

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fisika adalah sains atau ilmu tentang alam dalam makna yang terluas. Fisika mempelajari gejala alam yang tidak hidup atau materi dalam lingkup ruang dan waktu.¹ Fisika oleh Piaget dikelompokkan sebagai pengetahuan fisis. Pengetahuan fisis terjadi karena abstraksi terhadap alam dunia ini. Oleh karena fisika adalah pengetahuan fisis, maka untuk mempelajari fisika dan membentuk pengetahuan tentang fisika, diperlukan kontak langsung dengan hal yang ingin diketahui. Siswa memperoleh pengetahuan fisis dengan mengerjakan atau bertindak terhadap objek itu melalui inderanya.² Ilmu fisika di sekolah menengah diajarkan dengan tujuan agar siswa mampu menguasai konsep-konsep fisika dan keterkaitannya, serta mampu menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.

Selama ini mata pelajaran fisika masih dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sangat sulit untuk dipahami dan menakutkan bagi peserta didik. Seperti di MTs Negeri Subah Batang peserta didik merasa kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru yang hanya menggunakan metode ceramah berdasarkan observasi awal melalui wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran IPA fisika di MTs Negeri Subah Batang. Permasalahan tersebut mengakibatkan :

1. Peserta didik cenderung pasif dalam mengikuti pelajaran, di antaranya: apabila guru mengajukan pertanyaan untuk mendapatkan umpan balik peserta didik cenderung diam, apabila guru memberi kesempatan untuk bertanya peserta didik tidak memanfaatkan. Hal ini mengakibatkan

¹Sigit Suryono, "Pengertian Fisika", <http://id.wikipedia.org/wiki/fisika>, diunduh pada tanggal 22 Maret 2010

² Paul Suparno, *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan*, (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2007), hlm.12.

rendahnya daya berpikir dan kurangnya keaktifan peserta didik dalam proses belajar.

2. Hasil belajar peserta didik masih rendah. Hal ini terlihat pada nilai ujian semester satu tahun ajaran 2010/ 2011 dalam mata pelajaran fisika di kelas VII yaitu rata-rata nilai hasil tes kurang dari 60 secara individu dan ketuntasan klasikal kurang dari 85%.³

Demikian juga dengan guru yang hanya mengejar waktu mengingat harus mengajarkan materi yang cukup banyak tetapi dengan jam pelajaran yang disediakan cukup singkat, tanpa memperdulikan peserta didiknya faham atau tidak. Padahal tugas mengajar yang terpenting adalah membantu siswa berpikir. Peserta didik dituntut untuk selalu berfikir aktif, kreatif dan kritis. Siswa harus aktif bertanya, aktif mengerjakan sesuatu bahan, aktif membuat laporan, aktif mengungkapkan gagasannya. Siswa perlu dibantu untuk kritis terhadap bahan pelajaran dan juga masalah yang dihadapi. Pikiran kritis ini sangat penting dalam membangun suasana demokratis di sekolah dan di masyarakat sekarang ini.⁴

Berdasarkan keterangan tersebut, proses pembelajaran akan lebih bermakna bila peserta didik mengalami bukan hanya mengetahui apa yang dipelajari. Untuk itu model pembelajaran kontekstual atau yang sering disebut CTL (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan salah satu cara alternatif dalam proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik lebih produktif dalam belajar. CTL (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan keadaan pribadi, sosial dan budaya mereka. Untuk mencapai tujuan ini, sistem tersebut meliputi delapan komponen berikut: membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna, melakukan pekerjaan yang berarti,

³ Daftar nilai kompetensi siswa MTs Negeri Subah Batang mata pelajaran IPA fisika tahun pelajaran 2010/2011

⁴ Paul Suparno, *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan*, hlm.55.

melakukan pembelajaran yang diatur sendiri, melakukan kerjasama, berfikir kritis dan kreatif, membantu individu untuk tumbuh dan berkembang, mencapai standar yang tinggi, dan menggunakan penilaian autentik.⁵

Gerak merupakan materi pokok fisika yang diajarkan pada kelas VII. Perlu diketahui bahwa biasanya siswa sudah membawa konsep gerak yang mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari sebelum mereka mengikuti pelajaran formal di sekolah. Kadang-kadang konsep mereka itu tidak tepat dan tidak sesuai dengan pengertian para ahli fisika. Pengertian awal yang dibawa siswa tersebut sangat penting dimengerti oleh pengajar agar dapat membantu dan memperluasnya sesuai dengan pengetahuan yang lebih ilmiah.

Dari permasalahan di atas, penulis mencoba memberikan pemecahan masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran fisika khususnya materi pokok gerak melalui pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*). Pembelajaran dengan pendekatan CTL dapat menolong para siswa melihat makna di dalam konsep materi gerak yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka. Melalui pendekatan CTL ini diharapkan peserta didik mampu menganalisis makna akademik dari konsep gerak yang mereka pelajari secara kritis dan mampu mengkonstruksi pemahaman sendiri secara kreatif dan produktif. Untuk itu peneliti akan mengadakan penelitian dengan judul “EFEKTIVITAS PENDEKATAN CTL (*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KREATIF DALAM MATA PELAJARAN FISIKA MATERI POKOK GERAK PADA PESERTA DIDIK KELAS VII SEMESTER GENAP MTs NEGERI SUBAH BATANG TAHUN AJARAN 2010/2011”

⁵ Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning : Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna* : terj. Ibnu Setiawan, (Bandung : Kaifa, 2010), hlm. 67.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Rendahnya hasil belajar fisika semester satu peserta didik kelas VII MTs Negeri Subah Batang tahun ajaran 2010/ 2011.
2. Minimnya guru dalam menerapkan model pembelajaran.
3. Rendahnya aktivitas belajar dan lemahnya daya berpikir peserta didik kelas VII MTs Negeri Subah Batang.

