

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan aspek vital yang harus dipersiapkan dalam menghadapi era abad 21. Indonesia dihadapkan dengan tantangan arus globalisasi yang semakin melesat sehingga menuntut perubahan dan penyesuaian pada sistem Pendidikan yang harus diterapkan. Berdasarkan analisis perubahan Kurikulum, tantangan eksternal berupa persaingan global diberbagai bidang dengan diberlakukannya *ASEAN Economic Community*; masalah lingkungan hidup, kemajuan teknologi informasi; konvergensi ilmu dan teknologi; ekonomi berbasis pengetahuan; kebangkitan industri kreatif dan budaya; pergeseran kekuatan ekonomi dunia; pengaruh dan imbas teknoains; mutu; investasi dan transformasi pada sektor pendidikan. Tantangan eksternal lainnya menuntut agar lulusan perguruan tinggi memiliki kemampuan berkomunikasi; kemampuan berpikir jernih dan kritis; kemampuan mempertimbangkan segi moral suatu permasalahan; kemampuan menjadi warga negara yang bertanggung jawab; kemampuan mencoba untuk mengerti dan toleran terhadap pandangan yang berbeda; kemampuan hidup dalam masyarakat yang mengglobal; memiliki minat luas dalam kehidupan; memiliki kesiapan untuk bekerja; memiliki kecerdasan sesuai dengan bakat atau minatnya dan memiliki rasa tanggung jawab terhadap lingkungan. Sedangkan tantangan internal berupa pertumbuhan penduduk yang pesat, cadangan sumber daya alam yang makin menipis, krisis energi, jumlah pengangguran yang tinggi dan rendahnya daya saing tenaga kerja.

Kurikulum 2013 sebagai kurikulum nasional telah dipersiapkan sebagai pertahanan dalam menghadapi pasar global tersebut. Sesuai dengan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar

menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kritis, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Menganalisis keterampilan mengajar pada abad ke-21 (*teaching of 21st century skills*) salah satunya adalah menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi terutama pengambilan keputusan (Griffin dkk, 2012). Keterampilan pengambilan keputusan menjadi bagian penting pada teori konstruk berpikir. Marzano (1992) memberikan kerangka tentang pentingnya pembelajaran berpikir yaitu (1) berpikir diperlukan untuk mengembangkan sikap dan persepsi yang mendukung terciptanya kondisi kelas yang positif, (2) berpikir perlu untuk memperoleh dan mengintegrasikan pengetahuan, (3) berpikir perlu untuk memperluas wawasan pengetahuan, (4) berpikir perlu untuk mengaktualisasikan kebermaknaan pengetahuan, (5) berpikir perlu untuk mengembangkan perilaku berpikir yang menguntungkan. Keterampilan pengambilan keputusan tidak berkembang tanpa usaha melatih dalam pengembangannya (Soobard & Rannikmae, 2014).

Pengambilan keputusan adalah sebuah pemikiran dimana individu mengevaluasi berbagai pilihan dan memutuskan pilihan dari sekian banyak pilihan (Santrock, 2008). Sementara itu, Campbell dkk (2004) mengatakan sebuah keputusan merupakan sebuah pilihan dari berbagai pilihan yang ada, dengan tiap-tiap pilihan memiliki keuntungan dan resiko. Pengambil keputusan yang baik mengidentifikasi keuntungan dan resiko dari setiap pilihan yang ada, menggunakan setiap bukti (informasi) yang tersedia untuk menentukan bobot tiap pilihan secara logis dan kemudian memutuskannya. Bila dicermati lagi pengertian pengambilan keputusan, agar peserta didik mampu membuat keputusan maka diperlukan sejumlah kegiatan misalkan adanya kegiatan yang mampu memunculkan masalah, adanya diskusi untuk membuat pertanyaan dan pilihan-pilihan, kegiatan eksplorasi untuk mengumpulkan informasi, melakukan analisis terhadap informasi yang sudah dikumpulkan dan mencocokkan antara pertanyaan dengan keputusan yang akan diambil. Komponen-komponen kegiatan inilah yang dijadikan acuan dalam strategi pembelajaran yang akan diterapkan dalam rangka mengajarkan keterampilan mengambil keputusan kepada peserta didik.

