

BAB I

PENDAHULUAN

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

1.1 Latar Belakang

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia pada tahun 2013 melakukan inovasi dalam kurikulum, yaitu penerapan kurikulum 2013 sebagai penyempurnaan kurikulum KTSP. Pengembangan kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013 diharapkan dapat menjadi jawaban untuk meningkatkan kemampuan sumber daya manusia seiring perkembangan dunia. Basis perubahan kurikulum ini terdiri dari dua komponen besar, adalah pendidikan dan kebudayaan. Kedua elemen tersebut harus menjadi landasan agar generasi muda dapat menjadi generasi yang cerdas namun tetap berpengetahuan dan berbudaya serta mampu berkolaborasi maupun berkompetisi. Orientasi kurikulum 2013 adalah tercapainya kompetensi yang berimbang antara sikap, keterampilan, dan pengetahuan, disamping cara pembelajarannya yang holistik dan menyenangkan.

Revisi terkini dalam Kurikulum 2013 yang diberlakukan difokuskan pada penyempurnaan dua bagian besar kurikulum, yaitu standar isi dan standar penilaian. Pada standar isi dirancang agar peserta didik mampu berpikir kritis dan analitis sesuai dengan standar internasional yang dilakukan dengan mengurangi materi yang tidak relevan dan pendalaman serta perluasan materi yang relevan bagi peserta

didik, sedangkan pada standar penilaian dilakukan dengan mengadaptasi model-model penilaian standar internasional secara bertahap. Penilaian hasil belajar lebih menitikberatkan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) (Kemdikbud, 2017).

Kompetensi masa depan peserta didik dalam kurikulum 2013 menurut Kemdikbud (2013) adalah kemampuan berkomunikasi, kemampuan berpikir jernih dan kritis, kemampuan mempertimbangkan segi moral suatu permasalahan, kemampuan menjadi warga negara yang bertanggung jawab, kemampuan mengerti dan toleran terhadap perbedaan pandangan, kemampuan hidup dalam masyarakat yang mengglobal, memiliki minat luas dalam kehidupan, memiliki kesiapan untuk bekerja, memiliki kecerdasan, kreatifitas sesuai dengan bakat dan minatnya, serta memiliki rasa tanggung jawab terhadap lingkungan. Tercantum bahwa peserta didik harus memiliki kemampuan berpikir kritis. Selain itu, berpikir kritis merupakan perilaku ilmiah yang harus ditunjukkan siswa yang tercantum dalam kompetensi dasar mata pelajaran fisika di kurikulum 2013.

Keterampilan berpikir kritis menuntut siswa melakukan penalaran dan mengolah informasi yang didapat. Siswa bukan hanya sekedar menerima pengetahuan dari guru melainkan melakukan proses pengalaman berpikir. Keterampilan berpikir kritis sangat penting dimiliki oleh setiap orang untuk mengambil keputusan dengan bijak dalam kehidupan sehari-hari, serta mampu bersaing di dunia global (Putri *et al.*, 2018). Berpikir kritis merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran di kelas.

Kenyataan menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa terbilang cukup rendah atau kurang optimal. Hal ini sesuai dengan penelitian pada kelas XI dari dua SMA di Kota Bandung oleh Nurazizah *et al.* (2017) yang mendapatkan

bahwa kurang dari 30% siswa mampu menunjukkan indikator-indikator keterampilan berpikir kritis. Penelitian serupa oleh Ristiani dan Sunarti (2018) menunjukkan hasil pengamatan dan penelitian menunjukan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VIII mata pelajaran IPS terpadu di SMP Negeri 1 Kuningan belum terbentuk secara maksimal. Selain itu, penelitian oleh Putri *et al.* (2018) menyatakan bahwa siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 3 Kediri tidak memiliki keterampilan yang cukup tinggi dalam keterampilan berpikir kritis. Penelitian yang telah dilakukan melalui wawancara oleh Latifah *et al.* (2017) menunjukkan terdapat permasalahan yang ditemukan bahwa kebanyakan siswa XI SMAN 1 Bojongsong kurang mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis sesuai dengan tuntutan kurikulum. Penelitian lain oleh Fuad *et al.* (2017) mengungkap bahwa keterampilan berpikir kritis siswa kelas VII SMP di Kediri masih berada pada level rendah, diperoleh skor rata-rata 21,89. Hasil observasi awal yang dilakukan oleh Rusdiana & Sucipto (2018), di SMK Dr. Soetomo Surabaya juga menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa masih kurang. Keterampilan menganalisis dan mengevaluasi siswa dalam mengerjakan soal belum optimal.

