

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab ini dipaparkan tentang: (1) latar belakang; (2) identifikasi masalah; (3) rumusan masalah; (4) cara pemecahan masalah; (5) tujuan penelitian; (6) manfaat penelitian; (7) ruang lingkup dan fokus penelitian; (8) definisi konseptual; (9) definisi operasional.

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, *output* pendidikan pun ikut berkembang. Pendidikan pada abad ke-21 saat ini berorientasi pada *output* siswa yang siap menghadapi tantangan global. Demi mengantisipasi dan memenangkan kompetisi Abad ke-21 ini, siswa harus mempersiapkan diri dengan menumbuhkan dan mengembangkan beberapa kompetensi tertentu. Kompetensi yang dibutuhkan bukan hanya sekadar mencakup pengetahuan dan pemahaman, namun lebih melibatkan beberapa keterampilan yang nantinya menjadi bekal siswa dalam bersaing dan beradaptasi di abad ke-21.

Pada abad ke-21 ini, ada empat keterampilan utama yang diharapkan muncul pada setiap siswa sebagai *output* dari pendidikan, yaitu: *critical thinking, creativity, collaboration, and communication* (Trilling & Fadel, 2009). Berpikir kritis merupakan suatu keterampilan berpikir secara jelas dan rasional, siswa bisa menangkap permasalahan secara baik dan dapat menemukan solusi terhadap

permasalahan yang dijumpainya melalui berpikir secara kritis. Salah satu bentuk dari sikap berpikir kritis adalah peka dan terampil dalam penyelesaian masalah. Keterampilan berpikir kritis ini adalah pengembangan dari *learning to know* (Julia & Safari, 2017).

Pemerintah memiliki peran penting untuk menghasilkan *output* pendidikan yang siap menghadapi tantangan abad ke-21. Kapasitas pemerintah dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan dapat dilihat dari penyusunan dan penetapan kurikulum yang diterapkan. Pemerintah sendiri telah berulang kali melaksanakan penggantian dan merevisi kurikulum pendidikan yang diterapkan di Indonesia. Di Indonesia sendiri saat ini pemerintah menerapkan kurikulum 2013.

Pelaksanaan kurikulum 2013 dalam setiap pembelajaran ini menerapkan konsep *Higher Order of Thinking Skill* (HOTS) (Kemendikbud, 2018). Keterampilan dalam berpikir tingkat tinggi bukan hanya membutuhkan keterampilan berpikir dan mengetahui saja, namun dalam berpikir tingkat tinggi juga dibutuhkan keterampilan yang lebih tinggi seperti halnya keterampilan berpikir secara kreatif dan juga berpikir secara kritis.

Pada hakikatnya keterampilan berpikir kritis dapat diimplementasikan dalam berbagai disiplin ilmu seperti halnya fisika. Fisika adalah salah satu bagian dari ilmu sains, terutama di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang mempunyai fungsi cukup besar dalam kehidupan sehari-hari dan telah berkembang pesat pada saat ini. Pembelajaran fisika mampu mengembangkan daya nalar dan keterampilan menganalisa siswa. Hal ini karena dalam pembelajaran fisika siswa tidak hanya dituntut dalam menyelesaikan permasalahan secara kuantitatif namun

juga permasalahan secara kualitatif (memahami perilaku alam) (Arinda, Wilujeng, & Kuswanto, 2019).

Dengan adanya tuntutan kurikulum di atas, seyogyanya siswa-siswi yang sekolahnya telah menerapkan kurikulum 2013 sudah memiliki keterampilan berpikir kritis yang lebih baik. Kenyataan yang terjadi di sekolah memperlihatkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa di Indonesia masih rendah (Suardana, Redhana, Sudiatmika, & Slamet, 2018). Siswa cenderung mengingat apa yang mereka pelajari dibandingkan mencoba untuk memahami apa yang sedang mereka pelajari. Keterampilan menghafal dalam pembelajaran sains dan matematika masih mendominasi hasil belajar siswa. Keterampilan menghafal merupakan level kognitif terendah (Pradyanti, Jatmiko, & Widodo, 2019). Hal ini juga terjadi di SMA Negeri 1 Sawan pada semester genap. Berlandaskan hasil observasi awal yang dilakukan di SMA Negeri 1 Sawan, hasil belajar siswa kelas X MIPA masih relatif rendah. Data hasil belajar fisika siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sawan disajikan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1
Data Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sawan

Kelas	KKM	Rata-rata Ulangan Harian				Jumlah siswa
		1	2	3	4	
X MIPA 1	65	63,0	58,0	61,0	64,0	31
X MIPA 2		64,0	63,0	65,0	66,0	32

(Sumber: Setyum, 2019)

Berdasarkan data Tabel 1.1, hasil belajar siswa mata pelajaran fisika kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Sawan masih relatif rendah. Nilai ulangan harian merupakan nilai murni hasil belajar siswa yang belum diberikan remedial ataupun diberikan perlakuan khusus. Nilai ulangan harian ini dapat mempresentasikan hasil belajar fisika siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Sawan. Dalam mengukur hasil

belajar siswa ini guru menggunakan soal-soal pada jenjang kognitif C2, C3 dan C4 yang masuk pada kategori *low order thinking skill*. Namun, hasil belajar yang diperoleh belum optimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tamara (2018) bahwa hasil belajar merupakan bagian dari keterampilan berpikir kritis. Rendahnya hasil belajar siswa ini mengindikasikan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa masih rendah. Di antara kedua kelas MIPA tersebut, kelas yang memiliki nilai rata-rata ulangan harian terendah adalah kelas X MIPA 1.

