

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang berkaitan dengan lingkungan alam sekitar beserta permasalahan di dalamnya. Mempelajari IPA tidak hanya sekedar mengetahui kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Mengutip dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tentang standar isi, bahwa mata pelajaran IPA di SMP/MTs memiliki beberapa tujuan, diantaranya adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari
2. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

Substansi mata pelajaran IPA pada tingkat SMP/MTs merupakan IPA Terpadu (Standar Isi: 2006). Mata pelajaran Fisika sebagai bagian dari IPA Terpadu tentu memiliki peran untuk ketercapaian tujuan di atas. Berdasarkan tujuan mata pelajaran IPA di SMP yang telah diuraikan, dapat diketahui betapa pentingnya pemahaman konsep siswa terhadap mata pelajaran IPA, Fisika

Irma Nurmalasari, 2012

Pembelajaran Fisika Berorientasi *Physics And Everyday Thinking* (PET) Dan *Emotional Intelligence* (EI) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP

khususnya. Melalui pemahaman konsep dalam mata pelajaran Fisika yang baik, diharapkan siswa dapat memanfaatkannya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mewujudkan harapan tersebut, hendaknya mata pelajaran Fisika di sekolah tidak hanya disampaikan melalui penyampaian teori, prinsip, dan hukum yang terdapat di dalamnya, namun siswa juga diberi kesempatan untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam belajar berupa kegiatan eksperimen. Hal ini sejalan dengan pendapat Magnesen (Salma D, 2009:24) yang menyatakan bahwa ‘cara terbaik seseorang dalam belajar adalah melalui kegiatan mengatakan sambil mengerjakan dengan persentase sebesar 90%’.

Selain memahami konsep, siswa juga dituntut mampu berperilaku baik terhadap hubungan mata pelajaran Fisika dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat sesuai tujuan mata pelajaran IPA di SMP dalam KTSP yang telah diuraikan sebelumnya. Harapan dari tujuan ini adalah agar siswa memahami bagaimana seharusnya mereka berperilaku terhadap lingkungannya seiring dengan proses belajar yang telah dilakukannya di sekolah.

Melihat kenyataan yang ada di sekolah, proses pembelajaran Fisika belum terjadi secara utuh. Berdasarkan data hasil wawancara kepada guru pada saat studi pendahuluan yang dilakukan di salah satu SMP negeri di kota Bandung, diperoleh bahwa penyampaian mata pelajaran Fisika di dalam kelas hanya sampai pada proses pencapaian hasil belajar siswa dalam ranah kognitif saja, seperti penyampaian teori, penurunan rumus, latihan soal, dan sesekali dilakukan demonstrasi. Pemahaman konsep siswa dalam mata pelajaran Fisika terbilang

Irma Nurmalasari, 2012

Pembelajaran Fisika Berorientasi *Physics And Everyday Thinking* (PET) Dan *Emotional Intelligence* (EI) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP

masih kurang. Hal ini diperoleh berdasarkan hasil pemberian tes pemahaman konsep Fisika pada sekolah tersebut. Bloom (1979:89) membagi aspek pemahaman konsep menjadi tiga kategori yaitu translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi. Perolehan persentase kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa dalam aspek translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi secara berturut-turut adalah 17%, 33%, dan 33%.

Proses pembelajaran Fisika di kelas pun belum bisa membangun perilakubaik siswa terhadap pelajaran Fisika maupun lingkungan disekitarnya. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada siswa, diperoleh sebanyak 53% siswa mengaku masih sering mencontek saat mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal ujian. Artinya siswa belum bertanggung jawab terhadap pengetahuan yang telah dimilikinya. Mereka belum mampu berperilaku bijaksana untuk mengaplikasikan pengetahuan yang diperolehnya setelah melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Keadaan ini tentunya mempengaruhi kehidupan siswa yang akan membentuknya memiliki perilaku tidak jujur, dan tidak bertanggung jawab terhadap apa yang telah dikerjakannya.

Pemaparan empirisdari hasil studi pendahuluan telah memberikan gambaran nyata bahwa terdapat dua masalah utama yang ditemukan di lapangan. Pertama adalah rendahnya kemampuan pemahaman konsep Fisika siswa dan kedua adalah kurangnya perilakubaik siswa terhadap mata pelajaran Fisika dan lingkungannya. Pada dasarnya siswa belum mempelajari Fisika secara menyeluruh dan pembelajarannya pun belum memberikan pengaruh positif