Salah satu mata pelajaran yang dianggap penting untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari adalah fisika. Pernyataan ini sesuai dengan Putri *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran fisika saat ini terbatas pada pengetahuan deklaratif serta kondisi pembelajaran di sekolah belum efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Akibatnya, kemampuan siswa dalam pembelajaran fisika terbatas pada kemampuan menghafal yang tidak mengarah pada pemahaman konseptual. Hal ini cenderung membuat siswa terbiasa menggunakan sebagian kecil keterampilan berpikirnya dan tidak terbiasa berpikir mandiri yang akhirnya

membuat keterampilan berpikir kritis siswa rendah, padahal dalam kehidupan akademik, siswa membutuhkan keterampilan berpikir kritis.

Keterampilan berpikir kritis yang rendah disebabkan oleh berbagai faktor, seperti pembelajaran yang masih berpusat pada guru, kurangnya sarana dan prasarana, hingga cara mencatat siswa. Hal ini didukung para ahli, diantaranya Fuad *et al.* (2017) yang membuktikan bahwa rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa karena strategi pembelajaran yang diterapkan selama ini masih berpusat pada guru dan tidak melibatkan siswa secara aktif selama pembelajaran. Selain itu, Safrina (2017) menyatakan keterampilan berpikir kritis yang rendah dikarenakan pembelajaran masih kurang efektif dan efisien, model pembelajaran yang kurang bervariasi serta sarana dan prasarana yang kurang memadai. Proses pembelajaran yang kaku juga sarana dan prasarana yang tidak terpenuhi sepenuhnya dapat membuat siswa bosan, sulit dalam berkonsentrasi, tidak bersemangat untuk belajar, kurang berpikir, dan kurang memahami konsep sehingga prestasi siswa akan menurun dan tujuan pembelajaran tidak tercapai sepenuhnya.

Model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) yang digunakan di kelas merupakan salah satu penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini didukung oleh Yoasthin *et al.* (2018) yang menyatakan penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis yang diperoleh siswa adalah model pembelajaran DI yang digunakan menyebabkan guru bertindak lebih aktif dalam menyampaikan materi pembelajaran dan membuat siswa menjadi lebih pasif sehingga tidak semua materi yang diajarkan dapat dipahami dengan baik oleh siswa. Selain itu menurut Marpaung dan Derlina (2018) dalam pembelajaran dengan model DI siswa kurang dihadapkan dengan masalah yang memandirikan siswa untuk mengembangkan pemahamannya sendiri. Siswa juga kurang berkomunikasi dengan teman-temannya

dalam proses pembelajaran di kelas dengan model pembelajaran DI. Pemanfaatan Laboratorium sebagai sarana dalam pembelajaran belum digunakan dengan maksimal, dikarenakan guru tidak mau direpotkan dengan tugas-tugas tambahan, sehingga siswa hanya melihat demonstrasi yang dilakukan oleh guru. Demonstrasi dilakukan karena guru memiliki pertimbangan bahwa kegiatan demonstrasi tidak menghabiskan waktu yang banyak dan dapat menyelesaikan materi dengan cepat. Penerapan pembelajaran seperti ini akan mengakibatkan siswa kurang mampu melakukan praktikum, sehingga kemampuan siswa seperti melakukan pengamatan, merumuskan hipotesis, menggunakan alat, mengumpulkan data, mengidentifikasi variabel, membuat kesimpulan dan kegiatan lain yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang ada pada diri siswa tidak tampak. Akhirnya, pelajaran fisika itu terkesan membosankan yaitu menghafal konsep-konsep, prinsip-prinsip atau rumus.

Kemampuan Fisika siswa akan lebih berhasil jika diterapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar, sehingga dapat membuat siswa mencari, menemukan dan memahami fisika dan dapat membangun konsep-konsep fisika atas dasar nalarnya sendiri yang kemudian dikembangkan atau mungkin diperbaiki oleh guru yang mengajar. Salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah penerapan model pembelajaran kooperatif. Penerapan model pembelajaran tersebut didasarkan pendapat Slavin dalam Sanjaya (2016) bahwa model pembelajaran kooperatif perlu digunakan karena dua alasan, pertama penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi akademik sekaligus meningkatkan kemampuan hubungan sosial serta menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain. Kedua, pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan

siswa dalam belajar berpikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan. Model pembelajaran kooperatif yaitu tipe pembelajaran dimana siswa bersama dalam kelompok kecil terdiri dari 4-5 orang siswa. Belajar kooperatif maksudkan agar siswa dapat belajar secara kolaboratif dengan memaksimalkan produktivitas dan prestasi belajar siswa, baik secara individu maupun berkelompok (Sadia, 2014).

Salah satu pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis adalah pembelajaran *group investigation* (GI). Pembelajaran tipe GI merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling kompleks dan sulit diterapkan. Lebih lanjut Trianto dalam Rusdiana & Sucipto (2018) memaparkan bahwa GI adalah sebuah bentuk pembelajaran kooperatif yang berasal dari jaman John Dewey tetapi telah diperbaharui oleh Shlomo dan Yael Sharan, serta Rachel Lazarowitz. Dalam pembelajaran GI, siswa terlibat dalam perencanaan baik topik yang dipelajari dan bagaimana jalannya penyelidikan mereka. Model pembelajaran GI cocok diterapkan untuk meningkatkan ketrampilan berpikir kritis siswa (Rusdiana dan Sucipto, 2018). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Achmad *et al.* (2018) yang menyimpulkan bahwa penerapan model kooperatif GI menyebabkan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Penggunaan model pembelajaran GI akan semakin maksimal apabila didukung oleh media pembelajaran (Ristiani & Sunarti, 2018). Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe GI membutuhkan penggabungan bantuan untuk mengoptimalkan metode yang digunakan dalam pembelajaran, salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran yang tepat digunakan untuk pembelajaran GI adalah *mind map* (Dwiprani *et al.*, 2018). *Mind map* tepat digunakan karena penggunaan *mind map* membantu siswa untuk

meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Putri *et al.*, 2018). Hal serupa dinyatakan oleh Buzan (2007) bahwa *mind map* adalah suatu pembelajaran yang melibatkan aktivitas seluruh siswa dengan cara mencatat yang menyenangkan, cara mudah menyerap, dan mengeluarkan informasi serta ide baru dalam otak. Sebagai cara mencatat kreatif dan efektif, cara mudah memasukan dan mengeluarkan informasi dalam otak, dengan menggunakan warna, simbol, kata, garis lengkung, dan gambar yang sesuai dengan kerja otak.

Teknik belajar kolaboratif dapat dipraktikkan untuk membantu siswa dalam sebuah kelompok kecil. Banyak bukti menunjukkan siswa yang belajar dalam kelompok kecil dapat menunjukkan pencapaian akademik, motivasi, dan kepercayaan diri mereka (Dwiprani *et al.*, 2018). Pembelajaran kolaboratif ini menempatkan siswa untuk membangun pikiran mereka sendiri. Salah satu model dan teknik pembelajaran yang dapat dikolaborasikan yaitu model pembelajaran *group investigation* berbantuan *mind map* (GI-MM).

Model pembelajaran GI-MM merupakan model pembelajaran kooperatif yang sesuai dengan teori belajar konstruktivisme yang memberikan penekanan kepada kemampuan siswa untuk saling bekerja sama serta saling membantu dalam memahami materi pelajaran yang diajarkan atau menyelesaikan tugas yang diberikan kemudian dikolaborasikan dengan metode *mind map* bertujuan agar siswa lebih mudah menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi dari luar otak karena metode tersebut merupakan cara mencatat efektif kreatif dan secara harfiah dapat memetakan pikiran-pikiran berdasarkan pemahaman setiap individu (Dwiprani *et al.*, 2018).

Model pembelajaran GI-MM efektif digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini sesuai dengan alasan efektifitas model

pembelajaran GI-MM yang dikemukakan oleh Rambabu *et al.* (2018). Pertama, memungkinkan guru untuk mendukung siswa dalam belajar secara terus-menerus dengan memberi mereka kemampuan bekerjasama dan saling mendukung satu sama lain dalam pembelajaran dan penemuan. Kedua, siswa menjadi anggota tim yang efektif dan produktif memungkinkan siswa untuk mengembangkan pembelajaran mandiri mereka dengan menggunakan *mind map*, dengan bekerja secara individu pada kelompok membuat mereka bertanggung jawab tidak hanya kepada guru tetapi juga pada anggota tim. Siswa duduk sebagai kelompok dan dapat berbagi ide dan pemahaman mereka. Siswa dapat berbagi kelebihan dan juga mengembangkan keterampilan mereka yang lebih lemah di masing-masing kelompok. Mereka dapat mengembangkan kemampuan interpersonal dengan belajar menangani konflik. Ketika kelompok dipandu dengan tujuan yang jelas, siswa terlibat dalam berbagai kegiatan dan meningkatkan pemahaman mereka tentang subyek yang dieksplorasi.