Observasi lanjutan yang peneliti lakukan terfokus pada kelas X MIPA 1 sebagai subjek penelitian. Berdasarkan hasil observasi di kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sawan diperoleh beberapa temuan penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa, yaitu: 1) siswa cenderung menghafal dibandingkan mencoba menganalisis dan berpikir kompleks dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan; 2) peran siswa dalam melakukan investigasi masih rendah, siswa cenderung meminta jawaban langsung ke temannya bukan ingin tahu bagaimana prosesnya; 3) keterampilan siswa untuk memberikan argumen masih rendah dilihat dari ketidakmampuan siswa menjawab permasalahan tentang pemahaman dasar yang diberikan oleh guru; 4) kurang mampunya siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang mengandung indikator penerapan/aplikasi (C3), analisis (C4), dan sintesis (C5), dan 5) kurang adanya keterlibatan antar sesama siswa dan antar siswa bersama guru karena pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru.

Penerapan strategi, metode maupun model yang kurang efektif atau kerap kali guru menjadi pusat pembelajaran (*teacher centered*) belum memfasilitasi perolehan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat bermuara pada rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa. Siswa itu sendiri yang harus lebih

aktif dalam proses pembelajaran (*student centered*) untuk dapat mengembangkan pengetahuan dalam dirinya sehingga siswa tersebut dapat berpikir kritis, kreatif dan dapat memecahkan masalah. Sementara dalam proses pembelajaran guru berperan sebagai mediator. Hal serupa juga disampaikan oleh Tamara, 2018 yang menyatakan bahwa peran guru bukan satu-satunya sumber belajar, namun sebagai mediator dan fasilitator dalam rangka membantu optimalisasi belajar siswa. Proses pembelajaran yang bersifat monoton tentunya membuat siswa mudah bosan. Hal ini disampaikan oleh Safrianti, Harmonto, & Jacky (2018) menyatakan bahwa siswa cenderung bosan untuk mengikuti pelajaran lantaran proses pembelajaran didominasi oleh metode ceramah dan menghafal daripada keterampilan untuk memproses dan memahami materi secara mandiri.

Sejalan dengan surat edaran Mendikbud No 4 tahun 2020 yang menyatakan bahwa pembelajaran dari rumah melalui pembelajaran dalam jaringan (*daring*)/jarak jauh untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna, maka diperlukannya inovasi baru dalam pembelajaran yang mendukung hal tersebut. Salah satu alternatif yang bisa diimplementasikan guna menangani persoalan di kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sawan adalah dengan mengimplementasikan model pembelajaran *group investigation* berbantuan *mobile learning* atau *m-learning*. Hal ini didasari oleh penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa yang memiliki kaitan dengan tahapan-tahapan dari model pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning*. Hal ini juga didukung oleh beberapa penelitian yang sudah dilaksanakan sebelumnya. Penelitian-penelitian tersebut menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa meningkat setelah belajar menggunakan model pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning*.

Berlandaskan penelitian Ngurahrai, Farmaryanti, & Nurhidayati (2019), ada peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa selepas belajar menggunakan media pembelajaran berbantuan *m-learning*. Peningkatan tersebut termasuk pada kategori peningkatan sedang. Penelitian serupa yang menggunakan *m-learning* dalam pembelajaran juga menyatakan hal yang senada. Pembelajaran *m-learning* menurut Kartikawati & Pratama (2017) menyatakan bahwa pemanfaatan *whatsapp messenger* sebagai *m-learning* terintegrasi metode *group investigation* efektif untuk diterapkan dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian senada juga disampaikan oleh Safrianti et al. (2018) memperlihatkan bahwa keterampilan berpikir kritis dari siswa yang belajar melalui model *group investigation* lebih baik bila dibandingkan dengan pembelajaran langsung.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian, model pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis pembelajar dalam proses pembelajaran fisika. Dengan demikian, perlu adanya perbaikan pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, peneliti terinspirasi untuk melaksanakan penelitian yang berjudul **“Implementasi Model Pembelajaran *Group investigation* Berbantuan *M-learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Fisika Kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sawan Tahun Pelajaran 2019/2020”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berlandaskan pemaparan pada latar belakang masalah, tampak permasalahan yang dihadapi kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sawan semester genap

tahun pelajaran 2019/2020 berupa rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika. Pelaksanaan pembelajaran yang masih didominasi oleh guru menjadi muara pada kesenjangan. Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan ditemukan beberapa penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa, yaitu: 1) siswa cenderung menghafal dibandingkan mencoba menganalisis dan berpikir kompleks dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan; 2) peran siswa melakukan investigasi dalam proses pembelajaran masih rendah, siswa cenderung meminta jawaban langsung kepada temannya bukan ingin tahu bagaimana prosesnya; 3) keterampilan siswa untuk memberikan argumen masih rendah dilihat dari ketidakmampuan siswa menjawab permasalahan tentang pemahaman dasar yang diberikan oleh guru; 4) kurang mampunya siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang mengandung indikator penerapan/aplikasi (C3), analisis (C4), dan sintesis (C5), dan 5) kurang adanya keterlibatan antar sesama siswa dan antar siswa bersama guru dikarenakan pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru.

