

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Bab ini memaparkan tentang: (1) latar belakang, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan penelitian, (6) manfaat penelitian, (7) ruang lingkup dan keterbatasan penelitian, (8) definisi konseptual, dan (9) definisi operasional.

### **1.1 Latar Belakang**

Abad ke-21 adalah abad keemasan bagi perkembangan teknologi dan informasi yang telah menyentuh segala lini kehidupan manusia (Fajriyah, 2017). Mulai dari teknologi sederhana hingga teknologi tingkat tinggi telah digunakan manusia dalam membantu setiap pekerjaan yang dijalani. Teknologi dan informasi semakin berkembang pesat setelah ditemukannya internet, yang membawa dunia dewasa ini memasuki era industri 4.0 (Syamsuar dan Reflianto, 2018). Persaingan di era ini sangat global dan ketat. Mengantisipasi hal ini, Indonesia tidak boleh hanya tinggal diam. Pemerintah telah berupaya membangun sumber daya manusia melalui program yang meliputi program jangka panjang dan jangka pendek yang dicanangkan guna mempersiapkan generasi muda Indonesia menyongsong era kemajuan tersebut. Dunia pendidikan merupakan salah satu pondasi krusial yang diperhatikan pemerintah sebagai titik tumpu Indonesia dalam menghadapi persaingan ke depan (Hidayat dalam Fajriyah, 2017). Pemerintah mengharapkan lahirnya generasi muda penerus bangsa yang kompeten dan memiliki tingkat

sumber daya mumpuni yang nantinya dapat digunakan sebagai modal membangun bangsa.

Kemendikbud (2016) telah merumuskan bahwa kompetensi yang seyogianya dimiliki seorang siswa sebagai generasi penerus bangsa kedepannya adalah sikap positif dengan daya pikir kritis, kreatif, kolaboratif, inovatif, disertai kejujuran dan keterbukaan. Menanggapi hal tersebut, maka upaya yang telah dicanangkan oleh pemerintah Indonesia adalah dengan merumuskan tujuan pembelajaran dalam Kurikulum 2013 yang salah satunya adalah bahwa siswa diharapkan memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi atau sering disebut dengan istilah *High Order Thinking Skills* (HOTS). Keterampilan berpikir tingkat tinggi memiliki makna bahwa siswa diharapkan dapat menata ulang informasi yang telah diperoleh kemudian mengkonstruksi kembali informasi atau pengetahuan tersebut melalui pikiran kritis dan kreatifnya guna menjawab permasalahan baru yang lebih kompleks yang dijumpai (Brookhart, 2010; Conklin, 2012; Heong *et al.*, 2001; Lewis dan Smith, 1993).

Terdapat dua karakteristik yang mendasari keterampilan berpikir tingkat tinggi seorang siswa, yaitu berpikir kritis dan kreatif (Concklin, 2012). Chairunnisa (2016) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah pemikiran evaluatif yang dapat merasakan kesenjangan antara fakta dan apa yang seharusnya dilakukan, menyimpulkan apa yang ideal, mampu menganalisis dan mengevaluasi, serta mampu mengetahui strategi pemecahan masalah. Halpern (2014) menjelaskan bahwa berpikir kritis sebagai penggunaan strategi berpikir yang meningkatkan kemungkinan hasil yang diinginkan.

Berpikir kritis juga memerlukan penalaran logis dan keterampilan untuk memisahkan fakta dan opini, memeriksa informasi kritis dan bukti sebelum menerima atau menolak ide-ide pertanyaan sehubungan dengan masalah yang akan diselesaikan. Hal senada diungkapkan oleh Hendriana (dalam Delina *et al.*, 2018) bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan sebuah proses sistematis yang memungkinkan seseorang untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan atau pendapatnya sendiri. Berpikir kritis (*critical thinking*) sering disamakan artinya dengan berpikir konvergen, berpikir logis (*logical thinking*), dan *reasoning*. Berpikir kritis bukan sekedar berpikir logis sebab berpikir kritis harus memiliki keyakinan dalam nilai-nilai, dasar pemikiran, dan percaya sebelum didapatkan alasan yang logis dari padanya. Jadi, ketika seseorang telah berpikir kritis maka ia pun telah berpikir logis, sebab di dalam berpikir kritis membutuhkan pemikiran-pemikiran yang logis. Facione (1992) memberikan sebuah definisi bahwa berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan. Melalui berpikir kritis, siswa diharapkan dapat mendeteksi permasalahan, mendorong seseorang memunculkan ide-ide, dan membantu dalam membuat kesimpulan dari suatu permasalahan. Oleh karena itu, berpikir kritis merupakan kompetensi penting yang mutlak dimiliki siswa dalam rangka menciptakan kemajuan bangsa berlandaskan inovasi dan kreatifitas, dan guna menyongsong ketatnya persaingan zaman ke depan.