Asep Kurniawan, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERORIENTASI PEMECAHAN MASALAH DILEMATIS SECARA KOLABORATIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF, KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah mencakup langkah-langkah kegiatan; (1) mengidentifikasi masalah; (2) mendefinisikan masalah; (3) mengumpulkan, menyusun dan mengevaluasi informasi mengenai masalah; (4) membuat dan memilih strategi atau memilih strategi untuk menyelesaikan masalah; (5) mengalokasikan sumber-sumber untuk menyelesaikan masalah; (6) memonitor proses penyelesaian masalah; (7) mengevaluasi hasil akhir. Dengan demikian, model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah ini adalah model yang sesuai untuk digunakan dalam melatih keterampilan pengambilan keputusan karena langkah-langkah kegiatan model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah ini mencakup komponen-komponen kegiatan yang dapat menuntun peserta didik dalam mengambil keputusan yang terbaik.

Kemampuan pengambilan keputusan erat kaitannya dengan pemecahan masalah. Wood dkk (1998) melaporkan bahwa pemecahan masalah dan pengambilan keputusan adalah dua hal yang saling terkait, dimana pemecahan suatu masalah memerlukan keterampilan pengambilan keputusan. Dalam memecahkan suatu masalah, setiap langkah yang ditempuh mencakup aspek pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan adalah pemikiran menghasilkan pilihan dari beberapa alternatif bertindak dan kegiatan pemilihan itu terjadi dalam proses pemecahan masalah. Dunca (1981) melaporkan bahwa didalam pemecahan masalah terdapat proses pengambilan keputusan. Menurut Basyaib (2006) bahwa pengambilan keputusan secara umum diasosiasikan dengan lima langkah pertama dalam pemecahan masalah.

Dengan demikian, pembelajaran berorientasi pemecahan masalah disarankan dalam membekalkan keterampilan pengambilan keputusan karena memfasilitasi peserta didik untuk terlibat dalam pengambilan keputusan. Akan tetapi, dalam konteks pembekalan keterampilan pengambilan keputusan melalui pembelajaran berorientasi pemecahan masalah, tidak semua masalah digunakan sebagai titik tolak kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan oleh, tidak semua masalah memerlukan pengambilan keputusan yang rumit. Kemampuan pengambilan keputusan dibutuhkan ketika seseorang dihadapkan pada permasalahan dengan berbagai alternatif solusi yang sama mengunggulkannya atau

sama merugikannya, permasalahan seperti ini dikatakan sebagai permasalahan yang mengandung unsur dilema. Pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam pengambilan keputusan adalah adanya kegiatan yang memunculkan suatu unit masalah dilematis.

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), dilema adalah situasi sulit yang mengharuskan orang menentukan pilihan antara dua kemungkinan yang sama-sama tidak menyenangkan atau tidak menguntungkan; situasi sulit dan membingungkan. Sementara itu menurut Campbell dkk (2004) mengatakan sebuah keputusan merupakan sebuah pilihan dari berbagai pilihan yang ada, dengan tiap-tiap pilihan memiliki keuntungan dan resiko. Oleh karena itu, seseorang dapat menentukan satu pilihan, mengambil keputusan ketika dihadapkan pada keharusan untuk menentukan pilihan antara berbagai pilihan yang sama menyenangkan atau sama tidak menyenangkan yang disebut dengan dilema. Berangkat dari kedua pernyataan ini maka unit dilema dapat dijadikan sebagai alat atau masalah untuk melatih pengambilan keputusan.

