

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan tentang: 1) latar belakang, 2) rumusan masalah, 3) cara pemecahan masalah, 4) tujuan penelitian, 5) manfaat penelitian, 6) definisi konseptual, dan 7) definisi operasional.

1.1. Latar Belakang

Pembelajaran abad ke-21 merupakan pembelajaran yang mengajarkan peserta didik agar memiliki keterampilan dalam berpikir dan belajar. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Nadiem Makarim, menyebutkan perlunya mengembangkan 6C dalam sistem pendidikan kita. Yang dimaksud dengan 6C yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *communication* (komunikasi), *compassion* (kasih sayang), *collaboration* (kerjasama), *creativity* (kreatifitas), dan *computational logic* (logika komputasi). Tuntutan kemampuan ini mengharuskan peran pendidikan tidak hanya memberikan pemahaman dan informasi, namun sebagai wadah pengembangan kemampuan setiap individu mengaplikasikan pengetahuannya dalam penyelesaian permasalahan yang kompleks di Abad-21. (Rurit *et al.*, 2020)

Pandemi Covid-19 yang mewabah di Indonesia pada awal tahun 2020 ini memiliki dampak yang sangat besar pada bidang pendidikan, yaitu mengubah sistem pembelajaran *luring* atau tatap muka antara guru dan peserta didik di dalam kelas diganti dengan sistem pembelajaran *daring* guna menekan penularan virus Covid-19. Kondisi saat ini mengharuskan masyarakat di seluruh Indonesia untuk

menerapkan *social distancing* dan *physical distancing*, karena mewabahnya virus Covid-19 membuat lembaga pendidikan termasuk sekolah-sekolah yang ada di Indonesia agar melakukan pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan media internet dari rumah untuk menekan angka penyebaran virus Covid-19 pada anak. Pandemi Covid-19 telah mengubah cara kita mendidik generasi masa depan. Pernyataan tersebut artinya bukan berarti pembelajaran *e-learning* atau pembelajaran *daring* ini dapat menggantikan pembelajaran konvensional secara keseluruhan (Saeri, 2020).

Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang mengacu pada pengembangan kemampuan berpikir analitis induktif dan deduktif. Tujuan pembelajaran fisika yang tertuang di dalam kerangka kurikulum 2013 adalah menguasai konsep dan prinsip serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Kemendikbud, 2014)

Kurikulum 2013 yang berlaku saat ini menuntut peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pada dasarnya keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat diterapkan dalam berbagai disiplin ilmu, salah satunya pelajaran fisika. Salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah berpikir kritis. Dengan adanya tuntutan kurikulum 2013, seyogyanya peserta didik yang sekolahnya telah menerapkan kurikulum 2013 sudah memiliki keterampilan berpikir kritis. Kenyataannya harapan tersebut masih belum dapat terpenuhi, terlihat pada hasil ulangan harian peserta didik yang masih jauh di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) diterapkan sekolah, yaitu 70 seperti pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian Kelas X MIPA 3

Ulangan	UH 1	KKM
Nilai Tertinggi	84	70
Nilai Rata-Rata	70	
Nilai Terendah	57	
Ketuntasan Klasikal	48,6%	

(Sumber: Arsip guru fisika SMA Negeri 1 Pupuan)

Sesuai dengan data hasil ulangan tersebut ditemukan beberapa akar permasalahan yang menyebabkan kurang optimalnya hasil ulangan fisika peserta didik, yaitu: Pertama karena peserta didik belum mampu memberdayakan kemampuan berpikirnya untuk menemukan suatu konsep baru. Kedua, kurangnya partisipasi peserta dalam mengikuti pembelajaran, keaktifan dan keterlibatan peserta didik di kelas yang rendah sehingga proses pembelajaran belum maksimal. Hal tersebut juga ditunjukkan dari antusiasme peserta didik dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan sering kali menjawab di luar dari harapan guru.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilaksanakan pada tanggal 06 November 2020 bersama Ni Nyoman Ayu Putri Nadi, S. Pd selaku guru di SMA Negeri 1 Pupuan, diketahui bahwa masih banyak peserta didik yang menganggap bahwa mata pelajaran fisika sulit untuk dipahami. Selain itu hanya beberapa peserta didik yang mau aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil obeservasi yang dilaksanakan pada tanggal 09 November 2020 di kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Pupuan tahun pelajaran 2020/2021 pada saat proses pembelajaran berlangsung, ditemukan beberapa permasalahan di antaranya: rendahnya motivasi peserta didik untuk belajar dan menjawab pertanyaan yang diberikan sehingga dalam merumuskan suatu masalah masih kurang. Rasa ingin tahu peserta didik akan