Irma Nurmalasari, 2012

Pembelajaran Fisika Berorientasi *Physics And Everyday Thinking* (PET) Dan *Emotional Intelligence* (EI) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP

terhadap kehidupan siswa. Padahal sesuai tujuan mata pelajaran IPA di SMP, pembelajaran Fisika sebagai bagian dari IPA seharusnya menjadikan siswa sebagai individu yang tidak hanya mahir dalam aspek kecerdasan secara kognitif, namun juga mahir dalam mengelola sikap dan perilakunya terhadap lingkungan disekitarnya. Individu yang hanya cerdas dalam hal kognitif, belum tentu dapat mengaplikasikan pengetahuannya dengan baik terhadap lingkungannya. Hal ini sejalan dengan pemikiran Goleman (2009: 44) yang menyatakan bahwa “kecerdasan kognitif seseorang atau *Intelligence Quotient* (IQ) hanya berpengaruh 20% dalam kehidupannya dan sisanya merupakan pengaruh dari faktor lain yakni pengelolaan sikap yang disebut dengan kecerdasan emosional atau *Emotional Intelligence* (EI)”. Menurut Mayer dan Salovey (Goleman, 2009) kecerdasan emosional adalah kemampuan untuk memantau dan mengendalikan perasaan sendiri dan orang lain, serta menggunakan perasaan-perasaan itu untuk memandu pikiran mengenali perasaan, meraih dan membangkitkan perasaan untuk membantu pikiran dan tindakan.

Terkait dengan temuan masalah pada studi pendahuluan, diperlukan pengembangan pembelajaran Fisika yang tidak hanya menekankan aspek kognitif tetapi juga perilaku siswa. Pengembangan proses pembelajaran yang dilakukan mengacu kepada dua kurikulum yaitu KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) dan PET (*Physics and Everyday Thinking*), serta penerapan *Emotional Intelligence* (EI) ke dalam pembelajaran.

Irma Nurmalasari, 2012

Pembelajaran Fisika Berorientasi *Physics And Everyday Thinking* (PET) Dan *Emotional Intelligence* (EI) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP

KTSP merupakan kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan tingkat dasar dan menengah (BSNP,2006:5). Sementara PET merupakan suatu kurikulum yang dikembangkan di Amerika dengan dua tujuan, yaitu untuk meningkatkan pemahaman ilmu Fisika secara mendalam dan untuk membuat siswa lebih menyadari bagaimana sikap mereka dalam mengembangkan ilmu pengetahuan yang diperoleh. Untuk dapat mewujudkan pembelajaran yang tidak hanya menekankan aspek kognitif secara optimal, diterapkan beberapa kompetensi kecerdasan emosional dalam proses pembelajaran. “Kompetensi kecerdasan emosional merupakan suatu kemampuan pembelajaran berdasarkan kecerdasan emosional yang memberikan hasil kepada penampilan seseorang dalam bekerja” (Goleman, 2004:24).

Pengembangan pembelajaran Fisika yang dilakukan ini dipandang mampu menyelesaikan permasalahan yang ditemui. Strategi pembelajaran yang terdapat dalam pengembangan pembelajaran Fisika berdasarkan KTSP, PET, dan EI menuntut siswa agar berpartisipasi aktif dalam proses penemuan ilmu pengetahuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dan mengarahkan perilaku siswa kepada perubahan positif terhadap ilmu pengetahuan. Melalui pengembangan pembelajaran ini, diharapkan siswa tidak hanya cerdas dalam bidang kognitif, tetapi juga mampu berperilaku baik terhadap lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan hal tersebut, penulis ingin meneliti lebih lanjut mengenai pengembangan pembelajaran berdasarkan KTSP yang diorientasikan dengan

Irma Nurmalasari, 2012

Pembelajaran Fisika Berorientasi *Physics And Everyday Thinking* (PET) Dan *Emotional Intelligence* (EI) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP

kurikulum PET dan EI dengan judul penelitian **“Pembelajaran Fisika berorientasi *Physics and Everyday Thinking* (PET) dan *Emotional Intelligence* (EI) untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa SMP”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimanakah peningkatan pemahaman konsep dan profil kecerdasan emosional siswa setelah diterapkan pembelajaran Fisika berorientasi PET dan EI?”

Dari rumusan masalah di atas dapat dijabarkan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan aspek translasi setelah diterapkan pembelajaran Fisika berorientasi PET dan EI?
2. Bagaimanakah peningkatan aspek interpretasi setelah diterapkan pembelajaran Fisika berorientasi PET dan EI?
3. Bagaimanakah peningkatan aspek ekstrapolasi setelah diterapkan pembelajaran Fisika berorientasi PET dan EI?
4. Bagaimanakah profil kecerdasan emosional siswa setelah diterapkan pembelajaran Fisika berorientasi PET dan EI?