Menurut Settelmaier (2002; 2003), penggunaan dilema sebagai alat untuk pengalaman isu kontroversial dapat menantang peserta didik dalam keterampilan rasional, sosial dan emosional dengan melibatkan mereka dalam mempraktikkan identifikasi dengan orang lain, menerima pendapat orang lain, berurusan dengan emosi mereka sendiri dan emosi orang lain. Hasil penelitian ini memberikan bukti bahwa pengajaran dilema bisa mengarahkan peserta didik untuk mempraktikkan reflektivitas diri, nilai-nilai pribadi mereka dan terutama kepercayaan mereka dalam kaitannya dengan sifat sains. Namun, terdapat kendala-kendala yang ditemukan dalam penerapan unit dilema dalam pembelajaran (Settelmaier; 2003).

Salah satu kendala dalam penerapan unit dilema dalam pembelajaran adalah kurangnya fasilitasi dari guru (Settelmaier; 2003). Memang, antusias guru dalam menerapkan pendekatan dilema akan mengatasi potensi masalah dengan melakukan intruksi. Akan tetapi, peserta didik sebaiknya difasilitasi daripada diintruksikan karena jika hanya diintruksikan maka guru akan ragu-ragu sesekali melakukan intervensi dalam kerja kelompok. Dengan demikian, meskipun antusiasme guru

diikuti oleh pengajaran unit dilema ini, mungkin masih menimbulkan masalah berkaitan dengan fasilitasi proses kelompok.

Pembelajaran kolaboratif adalah pembelajaran yang dapat memfasilitasi guru dalam menerapkan pendekatan unit dilema (Settelmaier, 2003). Pembelajaran kolaboratif adalah suatu pembelajaran kelompok, dimana peserta didik dalam kelompok didorong untuk saling berinteraksi dan belajar bersama untuk meningkatkan pemahaman masing-masing (Barkley dkk, 2012). Para peserta didik dalam kelompok didorong untuk menemukan beragam pendapat atau pemikiran yang dikeluarkan oleh tiap individu dalam kelompok. Oleh karena itu, melalui pembelajaran kolaboratif, masalah gangguan dalam kelompok-kelompok dan kapan harus melakukan intervensi dapat dengan mudah terlihat.

Selain itu, faktor yang mempengaruhi keterampilan pengambilan keputusan adalah keterampilan berpikir kritis. Johnson (2000) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan sebuah proses terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti pengambilan keputusan. Kemampuan berpikir kritis adalah suatu proses berpikir yang dapat diterima akal reflektif yang diarahkan untuk memutuskan apa yang dikerjakan atau diyakini, dalam hal ini tidak sembarangan, tidak sembarang membawa ke kesimpulan tetapi kepada kesimpulan yang terbaik. Oleh karena itu, berpikir kritis memiliki beberapa peranan dalam pengambilan keputusan: (1) membantu dalam mengidentifikasi masalah yang dihadapi; (2) membantu dalam mengumpulkan informasi yang relevan; (3) membantu dalam menganalisis alternatif pemecahan masalah untuk menentukan pilihan terbaik; (4) membantu dalam mengevaluasi keputusan yang sudah diambil.

Beberapa hasil penelitian tentang keterampilan pengambilan keputusan sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan *Socioscientific Issue* (Zo'bi, 2014), lingkungan belajar yang melibatkan peserta didik dalam berargumen tertulis, diskusi kelas, mengumpulkan dan menganalisis data (Evagorou dkk, 2012), pembelajaran kooperatif (Grace dkk, 2015; Asha & Hawi, 2016), pendekatan STS (Yuenyong, 2012), pembelajaran kooperatif yang menanamkan metakognitif (Eggert dkk, 2013), optimalisasi sebagai strategi penalaran yang dikemas dalam pembelajaran TLMs (Papadouris, 2012; Hadjichambi dkk, 2015), refleksi strategi

pengambilan keputusan orang lain yang dikombinasikan dengan refleksi strategi pengambilan keputusan sendiri (Lee dkk, 2012; Böttcher & Meisert, 2012; Gresch & Bogeholz, 2013; Gresch dkk, 2013; Gresch dkk, 2015), dan pengambilan keputusan berbasis resiko dapat meningkatkan keterampilan pengambilan keputusan peserta didik (Levinson dkk, 2012; Radakovic, 2015). Asha & Hawi (2016) melaporkan bahwa keterampilan pengambilan keputusan yang meningkat berperan penting dalam rangka mencapai tujuan umum peserta didik dalam hal ini kemampuan kognitif.

