

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia. Pendidikan bagi manusia adalah proses, menemukan, menjadi dan memperkembangkan diri sendiri dalam keseluruhan dimensi kepribadian. Dalam dunia pendidikan formal tidak lepas dari proses pendidikan yaitu proses belajar mengajar. Pokok dari proses pendidikan adalah siswa yang belajar. “Adapun fungsi pendidikan adalah untuk membimbing anak kearah suatu tujuan yang bernilai tinggi yaitu agar anak tersebut bertambah pengetahuan dan ketrampilannya serta memiliki sikap yang benar” (Tabrani, 1989:113). Pendidikan yang baik adalah usaha yang berhasil membawa semua anak didik kepada tujuan yang diharapkan.

Prawoto (Herdian, 2009:52) menyatakan bahwa proses pendidikan dan pengajaran yang ideal pada hakikatnya merupakan suatu ajakan seorang pendidik untuk menghantarkan seorang peserta didik ke tujuan belajarnya. Ini dapat dilakukan dengan cara menyediakan situasi dan kondisi serta fasilitas yang kondusif sehingga lahirlah suatu interaksi edukatif yang harmonis.

Belajar merupakan suatu kegiatan yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari yang melibatkan individu secara keseluruhan baik fisik maupun psikis untuk mencapai suatu tujuan. Belajar adalah suatu proses yang menitikberatkan proses pembangunan ingatan, pengolahan informasi dan aspek-aspek yang bersifat

intelektualitas lainnya. Proses pembelajaran memegang peranan penting dalam menghasilkan kualitas lulusan. Banyak aspek yang dapat mempengaruhi kualitas pendidikan, antara lain: pengajar (guru atau dosen) yang profesional dan berkualitas dengan kualifikasi yang diamanahkan oleh undang-undang guru dan dosen, penggunaan metode mengajar yang menarik dan bervariasi, perilaku belajar peserta didik yang positif, kondisi dan suasana belajar yang kondusif untuk belajar dan penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam mendukung proses belajar.

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi antara siswa dengan guru dan antara siswa dengan siswa. Komunikasi yang terjalin hendaknya merupakan komunikasi timbal balik yang diciptakan sedemikian rupa sehingga pesan yang di sampaikan dalam bentuk pelajaran berlangsung efektif dan efisien. Belajar efektif hanya mungkin kalau siswa itu sendiri turut aktif dalam dalam pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran sangat di tentukan juga oleh model pembelajaran yang diterapkan.

Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga proses pembelajarannya bukan hanya sekedar penguasaan pengumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan yang memerlukan proses berpikir yang baik.

Menurut Mundilarto (2002:73), mengatakan bahwa Fisika yang sebenarnya mudah dipelajari berubah menjadi mata pelajaran yang sulit dipahami

dan tidak disenangi sebagian besar siswa. Itu bisa terjadi karena guru tidak menggunakan pendekatan atau strategi pembelajaran yang tepat. Secara umum, rendahnya rata-rata perolehan nilai pada mata pelajaran Fisika mengindikasikan proses pembelajarannya belum dapat berlangsung sebagaimana mestinya. Sebagai mata pelajaran, Fisika sebenarnya dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan siswa baik aspek kognitif, psikomotorik, maupun afektif.

Proses pembelajaran Fisika pada saat ini secara umum belum berdampak terhadap kemampuan penguasaan konsep. Pembelajaran Fisika sebagian besar hanya menekankan pada aspek produk seperti menghafal konsep-konsep, prinsip-prinsip atau rumus dan tidak memberikan kesempatan siswa terlibat aktif dalam proses-proses Fisika sehingga tidak dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa. Beberapa penelitian pembelajaran berbasis konstruktivis telah dilakukan untuk melihat efektivitasnya dalam konstruksi pengetahuan oleh siswa sendiri dan menumbuh kembangkan sikap ilmiah. Hal ini dilakukan sesuai pendapat Bruner (Dahar 1996:54), bahwa selama kegiatan belajar berlangsung hendaknya siswa dibiarkan mencari atau menemukan sendiri makna segala sesuatu yang dipelajari.

