

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan menuntut manusia untuk dapat meningkatkan kualitas diri, mengembangkan potensi yang dimiliki, berfikir secara kritis, kreatif dan inovatif serta dapat meraih kesuksesan dan dapat memecahkan masalah khususnya dalam proses pembelajaran. Kemampuan berfikir sangat diperlukan dalam proses pembelajaran karena siswa didorong untuk mencari dan menemukan pengetahuan baru yang melibatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Anjuran untuk berfikir juga terdapat dalam Qs.Ar-Ra'd ayat 4:

وَفِي الْأَرْضِ قِطْعٌ مُتَجَاوِرَاتٌ وَجَنَّاتٌ مِّنْ أَعْنَابٍ وَزُرْعٌ وَنَخِيلٌ وَصِنَوَانٌ وَغَيْرُ
صِنَوَانٍ يُسْقَى بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفِضَ عَلَىٰ بَعْضِهَا عَلَىٰ بَعْضٍ فِي الْأُكُلِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ
لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ٤

Artinya:

“Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebahagian tanam-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir.”¹

Proses pembelajaran fisika merupakan salah satu cara untuk mewujudkan tujuan pendidikan dibidang sains. Pemilihan model pembelajaran yang efektif sangat penting untuk mewujudkan keberhasilan proses pembelajaran. Setelah

¹Aplikasi Al-Quran Ins-Word, Qs. Ar-Ra'd [13]:4.

mengikuti proses pembelajaran siswa diharapkan mampu memecahkan masalah yang diberikan oleh guru berkaitan dengan materi fisika.

Pembelajaran fisika yang diselenggarakan di MAN Model Palangka Raya khususnya pada kelas XI MIPA dirasa belum maksimal. Hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan siswa dengan rentang nilai 25-70. Pada observasi awal yaitu wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran fisika diketahui permasalahan pembelajaran bahwa siswa cenderung kurang aktif dan kritis dalam berpendapat maupun bertanya serta memecahkan suatu masalah dalam mata pelajaran fisika. Rendahnya berpikir kritis dan memecahkan masalah mengakibatkan kurang optimalnya proses pembelajaran yang berlangsung. Kurang optimalnya pembelajaran yang berlangsung dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Fakta di atas menunjukkan perlunya pembenahan pada proses belajar mengajar yang berkaitan dengan penggunaan pendekatan dan metode pembelajaran. Penggunaan pendekatan dan metode yang tepat dan sesuai dengan topik-topik pembelajaran tertentu akan menentukan keberhasilan suatu kegiatan belajar mengajar dan mencapai suatu tujuan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang digunakan harus melibatkan siswa secara aktif dan kritis serta dapat memecahkan masalah dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak hanya ditempatkan sebagai objek dalam belajar tetapi juga sebagai subjek pembelajaran.

Penggunaan model pembelajaran yang dapat mendukung proses belajar mengajar ini dimaksudkan untuk menciptakan motivasi, kreativitas, serta

mempermudah pemahaman siswa dalam memahami materi-materi pembelajaran. Agar pembelajaran fisika menjadi pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan menggunakan pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran CIRC dan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Pembelajaran CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dikembangkan pertama kali oleh Stevens, dkk (1987). Metode ini dapat dikategorikan sebagai metode pembelajaran terpadu. Kelebihan dari model CIRC antara lain: 1) pengalaman dan kegiatan belajar siswa akan selalu relevan dengan tingkat perkembangan anak; 2) kegiatan yang dipilih sesuai dengan dan bertolak dari minat dan kebutuhan siswa; 3) seluruh kegiatan belajar lebih bermakna bagi siswa sehingga hasil belajar siswa akan dapat bertahan lebih lama; 4) pembelajaran terpadu dapat menumbuhkan keterampilan berpikir siswa; 5) pembelajaran terpadu menyajikan kegiatan yang bersifat pragmatis (bermanfaat) sesuai dengan permasalahan yang sering ditemui dalam lingkungan siswa; 6) pembelajaran terpadu dapat menumbuh kembangkan interaksi sosial siswa, seperti kerjasama, toleransi, komunikasi, dan respek terhadap gagasan orang lain; 7) membangkitkan motivasi belajar serta memperluas wawasan dan aspirasi guru dalam mengajar. Dalam pembelajaran CIRC, setiap siswa bertanggungjawab terhadap tugas kelompok. Setiap anggota kelompok saling mengeluarkan ide-ide untuk memahami suatu konsep dan menyelesaikan tugas, sehingga terbentuk