Berdasarkan hasil analisis pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan penalaran ilmiah dan pengambilan keputusan pada penelitian-penelitian yang disebutkan di atas diperoleh gambaran umum bahwa: (1) semua perlakuan yang meningkatkan pengambilan keputusan peserta didik yang digunakan pada penelitian sebelumnya termuat dalam langkah-langkah kegiatan model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah; (2) masalah yang digunakan dalam penelitian sebelumnya belum ada yang menerapkan masalah dilematis; (3) pendekatan yang digunakan dalam penelitian sebelumnya belum ada yang menerapkan pendekatan kolaboratif. Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tersebut, maka pada penelitian ini yang akan dilakukan adalah penerapan model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaboratif untuk meningkatkan kemampuan kognitif, berpikir kritis dan pengambilan keputusan peserta didik SMA.

Pada kenyataannya, kegiatan pembelajaran mata pelajaran fisika di kelas belum sepenuhnya sesuai dengan yang diharapkan. Sebagai studi pendahuluan observasi dilakukan terhadap proses pembelajaran di sebuah SMA di wilayah Kabupaten Bandung Barat. Observasi dilakukan terhadap proses pembelajaran di kelas, analisis dokumen penilaian dan wawancara dengan beberapa guru fisika. Hasilnya menunjukkan bahwa kegiatan tatap muka di kelas yang dilaksanakan selama ini belum diorientasikan pada pembekalan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pengambilan keputusan. Di samping itu, berdasarkan analisis terhadap data hasil belajar penilaian harian menunjukkan rendahnya kemampuan kognitif peserta didik dalam pelajaran fisika khususnya untuk materi fisika yang sifatnya

Asep Kurniawan, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERORIENTASI PEMECAHAN MASALAH DILEMATIS SECARA KOLABORATIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF, KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

abstrak seperti pada materi teori kinetik gas. Hal ini ditunjukkan oleh data hasil penilaian harian sebanyak 80% siswa mendapatkan nilai di bawah KKM sekolah.

Pada proses pembelajaran yang diselenggarakan selama ini cenderung diorientasikan pada pembekalan penguasaan materi pelajaran saja. Pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran konvensional, hal ini tercermin dari hasil telaah terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran yang digunakan di sekolah tersebut yang memuat langkah-langkah pembelajaran dimana guru yang aktif menjelaskan materi.

Pembelajaran konvensional tidak banyak menguntungkan peserta didik dalam pemerolehan keterampilan terutama keterampilan berpikir tingkat tinggi (keterampilan berpikir kritis dan pengambilan keputusan) karena hanya melatih keterampilan berpikir tingkat rendah. Pembelajaran konvensional tidak membekalkan keterampilan pengambilan keputusan pada peserta didik, karena peserta didik tidak difasilitasi untuk terlibat dalam kegiatan pengambilan keputusan dengan tidak adanya pemberian masalah yang membutuhkan keputusan. Soobard & Rannikmae (2014) melaporkan bahwa pembelajaran yang tidak melibatkan peserta didik dalam pengambilan keputusan menyebabkan keterampilan pengambilan keputusan yang rendah. Pembelajaran konvensional juga tidak melatih kemampuan kolaboratif karena dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan, peserta didik tidak dilibatkan untuk bekerja sama karena tidak adanya kegiatan berkelompok.

Setting kegiatan untuk memfasilitasi terjadinya interaksi antar sesama peserta didik diperlukan dalam pengambilan keputusan agar peserta didik dapat menggunakan pendapat atau pemikiran para peserta didik lain dalam mengambil keputusan. Kolaboratif adalah suatu kegiatan kelompok dimana peserta didik dalam kelompok didorong untuk saling berinteraksi dan belajar bersama (Barkley dkk, 2012). Melalui kolaborasi, peserta didik saling berinteraksi karena peserta didik di dalam kelompok didorong untuk menemukan beragam pendapat atau pemikiran yang dikeluarkan oleh tiap individu dalam kelompok. Masalah yang diberikan sebagai tugas pengambilan keputusan sebaiknya dikerjakan secara kolaboratif

(Swartz, 2001; Tekbiyik, 2015). Dengan demikian, setting kegiatan kolaboratif disarankan dalam memfasilitasi pembekalan pengambilan keputusan.