Siswa memiliki kemampuan dasar pengetahuan pada dirinya, namun hal tersebut sering tidak dikembangkan di sekolah. Menurut Sardiman (2006:113), belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya. Belajar akan lebih baik, kalau si subjek belajar itu mengalami atau melakukannya, jadi tidak bersifat verbalistik. Pengembangan kemampuan siswa dalam belajar Fisika seharusnya dilakukan melalui pembinaan

keterampilan proses, keterampilan intelektual, sosial dan fisik siswa diproses untuk memperoleh ilmu pengetahuan dengan lebih baik.

Jika siswa menguasai keterampilan proses, mereka akan dapat memahami dan mengolah fakta dan konsep ilmu pengetahuan tersebut sehingga dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang dihadapi. Melalui penerapan pendekatan keterampilan proses menuntut adanya keterlibatan fisik dan mental-intelektual siswa untuk digunakan melatih dan mengembangkan keterampilan intelektual atau kemampuan berfikir siswa dan juga mengembangkan sikap-sikap ilmiah dan kemampuan siswa untuk menemukan dan mengembangkan fakta, konsep, dan prinsip ilmu pengetahuan.

Agar tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai, maka dalam proses pembelajarannya dituntut agar siswa berperan aktif dalam pembelajaran terutama melalui kegiatan penemuan, sedangkan guru yang semula bertindak sebagai sumber belajar beralih fungsi menjadi seorang fasilitator kegiatan pembelajaran yang berperan mengarahkan (membimbing) siswa untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang sedang dipelajari.

Permasalahan besar dalam proses pembelajaran saat ini adalah kurangnya usaha pengembangan berpikir yang menuntun siswa untuk menguasai konsep.

Proses ini lebih banyak mendorong siswa agar dapat menguasai materi pelajaran supaya dapat menjawab semua soal ujian yang diberikan. Kenyataan menunjukkan 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, 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.

Berdasarkan studi pendahuluan di SMK Negeri 1 Pantai Labu dengan memberikan soal mengenai listrik dinamis diperoleh bahwa siswa kurang dapat membedakan rangkaian seri dan rangkaian paralel, hambatan pada rangkaian listrik arus searah, konsep mengukur tegangan dan kuat arus dan beberapa siswa salah mengerti tentang tegangan listrik. Siswa beranggapan bahwa tegangan hanya terjadi pada rangkaian tertutup, bila ada suatu rangkaian terbuka yang dihubungkan dengan baterai, siswa berkeyakinan tidak ada tegangan. Jika konsep-konsep materi Fisika itu dapat dikuasai dan dipahami siswa maka akan disadari bahwa Fisika itu menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari sehingga dapat menumbuhkan motivasi untuk menemukan sendiri pengalaman-pengalaman Fisika di kehidupan.

Rendahnya hasil belajar Fisika dibuktikan dari hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di SMK Negeri 1 Pantai Labu dengan cara menyebar angket kepada siswa dan wawancara langsung dengan guru mata pelajaran Fisika kelas X yang dilakukan pada tanggal 6 Februari 2013. Hasil evaluasi belajar menunjukkan bahwa nilai rata-rata rapor untuk pelajaran Fisika masih tergolong rendah dalam kategori cukup yaitu dengan nilai rata-rata 73, dengan KKM 70. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut disebabkan beberapa faktor antara lain karena masih banyak siswa yang kurang memahami konsep fisika.

Hal ini dibuktikan dari hasil angket yang disebarkan kepada 35 siswa kelas X diperoleh data bahwa 17 orang mengatakan Fisika itu sulit dan kurang menarik, 8 orang mengatakan bahwa Fisika itu biasa saja. Sedangkan 10 orang mengatakan Fisika itu mudah dan menyenangkan. Alasan siswa mengatakan bahwa Fisika sulit dan kurang menarik karena Fisika tidak terlepas dari rumus-rumus yang harus dihafal. Tetapi ada juga siswa yang sulit dalam pemahaman materi dan soal, sehingga jika soal diubah dalam bentuk lain maka siswa tidak mampu mengerjakannya.

