

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan primer bagi masing-masing individu, dan sudah menjadi hak setiap manusia untuk mendapatkan pendidikan yang layak. Pada Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003 dijelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Kesadaran tentang pentingnya pendidikan dapat membuahkan harapan perubahan kemajuan masa depan bangsa dan negara Indonesia ke arah yang lebih baik.

Proses pembelajaran merupakan suatu bentuk interaksi edukatif, yakni interaksi yang bernilai pendidikan yang dengan sadar meletakkan tujuan untuk mengubah tingkah laku dan perbuatan seseorang. Interaksi edukatif harus menggambarkan hubungan aktif dua arah antara guru dan anak didik dengan sejumlah pengetahuan sebagai mediumnya. Dalam interaksi edukatif unsur guru dan anak didik harus aktif, tidak mungkin terjadi proses interaksi edukatif bila hanya satu unsur yang aktif. Aktif dalam arti sikap, mental, dan perbuatan (Djamarah, 2000).

Fisika sebagai salah satu unsur dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mempunyai peranan yang sangat penting dan strategis dalam pengembangan teknologi. Peran Fisika dalam aspek teknologi ada di mana-mana dan membuat kehidupan lebih mudah namun Fisika dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sukar dipahami oleh sebagian siswa sehingga siswa kurang berminat belajar Fisika.

Kedudukan mata pelajaran Fisika di SMA berbeda dengan SMK. Penelitian ini dilaksanakan di SMK, karena karakteristik SMK memiliki arah pembelajaran yang berbeda dimana lulusan SMK dipersiapkan langsung ke dalam dunia kerja, dunia yang mereka geluti, dunia kejuruan yang mengharuskan siswa lulusan SMK memiliki keahlian yang siap dipakai di dunia kerja, sehingga permasalahan yang berkaitan dengan proses maupun hasil pembelajaran fisika harus diupayakan solusinya.

Berdasarkan studi lapangan yang dilakukan di salah satu SMK di Sumedang, ternyata hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika masih rendah. Hal ini diketahui berdasarkan hasil wawancara dengan guru tentang hasil belajar fisika, dimana untuk semester ganjil 2011-2012 nilai KKM mata pelajaran fisika adalah 65, tetapi dari 35 siswa, jumlah siswa yang lulus nilai KKM hanya 10 orang atau sekitar 29 % dalam satu kelas, kemudian siswa hampir tidak pernah melakukan diskusi dan umumnya melakukan hafalan sehingga penguasaan konsep siswa rendah.

Sullivan (1992:7-8) menyatakan bahwa peran dan tugas guru sekarang adalah memberi kesempatan belajar maksimal pada siswa antara lain dengan jalan melibatkan siswa secara aktif dalam eksplorasi serta memberi kebebasan berkomunikasi untuk menjelaskan idenya dan mendengar ide temannya.

Terdapat aspek psikologis yang turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan tugas dengan baik. Aspek psikologis tersebut adalah *self-efficacy*. Wilson & Janes (2008:3) menyatakan bahwa *self-efficacy* merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan prestasi seseorang. Banyak peneliti melaporkan bahwa *self-efficacy* siswa berkorelasi dengan konstruksi motivasi, kinerja dan prestasi siswa. Akan tetapi berdasarkan pengetahuan penulis, belum banyak peneliti yang memperhatikan *self-efficacy* tentang kemampuan konsep tertentu dalam bidang akademik.

Self-efficacy terkait dengan penilaian seseorang akan kemampuan dirinya dalam menyelesaikan suatu tugas tertentu. Penilaian kemampuan diri yang akurat merupakan hal yang sangat penting, menyatakan bahwa perasaan positif yang tepat tentang *self-efficacy* dapat mempertinggi prestasi, meyakini kemampuan, mengembangkan motivasi internal, dan memungkinkan siswa untuk meraih tujuan yang menantang. Perasaan negatif tentang *self-efficacy* dapat menyebabkan siswa menghindari tantangan, melakukan sesuatu dengan lemah, dan mempersiapkan diri untuk *outcomes* yang kurang baik. Seseorang yang salah menilai kemampuannya akan bertindak dalam suatu cara tertentu yang akan merugikan dirinya. Seseorang

yang terlalu tinggi menilai kemampuannya akan melakukan kegiatan yang tidak dapat diraih yang dapat berdampak pada kesulitan dan kegagalan, sebaliknya seseorang yang menilai rendah kemampuannya akan membatasi diri dari pengalaman yang menguntungkan. (Wilson & Janes, 2008).

