

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masalah merupakan sesuatu yang membutuhkan penyelesaian, salah satu cara agar individu dapat mengatasi suatu masalah maka individu tersebut harus memiliki kemampuan pemecahan masalah. Masalah yang dihadapi setiap individu berbeda-beda, masalah yang dihadapi seseorang dalam belajar matematika atau sains bisa direpresentasikan dengan soal-soal yang dianggap sulit oleh peserta didik. Proses dalam penyelesaian soal tersebut dibutuhkan suatu kemampuan yang mendukung salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah.

Aktivitas pemecahan masalah tersebut dapat meningkatkan pengalaman dan membantu peserta didik untuk berpikir lebih maju, kreatif, dan memiliki ambisi yang kuat sebagai modal untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi abad 21. Dimana abad 21 ini peserta didik harus mempunyai tiga domain keterampilan, yaitu: 1) keterampilan inovasi dan belajar (*learning and inovation*), 2) keterampilan karier dan hidup (*life and carier skills*), 3) serta keterampilan media, informasi dan tekhnologi (*media, information and tekhnology skills*) (Putri, 2017: 2). Setiap domain tersebut harus terdiri dari beberapa aspek keterampilan. Keterampilan itu antara lain keterampilan komunikasi, keterampilan berpikir kritis, dan keterampilan pemecahan masalah (Carlgren, 2013: 64) serta berpikir kreatif dan inovatif (Putri, 2017: 2). Oleh karena itu perlu adanya upaya guru dalam penguasaan peserta didik terhadap materi secara fungsional (sampai memiliki kemampuan untuk berbuat sesuatu berdasarkan konsep dan prinsip keilmuan yang telah dimiliki).

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik (Kemendikbud, 2016: 22). Berdasarkan aturan tersebut,

guru sebagai pendidik harus mampu menciptakan suasana pembelajaran dikelas menjadi lebih menyenangkan, interaktif, serta terciptanya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Pada hakikatnya, pembelajaran diarahkan untuk mendorong peserta didik mencari tahu dari berbagai sumber observasi, mampu merumuskan masalah (menanya), melatih berpikir analitis (pengambilan keputusan), serta mampu bekerja sama dalam menyelesaikan masalah (Kemendiknas, 2014: 59).

Sains merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan erat dengan keterampilan pemecahan masalah peserta didik, dengan keterampilan pemecahan masalah para ilmuwan mampu menciptakan pengetahuan dan inovasi yang baru, menjawab pertanyaan-pertanyaan empiris, serta membuat suatu penemuan atau membuat suatu hal yang dapat membantu dalam pekerjaan. Woolnough dalam Leite & Dourado (2013: 1683) mengemukakan bahwa aktivitas memecahkan masalah harus dimasukkan ke dalam kurikulum sains dengan tujuan peserta didik dapat mengembangkan dan menggunakan pengetahuannya, memberikan pengalaman melakukan pembelajaran sains yang autentik, membekali peserta didik dengan keterampilan dan sikap yang berguna untuk masa depannya, serta memotivasi peserta didik untuk belajar sains.

Menurut Jawhara dalam (Surif at all., 2012: 417) mengemukakan bahwa aktivitas pemecahan masalah dapat membuka peluang bagi peserta didik untuk belajar dengan bebas, artinya peserta didik dapat melakukan penelitian, menemukan kebenaran, mengembangkan ide, dan mengadakan penyelidikan terhadap suatu permasalahan dengan cara mereka sendiri.