C. Pembatasan Masalah

Untuk memperjelas dan mempertegas makna dari judul penelitian ini maka perlu diberikan beberapa istilah, yaitu :

1. Efektivitas

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia dikemukakan bahwa efektivitas berasal dari kata “efektif” yang berarti ada efeknya, akibatnya, pengaruhnya, atau dapat membawa hasil.⁶ Jadi efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keberhasilan tentang usaha atau tindakan, yaitu keberhasilan proses pembelajaran melalui pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam mata pelajaran fisika materi pokok gerak pada peserta didik kelas VII semester genap MTs Negeri Subah Batang tahun ajaran 2010 / 2011.

Efektivitas dalam penelitian ini dapat dilihat dari perolehan:

- a. Hasil belajar pada aspek kognitif peserta didik lebih dari atau sama dengan KKM, untuk skor rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Dalam hal ini KKM MTs Negeri Subah Batang untuk mata pelajaran fisika adalah 60.

⁶ Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 284.

- b. Kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelompok kontrol.

2. Pendekatan

Pendekatan dapat diartikan proses penyajian isi pembelajaran kepada siswa untuk mencapai kompetensi tertentu dengan suatu metode atau beberapa metode pilihan.⁷

3. CTL (*Contextual Teaching and Learning*)

CTL (*Contextual Teaching and Learning*) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.⁸

4. Kemampuan berpikir kritis dan kreatif

Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan.⁹ Sedangkan berpikir adalah menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu.¹⁰ Jadi kemampuan berpikir adalah kecakapan atau kesanggupan menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan, memutuskan, dan melakukan sesuatu dengan baik dan cermat berdasarkan pertimbangan dan referensi.

Berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis sesuatu. Sedangkan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk membentuk kombinasi baru atau gagasan baru untuk memenuhi kebutuhan.¹¹

Jadi kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan menggunakan akal untuk menemukan dan menggali informasi, membuat gagasan, memutuskan dan memecahkan masalah berdasarkan kenyataan yang ada.

⁷ Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2009), hlm. 24.

⁸ Wina Sanjaya, *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis kompetensi*, (Jakarta: Kencana, 2008), hlm. 109.

⁹ Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, hlm. 707.

¹⁰ Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, hlm. 872.

¹¹ Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 193.

5. Fisika

Fisika adalah sains atau ilmu tentang alam dalam makna yang luas, fisika mempelajari gejala alam yang tidak hidup atau materi dalam lingkup ruang dan waktu. Para fisikawan atau ahli fisika mempelajari perilaku dan sifat materi dalam bidang yang sangat beragam, mulai dari partikel submikroskopis yang membentuk segala materi (fisika partikel) hingga perilaku materi alam semesta sebagai satu kesatuan kosmos.¹²

6. Gerak

Gerak meliputi perubahan posisi dan waktu. Suatu benda dikatakan bergerak bila berubah terhadap titik yang ditetapkan sebagai acuan atau patokan.¹³ Materi pokok gerak merupakan satu materi pokok dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang diajarkan pada peserta didik kelas VII semester 1.

Jadi yang dimaksud dengan efektivitas pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam mata pelajaran fisika materi pokok gerak di sini adalah keberhasilan dalam suatu perencanaan pembelajaran yang menggunakan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) sebagai kebijaksanaan yang ditempuh oleh guru agar siswa mampu mengkonstruksi secara aktif pemahamannya secara kritis dan kreatif melalui tujuh komponen pendekatan CTL (konstruktivisme, proses menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian) dalam mata pelajaran fisika materi pokok gerak.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka timbul permasalahan sebagai berikut:

“Apakah pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) efektif terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam mata pelajaran fisika

¹² Sigit Suryono, “*Pengertian Fisika*” diunduh pada tanggal 22 Maret 2010

¹³ Zulfiani, *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009), hlm. 261.

materi pokok gerak pada peserta didik kelas VII semester genap MTs Negeri Subah Batang tahun ajaran 2010 / 2011 ? ”

E. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui seberapa efektif pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam mata pelajaran fisika materi pokok gerak pada peserta didik kelas VII semester genap MTs Negeri Subah Batang tahun ajaran 2010 / 2011.

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain :

1. Peneliti

Dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan kepada peneliti tentang pelajaran fisika dengan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dapat diaplikasikan di dalam proses pembelajaran di kelas.

2. Guru

Memberikan konsep yang jelas mengenai pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) sebagai upaya untuk mengembangkan ilmu pendidikan.

3. Siswa

Melatih siswa berfikir kritis dan kreatif dalam mengambil keputusan untuk memecahkan masalah terkait dengan materi sains fisika melalui pengalaman nyata dalam pembelajaran.

4. Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.