Sedangkan dari hasil wawancara dengan ibu Khairi Hayati selaku guru kelas X di SMK Negeri 1 Pantai Labu dapat disimpulkan bahwa masih kurangnya penggunaan variasi model pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan selama ini hampir mendekati model pembelajaran *Direct Instruction* dengan menggunakan metode demonstrasi. Selain model DI, guru tersebut sebelumnya sudah pernah mencobakan model pembelajaran NHT dan TPS. Namun menggunakan model yang berbasis penyelesaian masalah belum pernah dilakukan sebab model ini memakan waktu yang lama sehingga tidak pernah digunakan walaupun disekolah tersebut sudah ada laboratorium dengan alat KIT (walupun belum lengkap keseluruhan) tetapi masih banyak guru-guru yang belum bisa menggunakan KIT sehingga alat-alat laboratorium tersebut jarang digunakan. Hal yang paling menarik di sekolah itu adalah bahwa sekolah tersebut sudah menggunakan power point dalam penyampaian materi.

Konsep kelistrikan merupakan konsep yang cukup penting dalam kurikulum pembelajaran Fisika. Namun kenyataannya, tidak sedikit siswa

mengalami kesulitan terutama dalam mengaplikasikan listrik dinamis. Hal ini dikarenakan dalam pengajarannya di sekolah, siswa tidak dilibatkan secara langsung dalam menemukan hukum-hukum tersebut, sehingga begitu siswa dihadapkan pada soal-soal Fisika, siswa mengalami kesulitan untuk memecahkan dan mencari solusi mengapa sesuatu itu bisa terjadi.

Selama proses pembelajaran, guru jarang mengajak siswa melakukan pengamatan atau praktikum untuk materi yang sedang dipelajari secara nyata. Sebagai gantinya guru melakukan demonstrasi di depan kelas. Demonstrasi dilakukan karena guru memiliki pertimbangan bahwa kegiatan demonstrasi tidak menghabiskan waktu yang banyak dan dapat menyelesaikan materi dengan cepat. Penerapan pembelajaran seperti ini akan mengakibatkan siswa kurang mampu melakukan praktikum, sehingga kemampuan siswa seperti melakukan pengamatan, merumuskan hipotesis, menggunakan alat, mengumpulkan data, mengidentifikasi variabel, membuat kesimpulan dan kegiatan lain yang dapat mengembangkan keterampilan proses ilmiah yang ada pada diri siswa tidak tampak.

Penguasaan konsep memberikan pengertian bahwa konsep-konsep yang diajarkan kepada siswa bukanlah sekedar bahan hapalan saja, tetapi konsep itu harus dipahami agar dapat digunakan untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapi. Penguasaan konsep merupakan tingkatan hasil proses belajar seseorang sehingga dapat mendefinisikan atau menjelaskan suatu bagian informasi dengan kata-kata sendiri, dengan kemampuan siswa menjelaskan atau mendefinisikan berarti siswa tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari bahan-bahan

pelajaran, meskipun penjelasan yang diberikan susunan kalimatnya tidak sama dengan konsep yang diberikan, tetapi kandungan atau maknanya tidak berbeda. (Dahar, 1996:112)

Penguasaan konsep Fisika oleh siswa akan lebih berhasil jika diterapkan model pembelajaran sesuai yang dapat membuat siswa mencari, menyelesaikan masalah dan memahami Fisika itu sendiri sehingga siswa dapat membangun konsep-konsep Fisika atas dasar nalarnya sendiri yang kemudian dikembangkan atau mungkin diperbaiki oleh guru yang mengajar. Salah satu model yang cocok untuk pembelajaran yang bertujuan agar siswa dapat menguasai konsep Fisika adalah dengan menggunakan model *Advance Organizer* berbasis eksperimen.

Metode eksperimen pada pembelajaran fisika dapat mengembangkan keterampilan siswa, siswa dapat melaksanakan praktikum sesuai dengan materi yang sedang dipelajari, karena guru sudah merancang praktikum yang akan dilaksanakan. Siswa tinggal mengikuti langkah-langkah praktikum yang terdapat di LKS. Hal ini sesuai dengan hakekat fisika yaitu siswa harus terlibat dalam penemuan informasi dan prinsip serta dapat bersikap secara ilmiah seperti sikap fisikawan.