Berdasarkan hasil studi literatur, telah banyak penelitian yang mengukur keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Menurut penelitian (Sujarwanto, 2014: 65-78) pembelajaran dalam kelas cenderung menekankan pada penguasaan konsep dan mengesampingkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, sehingga peserta didik mengalami kesulitan ketika berhadapan dengan permasalahan yang kompleks. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Datur at all. (2016: 295) mengungkapkan bahwa rendahnya keterampilan pemecahan masalah peserta didik disebabkan karena peserta didik mengalami kesulitan dalam mendeskripsikan masalah kemudian menghubungkan argumen

dengan pendekatan fisika yang sesuai serta menggunakan prosedur matematika yang tepat dan lengkap dalam memecahkan suatu permasalahan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui observasi pembelajaran di kelas dan wawancara terhadap guru fisika SMA El-fitra Bandung, dapat diketahui bahwa pembelajaran fisika di kelas X MIA hanya menerapkan model pembelajaran ekpositori dan pembelajaran konvensional. Guru berperan sebagai pusat informasi. Proses pembelajaran dilakukan dengan cara guru menjelaskan materi dan memberikan tugas pada peserta didik. Pada proses pembelajaran dan pemberian tugas guru jarang memberikan masalah dan tugas yang berkaitan dengan keterampilan pemecahan masalah. Guru hanya memberikan tugas dan soal sesuai dengan buku pegangan peserta didik. Guru juga memberikan pertanyaan kepada peserta didik berkaitan dengan materi yang dipelajari. Kegiatan bertanya yang dilakukan guru tersebut masih kurang untuk melatih keterampilan pemecahan masalah. Peserta didik kurang dilatih untuk menganalisis masalah, menganalisis argumen, menyusun strategi dan taktik untuk mengatasi masalah yang berhubungan dengan keterampilan pemecahan masalah. Proses pembelajaran demikian membuat peserta didik kurang terlatih untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik.

Menurut guru penggunaan metode ceramah ini lebih efektif diterapkan di kelas karena materi yang diberikan dapat tersampaikan secara seluruhnya. Selain itu juga guru menggunakan metode ini karena waktunya yang relatif singkat, sedangkan kalau menggunakan metode eksperimen membutuhkan waktu yang lebih lama yang dapat menyebabkan pembelajaran kurang efektif. Namun, kelemahannya yaitu peserta didik menjadi kurang terampil dalam melakukan pengamatan bahkan peserta didik cenderung pasif hanya menerima materi dan mengerjakan contoh soal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik, “pembelajaran yang dilakukan kurang interaktif karena tidak melibatkan peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran tersebut, sehingga peserta didik merasa bosan dan jenuh bahkan menganggap bahwa fisika itu hanya terdiri dari kumpulan rumus yang rumit dan sulit untuk dihafalkan. Akibatnya, banyak peserta didik yang mengalami kendala dalam menyelesaikan suatu permasalahan yaitu belum mampu mengaitkan

konsep fisika dengan permasalahan yang berkaitan. Banyak kendala yang dihadapi peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan, serta kesulitan dalam menentukan persamaan matematis yang digunakan untuk penyelesaian permasalahan tersebut. Selain itu, peserta didik juga lebih antusias dan menyukai pembelajaran dengan metode eksperimen karena peserta didik dapat mengamati dan membuktikan fenomena fisika secara langsung.

Selain menggunakan metode wawancara dengan guru fisika, peserta didik, dan observasi kegiatan pembelajaran di dalam kelas, peneliti juga melakukan uji tes soal keterampilan pemecahan masalah untuk mengetahui tingkat keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Soal uji tes yang digunakan adalah instrumen tes keterampilan pemecahan masalah dari penelitian sebelumnya dengan variabel penelitian dan materi yang sama, yaitu keterampilan pemecahan masalah peserta didik pada materi momentum dan impuls. Soal yang digunakan berjumlah lima butir soal yang disesuaikan dengan setiap aspek keterampilan pemecahan masalah. Berikut ini merupakan hasil uji soal keterampilan pemecahan masalah peserta didik pada materi momentum dan impuls.