Pengambilan keputusan, pemecahan masalah dan berpikir kritis memiliki kaitan. Berpikir kritis adalah proses berpikir kompleks yang dilibatkan dalam pengambilan keputusan untuk memecahkan suatu permasalahan. Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir kompleks yang sangat diperlukan dalam pengambilan keputusan untuk menganalisis suatu permasalahan hingga pada tahap pencarian solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut. McMurtry & Humphrey (2000) melaporkan bahwa pengkombinasian antara pengambilan keputusan dan pemecahan masalah dengan pemikiran kritis mengarah pada ide dan solusi hebat. Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang dilibatkan dalam pengambilan keputusan (Johnson, 2000; Joshi, 2017). Selain berpikir kritis, kemampuan kognitif juga penting dalam pengambilan keputusan. Pengetahuan dari kemampuan kognitif berupa kaidah dan konsep yang telah dimiliki kemudian direpresentasikan melalui gagasan. Beberapa tanggapan dan gagasan dari hasil kemampuan kognitif dihubungkan dan digabungkan untuk digunakan dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, tahapan yang menstimulus pengambilan keputusan, berpikir kritis dan kemampuan kognitif disarankan dalam membekalkan keterampilan pengambilan keputusan.

Sebenarnya terdapat beberapa pembelajaran berorientasi pemecahan masalah yang telah dikembangkan para ahli yang dapat digunakan dalam pembelajaran Fisika. Akan tetapi, masalah-masalah yang disajikan sebagai titik tolak pembelajaran belum memfasilitasi dalam melibatkan peserta didik mengambil keputusan. Masalah-masalah yang disajikan memang masalah autentik tapi tidak semua masalah-masalah tersebut dalam proses pemecahannya membutuhkan kegiatan mempertimbangkan dan memilih solusi dari beberapa solusi atau mengambil keputusan. Rata-rata masalah yang disajikan dalam proses pemecahannya hanya membutuhkan kegiatan yang langsung memilih satu solusi saja dan tidak ada proses memilih.

Suatu pembelajaran berorientasi pemecahan masalah perlu dikembangkan yang dapat melatih keterampilan pengambilan keputusan, berpikir kritis dan

kemampuan kognitif. Karena nantinya dalam kehidupan nyata keterampilan pengambilan keputusan, berpikir kritis dan kemampuan kognitif ini diperlukan ketika peserta didik dihadapkan pada masalah dunia nyata terutama masalah kompleks yang merupakan tantangan di abad 21. Agar pembelajaran berorientasi pemecahan masalah yang diterapkannya betul-betul dapat memfasilitasi terbangunnya keterampilan pengambilan keputusan, berpikir kritis dan kemampuan kognitif maka perlu dipertimbangkan isi dan aktivitas pada pembelajaran yang relevan. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan pada pembelajaran yang diterapkannya antara lain: pertama, perlu ada tahapan dalam pembelajaran yang dapat melatih keterampilan pengambilan keputusan, caranya dengan menerapkan pembelajaran berorientasi pemecahan masalah karena di dalamnya mencakup aspek pengambilan keputusan; kedua, penyesuaian orientasi dari pembelajaran yaitu ke arah mengaplikasikan konsep fisika dalam pemecahan masalah; ketiga, perlu masalah yang pemecahannya memerlukan pengambilan keputusan yang rumit, caranya yaitu menyajikan masalah dilematis sebagai titik tolak; keempat, perlu ada setting untuk memfasilitasi terjadinya interaksi baik antar sesama peserta didik dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, dapat melalui kerja kelompok secara kolaboratif; kelima, tahapan kegiatan yang menstimulus dalam pengembangan kemampuan kognitif, keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pengambilan keputusan.