Upaya yang dapat dilakukan salah satunya dengan membuat variasi pembelajaran di kelas. Diperlukan suatu pendekatan, model, atau metode pembelajaran yang tepat sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar Fisika dan pembelajaran menjadi lebih bermakna serta siswa menjadi lebih memahami konsep Fisika yang telah dipelajari. Salah satu alternatif yang dapat

digunakan adalah model pembelajaran *Advance Organizer* yang dikembangkan oleh Ausubel.

Olio dan Tony (2007:388) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Advance Organizer* dapat membantu para siswa mengorganisir informasi yang diperoleh untuk menguatkan struktur kognitif siswa ketika mempelajari konsep-konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar.

Melalui model pembelajaran *Advance Organizer* siswa diharapkan dapat membangun pengetahuan dan pemahamannya sendiri tentang fakta dan konsep-konsep Fisika dengan cara merekonstruksi sendiri makna melalui pemahaman relevan pribadinya, sehingga siswa dapat mencari, menggunakan, mengingat dan memahami lebih lama konsep Fisika tersebut, dan pembelajaran yang terlaksana lebih bermakna. Dan model ini memfasilitasi tumbuhnya minat siswa dalam memperkuat struktur kognitif. Agar pemahaman siswa dapat lebih muncul maka pada pembelajaran dibantu dengan menggunakan metode yang mendukung hal tersebut, yaitu metode eksperimen. Metode eksperimen pada pembelajaran Fisika dapat mengembangkan keterampilan siswa di mana siswa dapat terlibat aktif dalam penemuan informasi dalam memahami konsep dan dapat bersikap secara ilmiah sehingga motivasi siswa dalam pembelajaran dapat meningkat.

Sejalan dengan beberapa hasil Penelitian tentang model pembelajaran *Advance Organizer* dalam pembelajaran fisika dan sains lainnya menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan hasil belajar, keterampilan berfikir, keterampilan proses sains siswa, maupun pemahaman konsep siswa. Sebagai

contoh, hasil penelitian Rahayu (2012) memperoleh hasil bahwa pengembangan model pembelajaran *advance organizer* pada pelajaran kimia pokok bahasan koloid dinyatakan efektif meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan korelasi positif pada $r = 0,770$.

Dan hasil penelitian Rafiqoh (2012) memperlihatkan bahwa hasil penelitian yang diperoleh terdapat perbedaan hasil belajar fisika siswa yang diberi model pembelajaran *advance organizer* berbasis peta konsep dan model pembelajaran *advance organizer* tanpa berbasis peta konsep dan model pembelajaran *advance organizer* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang dan kelebihan model pembelajaran *Advance Organizer*, penulis mengajukan sebuah penelitian yang berjudul “**Analisis Penguasaan Konsep Awal Fisika Pada Pembelajaran Menggunakan Model *Advance Organizer* Berbasis Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika di SMK Negeri 1 Pantai Labu T.P 2012/2013**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari hasil investigasi awal sesuai latar belakang di atas, masalah-masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Proses pembelajaran Fisika sebagian besar hanya menekankan pada aspek menghafal konsep-konsep, prinsip-prinsip atau rumus.
2. Kemampuan hasil belajar fisika yang relative rendah.
3. Kemampuan penguasaan konsep awal siswa masih rendah sebagai akibat dari rendahnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.

4. Proses belajar yang masih berpusat pada guru sehingga proses belajar mengajar kurang bermakna.
5. Model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen belum diterapkan disekolah.
6. Salah satu pokok bahasan fisika yang cocok dan tepat bila diajarkan dengan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen adalah listrik dinamis.

1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda-beda dalam penelitian ini dan mengingat keterbatasan kemampuan, materi dan waktu yang tersedia, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini yakni:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah Model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen dan Direct Instruction (DI).
2. Kemampuan siswa dalam penguasaan konsep awal fisika dan hasil belajar fisika.
3. Materi pelajaran yang diajarkan adalah Listrik Dinamis.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah maka permasalahan utama pada penelitian ini adalah: “Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen terhadap penguasaan konsep awal Fisika dan hasil belajar Fisika pada konsep listrik

dinamis?”. Rumusan masalah ini dijabarkan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Apakah ada perbedaan hasil belajar Fisika siswa dengan penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen dan model pembelajaran *Direct Instruction*?
2. Apakah ada perbedaan hasil belajar Fisika siswa yang memiliki penguasaan konsep awal rendah dan penguasaan konsep awal tinggi?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen dan *Direct Instruction* dengan tingkat penguasaan konsep awal dalam meningkatkan hasil belajar Fisika?