1.3 Rumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

- 1) Apakah implementasi model pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sawan dalam pembelajaran fisika tahun pelajaran 2019/2020?
- 2) Bagaimana tanggapan siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sawan terhadap implementasi model pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning*

guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika tahun pelajaran 2019/2020?

1.4 Cara Pemecahan Masalah

Permasalahan rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika dapat diatasi dengan mengimplementasikan model pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning*. Adapun tahapan dari model pembelajaran *group investigation* meliputi: 1) tahap pengelompokan; 2) merencanakan tugas yang akan didiskusikan; 3) melakukan investigasi; 4) mempersiapkan laporan akhir; 5) menyajikan laporan akhir; dan 6) tahap evaluasi (Slavin, 2015). Dalam pelaksanaan tahapan pembelajaran, siswa akan dibantu dengan *m-learning* sehingga memudahkan siswa dalam melaksanakan pembelajaran kapan pun dan di mana pun. Model pembelajaran ini dirancang untuk membimbing siswa mendefinisikan masalah, mengeksplorasi berbagai masalah, mengumpulkan data yang relevan, mengembangkan, dan menguji hipotesis. Metode pembelajaran ini memiliki keunggulan melatih peserta didik untuk membangun keterampilan berpikir secara mandiri dan kritis serta melatihnya dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kelompok (Kartikawati, 2017). Dengan demikian, implementasi model pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning* diyakini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sawan dalam pembelajaran fisika tahun pelajaran 2019/2020 dengan mengimplemantasikan model pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning*.
- 2) Mendeskripsikan tanggapan siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sawan terhadap implementasi model pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning* guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika tahun pelajaran 2019/2020.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Bagi guru fisika kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sawan, hasil penelitian ini mampu memberikan kontribusi kepada pendidik khususnya di bidang fisika terkait upaya yang ditempuh guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika.
- 2) Bagi siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sawan, Implementasi model pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning* dapat memberikan siswa pengalaman pembelajaran yang aktif, bekerja sama, dan memecahkan masalah. Selain itu mampu membentuk keterampilan berpikir kritis siswa sehingga nantinya siswa diharapkan memiliki keterampilan untuk menghadapi tuntutan abad ke-21.
- 3) Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk memberikan data kualitatif mengenai keterampilan berpikir kritis siswa yang nantinya dapat

digunakan sebagai bahan acuan bagi sekolah dalam rangka pengembangan mutu sekolah.

- 4) Bagi peneliti, penelitian ini bermanfaat untuk memberikan pengetahuan kepada peneliti mengenai implementasi model pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning* guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika.

1.7 Ruang Lingkup dan Fokus Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sawan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini terfokus pada implementasi model pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning* dalam pembelajaran fisika di kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sawan. Implementasi model pembelajaran tersebut bertujuan guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika, kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sawan.

1.8 Definisi Konseptual

Adapun definisi konseptual pada penelitian ini yakni seperti berikut.

- 1) Model *group investigation* adalah model pembelajaran kelompok di mana siswa berpartisipasi dalam kegiatan investigasi yang menganalisis dan memecahkan masalah-masalah tertentu (Jongsermtrakoon & Nasongkhla, 2015).
- 2) *M-learning* atau *mobile learning* adalah pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi menggunakan perangkat *mobile* (Jalius & Ambiyar, 2016).

- 3) Keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan seseorang untuk berpikir, bertindak secara normatif dan mampu bernalar terkait kualitas dari apa yang mereka lihat, dengar, atau yang mereka pikirkan (Maulana, 2017).

1.9 Definisi Operasional

Definisi operasional yang menyangkut dengan penelitian ini dipaparkan seperti berikut.

- 1) Model Pembelajaran *group investigation* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menanamkan kerja sama dalam kelompok pada siswa, siswa berpartisipasi dalam melakukan investigasi dan memecahkan masalah-masalah tertentu melalui tahapan *grouping, planning, investigation, organizing, presenting and evaluating*.
- 2) Keterampilan berpikir kritis siswa adalah hasil yang diperoleh melalui observasi dan tes mengenai keterampilan berpikir kritis siswa dengan merujuk pada dimensi keterampilan berpikir kritis, yang meliputi: memberikan argumen, merumuskan masalah, melakukan deduksi, melakukan induksi, melakukan evaluasi serta memutuskan dan melaksanakan.
- 3) Tanggapan siswa mengenai tindakan yang diimplementasikan adalah skor yang diperoleh melalui angket tanggapan siswa mengenai penerapan pembelajaran *group investigation* berbantuan *m-learning* dalam pembelajaran fisika yang dilaksanakan pada akhir siklus II.