Namun, fakta menunjukkan bahwa kualitas pendidikan Indonesia masih tergolong rendah, terutama dalam hal keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian Suryanto dan Somerset (dalam Delina *et al.*, 2018) terhadap 16 Sekolah

Lanjutan Tingkat Pertama pada beberapa provinsi di Indonesia menunjukkan hasil tes sangat rendah, utamanya pada soal aplikasi. Kondisi yang berkorelasi ditunjukkan oleh hasil penelitian PISA bahwa pendidikan Indonesia menempati urutan ke-69 dari 76 negara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata siswa Indonesia masih mengalami masalah dalam hal ketiga aspek kognitif, yaitu mengetahui, menerapkan, dan menalar. Lebih jauh, Yunita *et al.* (2018) juga menjelaskan bahwa siswa Indonesia masih lemah dalam kecakapan kognitif tingkat tinggi. Keterampilan menalar, menganalisa, mengevaluasi siswa Indonesia masih sangat rendah sehingga berimplikasi pada rendahnya keterampilan berpikir kritis yang dimiliki. Agustina *et al.* (2018) juga menyatakan bahwa siswa-siswa Indonesia memiliki keterampilan berpikir kritis yang masih rendah, dibuktikan dengan siswa kesulitan merumuskan masalah, memberikan argumen, melakukan deduksi, melakukan induksi, serta melakukan evaluasi untuk memecahkan suatu masalah pada saat proses pembelajaran.

Salah satu faktor yang diduga sebagai penyebab masih rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa Indonesia, khususnya pada pembelajaran fisika adalah kurang tepatnya model yang digunakan guru dalam proses pembelajaran di kelas (Oktaviani *et al.*, 2018; Wiratana *et al.*, 2013; Priambada *et al.*, 2019). Pernyataan ini didukung kebenarannya berdasarkan hasil observasi awal yang penulis laksanakan di SMA N 3 Singaraja tempat berlangsungnya penelitian. Terdapat hanya 1 guru fisika yang mengajar di seluruh kelas XI, yakni Bapak I Made Sriana S. Pd. yang penulis amati dalam proses pembelajaran di dalam kelas selama 4 pertemuan. Guru tersebut masih menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional (dalam hal ini digunakan model pembelajaran langsung atau

*direct instruction*). Model pembelajaran ini lebih mengedepankan *teacher centered*, yaitu guru sebagai motor penggerak dalam proses pembelajaran di kelas, atau dengan kata lain, guru masih bersifat sangat dominan dalam berlangsungnya pembelajaran. Metode pembelajaran yang diterapkan guru melalui model ini lebih banyak mengarah pada ceramah, yaitu menyajikan paparan materi di depan kelas lebih dominan dibandingkan dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggali informasi lebih jauh. Tentu, pembelajaran yang menerapkan model seperti ini memiliki kelemahan, yaitu: (1) Materi yang dikuasai siswa sebagai hasil dari ceramah akan terbatas dari apa yang disampaikan oleh guru, (2) Melalui model pembelajaran konvensional sangat sulit untuk mengetahui apakah seluruh siswa mengerti atau belum terkait materi yang sudah dijelaskan, (3) Siswa tidak mendapatkan pengalaman belajar yang cukup, padahal pengalaman belajar sangat berguna bagi siswa untuk mengasah berbagai keterampilan, salah satunya keterampilan berpikir kritis (Sanjaya, 2006).

