

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kehidupan di abad 21 yang semakin kompetitif, memberikan tuntutan terhadap kompetensi berpikir untuk semakin berkembang. Dalam upaya untuk memenuhi tuntutan tersebut, pemangku kebijakan mengeluarkan Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 yang menyatakan bahwa Standar Kompetensi Lulusan dalam pembelajaran kurikulum 2013 berbasis pada kompetensi abad 21. Salah satu keterampilan yang diharapkan menjadi output dalam proses pembelajaran adalah keterampilan berpikir kritis (Kemdikbud, 2016). Sejalan dengan pernyataan Rusydi et al. (2018) yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan dasar yang sangat diperlukan bagi siswa untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan guru di sekolah, terutama persoalan yang berhubungan dengan fisika.

Fisika menjadi salah satu mata pelajaran pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Madrasah Aliyah (MA) yang memerlukan keterampilan berpikir kritis. Ini disebabkan karena pembelajaran fisika membutuhkan penalaran, pemahaman dan aplikasi. Hal ini didukung oleh Hasnita (2017) yang menyatakan bahwa kajian ilmu fisika bukan hanya pada penguasaan berupa fakta konsep atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Selain itu, keterampilan yang diharapkan dimiliki oleh siswa setelah pembelajaran fisika menurut Uki et al. (2017) adalah keterampilan berpikir kritis seperti keterampilan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif. Oleh karena itu, berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan yang penting untuk dilatihkan dalam proses pembelajaran fisika di sekolah.

Ennis (2011) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah keterampilan berpikir reflektif yang berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini dan harus dilakukan. Sejalan dengan Johnson (2022) yang menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan suatu proses yang digunakan untuk kegiatan mental seperti mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Aspek indikator berpikir kritis diklasifikasikan menjadi lima menurut Ennis (1985) yaitu memberikan penjelasan sederhana

(*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), penarikan kesimpulan (*inference*), memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) dan mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*).

Dalam beberapa penelitian juga menyatakan bahwa materi fisika memiliki konsep yang mengarah pada pemikiran kritis karena memerlukan penalaran dan pemahaman yang tepat. Akan tetapi dalam materi fisika ada beberapa materi yang tergolong sulit, salah satunya adalah materi elastisitas dan hukum hooke (Ilahi, 2019). Studi pendahuluan telah dilakukan peneliti dengan memberikan tes untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa pada materi elastisitas bahan di SMAN 2 Singaparna. Hasil presentase ini dapat mewakili tiap indikator berpikir kritis menurut Ennis.

Tabel 1.1 Data Hasil Studi Pendahuluan Tes Keterampilan Berpikir Kritis

No.	Indikator	Persentase	Kategori
1	Penjelasan sederhana	63,73%	Tinggi
2	Membangun keterampilan dasar	25,87%	Rendah
3	Membuat kesimpulan dasar	52,80%	Sedang
4	Membuat penjelasan lebih lanjut	24,00%	Rendah
5	Mengatur strategi dan taktik	18,40%	Sangat rendah
Rata-rata		36,96%	Rendah

Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa juga dapat disebabkan oleh faktor yang berkaitan dengan pembelajaran di sekolah. Hal ini dapat didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan di SMAN 2 Singaparna oleh peneliti. Didapatkan informasi bahwa pembelajaran fisika belum mengarah pada pelatihan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini disebabkan metode pembelajaran yang paling sering dilakukan adalah metode ceramah. Dengan metode ceramah menurut Nugraheni (2006), siswa hanya dilatih untuk mengingat, mengenal dan menjelaskan. Maka hasilnya proses pembelajaran yang dilakukan kurang melibatkan siswa secara aktif, sehingga siswa tidak dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya. Hal ini didukung dari hasil tes soal dengan 5 aspek indikator berpikir kritis dapat diketahui bahwa aspek terendah adalah membangun keterampilan dasar. Rendahnya aspek ini disebabkan karena pembelajaran di kelas belum diarahkan agar siswa melakukan observasi, mempertimbangkan hasil observasi yang dilakukan dan kemudian mengevaluasinya melalui proses kegiatan yang aktif

(Rahmawati et al., 2016). Dengan menggunakan metode ceramah, menyebabkan proses pembelajaran fisika cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*). Menurut Wiryanto et al. (2021), pembelajaran dalam bentuk transfer satu arah dari guru ke siswa seperti ini tidak dapat mendorong munculnya keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan fakta yang telah dikemukakan dapat dikatakan keterampilan berpikir kritis yang dimiliki siswa saat ini masih kurang. Maka untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa menurut Mufidah & Efendi (2018) dapat dilakukan dengan pembelajaran yang aktif, yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Salah satu model pembelajaran ini adalah *learning cycle* 7E. Model pembelajaran ini memiliki tujuh tahapan, yaitu *Elicit* (mendatangkan pengetahuan awal siswa), *Engage* (melibatkan), *Explore* (menyelidiki), *Explain* (menjelaskan), *Elaborate* (menerapkan), *Evaluate* (menilai) dan *Extend* (memperluas) (Eisenkraft, 2003). Model pembelajaran *learning cycle* 7E dapat melatih keterampilan berpikir kritis, dikarenakan menurut Rahmayani et al. (2016) seluruh tahap kegiatan dalam *learning cycle* 7E melibatkan siswa secara aktif baik secara fisik maupun cara berpikir dalam setiap tahapannya. Siswa tidak dipaksa untuk berpikir kompleks, tetapi diarahkan untuk berpikir dari tahap mudah ke tahap yang lebih kompleks sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikirnya.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model *Learning cycle* 7E Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Elastisitas Bahan”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dipaparkan, maka penulis merumuskan masalah pada penelitian ini adalah adakah pengaruh model pembelajaran *learning cycle* 7E terhadap keterampilan berpikir kritis pada materi elastisitas bahan?.

1.3 Definisi Operasional

Penelitian ini secara operasional menggunakan istilah-istilah yang didefinisikan sebagai berikut.

1.3.1. Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis sangat penting dalam pendidikan, karena termasuk dalam komponen utama pembelajaran siswa untuk membangun dasar pemikiran yang logis. Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan dalam menganalisis fakta secara objektif dan membuat penilaian yang masuk akal, sehingga memungkinkan siswa untuk mengevaluasi bukti, asumsi dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain. Aspek berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan indikator menurut Ennis yaitu memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), penarikan kesimpulan (*inference*), memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) dan mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*). Cara mengukur keterampilan berpikir kritis ini menggunakan tes uraian yang sesuai indikator berpikir kritis.

1.3.2. Model Learning Cycle 7E

Model *learning cycle 7E* kegiatan pembelajaran yang menempatkan siswa pada pusat pembelajaran (*student centered*) dan berbentuk urutan langkah dengan tujuh tahapan kegiatan yang terorganisir yaitu *elicit* (mendatangkan pengetahuan awal siswa), *engage* (melibatkan), *explore* (menyelidiki), *explain* (menjelaskan), *elaborate* (menerapkan), *evaluate* (menilai) dan *extend* (memperluas). Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterlaksanaan penggunaan model pembelajaran *learning cycle 7E* di kelas menggunakan lembar keterlaksanaan model yang akan diisi oleh observer.

1.3.3. Materi Elastisitas Bahan

Materi elastisitas bahan yang dipakai pada penelitian ini berupa definisi elastisitas, besaran-besaran fisis pada elastisitas bahan meliputi tegangan, regangan, modulus young, serta Hukum Hooke. Materi ini terdapat pada pelajaran fisika jenjang SMA kelas XI MIPA semester ganjil kurikulum 2013. Adapun materi elastisitas bahan yang dimaksud terdapat pada KD 3.2. yakni: Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pada KD 4.2. yakni: melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *learning cycle 7E* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi elastisitas bahan.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Memberikan penjelasan tahapan *learning cycle 7E*, sehingga semua pelaku pendidikan bisa memanfaatkannya untuk kemajuan pendidikan, khususnya pada mata pelajaran fisika.

1.5.2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa diharapkan dapat melatih keterampilan berpikir kritis.
- b. Bagi guru diharapkan menjadi alternatif dalam mengembangkan pembelajaran untuk melatih keterampilan berpikir kritis.
- c. Bagi peneliti lain diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk peneliti dalam bidang kajian sains terkait dengan hasil penelitian ini.