Tabel 1.1 Data Hasil Uji Soal Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Momentum dan Impuls

Indikator Keterampilan Pemecahan Masalah	Nilai	Interpretasi
Mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah	40	Rendah
Membuat model matematik untuk menyelesaikan masalah	33	Rendah
Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	35	Rendah
Memeriksa kembali proses dan hasil	25	Rendah
Rata-rata	33	Rendah

Berdasarkan tingkat interpretasi nilai yang dikemukakan oleh (Malik, 2015: 93) menyatakan bahwa rentang nilai dari 21-40 termasuk kategori rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil uji soal keterampilan pemecahan masalah

menunjukkan bahwa keterampilan pemecahan masalah peserta didik SMA El-Fitra Bandung masih dikategorikan rendah untuk itu masih perlu ditingkatkan. Dalam menyelesaikan suatu permasalahan, peserta didik tidak dapat langsung secara otomatis menemukan solusi dari permasalahan tersebut, melainkan membutuhkan beberapa rangkaian proses yang dapat melibatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, yaitu keterampilan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah.

Berdasarkan hal tersebut, untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah fisika diperlukan cara-cara tertentu. salah satu cara yang dapat digunakan adalah menerapkan pendekatan pembelajaran yang tepat. Salah satu model yang dapat digunakan untuk mengatasi hal tersebut adalah model pembelajaran *Open-Ended*. Model pembelajaran *Open-Ended* dapat digunakan dalam pembelajaran fisika karena dapat membantu peserta didik berpikir kreatif dan mendukung pemahaman konsep-konsep fisika, dan model pembelajaran ini memberi individu kebebasan untuk mengembangkan cara-cara yang berbeda dan strategi pemahaman masalah sesuai dengan kemampuan mereka masing-masing Suherman dalam (Nofiza, 2018: 2).

Sawada dalam (Fatah, at all, 2016) mengungkapkan masalah yang disajikan dalam pendekatan open-ended bersifat terbuka. Masalah tersebut dapat dibagi menjadi tiga, yaitu masalah yang mempunyai proses terbuka, jawaban terbuka, dan cara pengembangan terbuka.

Proses pemecahan masalah yang bersifat terbuka memberikan peluang yang sangat besar kepada peserta didik untuk aktif beraktivitas dalam mencari dan menemukan pengalaman baru untuk membangun strategi pemecahan masalah dengan menggabungkan pengetahuan, cara berpikir, dan keterampilan yang dimilikinya yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik (Kowiyah, 2016: 69)

Model pembelajaran *Open-Ended* adalah masalah yang diformulasikan memiliki banyak jawaban yang benar. Tujuan *Open-Ended* adalah membantu mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematik siswa melalui *problem solving* secara simultan. Peserta didik yang dihadapkan dengan model pembelajaran *Open-Ended* tujuan utamanya bukan untuk mendapat jawaban tetapi lebih menenknakan pada cara bagaimana sampai pada suatu jawaban. Dengan kata

lain, pembelajaran *Open-Ended* bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik Suherman dalam (Fadlilasari, 2014: 35). Sehingga pendekatan ini sangat cocok diterapkan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik.

Adapun sintak atau tahapan model pembelajaran *Open-Ended* yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran ini ada lima tahap (Huda M. , 2014), yaitu tahap 1) pemberian masalah, 2) pemecahan masalah, 3) presentase saling membagi (*sharing*), 4) meringkas, dan 5) penilaian. Dengan menggunakan sintak atau tahapan model *open-ended*, peserta didik disajikan dengan tahapan pemberian masalah dan pemecahan masalah sehingga peserta didik dapat berlatih memecahkan masalah yang bersifat terbuka secara bertahap. Semakin banyak peserta didik yang berlatih dalam pembelajaran tersebut, maka kemampuan pemecahan masalahnya akan meningkat.