materi fisika masih rendah. Ini terlihat pada saat guru memberikan kesempatan bertanya belum ada peserta didik yang ingin bertanya atau berpendapat tentang materi yang sudah dijelaskan. Peserta didik belum mampu menangkap informasi dengan baik sehingga sulit untuk mengaplikasikannya pada soal yang diberikan. Pada saat peserta didik diberikan suatu kasus penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk pertanyaan kepada peserta didik, ternyata tidak ada peserta didik yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru, dan peserta didik lebih banyak terdiam serta terlihat kurang antusias untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Pada saat diskusi dan presentasi berlangsung, peserta didik masih kurang dalam melakukan argumentasi. Peserta didik masih kurang terampil dalam membuat kesimpulan. Ini terlihat dari kesimpulan yang disampaikan peserta didik masih mirip dengan apa yang tertulis di buku dan bukan dari hasil pemikiran peserta didik. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih bersifat konvensional dan gaya mengajar guru yang cenderung mengejar ketuntasan materi di mana guru lebih menekankan pada penyelesaian kuantitatif saja, sehingga banyak peserta didik yang hanya menghafal rumus-rumusnya saja tanpa mengetahui dan memahami makna fisiknya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat diidentifikasi bahwa peserta didik di kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Pupuan memiliki keterampilan berpikir kritis dalam mata pelajaran fisika masih cukup rendah. Hal ini karena peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut peserta didik harus dapat merumuskan dan menafsirkan masalah sehingga dapat menentukan strategi yang tepat dalam memecahkan masalah tersebut.

Keterampilan berpikir kritis dapat diartikan sebagai keterampilan berpikir secara jelas dan rasional, di mana dengan berpikir kritis peserta didik dapat memahami permasalahan dengan baik dan dapat menemukan jawaban yang baik terhadap permasalahan yang dihadapi. Salah satu masalah pokok dalam pembelajaran di sekolah adalah masih rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal ini terjadi dikarenakan oleh kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang menyentuh ranah keterampilan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan berpikir kritis peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan memiliki kemampuan berpikir seperti itu, tidak sulit bagi kita untuk mendapatkan pekerjaan, yang pada akhirnya membuat kita sejahtera. Orang dengan *critical thinking* dengan mudah diterima di dunia kerja karena setiap perusahaan berharap para karyawannya dapat berpikir kritis, sehingga dapat mempercepat proses penyesuaian diri terhadap perubahan di lingkungan kerjanya (Rurit *et al.*, 2020).

Berbicara mengenai proses pembelajaran, tentu masing-masing dari setiap mata pelajaran yang diajarkan di sekolah memiliki tujuan pembelajaran. Para pendidik harus tetap mampu mencapai setiap tujuan pembelajaran yang telah ditentukan meskipun saat ini diberlakukannya pembelajaran menggunakan *e-learning* atau pembelajaran *daring*. Kegiatan pembelajaran *daring* yang berlangsung secara *real time* membuat pendidik memilih aplikasi yang tepat untuk keberlangsungan pembelajaran. Dalam hal ini, beberapa sekolah menggunakan kebijakan dalam penggunaan aplikasi yang bersifat distingtif dengan menggunakan berbagai aplikasi yang bersifat universal seperti *google meeting*, *google classroom* maupun *WhatsApp*. Dalam kegiatan pembelajaran, guru diharapkan mampu

memilih strategi pembelajaran yang tepat. Strategi belajar yang tepat akan menyebabkan peserta didik dapat dengan mudah memahami materi ajar. Selain itu penggunaan strategi pembelajaran yang tepat tentu akan meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar (Maulah *et al.*, 2020).

Menurut Fajri, *et al.* (2020), penerapan PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pelaksanaan penelitian penerapan PBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik sekolah dasar dilaksanakan menjadi tiga tahap yaitu perencanaan PBL, proses pembelajaran dengan model PBL, dan penilaian PBL. Menurut Mardiyanti (2020), model PBL merupakan kurikulum dan proses yang meliputi masalah-masalah yang dipilih dan dirancang dengan cermat yang menuntut upaya kritis peserta didik untuk memperoleh pengetahuan, menyelesaikan masalah, bekerja secara mandiri, dan memiliki skill partisipasi yang baik. Berdasarkan dari masalah-masalah yang telah diuraikan, Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model PBL, karena mengakomodasikan cara belajar peserta didik aktif. Pendekatan model PBL ini bertujuan agar peserta didik tidak hanya sekedar menerima informasi dari guru saja, karena dalam hal ini guru sebagai motivator dan fasilitator yang mengarahkan peserta didik agar terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran fisika.

Berdasarkan latar belakang, dan refleksi-kritis terhadap kebutuhan peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik, maka peneliti melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul “Penerapan Model PBL dengan media pembelajaran *daring* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis peserta

didik dalam pembelajaran Fisika di kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Pupuan Tahun Pelajaran 2020/2021”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, maka diperoleh rumusan masalah yang akan diteliti yakni sebagai berikut.

1.2.1 Apakah penerapan model PBL dengan media pembelajaran *daring* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di kelas X MIPA 3 di SMA Negeri 1 Pupuan Tahun Pelajaran 2020/2021?

1.2.2 Bagaimana tanggapan peserta didik di kelas X MIPA 3 di SMA Negeri 1 Pupuan Tahun Pelajaran 2020/2021 terhadap penerapan model PBL dengan media pembelajaran *daring* ?

1.3. Cara Pemecahan Masalah

Solusi yang dapat ditawarkan untuk memecahkan masalah tersebut adalah dengan menerapkannya model PBL di kelas tersebut. Menurut Fogarty (dalam Santyasa, 2008), model PBL terdiri dari 8 langkah yaitu : (1) menemukan masalah, (2) mendefinisikan masalah, (3) mengumpulkan fakta-fakta, (4) menyusun dugaan sementara, (5) menyelidiki, (6) menyempurnakan permasalahan yang telah didefinisikan, (7) menyimpulkan alternatif-alternatif pemecahan secara kolaboratif, (8) menguji solusi permasalahan. Melalui model PBL peserta didik belajar menggunakan proses interaktif dalam mengevaluasi apa yang mereka ketahui, mengumpulkan informasi dan berkolaborasi mengevaluasi suatu hipotesis berdasarkan data yang dikumpulkan. Oleh sebab itu, penerapan model PBL diyakini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diperoleh, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut, yaitu:

1. Mendeskripsikan peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik di kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Pupuan Tahun Pelajaran 2020/2021 melalui penerapan model PBL dengan media pembelajaran *daring*.
2. Mendeskripsikan tanggapan peserta didik di kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Pupuan Tahun Pelajaran 2020/2021 terhadap penerapan model PBL dengan media pembelajaran *daring*.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dibagi menjadi dua, yakni manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu landasan teoritis mengenai penerapan model PBL dengan media pembelajaran *daring* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pelajaran fisika di SMA serta mampu memberikan solusi permasalahan terhadap kendala-kendala yang dihadapi guru fisika dalam penerapan model PBL dengan media pembelajaran *daring*, khususnya dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi guru, hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada guru fisika mengenai upaya yang dapat ditempuh guna meningkatkan

keterampilan berpikir kritis peserta didik terhadap materi fisika melalui penerapan model PBL dengan media pembelajaran *daring*.

- b) Bagi peserta didik, membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui penerapan model PBL dengan media pembelajaran *daring* dalam pembelajaran fisika.
- c) Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat memberikan informasi terkait keterampilan berpikir kritis peserta didik yang dapat dijadikan pedoman dalam hal pengembangan mutu sekolah.
- d) Bagi penulis, hasil penelitian ini bermanfaat untuk memberikan pengetahuan kepada penulis mengenai penerapan model PBL dengan media pembelajaran *daring* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik terhadap konsep-konsep fisika.

1.6. Definisi Konseptual

Definisi konseptual yang terkait dengan variabel-variabel penelitian ini dipaparkan sebagai berikut:

1. Model PBL

Model PBL adalah pembelajaran yang memiliki esensi berupa menyuguhkan berbagai situasi permasalahan yang autentik dan bermakna kepada peserta didik. Model pembelajaran ini menggunakan masalah-masalah yang ada di dunia nyata yang bersifat *ill-structured* sebagai suatu konteks bagi pebelajar untuk belajar tentang keterampilan berpikir kritis untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari mata pelajaran khususnya pelajaran fisika

2. Media *Daring*

Menurut Aqib (dalam Irawan, 2018), media pembelajaran *daring* atau biasa disebut dengan media *e-learning* merupakan bentuk media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Media pembelajaran *daring* juga dapat digunakan di luar jam pembelajaran sekolah dan dapat melakukan kegiatan pembelajaran di luar kelas. Pembelajaran menggunakan media *e-learning* adalah inovasi untuk menjawab tantangan akan ketersediaan sumber belajar yang variatif dalam pendidikan.

3. Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk berpikir jernih dan rasional tentang apa yang harus dilakukan atau apa yang ingin diyakini sebagai kebenaran. Orang yang memiliki keterampilan berpikir kritis akan mampu menyimpulkan sebuah konsekuensi dari apa yang dia ketahui. Dia tahu bagaimana cara memanfaatkan informasi yang telah didupakannya untuk menyelesaikan masalah. Dia juga piawai mencari sumber informasi yang relevan untuk disampaikan pada dirinya sendiri. Adapun dimensi dari keterampilan berpikir kritis adalah: menganalisis, menerapkan standar, mendiskriminasi, mencari informasi, membuat alasan logis, memprediksikan, menyalurkan pengetahuan, percaya diri, perspektif kontekstual, fleksibilitas, kreatifitas, rasa ingin tahu, integritas intelektual, intuisi, berpikiran terbuka, tekun, dan refleksi. (Rurit *et al.*, 2020)

1.7. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional yang terkait dengan variabel yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Keterampilan berpikir kritis adalah skor yang diperoleh peserta didik saat mengerjakan tes keterampilan berpikir kritis dengan mengambil konten materi fisika yaitu Momentum dan Impuls, serta Getaran Harmonik Sederhana yang mengacu pada dimensi berpikir kritis yang meliputi: 1) merumuskan masalah, 2) memberikan argumen, 3) melakukan deduksi, 4) melakukan induksi, 5) melakukan evaluasi, 6) memutuskan dan melaksanakan. Keterampilan berpikir kritis merupakan metakognitifnya dari hasil belajar yang didapat oleh peserta didik sehingga nilai KKM yang didapat oleh peserta didik bisa digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik karena hasil belajar ekuivalen dengan keterampilan berpikir kritis peserta didik.
2. Sintaks dari model PBL meliputi: 1) memberikan orientasi tentang permasalahan kepada peserta didik; 2) mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti; 3) membantu investigasi mandiri dan kelompok; 4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok; 5) menganalisis dan mengevaluasi masalah.
3. Media pembelajaran *daring* adalah sistem pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan media internet yang menghubungkan satu dengan yang lainnya. Pembelajaran *daring* yang dilaksanakan oleh SMA Negeri 1 Pupuan menggunakan berbagai aplikasi yang bersifat universal seperti *google meeting*, *google classroom* maupun *WhatsApp*. *Google meeting* adalah suatu aplikasi yang bisa digunakan untuk memberikan materi/berdiskusi dengan cara mempresentasikan *power point* dan menjelaskan permasalahan yang ada di LKPD. *Google classroom* adalah suatu aplikasi

yang bisa digunakan untuk menjadi sarana distribusi tes keterampilan berpikir kritis bahkan menilai tes keterampilan berpikir kritis yang dikumpulkan oleh peserta didik. *WhatsApp* adalah suatu aplikasi yang digunakan untuk melakukan diskusi dengan peserta didik setelah diberikan materi di *google meeting*.