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ada pengaruh model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen terhadap penguasaan konsep awal dan hasil belajar Fisika pada materi pokok listrik dinamis. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk Mengetahui perbedaan hasil belajar Fisika siswa dengan penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen dan model pembelajaran *Direct Instruction*.
2. Untuk Mengetahui perbedaan hasil belajar Fisika siswa yang memiliki penguasaan konsep awal rendah dan penguasaan konsep awal tinggi.
3. Untuk Mengetahui interaksi antara model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen dan *Direct Instruction* dengan tingkat

penguasaan konsep awal siswa dalam meningkatkan hasil belajar Fisika.

1.6. Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian di atas dapat diperoleh manfaat penelitian sebagai berikut:

1. *Manfaat Praktis*

Penelitian ini bermanfaat untuk :

- a. Mengungkap secara jelas adanya pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen terhadap hasil belajar siswa.
- b. Memberikan informasi secara tidak langsung kepada guru-guru SMK agar lebih memperhatikan faktor-faktor yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- c. Memberikan informasi secara tidak langsung kepada guru-guru di SMK Negeri 1 Pantai Labu, agar menggunakan Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. *Manfaat Teoritis*

Hasil penelitian ini dapat digunakan dalam usaha penelitian lanjutan dengan melibatkan lebih lengkap komponen model-model pembelajaran yang lain untuk mengungkap dan membuktikan secara empirik Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen masih lebih unggul jika dibandingkan dengan Model Pembelajaran yang lain.

Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi para peneliti berikutnya yang melakukan penelitian yang sejenis.

1.7. Definisi Operasional

Untuk memperjelas variabel-variabel, agar tidak menimbulkan perbedaan penafsiran terhadap rumusan masalah dalam penelitian ini, berikut diberikan definisi operasional:

1. Model pembelajaran *Advance Organizer* adalah model pembelajaran bertujuan memperkuat struktur kognitif dan meningkatkan daya ingat dalam memperoleh informasi baru (Joyce, 2009:286).
2. Metode Eksperimen adalah cara penyajian pelajaran di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. (Djamarah dan Zain, 2006:76)
3. Penguasaan konsep memberikan pengertian bahwa konsep-konsep yang diajarkan kepada siswa bukanlah sekedar bahan hapalan saja, tetapi konsep itu harus dipahami agar dapat digunakan untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapi. Penguasaan konsep merupakan tingkatan hasil proses belajar seseorang sehingga dapat mendefinisikan atau menjelaskan suatu bagian informasi dengan kata-kata sendiri, dengan kemampuan siswa menjelaskan atau mendefinisikan berarti siswa tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari bahan-bahan pelajaran, meskipun penjelasan yang diberikan susunan kalimatnya tidak sama dengan konsep

yang diberikan, tetapi kandungan atau maknanya tidak berbeda. (Dahar, 1996:112)

4. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya proses belajar. (Mudjiono, 2006:78)
5. Pembelajaran *Direct Instruction* merupakan suatu model pembelajaran dimana kegiatannya terfokus pada aktivitas akademik. Sehingga didalam implementasi kegiatan pembelajaran guru melakukan kontrol yang ketat terhadap kemajuan belajar siswa, pemberian arahan dan kontrol secara ketat dalam pengembangan model pembelajaran langsung dilakukan ketika guru menjelaskan tentang tugas belajar, menjelaskan materi pelajaran. (Joyce, 2009:289)
6. Dalam penelitian ini, interaksi yang dimaksud adalah dalam hal menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen dan *Direct Instruction* pada setiap kategori penguasaan konsep awal siswa mana yang lebih baik digunakan. Biasanya model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis eksperimen memberikan efek perbedaan yang lebih baik pada penguasaan konsep awal siswa rendah dengan penguasaan konsep awal siswa tinggi.