Materi fisika yang dipilih dalam penelitian ini adalah materi tentang momentum dan impuls. Pengambilan materi ini didasarkan beberapa pertimbangan, diantaranya pengambilan materi ini disesuaikan dengan materi yang belum dibahas disekolah tersebut dan materi yang digunakan dalam pembelajaran di kelas X sesuai dengan jadwal penelitian yang telah disepakati. Selain itu, materi momentum dan impuls merupakan materi yang sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan sering dijumpai. Namun, pada umumnya dalam pembelajaran kurang mengaitkan hubungan materi momentum dan impuls pada kehidupan dan hanya berfokus pada materi yang tersedia di buku tanpa menggali pemahaman siswa yang berhubungan dengan aplikasi materi momentum dan impuls.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, peneliti bermaksud untuk merancang suatu penelitian dengan judul "***Penerapan Model Pembelajaran Open-Ended Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Pada Materi Momentum dan Impuls***".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Bagaimana keterlaksanaan tahapan model pembelajaran *Open-Ended Learning* pada materi momentum dan impuls dikelas X SMA EL-FITRA Bandung?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan pemecahan masalah peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Open-Ended Learning* pada materi momentum dan impuls dikelas X SMA EL-FITRA Bandung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Keterlaksanaan tahapan model pembelajaran *Open-Ended Learning* pada materi momentum dan impuls dikelas X SMA EL-FITRA Bandung.
2. Peningkatan keterampilan pemecahan masalah peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Open-Ended Learning* pada materi momentum dan impuls dikelas X SMA EL-FITRA Bandung.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran fisika, baik secara teoretis maupun praktis. Diantaranya;

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bukti empiris tentang model pembelajaran *Open-Ended Learning* dapat berpengaruh terhadap keterampilan pemecahan masalah peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan penelitian lebih lanjut mengenai konsep belajar dengan model pembelajaran *Open-Ended Learning* dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada pembelajaran yang lainnya.

b. Bagi Guru

Untuk memberikan gambaran model pembelajaran fisika dengan model pembelajaran *Open-Ended Learning* yang dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik, sehingga guru dapat

menerapkan model pembelajaran ini pada pembelajaran yang dilakukan dikelas khususnya pada materi pembelajaran fisika.

c. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik dengan model *Open-Ended Learning* dan memberikan pengalaman belajar yang lebih variasi sehingga diharapkan peserta didik dapat memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

d. Bagi Sekolah

Hasil penelitian tentang penerapan Model *Open-Ended Learning* dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi pihak sekolah untuk meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dalam pembelajaran dikelas X MIA SMA EL-FITRA Bandung.

E. Kerangka Berpikir

Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada latar belakang masalah, diketahui hasil studi pendahuluan di SMA El-fitra Bandung, ditemukan fakta yaitu rendahnya keterampilan pemecahan masalah peserta didik pada materi fisika. Hal ini karena proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Proses pembelajaran pada umumnya masih terfokus hanya pada rumus-rumus dan proses penalaran. Keterampilan pemecahan masalah perlu ditingkatkan pada proses pembelajaran bertujuan agar peserta didik dapat menguasai konsep fisika dengan baik, Karena berdasarkan tuntutan pendidikan pada abad 21 salah satunya adalah siswa mempunyai keterampilan pemecahan masalah yang dapat membantu peserta didik dalam menghadapi permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran fisika, peserta didik, dan observasi langsung terhadap pembelajaran fisika dikelas menunjukkan bahwa pembelajaran fisika masih dilakukan secara konvensional dan lebih menekankan pada aspek kognitif peserta didik, sehingga dalam menyelesaikan persoalan fisika peserta didik lebih terfokus pada persamaan matematis tanpa melakukan analisis. Sehingga keterampilan pemecahan masalah peserta didik menjadi rendah. Menurut (Trilling, B., & Fadel, C., 2009: 53-54) bahwa

keterampilan pemecahan masalah dapat dilatih melalui aktivitas inkuiri dan pemecahan masalah yang bervariasi salah satunya yaitu dengan melibatkan pertanyaan dan permasalahan dan kemudian membuat proyek penyelesaiannya. Untuk itu, dibutuhkan salah satu langkah untuk meningkatkan penguasaan konsep peserta didik yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Open-Ended*.

Model pembelajaran *Open-Ended* merupakan pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan masalah dengan berbagai cara (*flexibility*) dan solusinya juga bisa beragam (multi jawab, *fluency*). Pembelajaran ini melatih dan menumbuhkan orisinalitas ide, kreativitas, kognitif tinggi, kritis, komunikasi, interaksi, sharing, keterbukaan, dan sosialisasi (Kusmaryono I, 2013: 77).