Model pembelajaran GI-MM di kelas dapat membuat peserta didik bekerja sama secara kelompok, saling mengungkapkan gagasan untuk memecahkan suatu permasalahan yang akan melatih kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan menuangkannya dalam konsep *mind map* (Ristiani & Sunarti, 2018). Berdasarkan hal tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* Berbantuan *Mind Map* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah di atas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut. Apakah terdapat perbedaan

pengaruh model pembelajaran GI-MM, GI dan DI terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika keterampilan berpikir kritis antara siswa kelas X MIPA SMA Negeri 2 Kuta yang belajar dengan model pembelajaran GI-MM, model pembelajaran GI, dan model pembelajaran DI?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang harus dicapai berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan yaitu untuk mendeskripsikan perbedaan pengaruh model pembelajaran GI-MM, GI dan DI terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas X MIPA SMA Negeri 2 Kuta dalam pembelajaran fisika.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini mempunyai manfaat dari segi teoretis dan praktis. Manfaat teoretis adalah manfaat jangka panjang dalam pengembangan teori belajar dan pembelajaran sebagai hasil justifikasi empiris dan teoretis terhadap model pembelajaran GI-MM dalam upaya pencapaian keterampilan berpikir kritis yang optimal. Manfaat praktisnya adalah dapat memberikan dampak secara langsung terhadap komponen-komponen pembelajaran di sekolah.

1.4.1 Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis yang diharapkan peneliti adalah hasil penelitian ini dapat memberikan landasan teoretis pemecahan permasalahan belajar dan pembelajaran fisika yang sedang dialami oleh kalangan siswa dan guru di sekolah. Permasalahan tersebut adalah rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa. Terdapat indikasi yang signifikan terhadap implementasi pembelajaran DI di sekolah saat ini tidak mampu dalam memecahkan permasalahan-permasalahan tersebut. Oleh karena itu, paradigma baru yakni model pembelajaran GI-MM penting untuk diverifikasi dan

dijustificasi sebagai solusi alternatif dalam pencapaian keterampilan berpikir kritis yang optimal.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian yang nantinya menunjukkan ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran GI-MM terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika diharapkan memberikan beberapa manfaat praktis yaitu:

1.4.2.1 Bagi guru

Guru dapat menerapkan model pembelajaran GI-MM sebagai alternatif model pembelajaran yang inovatif ketika melakukan aktivitas belajar mengajar di sekolah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran GI-MM dapat menumbuhkan keaktifan siswa dan memberikan waktu untuk siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikirnya melalui pembuatan *mind map*. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai salah satu acuan memilih model pembelajaran.

1.4.2.2 Bagi siswa

Penerapan siswa yang belajar dengan model pembelajaran Model pembelajaran GI-MM ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ditemukan dengan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari, serta hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pelajaran fisika.

1.4.2.3 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman serta menemukan kendala-kendala yang akan dihadapi dalam proses belajar mengajar nantinya, sehingga dapat diantisipasi lebih dini sebelum terjun ke sekolah secara langsung.

Penelitian ini juga dapat meningkatkan pemahaman mengenai model pembelajaran khususnya model pembelajaran GI-MM dan dapat menjadi bekal bagi peneliti kelak setelah menjadi seorang guru.

1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Kuta pada siswa kelas X MIPA semester genap tahun pelajaran 2018/2019, yang berfokus pada mata pelajaran fisika. Pokok bahasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah momentum dan impuls. Kedalaman materi pelajaran disesuaikan dengan tujuan kurikulum 2013 dan dimensi keterampilan berpikir kritis.

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran GI-MM, model pembelajaran GI, dan model pembelajaran DI. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis siswa yang diukur dengan menggunakan tes keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran fisika berupa soal esai.

1.6 Definisi Konseptual dan Operasional

1.6.1 Definisi Konseptual

1. Model pembelajaran GI-MM merupakan model pembelajaran yang memberi penekanan kepada siswa untuk saling bekerja sama dalam memahami materi pelajaran yang diajarkan atau menyelesaikan tugas yang diberikan kemudian dikolaborasikan dengan metode *mind map* bertujuan agar siswa lebih mudah menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi dari luar otak (Dwiprati *et al.*, 2018).
2. Model pembelajaran DI merupakan model pembelajaran langsung yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan

pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik, dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap selangkah demi selangkah (Arends dalam Trianto, 2009).

3. Keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan pendalaman kesadaran serta kecerdasan membandingkan dari beberapa masalah yang sedang dan akan terjadi sehingga menghasilkan sebuah kesimpulan dan gagasan yang dapat memecahkan masalah. Indikator keterampilan berpikir kritis adalah intepretasi, inferensi, evaluasi, eksplanasi dan regulasi diri (Facione, 2018).

1.6.2 Definisi Operasional

Definisi operasional yang dikemukakan berkaitan dengan variabel terikat penelitian, yaitu keterampilan berpikir kritis melalui pembelajaran fisika. Keterampilan berpikir kritis siswa adalah capaian skor berpikir kritis siswa yang terukur pembelajaran fisika dalam materi momentum dan impuls berupa tes *essay*. Tes ini dikonstruksi berdasarkan dimensi keterampilan berpikir kritis, meliputi lima dimensi keterampilan berpikir kritis yaitu: interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, dan eksplanasi menggunakan konten mata pelajaran fisika sesuai dengan kurikulum 2013.