Berdasarkan paparan latar belakang tersebut, peneliti memandang penting menerapkan suatu model pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan kognitif, keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pengambilan keputusan peserta didik dalam setiap proses pembelajarannya. Pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dan masalah yang digunakan berupa masalah dilematis serta kegiatan pemecahan masalah tersebut dilakukan secara kolaboratif. Dengan demikian, pembelajaran yang diterapkan ini dapat disebut sebagai pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaboratif.

Gagasan tersebut diwujudkan melalui penelitian tesis ini dengan melakukan kegiatan penerapan pembelajaran untuk menghasilkan produk pembelajaran

Asep Kurniawan, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERORIENTASI PEMECAHAN MASALAH DILEMATIS SECARA KOLABORATIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF, KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaboratif. Diantara pembelajaran fisika yang tersedia, pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaboratif memiliki kekhasan dalam hal tahapan kegiatan, orientasi dan jenis masalah yang disajikan. Kekhasan-kekhasan yang dimiliki oleh desain pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaboratif yang diterapkan tersebut dapat diklaim sebagai unsur kebaruan (*originality*) dari produk pembelajaran yang dihasilkan.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah penerapan model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaboratif dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan kemampuan kognitif, keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pengambilan keputusan peserta didik SMA?” Permasalahan di atas dapat dirinci secara lebih operasional menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah peningkatan kemampuan kognitif siswa SMA setelah mengikuti pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaborasi pada materi teori kinetik gas?
- 2) Bagaimanakah peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa SMA setelah mengikuti pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaborasi pada materi teori kinetik gas?
- 3) Bagaimanakah peningkatan kemampuan pengambilan keputusan siswa SMA setelah mengikuti pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaborasi pada materi teori kinetik gas?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Mendapatkan gambaran tentang peningkatan kemampuan kognitif siswa SMA setelah mengikuti pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran

Asep Kurniawan, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERORIENTASI PEMECAHAN MASALAH DILEMATIS SECARA KOLABORATIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF, KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaborasi pada materi teori kinetik gas.

- 2) Mendapatkan gambaran tentang peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa SMA setelah mengikuti pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaborasi pada materi teori kinetik gas.
- 3) Mendapatkan gambaran tentang peningkatan kemampuan pengambilan keputusan siswa SMA setelah mengikuti pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaborasi pada materi teori kinetik gas.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil-hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat:

- 1) Dapat dijadikan sebagai bukti empiris tentang potensi model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaborasi dalam meningkatkan kemampuan kognitif, keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pengambilan keputusan.
- 2) Dapat memperkaya hasil-hasil penelitian sejenis yang telah dipublikasikan terkait tema *decision making*, keterampilan berpikir kritis dan model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah.
- 3) Dapat digunakan oleh berbagai pihak yang berkepentingan seperti: guru fisika, praktisi pendidikan dan lain-lain, baik sebagai rujukan, pembanding atau pendukung riset-riset yang akan dilakukan.

1.5 Definisi Operasional

1.5.1 Model Pembelajaran Berorientasi Pemecahan Masalah Dilematis Secara Kolaboratif

Model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaboratif merupakan model pembelajaran yang diadaptasi dari pembelajaran berorientasi pemecahan masalah yang dikombinasikan dengan pembelajaran kolaboratif dengan unit masalah yang digunakan yakni masalah dilematis. Model

Asep Kurniawan, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERORIENTASI PEMECAHAN MASALAH DILEMATIS SECARA KOLABORATIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF, KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dilematis secara kolaboratif diterapkan untuk melatih kemampuan pengambilan keputusan pada peserta didik. Model pembelajaran ini memiliki sintak, yang terdiri dari; (1) orientasi peserta didik pada masalah dilematis; (2) penanaman konsep secara interaktif; (3) latihan pemecahan masalah dilematis secara kolaboratif dan presentasi hasil; (4) penguatan dan pengayaan pada ragam konteks dan (5) refleksi dan tindak lanjut. Keterlaksanaan penerapan model pembelajaran ini diobservasi oleh tiga orang observer dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran oleh guru dan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran oleh siswa.