Kelemahan-kelemahan dari model pembelajaran *direct instruction* ini telah menyebabkan tingkat pencapaian hasil belajar di sekolah ini belum tertuntaskan dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru tersebut, didapatkan informasi bahwa nilai fisika siswa-siswa di sekolah ini, khususnya kelas XI masih tergolong rendah. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai sebenarnya yang dicapai siswa masih berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, akan tetapi untuk mencapai ketuntasan belajar sesuai dengan tuntutan kurikulum, guru hanya bisa melakukan upaya perbaikan nilai melalui pemberian *remedial* yang selanjutnya digunakan sebagai pembantu dalam meningkatkan nilai ketuntasan belajar siswa. Melalui cara ini, jelas kita dapat

mengetahui bahwa sebenarnya nilai murni yang diperoleh siswa menunjukkan bahwa jika tanpa *remedial*, para siswa masih kesulitan dalam mencapai kriteria ketuntasan yang diharapkan. Adapun nilai yang diperoleh siswa kelas XI dalam menyelesaikan soal-soal keterampilan berpikir yang penulis susun sebagai tes keterampilan berpikir kritis awal, hanya mampu mencapai nilai rata-rata 50,5 dari nilai maksimum yang seharusnya diperoleh sebesar 100.

Menyikapi permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan upaya yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di sekolah ini. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang secara signifikan nantinya dapat membantu siswa dalam mengasah keterampilan berpikir kritisnya. Model yang dapat dipilih yakni model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan model pembelajaran kooperatif dimana peserta didik secara kolaboratif di dalam kelompok memeriksa, mengalami dan memahami topik kajian yang akan di pelajari (Tambunan dan Bukit, 2015). Model pembelajaran *Group Investigation* adalah tipe model pembelajaran yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa serta memiliki tujuan dalam meningkatkan penguasaan akademik, meningkatkan kinerja siswa dan agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latar belakang (Mushoddik *et al.*, 2016). Berdasarkan kedua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* yaitu model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan melibatkan

siswa untuk membentuk beberapa kelompok kecil yang bekerja dalam diskusi kelompok guna melatih dan mengembangkan keterampilan berpikir siswa.

Langkah-langkah model pembelajaran *Group Investigation* yaitu: (1) memilih topik dan membentuk kelompok, (2) menyusun rencana kegiatan kelompok, (3) implementasi kegiatan kelompok, (4) menyusun laporan kelompok, (5) penyajian laporan kelompok, dan (6) evaluasi dan refleksi. Kelebihan dari model pembelajaran *Group Investigation* yaitu: (1) siswa lebih aktif dalam berdiskusi, (2) mampu mengobservasi gaya bicara siswa, (3) siswa lebih mudah belajar kooperatif secara efektif sehingga dapat meningkatkan interaksi sosial diantara mereka, (4) siswa berlatar belakang ekonomi rendah bisa berpartisipasi aktif di luar kelas, (5) memberikan kebebasan kepada guru dalam memberikan arahan, pujian dan umpan balik, (6) *Group Investigation* dapat meningkatkan prestasi siswa (Hartoto, 2016).

Berdasarkan kelebihan-kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* tersebut dan sebagai upaya untuk mengeskalisasi keterampilan berpikir kritis siswa, maka penelitian yang berjudul, **“Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA”** merupakan sebuah urgensi untuk dilakukan guna mengakselerasi perbaikan mutu pendidikan Indonesia, khususnya pada pembelajaran fisika.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Permasalahan utama yang di bahas penelitian ini adalah rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa SMA. Munculnya masalah ini didasarkan pada beberapa faktor, salah satunya adalah guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang belum dapat merangsang siswa untuk mengasah

keterampilan berpikir kritisnya. Upaya yang dapat dilakukan untuk memberikan solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Batasan masalah penelitian ini adalah materi pembelajaran fisika yang dibelajarkan di dalam kelas terbatas pada materi fluida statis dan fluida dinamis. Adapun batasan pada hasil penelitian yaitu berupa data nilai *pretest* sebelum perlakuan dan nilai *posttest* setelah perlakuan hanya untuk pokok bahasan materi di atas. Perlakuan yang dimaksud adalah pembelajaran dengan model *Group Investigation* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran *konvensional* pada kelas kontrol yang berlangsung kurang lebih selama sebulan.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah yang diajukan adalah, “Apakah terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional?”

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang harus dicapai yaitu untuk mengetahui perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat ditinjau dari dua segi, yaitu dari segi teoritis dan praktis. Manfaat teoritis merupakan manfaat jangka panjang dalam pengembangan teori pembelajaran yang kontribusi terhadap pembelajaran. Manfaat praktis merupakan manfaat yang memberikan dampak secara langsung terhadap komponen-komponen atau subjek pembelajaran.