pemahaman dan pengalaman belajar yang lama.² Sehingga pada model CIRC dapat meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan mampu memecahkan masalah.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memungkinkan terjadinya pepaduan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan berfikir kritis dan kreatif. Kemampuan siswa dalam berfikir kritis dan kreatif dimungkinkan bila dalam proses pembelajaran terjadi komunikasi antara guru dengan siswa atau siswa dengan siswa, yang merangsang terciptanya partisipasi siswa. Siswa diberi peluang untuk lebih memahami suatu konsep fisika dan keterkaitanya dari hasil *sharing ideas* antar siswa. Dalam pembelajaran seperti itu, guru dapat mengajukan pertanyaan yang memancing siswa berfikir dalam memecahkan suatu masalah.³

Usaha dan energi merupakan salah satu materi pada mata pelajaran fisika yang sangat dekat dengan kehidupan masyarakat karena banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran materi usaha dan energi akan melibatkan siswa untuk mempelajari langsung dengan memperhatikan, mengamati, menyelidiki, dan menganalisis peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Materi usaha dan energi sesuai diterapkan dalam CIRC dan *jigsaw* karena pada kompetensi dasar mengacu pada menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan

² Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013, hlm. 221.

³ Tri Agung, *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC dan Tipe Jigsaw (Skripsi Tesis Atau Disertasi S2)*, <http://repository.upi.edu/9713>, pada tanggal 10 Juni 2016 pukul 22.50.

sehari-hari. Hal ini menggambarkan bahwa materi usaha dan energi sangat erat hubungannya dengan model CIRC dan *jigsaw*.

Berdasarkan fakta diatas yang telah diungkapkan, maka penulis ingin mengangkat penelitian yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Berfikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Usaha dan Energi di MAN Model Palangka Raya.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dibuatlah perumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam keterampilan berfikir kritis siswa pada materi usaha dan energi antara siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam keterampilan pemecahan masalah pada materi usaha dan energi antara siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*?

3. Apakah terdapat hubungan signifikan antara berfikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi usaha dan energi?
4. Bagaimanakah aktivitas belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi usaha dan energi?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Terdapat tidaknya perbedaan signifikan dalam keterampilan berfikir kritis pada materi usaha dan energi antara siswa yang mendapatkan pembelajaran CIRC dan siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.
2. Terdapat tidaknya perbedaan signifikan dalam keterampilan pemecahan masalah pada materi usaha dan energi antara siswa yang mendapatkan pembelajaran CIRC dan siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.
3. Terdapat tidaknya hubungan signifikan antara berfikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi usaha dan energi.

4. Aktivitas belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi usaha dan energi.

D. Batasan Masalah

Untuk menghindari luasnya permasalahan dalam penelitian ini, maka batasan masalah dan penetapan ruang lingkungannya dapat dirinci sebagai berikut:

1. Materi pelajaran yang diajarkan pada siswa hanya pada materi usaha dan energi.
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MIPA semester I di MAN Model Palangka Raya.
3. Hasil belajar yang diukur hanya pada ranah kognitif. Ranah kognitif yang diteliti adalah berfikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah.
4. Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pemecahan masalah, yaitu: memahami masalah (*understand the problem*), merencanakan pemecahannya (*devising a plan*), menyelesaikan masalah sesuai rencana (*carry out a plan*), dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh (*looking back at the completed solution*).
5. Indikator berpikir kritis, diantaranya yaitu: 1) Bertanya dan menjawab pertanyaan, 2) Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak 3) Membuat dan menentukan hasil pertimbangan, 4) Mengidentifikasi asumsi-asumsi, dan 5) Menentukan suatu tindakan.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan bagi pengembangan teori dibidang pendidikan khususnya mata pelajaran Fisika Kelas XI MIPA semester I di MAN Model Palangka Raya Tahun Pelajaran 2016-2017.
2. Hasil penelitian dapat dimanfaatkan sebagai masukan bagi para guru Fisika khususnya Kelas XI MIPA semester I di MAN Model Palangka Raya Tahun Pelajaran 2016-2017 dalam upaya pengembangan dan peningkatan kualitas pengajaran dengan senantiasa memperhatikan model dan metode pembelajaran.

F. Hipotesis

Adapun hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. H_0 = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam keterampilan berfikir kritis pada materi usaha dan energi antara siswa yang mendapatkan pembelajaran tipe CIRC dan siswa yang mendapatkan pembelajaran tipe *jigsaw*.
 H_a = Terdapat perbedaan yang signifikan dalam keterampilan berfikir kritis pada materi usaha dan energi antara siswa yang mendapatkan pembelajaran tipe CIRC dan siswa yang mendapatkan pembelajaran tipe *jigsaw*.

2. H_0 = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah pada materi usaha dan energi antara siswa yang mendapatkan pembelajaran tipe CIRC dan siswa yang mendapatkan pembelajaran tipe *jigsaw*.

H_a = Terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah pada materi usaha dan energi antara siswa yang mendapatkan pembelajaran tipe CIRC dan siswa yang mendapatkan pembelajaran tipe *jigsaw*.

3. H_0 = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara berfikir kritis dengan kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada pokok materi usaha dan energi. ($H_0 : \rho = 0$).

H_a = Terdapat hubungan yang signifikan antara berfikir kritis dengan kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada pokok materi usaha dan energi. ($H_a : \rho \neq 0$).

G. Definisi Konsep

Untuk menghindari kerancuan dan mempermudah pembahasan tentang beberapa definisi konsep dalam penelitian ini maka perlu adanya penjelasan sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran Tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*)

Model pembelajaran kooperatif tipe CIRC adalah model pembelajaran kooperatif yang memiliki ciri khas penggunaan wacana atau klipung untuk kegiatan penggalian informasi. Setiap anggota kelompok saling mengeluarkan ide-ide untuk memahami suatu konsep dan menyelesaikan tugas, sehingga terbentuk pemahaman dan pengalaman belajar yang lama.⁴

2. Model Pembelajaran Tipe *Jigsaw*

Masing-masing anggota kelompok asal mendapat materi yang berbeda, kemudian siswa yang mendapat materi yang sama dikumpulkan dalam suatu kelompok ahli untuk saling berdiskusi dan berinteraksi dengan sesamanya dalam menggali informasi, mengolah informasi, mengambil keputusan dan memecahkan masalah. Setelah itu setiap anggota anggota kelompok ahli tersebut kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan materi yang ditugaskan kepada temannya.

3. Berfikir Kritis

Berfikir kritis adalah kemampuan melakukan analisis, menciptakan dan menggunakan kriteria secara obyektif dan melakukan evaluasi data. Kemampuan berfikir kritis seorang siswa bisa muncul dengan sendirinya atau dengan bantuan dari guru. Untuk melatih siswa dalam berfikir kritis dapat

⁴ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*,, hlm. 221.

dilakukan dengan melihat, menganalisa dan menilai setiap kejadian yang dialaminya.⁵

4. Kemampuan Memecahkan Masalah

Kemampuan memecahkan masalah merupakan suatu upaya siswa untuk menganalisis suatu permasalahan untuk menemukan jawaban berdasarkan pemahaman yang telah dimiliki.⁶

5. Usaha dan Energi

Usaha W adalah energi yang ditransfer ke atau dari suatu benda dengan perantara suatu gaya yang beraksi pada benda itu. Jadi, “usaha” adalah energi yang ditransfer; “melakukan usaha” adalah tindakan mentransfer energi.⁷

⁵ Lina Firikawati, *Pengaruh Kemampuan Berfikir Kritis dan Kemampuan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2009/2010*, FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2010, hlm. 5.

⁶ Hanin Kurniasih, *Penerapan Model Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pembelajaran geografi siswa kelas XI IPS 2 SMA N 8 Malang*, Jurnal, hlm.2.

⁷ David Haliday, dkk., *Dasar-Dasar Fisika Versi Diperluas*, Tangerang: Binarupa Aksara Publisher, hlm. 232.