-hukum yang berlaku yang diberikan oleh guru tanpa keterlibatan siswa secara langsung dalam menemukan hukum-hukum tersebut, sehingga begitu siswa dihadapkan pada permasalahan yang

membutuhkan analisis keadaan nyata pada kehidupan sehari-hari, siswa mengalami kesulitan untuk memecahkan dan mencari solusi mengapa sesuatu itu bisa terjadi.

Listrik dinamis adalah materi pelajaran kelistrikan yang sangat banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, namun pada kenyataannya siswa masih kesulitan dalam memahami konsep dan memecahkan permasalahan yang timbul. Oleh karena itu perlu adanya upaya peningkatan penguasaan konsep listrik dinamis melalui pembelajaran yang melibatkan langsung siswa dalam penemuan. Hal ini dapat dicapai melalui pembelajaran inkuiri. Pembelajaran ini berorientasi pada siswa dimana keterlibatan siswa secara langsung sangat diharapkan sehingga terjadi peningkatan penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah.

Sehubungan dengan kondisi yang dikemukakan di atas, upaya untuk meningkatkan penguasaan konsep dan pemecahan masalah fisika khususnya listrik dinamis merupakan hal yang sangat mendesak untuk diperbaiki. Model pembelajaran yang dapat menjembatani permasalahan tersebut adalah model pembelajaran inkuiri.

Model inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang menitikberatkan kepada aktifitas siswa dalam proses belajar. Dalam pengajaran IPA (dalam hal ini fisika), pengajaran melalui model seperti ini akan membawa dampak besar bagi perkembangan mental positif siswa, sebab melalui pengajaran ini siswa mempunyai kesempatan yang luas untuk mencari dan menemukan sendiri apa yang dibutuhkannya terutama dalam pembelajaran yang bersifat abstrak seperti topik listrik (Winataputra, dalam Kaswan, 2004). Sehubungan dengan itu Robert B, Sund (Hamalik 2004) mengatakan, penemuan terjadi apabila individu terlibat, terutama

dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. Seorang siswa harus menggunakan segenap kemampuannya, dan bertindak sebagai seorang ilmuwan (*scientist*) yang melakukan eksperimen dan mampu melakukan proses mental berinkuiri yang digambarkan dengan tahapan-tahapan yang dilalui.

Kourilsky (Hamalik, 2004), menyatakan bahwa pengajaran berdasarkan inkuiri berpusat pada siswa dimana siswa dihadapkan ke dalam suatu masalah kemudian mencari jawaban melalui suatu prosedur yang digariskan secara jelas dan struktural. Dengan menitikberatkan pada proses menemukan langsung oleh siswa, maka penguasaan konsep tentang listrik dinamis dapat ditingkatkan sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa juga dapat meningkat. Dengan keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran diharapkan siswa memiliki kecakapan hidup (*life skill*). Dengan kecakapan-kecakapan tersebut ia bisa mengenal potensi diri, eksistensi diri, kecakapan berpikir baik menggali informasi, mengolah informasi, mengambil keputusan, yang kesemuanya bermuara pada kecakapan memecahkan masalah. (Depdiknas, 2004).

Setelah mempertimbangan latar belakang dan beberapa pendapat di atas, peneliti mengajukan sebuah studi yang berjudul “Model Pembelajaran Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Listrik Dinamis”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah maka permasalahan utama pada penelitian ini adalah: “Apakah model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada konsep listrik dinamis?”. Rumusan masalah ini dijabarkan menjadi pertanyaan - pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana penguasaan konsep siswa dengan penerapan model pembelajaran inkuiri?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa dengan penerapan pembelajaran inkuiri?
3. Bagaimana aktivitas siswa dengan model pembelajaran inkuiri yang diterapkan ?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap model pembelajaran inkuiri yang diterapkan ?
5. Bagaimana tanggapan guru terhadap model pembelajaran berbasis inkuiri yang diterapkan ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah pada konsep listrik dinamis. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk :

1. Memperoleh gambaran tentang terjadinya peningkatan penguasaan konsep setelah penerapan model pembelajaran inkuiri.
2. Memperoleh gambaran tentang terjadinya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah penerapan model pembelajaran inkuiri.
3. Mengungkap aktivitas siswa selama proses pembelajaran
4. Mengungkap tanggapan siswa terhadap model pembelajaran inkuiri yang diterapkan
5. Mengungkap pendapat guru terhadap model pembelajaran inkuiri yang diterapkan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam bentuk model pembelajaran listrik dinamis yang dapat digunakan guru, sehingga siswa dapat mengembangkan aspek kemampuan dasar yang mencakup aspek kognitif dan psikomotorik.
2. Model pembelajaran ini dapat menjadi pertimbangan bagi guru-guru fisika dalam upaya perbaikan PBM, karena model ini mengutamakan pembelajaran berpusat pada siswa, sebagai upaya meningkatkan penguasaan konsep dan pemecahan masalah siswa SMA.

3. Bagi siswa diharapkan dengan model pembelajaran ini dapat memperoleh pengalaman berinkuiri dalam pembelajaran.

E. Definisi Operasional

Agar diperoleh gambaran yang jelas dan menghindari penafsiran yang berbeda perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan yang secara langsung berkaitan dengan variabel yang akan diteliti.

1. Model pembelajaran inkuiri adalah suatu model pembelajaran yang menitikberatkan pada pengembangan berpikir siswa yang dilandaskan pada pengalaman dan keterlibatan langsung terhadap suatu permasalahan. Guru sebagai orang yang paling berpengaruh dalam Proses Belajar Mengajar (PBM) harus dapat membawa siswa kepada tujuan yang hendak dicapai untuk setiap konsep yang diajarkan (Wijaya, 1992). Model ini menitikberatkan pada lima tahapan menurut Joyce, B.et.al (2000) yaitu: penyajian masalah atau menghadapkan siswa pada masalah, pengumpulan dan verifikasi data, eksperimen yang melihat secara langsung apa yang akan terjadi, merumuskan kaidah penjelasan, dan menganalisis proses inkuiri
2. Penguasaan konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep listrik dinamis secara ilmiah, baik konsep secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Dahar, 1996), yang dapat dilihat dari hasil tes awal dan tes akhir siswa.



3. Kemampuan pemecahan masalah adalah usaha mencari jalan ke luar kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak begitu saja dengan segera dapat dicapai. Metode pemecahan masalah yang digunakan adalah yang dikembangkan Heller, et. al. (Huffman, 1997) dengan langkah-langkah pemecahan masalah meliputi : memfokuskan masalah, menguraikan secara konsep fisika, merencanakan solusi, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan mengevaluasi jawaban.
5. Listrik dinamis adalah kajian fisika tentang tingkah laku muatan listrik yang bergerak yang bersifat abstrak dan dibatasi hanya pada arus searah saja. Dalam KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) materi ini berada dalam Standar Kompetensi (SK) 5 yaitu menerapkan konsep kelistrikan dalam berbagai penyelesaian masalah dan berbagai produk teknologi (Depdiknas, KTSP 2006)