### 1.6.1 Manfaat Teoretis

Melalui penelitian eksperimen *Group Investigation* :

1. Dapat dijadikan landasan teoritis untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika.
2. Temuan penelitian ini menambah khasanah keilmuan bidang pendidikan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran fisika di sekolah terkait pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran fisika.

### 1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi guru fisika
  - a. Penelitian ini diharapkan dapat diterapkan dalam proses belajar mengajar di sekolah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.
  - b. Penelitian ini dapat digunakan sebagai pengembangan pendekatan pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan.
2. Bagi siswa
  - a. Melalui keterampilan berpikir kritis siswa dapat meningkatkan hasil belajar.

- b. Mampu menghadapi perkembangan teknologi.
- c. Penelitian ini dapat melatih siswa untuk bersosialisasi dan saling menghargai pendapat orang lain.

### 3. Bagi sekolah

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengembangkan pendekatan pembelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar fisika.

### 4. Bagi peneliti lainnya

Penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman mengenai model pembelajaran khususnya model pembelajaran *Group Investigation* dan dijadikan sumber untuk penelitian lainnya.

## 1.7 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas XI IPA SMA Negeri 3 Singaraja tahun ajaran 2019/2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran fisika. Pokok bahasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah fluida statis dan fluida dinamis. Kedalaman materi disesuaikan dengan tujuan Kurikulum 2013 dan dimensi berpikir kritis. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah jenis model pembelajaran dengan dua dimensi, yaitu model *Group Investigation* dan model konvensional. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis siswa yang diukur dengan menggunakan tes keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran fisika. Kovariat yang diukur sebagai kontrol statistik untuk pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah nilai-nilai hasil *pretest* yang mencerminkan keterampilan berpikir kritis awal siswa.

## 1.8 Definisi Istilah

### 1.8.1 Definisi konseptual

Definisi konseptual yang terlibat dengan penelitian ini adalah pembelajaran *Group Investigation*, model pembelajaran konvensional, dan keterampilan berpikir kritis yang dipaparkan sebagai berikut:

1. *Group Investigation* adalah model pembelajaran yang dilaksanakan dengan pengaturan siswa bekerja dalam kelompok kecil menggunakan pertanyaan kooperatif, diskusi kelompok, serta perencanaan dan proyek kooperatif yang terdiri dari memilih topik dan membentuk kelompok, menyusun rencana kegiatan kelompok, implementasi kegiatan kelompok, menyusun laporan kelompok, penyajian laporan kelompok, evaluasi dan refleksi (Sutirman, 2013).
2. Pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang penyajian materinya dilaksanakan guru dengan penuturan atau penjelasan lisan secara langsung terhadap siswa yang meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan langkah mengakhiri pembelajaran konvensional (Djamarah dan Zain, 2006).
3. Berpikir kritis adalah cara berpikir yang menguji, menghubungkan, dan mengevaluasi semua aspek dari situasi masalah, termasuk keterampilan untuk mengumpulkan informasi, menghafal, menganalisis situasi, membaca dan memahami serta mengidentifikasi hal-hal yang diperlukan. Berpikir kritis merupakan pemikiran reflektif dan masuk akal yang berfokus pada penentuan apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Dimensi berpikir kritis meliputi proses merumuskan masalah, memberikan argumen, melakukan deduksi,

melakukan induksi, melakukan evaluasi dan memutuskan hingga melaksanakan (Ennis, 1993).

### 1.8.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan variabel yang dapat diukur. Pada penelitian ini variabel tersebut adalah model pembelajaran *Group Investigation*, Konvensional, dan keterampilan berpikir kritis siswa dengan mata pelajaran fisika. *Group Investigation* merupakan model pembelajaran dimana dalam proses pembelajaran siswa dibagi menjadi beberapa kelompok secara heterogen dan bekerja secara berkelompok guna memecahkan suatu masalah. Model pembelajaran konvensional ialah model pembelajaran yang berpusat pada guru dan informasi yang diterima siswa bersifat hafalan. Keterampilan berpikir kritis yang dimaksud adalah nilai yang diperoleh siswa setelah menjawab tes keterampilan berpikir kritis. Tes dilakukan sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberi perlakuan (*posttest*).