Self-efficacy memiliki pengaruh dalam pemilihan perilaku, besar usaha dan ketekunan, serta pola berpikir dan reaksi emosional. Penilaian *self-efficacy* mendorong individu menghindari situasi yang diyakini melampaui kemampuannya atau melakukan kegiatan yang diperkirakan dapat diatasinya. Dalam memecahkan masalah yang sulit, individu yang mempunyai keraguan tentang kemampuannya akan mengurangi usahanya, bahkan cenderung akan menyerah. Individu yang mempunyai *efficacy* tinggi menganggap kegagalan sebagai kurangnya usaha, sedangkan individu yang memiliki *efficacy* rendah menganggap kegagalan berasal dari kurangnya kemampuan.

Model *efficacy* teman sebaya dapat dihadirkan dalam pembelajaran dengan suasana belajar dan bekerja dalam kelompok kecil. Salah satu pembelajaran yang menuntut adanya interaksi siswa dalam kelompok adalah pembelajaran *Model-Eliciting Activities* (MEAs). Pembelajaran MEAs merupakan pembelajaran yang didasarkan pada situasi kehidupan nyata siswa, bekerja dalam kelompok kecil, dan menyajikan sebuah model fisika sebagai solusi. (Carlson, *et al.*, dalam Chamberlin dan Moon, 2008:5).

Dalam pembelajaran MEAs, kegiatan siswa bekerja dalam kelompok memungkinkan terjadinya interaksi edukatif yang lebih tinggi antar siswa dan

antara siswa dengan guru. Pengalaman sosial ini diharapkan dapat menghadirkan adanya model *efficacy*, informasi penilaian serta pembuktian *efficacy* sehingga pengembangan *self-efficacy* dapat terjadi. Selain itu, penyajian model sebagai solusi dalam pembelajaran MEAs merupakan salah satu bentuk representasi eksternal yang dapat dilakukan oleh siswa. Bekerja dalam kelompok juga dapat memberikan kesempatan yang lebih luas kepada siswa untuk mengkomunikasikan ide/gagasan fisika ke dalam bentuk representasi sehingga penguasaan konsep siswa menjadi lebih baik. (Carlson, *et al.*, dalam Chamberlin dan Moon, 2008).

Dengan memperhatikan uraian di atas, penulis berupaya mengungkapkan apakah pembelajaran MEAs memberikan kontribusi terhadap kemampuan Penguasaan Konsep Fisika dan *self-efficacy* siswa. Penelitian ini dirancang untuk melihat “Penerapan Pembelajaran *Model-Eliciting Activities (MEAs)* Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika dan *Self-Efficacy* Siswa”.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah penerapan model pembelajaran MEAs dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep fisika dibandingkan penerapan model konvensional?
2. Apakah penerapan model pembelajaran MEAs dapat lebih meningkatkan *self efficacy* dibandingkan penerapan model konvensional?
3. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap penggunaan model pembelajaran MEAs pada pembelajaran konsep Momentum dan Impuls?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendapatkan gambaran tentang peningkatan penguasaan konsep siswa yang menerapkan pembelajaran MEAs dibandingkan dengan siswa yang menerapkan pembelajaran model konvensional.
2. Mendapatkan gambaran tentang peningkatan *self efficacy* siswa yang menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran MEAs dan siswa yang menerapkan pembelajaran dengan model konvensional.
3. Mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan model pembelajaran MEAs pada pembelajaran konsep Momentum dan Impuls.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bukti tentang potensi model pembelajaran MEAs dalam meningkatkan penguasaan konsep dan *self efficacy* siswa yang nantinya dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak yang berkepentingan, seperti: guru, mahasiswa dan praktisi pendidikan.

E. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diamati, yaitu penguasaan konsep dan *self efficacy*. Indikator penguasaan konsep yang

Lestari Trianita Twelvhina Sihotang, 2012

Penerapan Pembelajaran *Model Eliciting Activities* (Meas) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Dan *Self-Efficacy* Siswa

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

diteliti mencakup ranah kognitif yang meliputi C_1 (hafalan), C_2 (pemahaman), dan C_3 (penerapan). Sedangkan dimensi *self efficacy* yang diteliti mencakup dimensi *magnitude*, *strength*, dan *generality*.

F. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi

Model pembelajaran MEAs dapat memfasilitasi siswa untuk bekerjasama dalam menemukan konsep-konsep yang pelajari dan memecahkan persoalan-persoalan yang dihadapi. Dengan cara demikian, maka proses pembelajaran dalam upaya meningkatkan penguasaan konsep dan *self efficacy* siswa diharapkan berjalan lebih baik.

2. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Penerapan model pembelajaran MEAs secara signifikan dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep dibandingkan penerapan pembelajaran konvensional.

$$(H_{a1}) ; H_{a1} \quad (\mu_{x1} > \mu_{y1} ; \alpha = 0,05)$$

μ_{x1} = Rata-rata penguasaan konsep siswa yang menggunakan model pembelajaran MEAs.

μ_{y1} = Rata-rata penguasaan konsep siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

- Penerapan Model pembelajaran MEAs secara signifikan dapat lebih meningkatkan *Self Efficacy* dibandingkan penerapan pembelajaran konvensional.

(H_{a2}) ; H_{a2} ($\mu_{x2} > \mu_{y2}$; $\alpha = 0,05$)

μ_{x2} = Rata-rata *Self Efficacy* siswa yang menggunakan model pembelajaran MEAs.

μ_{y2} = Rata-rata *Self Efficacy* siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

G. Definisi Operasional

1. *Model-Eliciting Activities* (MEAs)

Model pembelajaran MEAs merupakan pembelajaran yang didasarkan pada situasi kehidupan nyata siswa, bekerja dalam kelompok kecil, dan menyajikan sebuah model sebagai solusi.

Pembelajaran MEAs dirancang untuk menantang siswa untuk membangun model dalam rangka memecahkan masalah secara kompleks, masalah-masalah dunia nyata. pembelajaran yang didasarkan pada situasi kehidupan nyata siswa, bekerja dalam kelompok kecil, dan menyajikan sebuah model sebagai solusi. MEAs diterapkan dalam beberapa langkah yaitu: (1) Guru membaca sebuah simulasi artikel koran mengembangkan konteks siswa; (2) Siswa siap siaga terhadap pertanyaan berdasarkan artikel tersebut; (3) Guru membacakan pernyataan masalah bersama siswa dan memastikan bahwa setiap kelompok mengerti apa yang sedang ditanyakan; (4) Siswa berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut; dan (5) Siswa mempresentasikan model matematis mereka setelah membahas dan meninjau ulang solusi (Lesh:2000:1).

Lestari Trianita Twelvhina Sihotang, 2012

Penerapan Pembelajaran *Model Eliciting Activities* (Meas) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Dan *Self-Efficacy* Siswa

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Penguasaan Konsep

Penguasaan konsep didefinisikan sebagai tingkatan ketika seorang siswa tidak sekadar mengetahui konsep-konsep, tetapi benar-benar memahaminya dengan baik, yang ditunjukkan oleh kemampuannya dalam menyelesaikan berbagai persoalan, baik yang terkait dengan konsep itu sendiri maupun penerapannya dalam situasi baru. Penguasaan konsep yang dimaksudkan sebagai kemampuan kognitif, berdasarkan taksonomi Bloom yang meliputi C₁ (hafalan), C₂ (pemahaman), C₃ (penerapan), C₄ (analisis), C₅ (sintesis), dan C₆ (evaluasi). Adanya peningkatan penguasaan konsep fisika ini diukur dengan menggunakan tes penguasaan konsep, yang diberikan saat *pretest* dan *posttest*.

3. *Self-efficacy*

Self-efficacy merupakan suatu keyakinan yang dimiliki oleh seseorang untuk melakukan atau menyelesaikan sesuatu dengan kemampuan yang dimilikinya dalam situasi atau kondisi tertentu. Biasanya terungkap dari pernyataan “Saya yakin dapat mengerjakannya”.

Self-efficacy yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan soal yang melibatkan Kemampuan

Pemahaman Konsep Fisika dengan berhasil. *Self-efficacy* dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan instrumen skala *efficacy* berdasarkan dimensi yang dinyatakan oleh Bandura yaitu dimensi *magnitude/level*, dimensi *strength*, dan dimensi *generality* (Riswanda: 2010:20-23).

4. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru yang didominasi metode ceramah, dimana guru cenderung sebagai sumber informasi bagi siswa dan siswa cenderung pasif dalam menerima pelajaran. Langkah-langkah pembelajaran konvensional diawali Guru memberi informasi, kemudian menerangkan suatu konsep yang disertai diskusi dengan siswa, Siswa diminta memperhatikan untuk memverifikasi konsep. Kemudian siswa mencatat dan sedikitnya bertanya ketika ada penjelasan guru yang kurang dipahami, serta latihan-latihan soal. Di akegiatan akhir siswa mencatat materi yang diterangkan dan diberi soal-soal pekerjaan rumah.