1.5.2 Kemampuan Kognitif

Kemampuan Kognitif merupakan kemampuan peserta didik untuk menggunakan konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan konsep tersebut. Dimensi proses kognitif yang diamati meliputi ranah C1 (mengingat), C2 (memahami) dan C3 (menerapkan). Untuk mengukur kemampuan kognitif digunakan tes kemampuan kognitif dalam bentuk soal pilihan ganda (PG).

1.5.3 Keterampilan Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah berpikir secara reflektif menggunakan alasan yang jelas difokuskan pada keputusan yang akan diambil atau dilakukan. Berpikir kritis merupakan serangkaian proses menganalisis dan menguji ide pendapat atau gagasan untuk menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan. Keterampilan berpikir kritis pada penelitian ini didasarkan pada keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan oleh Tiruneh. Domain yang diukur dibatasi pada empat domain, yaitu 1) penalaran (*reasoning*), 2) menguji hipotesis (*hypothesis testing*), 3) menganalisis argument (*argument analysis*) dan 4) menganalisis kemungkinan dan ketidakpastian (*likelihood and uncertainty analysis*). Keterampilan berpikir kritis pada penelitian ini diukur dengan menggunakan instrumen tes keterampilan berpikir kritis dalam bentuk soal uraian.

1.5.4 Kemampuan Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan adalah pemilihan satu diantara dua atau lebih alternatif pilihan yang sama-sama mengandung kekuatan dan kekurangan berdasarkan penyelidikan sehingga didapat pilihan yang paling baik. Pengambilan keputusan merupakan sebuah pemikiran dimana individu mengevaluasi berbagai pilihan dan memutuskan pilihan dari sekian banyak pilihan. Tahapan pengambilan keputusan, yaitu: 1) menganalisis masalah; 2) mengidentifikasi alternatif pilihan; 3) menentukan kriteria pilihan; 4) menggali informasi untuk menentukan keputusan; 5) analisis pertimbangan; 6) menentukan pilihan keputusan; dan 7) memberikan alasan atas pilihan keputusan. Kemampuan pengambilan keputusan pada penelitian ini diukur dengan menggunakan instrumen tes kemampuan pengambilan keputusan dalam bentuk soal pilihan dengan alasan.

1.6 Struktur Organisasi Tesis

Tesis ini terdiri dari lima bab, yaitu Bab I Pendahuluan; Bab II Kajian Pustaka; Bab III Metode Penelitian; Bab IV Hasil Temuan dan Pembahasan; Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi. Berikut penjabaran masing-masing Bab: Bab I berisi pemaparan tentang latar belakang pentingnya melatih keterampilan berpikir kritis dan keterampilan pengambilan keputusan, permasalahan yang dirasakan oleh peneliti, tujuan yang ingin dicapai peneliti, manfaat yang didapat, serta struktur organisasi tesis. Bab II berisi kajian pustaka mengenai pengambilan keputusan, hubungan antara pemecahan masalah dan pengambilan keputusan, *dilemmatic problem*, keterampilan berpikir kritis, pentingnya kemampuan kognitif dalam pengambilan keputusan dan pembekalan keterampilan pengambilan keputusan melalui pembelajaran berorientasi pemecahan masalah secara kolaboratif serta kajian materi tentang teori kinetik gas. Bab III berisi metodologi penelitian yang meliputi variabel penelitian dan definisi operasional, metode dan desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian dan teknik analisis data. Bab IV berisi tentang hasil penelitian yang mencakup analisis data hasil penelitian yang mengacu pada rumusan permasalahan penelitian, serta pembahasan hasil penelitian untuk menjawab pertanyaan yang

telah dirumuskan sebelumnya. Bab V berisi kesimpulan, implikasi dan rekomendasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian serta menyatakan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian.