

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sains mempunyai tujuan untuk meningkatkan kompetensi siswa agar dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dalam berbagai situasi.¹ Pembelajaran IPA secara khusus sebagaimana tujuan pendidikan secara umum sebagaimana termaktub dalam taksonomi bloom bahwa diharapkan dapat memberikan pengetahuan (kognitif), yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran. Pembelajaran sains diharapkan pula memberikan keterampilan (psikomotorik), kemampuan sikap ilmiah (afektif), pemahaman, kebiasaan dan apresiasi.²

Mata pelajaran fisika adalah salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir analitis induktif dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar, baik secara kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan matematika, serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri.³ Pengetahuan dan keterampilan ditekankan dalam suatu pembelajaran fisika baik itu dalam tingkat sekolah dasar sampai tingkat sekolah menengah atas.

Berdasarkan fungsi dan tujuan tersebut, terlihat bahwa pentingnya keterampilan berpikir untuk siswa dalam kegiatan belajar. Kemampuan berpikir

¹ Uus Toharudi dkk, *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*, Bandung: Humaniora, 2011, h.6.

² Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010, h.142.

³ Depdiknas, *Mata Pelajaran Fisika Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*, Jakarta: Depdiknas, 2003, h. 6.

yang dimaksud adalah kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis memungkinkan siswa menemukan kebenaran di tengah banyak kejadian dan informasi yang ada pada saat pembelajaran fisika, karena dalam proses pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa tidak hanya pada aspek kognitif saja, tetapi juga siswa harus terampil dalam mengolah dan menyaring informasi dalam pembelajaran fisika yang dilaksanakan. Para guru melatih keterampilan ini dapat melalui proses belajar yang aktif dan lebih banyak melibatkan siswa dalam pembelajaran, seperti berdiskusi, tanya jawab dan bereksperimen.⁴ Keterampilan berpikir juga telah dijelaskan didalam Al Quran, yaitu pada surah Al-Hujuraat : 6 yang berbunyi :



Artinya : Hai orang-orang yang beriman, jika datang kepadamu orang fasik membawa suatu berita, maka periksalah dengan teliti agar kamu tidak menimpakan suatu musibah kepada suatu kaum tanpa mengetahui keadaannya yang menyebabkan kamu menyesal atas perbuatanmu itu.⁵

Pada ayat diatas menerangkan bahwa fokus utama pembahasan adalah pada ayat yang bermaksud “maka selidikilah (untuk menentukan) kebenarannya”, di mana Al-Quran mengajarkan manusia agar meneliti (berpikir kritis) terhadap sesuatu maklumat yang diterima benar atau sebaliknya dan bukannya menerima bulat-bulat sesuatu perkara tanpa membuat penilaian terlebih dahulu.

⁴ *Ibid.*, h.7

⁵ Al-Hujuraat [49] : 6.

Hasil wawancara dengan guru bidang studi fisika yang mengajar di SMA N 3 Palangka Raya dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa disekolah tersebut belum pernah dilihat atau diteliti hasilnya, pada materi gerak lurus maupun pada materi yang lainnya⁶. Gerak lurus mempelajari tentang gerak dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan.⁷ Pada materi ini banyak menggunakan konsep fisika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, materi ini sangat menuntut siswa untuk lebih kritis dalam menanggapi permasalahan yang ada di dalam materi ini. Materi gerak lurus ini akan dikembangkan sesuai dengan langkah –langkah model pembelajaran dan pembahasannya sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar. Standar kompetensi pada materi gerak lurus yaitu menerapkan konsep dan prinsip dasar kinematika dan dinamika benda titik. Selanjutnya kompetensi dasar pada materi gerak lurus yaitu menganalisis besaran fisika pada gerak dengan kecepatan dan percepatan konstan⁸. Hal tersebutlah yang melatar belakangi kenapa pada penelitian ini menggunakan materi gerak lurus diantara banyak materi lainnya. Selain dilihat dari hal tersebut, dapat juga dilihat dari proses pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar pada materi gerak lurus dapat digunakan berbagai macam model, pendekatan, strategi yang sesuai dengan materi gerak lurus tersebut.

Model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) 5E dan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) merupakan dua diantara banyak model

⁶ Wawancara dengan Nurhaya guru mata pelajaran fisika di SMA N 3 Palangka Raya.

⁷ Marthen Kanginan, *Fisika untuk SMA kelas X*, Jakarta: Erlangga, 2013, h. 51.

⁸ Budi Purwanto, *Model Silabus Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)*, Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, t.th, h. 10

pembelajaran yang dapat digunakan dalam pengajaran mata pelajaran fisika. Model pembelajaran *learning cycle 5E* mengharapkan siswa tidak hanya mendengar keterangan guru tetapi dapat berperan aktif untuk menggali, menganalisis, mengevaluasi pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari.⁹

Kelebihan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5E* salah satunya adalah memberikan kesempatan kepada guru untuk memperkenalkan konsep, proses, atau keterampilan tertentu sehingga guru dapat membimbing siswa ke arah pemahaman yang lebih dalam. Berdasarkan tahapan-tahapan dan kelebihan model pembelajaran *learning cycle 5E* menjadi pertimbangan untuk memadukan kelebihan-kelebihan pembelajaran *learning cycle 5E* karena hal ini dianggap bisa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui percobaan dan menyelesaikan permasalahan.

Pembelajaran langsung merupakan terjemahan dari *direct instruction*. Pembelajaran langsung digunakan dalam penelitian ini untuk merujuk pada pola-pola pembelajaran dimana guru banyak menjelaskan konsep atau keterampilan pada sejumlah kelompok siswa. Selanjutnya, guru menguji keterampilan siswa melalui latihan-latihan dibawah bimbingan dan arahan guru.¹⁰ Arends menyatakan bahwa model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan

⁹ Muhtar dan Yamin, *Metode Pembelajaran yang Berhasil*, Jakarta: PT. Nimas Multima, 2005, h.2.

¹⁰ La Iru & La Ode Safiun Arihi, *Analisis Penerapan Pendekatan, Metode, Strategi, dan Model-model Pembelajaran*, Bantul: Multi Presindo, H. 155.

pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang diajarkan pola kegiatan yang bertahap selangkah demi selangkah.¹¹

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini mengangkat judul “**PERBANDINGAN MODEL SIKLUS BELAJAR 5E DAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG (*DIRECT INSTRUCTION*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN GERAK LURUS KELAS X SEMESTER I di SMA NEGERI 3 PALANGKA RAYA TAHUN AJARAN 2015/2016**”

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan Model Siklus Belajar 5E dan Model Pembelajaran Langsung Pokok Bahasan Gerak Lurus Kelas X Semester I di SMA Negeri 3 Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016?
2. Apakah ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan menggunakan Model Siklus Belajar 5E dan Model Pembelajaran Langsung Pokok Bahasan Gerak Lurus Kelas X Semester I di SMA Negeri 3 Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016?
3. Bagaimana proses pengelolaan pembelajaran menggunakan Model Siklus Belajar 5E dan Model Pembelajaran Langsung Pokok Bahasan Gerak Lurus

¹¹ Richard I. Arends, *Learning to teach Belajar untuk mengajar edisi ketujuh jilid I*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. 2008. h. 295.

Kelas X Semester I di SMA Negeri 3 Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada pembelajaran yang diajarkan menggunakan Model Siklus Belajar 5E dan Model Pembelajaran Langsung Pokok Bahasan Gerak Lurus Kelas X Semester I di SMA Negeri 3 Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016.
2. Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran yang diajarkan menggunakan Model Siklus Belajar 5E dan Model Pembelajaran Langsung Pokok Bahasan Gerak Lurus Kelas X Semester I di SMA Negeri 3 Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016.
3. Mengetahui proses pengelolaan pembelajaran menggunakan Model Siklus Belajar 5E dan Model Pembelajaran Langsung Pokok Bahasan Gerak Lurus Kelas X Semester I di SMA Negeri 3 Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016.

D. Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa yang diteliti berupa peningkatan hasil belajar kognitif setelah menggunakan model pembelajaran siklus belajar 5E dan model pembelajaran langsung.
2. Keterampilan berpikir kritis siswa yang diteliti meliputi menganalisis argumen, mengidentifikasi asumsi yang diperlukan, membuat induksi dan mempertimbangkan induksi dengan membuat sebuah kesimpulan, membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan, memutuskan suatu tindakan, dan memfokuskan pertanyaan.
3. Pengelolaan pembelajaran menggunakan model siklus belajar 5E dan model pembelajaran langsung.
4. Materi yang diajarkan meliputi Gerak Lurus Beraturan (GLB) dan Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB).

E. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis penelitian adalah sebagai berikut:

Ha = Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada pembelajaran yang diajarkan menggunakan model siklus belajar 5E dan model pembelajaran langsung pokok bahasan gerak lurus kelas X Semester I di SMA Negeri 3 Palangka Raya Tahun ajaran 2015/2016. ($\mu_1 \neq \mu_2$)

Ho = Tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada pembelajaran yang diajarkan menggunakan model siklus belajar 5E dan model pembelajaran langsung pokok bahasan gerak lurus kelas X Semester I di SMA Negeri 3 Palangka Raya Tahun ajaran 2015/2016. ($\mu_1 = \mu_2$)

Ha = Ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran yang diajarkan menggunakan model siklus belajar 5E dan model pembelajaran langsung pokok bahasan gerak lurus kelas X Semester I Di SMA Negeri 3 Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016. ($\mu_1 \neq \mu_2$)

Ho = Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran yang diajarkan menggunakan model siklus belajar 5E dan model pembelajaran langsung pokok bahasan gerak lurus kelas X Semester I Di SMA Negeri 3 Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016. ($\mu_1 = \mu_2$)

F. Manfaat Penelitian

Dalam penulisan ini penelitian memberikan kegunaan sebagai berikut :

1. Menambah pengetahuan dan memperluas wawasan tentang model pembelajaran *learning cycle* 5E dan model pembelajaran langsung yang dapat digunakan nantinya dalam mengajar.

2. Untuk mengetahui keberhasilan dari penerapan model pembelajaran *learning cycle* 5E dan model pembelajaran langsung dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan hasil belajar siswa.
3. Sebagai bahan informasi bagi guru, khususnya guru fisika untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok gerak lurus.

G. Definisi Operasional

Agar pembaca mudah memahami hasil penelitian ini maka dicantumkan definisi sebagai berikut:

1. Siklus belajar 5E merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis yang pada mulanya terdiri dari lima tahap, yaitu pembangkitan minat (*engagement*), eksplorasi (*eksplorasi*), penjelasan (*explanation*), elaborasi (*elaborasi*), evaluasi (*evaluasi*).¹²
2. Model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang diajarkan pola kegiatan yang bertahap selangkah demi selangkah.

¹² Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010, h. 171-172

3. Kemampuan berpikir kritis adalah proses intelektual yang aktif dan penuh dengan ketrampilan dalam membuat pengertian atau Konsep, mengaplikasikan, menganalisis, membuat sintesis, dan mengevaluasi.¹³
4. Hasil belajar adalah Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika Penulisan dalam penelitian ini disusun dalam lima bab, yaitu:

1. Bab I, pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, hipotesis penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.
2. Bab II, memaparkan deskripsi teoritik yang menerangkan tentang variabel yang diteliti yang akan menjadi landasan teori atau kajian teori dalam penelitian yang memuat dalil-dalil atau argumen-argumen variabel yang akan diteliti.
3. Bab III, metode penelitian yang berisikan pendekatan dan jenis penelitian serta wilayah atau tempat penelitian ini dilakukan. Selain itu juga dipaparkan mengenai populasi dan sampel penelitian, tahap penelitian, Instrumen

¹³ Achmad, Arief. 2007. Memahami Berpikir Kritis. (Online), (<http://re-searchengines.com/1007arief3.html>), diakses 26 maret 2014

penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan teknik keabsahan data agar data yang diperoleh benar-benar dapat dipercaya.

4. Bab IV, membahas tentang hasil penelitian berupa analisis data dan pembahasan yang menjawab dari rumusan masalah. Serta kendala-kendala yang dihadapi selama penelitian.
5. Bab V, penutup memuat kesimpulan terhadap permasalahan yang dikemukakan pada penelitian, kemudian di akhiri dengan saran-saran yang sifatnya membangun dan memperbaiki isi skripsi ini. Setelah bab kelima, disertai daftar pustaka sebagai rujukan penelitian ini.