C. Batasan Masalah

Irma Nurmalasari, 2012

Pembelajaran Fisika Berorientasi *Physics And Everyday Thinking* (PET) Dan *Emotional Intelligence* (EI) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP

Batasan masalah dalam suatu penelitian diperlukan untuk membatasi masalah yang dikaji agar tidak terlalu luas. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Peningkatan pemahaman konsep fisika pada ranah kognitif ditunjukkan dengan adanya perubahan positif terhadap pemahaman konsep Fisika yang dinyatakan dengan *gain* ternormalisasi dari hasil *pretest* dan *posttest*. Evaluasi pemahaman konsep berupa pilihan ganda beralasan digunakan untuk mengukur kemampuan dalam ranah kognitif yaitu kemampuan memahami (C_2) yang meliputi aspek translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi.
2. *Emotional Intelligence* (EI) atau kecerdasan emosional dibatasi berupa profil yang ditunjukkan dengan adanya 7 dari 25 kompetensi kecerdasan emosional yang dilakukan oleh siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Ketujuh kompetensi tersebut adalah: percaya diri, mengontrol diri sendiri, berhati-hati, dapat dipercaya, optimis, menerima perbedaan, serta kolaborasi dan kerja sama. Pengamatan dilakukan melalui observasi sistematis menggunakan *check list*, dan melalui angket.

D. Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:161), variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian, variabel penelitian melihat pengaruh dari suatu *treatment*, variabel yang mempengaruhi disebut variabel

Irma Nurmalasari, 2012

Pembelajaran Fisika Berorientasi *Physics And Everyday Thinking* (PET) Dan *Emotional Intelligence* (EI) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP

bebas sedangkan variabel akibat disebut variabel terikat. Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu:

1. Variabel bebas :Pembelajaran fisika berorientasi PET dan EI
2. Variabel terikat :Pemahaman konsep dan profil kecerdasan emosional siswa SMP

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep dan mengetahui profil kecerdasan emosional siswa SMP setelah diterapkan pembelajaran Fisika berorientasi PET dan EI.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi guru dan siswa. Manfaat bagi guru yaitu dapat menerapkan pembelajaran Fisika berorientasi PET dan EI untuk meningkatkan pemahaman konsep Fisika dan mengetahui profil kecerdasan emosional siswa. Sedangkan manfaat penelitian bagi siswa yaitu untuk menyelesaikan permasalahan Fisika melalui rangkaian proses pembelajaran yang menekankan pada pemahaman konsep. Selain itu, siswa juga diharapkan mampu menempatkan kecerdasan emosionalnya sebagai salah satu faktor penentu kesuksesannya dalam belajar.

G. Definisi Operasional

Irma Nurmalasari, 2012

Pembelajaran Fisika Berorientasi *Physics And Everyday Thinking* (PET) Dan *Emotional Intelligence* (EI) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP

1. *Physics and Everyday Thinking (PET)* adalah suatu kurikulum yang dirancang bagi calon guru sekolah dasar dan menengah dengan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa untuk mengembangkan ide-ide fisika dan memahami sifat dari ilmu pengetahuan. Cara yang digunakan untuk mengukur penerapan PET dalam pembelajaran adalah melalui observasi terhadap aktivitas guru dan siswa di dalam kelas.
2. *Emotional Intelligence (EI)* atau kecerdasan emosional adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengenal dan mengatur perasaan yang dimilikinya, serta mengelola emosi diri dan memahami pengaruhnya terhadap orang lain. Kecerdasan emosional diukur menggunakan angket dan melalui observasi terhadap perilaku siswa selama pembelajaran.
3. Pembelajaran Fisika berorientasi PET dan EI adalah pembelajaran yang mengorientasikan beberapa komponen kurikulum PET dan Emotional Intelligence (EI) dalam perencanaan dan pelaksanaannya untuk menghasilkan perubahan perilaku dan kemampuan belajar siswa ke arah yang lebih baik. Sebagian besar aktivitas siswa pada pembelajaran ini berlangsung dalam kelompok kecil untuk berdiskusi dan melakukan eksperimen. Sementara guru berperan sebagai fasilitator dan pengatur jalannya diskusi kelompok dan diskusi kelas. Cara yang digunakan untuk mengukur keterlaksanaan pembelajaran adalah melalui observasi terhadap aktivitas guru dan siswa di dalam kelas.

Irma Nurmalasari, 2012

Pembelajaran Fisika Berorientasi *Physics And Everyday Thinking (PET)* Dan *Emotional Intelligence (EI)* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP

4. Pemahaman konsep merupakan kemampuan memahami suatu ide yang terkandung dalam informasi berupa lisan, tulisan, verbal, maupun simbolik dan mampu menyampaikannya ke dalam bahasa sendiri. Pemahaman konsep meliputi 3 aspek yaitu translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi. Pengukuran pemahaman konsep siswa dilakukan dengan menggunakan tes berupa pilihan ganda beralasan pada saat tes awal (*pre test*) dan tes akhir (*post tes*). Peningkatan pemahaman konsep ditunjukkan melalui perubahan positif terhadap pemahaman konsep Fisika pada siswa yang dinyatakan dengan nilai gain ternormalisasi yang diinterpretasikan ke dalam tabel kategori.

Irma Nurmalasari, 2012

Pembelajaran Fisika Berorientasi *Physics And Everyday Thinking* (PET) Dan *Emotional Intelligence* (EI) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP