

# BAB I

## PENDAHULUAN

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

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pada abad ke-21 perkembangan IPTEK di setiap negara sangat tinggi. Setiap orang pada abad ke-21 harus memiliki keterampilan seperti, *creativity, critical thinking, communication* dan *collaboration* (*The Partnership for 21st Century Skills*, 2009). Oleh karena itu, pembelajaran pada abad ke-21 menerapkan kurikulum 2013 yang berpusat pada siswa. Peserta didik dituntut agar menjadi aktif dari Kurikulum 2013 ini dan guru hanya sebagai fasilitator untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Salah satu tuntutan pembelajaran abad ke-

21, yang senada dengan tuntutan Kurikulum adalah berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan pendapat Warda (2018) yang menyatakan bahwa setiap siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dan bekal pengetahuan konsep serta bisa memecahkan permasalahan untuk digunakan sebagai keterampilan hidup dalam kehidupan yang menyangkut pembelajaran fisika. Pembelajaran fisika menjelaskan tentang gambaran gejala alam dan juga materi melibatkan ruang dan waktu. Menurut Almeda dan Sahyar (2017) fisika merupakan ilmu yang dipelajari dengan menggunakan pendekatan matematis, sehingga siswa layak memiliki kecerdasan matematika yang tinggi agar dapat dicapai hasil belajar yang memuaskan. Kajian fisika menuntut peserta didik mampu bernalar, kritis, analitis, inovatif, serta dapat berargumen secara benar. Kritis adalah “pemikiran spekulatif logis yang bertuju pada keputusan yang harus dilaksanakan dan dipercaya (Ennis 2013). Berpikir kritis adalah aktivitas menelaah pendapat ke arah yang lebih khusus. Eggen dan Kauchak (2012) juga menyatakan bahwa berpikir kritis adalah keterampilan seseorang untuk mengerjakan dan mengadakan penarikan kesimpulan berdasar pada fakta yang dilakukan pada penilaian. Agar dapat menganalisis, menilai, dan merekonstruksi pemikirannya untuk memecahkan masalah, siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis. Agar metode pembelajaran bisa berlangsung dengan baik, maka siswa harus aktif untuk berpikir serta berkomunikasi baik dengan guru maupun siswa yang lainnya agar dapat meningkatkan keingintahuan dan keterampilan berpikir kritis siswa untuk menyelesaikan permasalahan. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis amat penting diterapkan pada pembelajaran fisika.

Berdasarkan hal yang sudah dipaparkan, ternyata hal tersebut berbeda dengan kenyataan yang ada di lapangan. Fakta yang ada di lapangan, kemampuan berpikir kritis siswa termasuk dalam kelompok rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis ditunjukkan oleh beberapa fakta empiris dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Hal ini sesuai dengan penelitian Santyasa *et al.* (2019) bahwa produk pembelajaran kurang optimal dikarenakan teknik pengajaran fisika yang dangkal dan sulitnya mendapatkan keterampilan berpikir kritis. Lebih lanjut, hasil penelitian Putra *et al.* (2018) menyatakan bahwa siswa Indonesia belum mampu memecahkan permasalahan yang membutuhkan *Higher Order Thinking Skill* termasuk keterampilan berpikir kritis. Nilai sebagian besar siswa pada pelajaran fisika hanya mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang sudah ditetapkan dari sekolah SMA Negeri 1 Kediri. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada guru fisika kelas XI MIPA menyatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan masih terpusat pada guru sementara siswa menjadi pasif, bahkan sebagian besar siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal fisika yang bersifat analisis. Hasil survei *Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)* yang menyatakan bahwa hasil PISA tahun 2018, Indonesia memperoleh skor 379 Matematika, 371 Membaca, dan 396 Ilmu Pengetahuan (OECD, 2019). Dengan demikian, Indonesia menempati peringkat 73 dari 79 negara. Selain itu, berdasarkan praktek pengalaman lapangan (PPL) yang dilaksanakan oleh penulis di SMA Negeri 1 Kediri kemampuan berpikir kritis siswa berkategori rendah dengan penerapan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) berbasis *E-Learning* berbantuan *Google Classroom*. Hal tersebut bisa dijumpai dari hasil

belajar siswa. Adapun data hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Kediri Tabanan ditunjukkan pada Tabel 1.1.

**Tabel 1.1**  
Data Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA 1  
SMA Negeri 1 Kediri Tabanan

Komponen	UH1	UH2	KKM
Rata-rata Nilai	63	54	70

(Sumber: Arsip SMA N 1 Kediri Tabanan, 2020)

Berdasarkan Tabel 1.1 terlihat bahwa hasil belajar siswa fisika masih tergolong rendah. Terlihat dari tingkat nilai ketuntasan siswa yang mendapat nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di setiap ulangannya hanya 5 orang dari 34 orang siswa. Hal ini dikarenakan, siswa kurang mampu memenuhi indikator menganalisis dan mengevaluasi pada soal yang diberikan dan nyatanya siswa hanya mampu mengidentifikasi fakta yang dicantumkan dengan jelas pada soal. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, dikarenakan strategi pembelajaran yang kurang tepat digunakan dalam proses belajar-mengajar di kelas. Sejalan dengan pernyataan tersebut, penulis juga melakukan wawancara dengan guru fisika kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Kediri Tabanan, masalah penyebab rendahnya berpikir kritis siswa dikarenakan, (1) nilai fisika siswa masih rendah dan (2) kebiasaan belajar siswa yang kurang aktif. Hal inilah yang menyebabkan pemahaman yang didapatkan oleh siswa menjadi kurang baik, kepuasan dalam belajar siswa rendah, pembelajaran yang menjadi kurang aktif dan kemampuan berkomunikasi siswa rendah. Selain itu, proses pembelajaran yang berpusat pada guru juga penyebab dari rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa karena cenderung monoton jika dilakukan proses pembelajaran di kelas. Contoh model pembelajaran yang berpusat pada guru adalah *Direct Instruction*. Pengajaran tradisional ini, di mana guru cenderung menekankan

pada pengetahuan faktual dan berfokus pada penyampaian pengetahuan konten. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru atau pembelajaran konvensional dapat menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa (Aini *et al.* 2018). Model *Direct Instruction* (DI) menggunakan lebih banyak ceramah atau materi demonstrasi kepada siswa. Penerapan model *Direct Instruction* (DI) dalam pembelajaran fisika merupakan salah satu penyebab sulitnya pencapaian tujuan pendidikan secara optimal termasuk sulitnya memperoleh keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan pemaparan tersebut maka diperlukan adanya model pembelajaran yang sesuai untuk digunakan dan bisa menggali kemampuan berpikir kritis yaitu guru harus mengaplikasikan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Gagasan baru yang dirasa dapat dijadikan alternatif yaitu dengan membandingkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI). Namun dengan adanya masalah baru yaitu munculnya pandemi *Corona Virus Disease* (CO VID-19), maka pemerintah menerapkan proses pembelajaran jarak jauh atau secara dalam jaringan (daring) demi bertujuan memberikan keamanan. Pembelajaran dalam jaringan adalah pembelajaran yang memanfaatkan jaringan internet yang menggunakan akses, konektivitas, fleksibilitas, serta kemampuan untuk menampilkan beragam kolerasi pembelajaran. Pemakaian teknologi *mobile* memiliki kontribusi besar di lembaga pendidikan, yaitu memperoleh target pembelajaran jarak jauh (Korucu & Alkan, 2011). Berbagai media juga bisa dipakai untuk membantu pelaksanaan pembelajaran secara daring. Misalnya kelas virtual menggunakan layanan *Google Classroom*, *Edmodo*, dan *Schoology* beserta aplikasi pesan instan seperti *WhatsApp*. Sutirman (2013) menyatakan bahwa E-

*Learning* atau pembelajaran berbasis web merupakan prosedur belajar mengajar yang dilaksanakan dengan menggunakan jaringan internet. Sejalan dengan hasil penelitian Arianti (2020), *E-Learning* memiliki fungsi sebagai pelengkap, dan dapat dijadikan alternatif lain dari pembelajaran konvensional. Selain itu, Wahyudi, (2017) juga menyatakan pembelajaran dengan *E-Learning* pembelajaran bisa berubah dari pembelajaran yang berorientasi pada guru (*teacher centered*) menjadi pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*student centered*). Alternatif yang dapat diterapkan agar meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah dengan membandingkan model pembelajaran *E-Learning* berkonten *Group Investigation*. Hal tersebut didasari oleh penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari (2018), ditemukan bahwa model pembelajaran GI bisa mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Menurut Aini *et al.* (2018), kelas yang menerapkan model pembelajaran GI lebih baik dibanding dengan kelas yang menerapkan model *Guided Inquiry*. Penelitian Santyasa *et al.* (2019) juga menyatakan bahwa model pembelajaran GI sangat cocok untuk bidang studi yang membutuhkan kegiatan studi proyek terintegrasi termasuk pengajaran fisika yang berorientasi pada akuisisi, analisis, dan sintesis informasi dalam upaya menyelesaikan masalah.

Berdasarkan hal tersebut, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan didukung pembelajaran jarak jauh atau secara dalam jaringan, maka diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *E-Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Atas kajian

tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Mode Dalam Jaringan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Fisika Siswa Kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Kediri Tabanan**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah di atas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu “ Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *E-Learning* dan model pembelajaran *Direct Instruction* berbantuan *E-Learning* ?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kritis fisika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *E-Learning* dan model pembelajaran *Direct Instruction* berbantuan *E-Learning*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini ditinjau dari dua segi, yaitu dari segi teoritis dan praktis. Manfaat teoritis adalah manfaat untuk jangka panjang dalam pengembangan teori pembelajaran yang berkontribusi terhadap pembelajaran.

Sedangkan manfaat praktis merupakan manfaat yang dapat memberikan dampak secara langsung terhadap komponen maupun subjek penelitian.

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Beberapa manfaat yang diharapkan melalui penelitian eksperimen *Group Investigation* :

1. Penelitian ini mampu memberikan sumbangan atau menambah wawasan keilmuan bidang pendidikan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran fisika di sekolah terkait pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *E-Learning* dalam pembelajaran fisika.
2. Penelitian ini mampu mengungkapkan keefektifan pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *E-Learning* dan model pembelajaran *Direct Instruction* berbantuan *E-Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Beberapa manfaat praktis yang diberikan dalam penelitian eksperimen *Group Investigation* :

1. Bagi pengambil kebijakan, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

### 1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa SMA kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Kediri Tabanan tahun ajaran 2020/2021. Kedalaman materi disesuaikan dengan



dimensi berpikir kritis dan tujuan kurikulum 2013. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini menggunakan variabel dua dimensi yaitu model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *E-Learning* dan model pembelajaran *Direct Instruction* berbantuan *E-Learning*. Variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis yang diukur menggunakan tes berupa soal esai dalam pembelajaran fisika.

### 1.6 Definisi Konseptual

1. Model pembelajaran *Group Investigation* merupakan pembelajaran dimana siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik/ sub topik maupun cara untuk pembelajaran secara investigasi. Model ini menuntut para siswa memiliki kemampuan berkomunikasi dengan baik dalam arti bahwa, pembelajaran investigasi kelompok itu metode yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa. Siswa dituntut untuk mencari sendiri materi (informan) pelajaran yang akan di pelajari melalui bahan-bahan yang tersedia. Misalnya dari buku pelajaran, masyarakat, internet. *Group investigation* (GI) dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri.
2. Menurut Trianto (2011), model pembelajaran *Direct Instruction* merupakan salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur. *Direct Instruction*, menurut Kardi (dalam Uno dan Nurdin, 2011), dapat berbentuk “ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktik, dan kerja

kelompok”. *Direct Instruction* digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa.

3. Berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang untuk membuat dan melakukan penilaian terhadap kesimpulan. Menurut Ennis (2013), kritis adalah “pemikiran reflektif logis yang berfokus pada memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan.

### 1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan variabel yang diukur dalam penelitian ini. Kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh setelah diberikan tes esai kemampuan berpikir kritis. Tes esai yang digunakan disusun berdasarkan tujuan pembelajaran fisika sesuai kurikulum 2013 dan dimensi berpikir kritis.

- a. Berpikir kritis awal pada siswa adalah kemampuan yang dimiliki siswa sebelum diberikan perlakuan. Kemampuan berpikir kritis adalah nilai yang diperoleh siswa setelah menjawab tes kemampuan berpikir kritis. Tes yang akan dilakukan yaitu tes awal kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*).
- b. Model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *E-Learning* merupakan pembelajaran jarak jauh atau daring di mana pembelajarannya dilakukan berkelompok. Model *Group Investigation* berbantuan *E-Learning* cocok digunakan dalam bidang studi yang mengutamakan kerjasama dan analisis. Model pembelajaran GI juga menekankan agar siswa dalam kelompok tersebut mampu memecahkan masalah yang didiskusikan.

- c. Model pembelajaran *Direct Instruction* berbantuan *E-Learning* khusus dirancang untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang dapat diajarkan dengan pola selangkah demi selangkah. Model ini pembelajaran berorientasi pada guru sehingga bergantung pada peran guru. Agar siswa tidak bosan dan perhatian siswa teralihkan maka guru harus percaya diri, siap dan terstruktur agar pembelajaran berjalan dengan lancar.