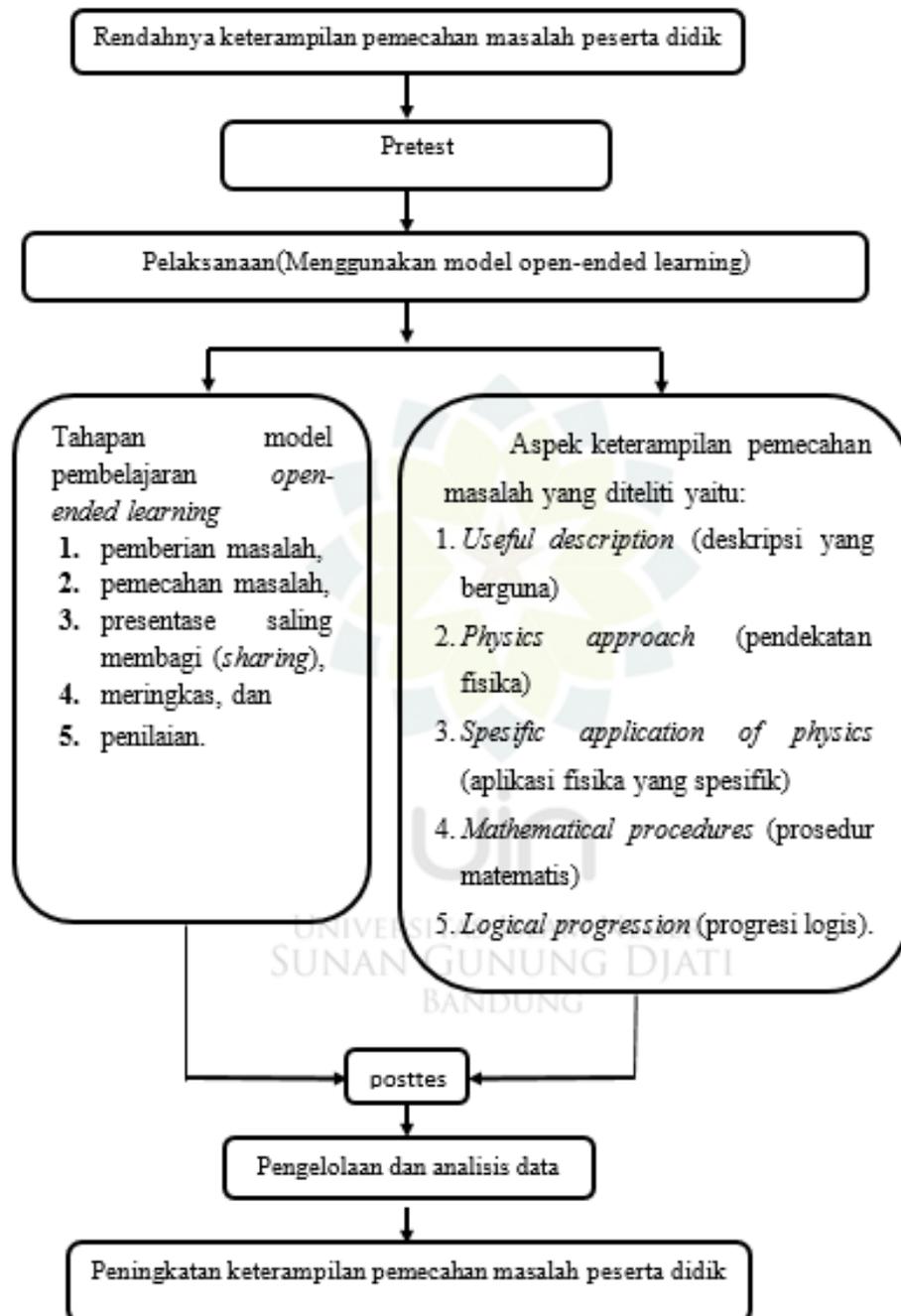
Langkah-langkah model pembelajaran *Open-Ended* adalah:

- 1) Menghadapkan siswa pada problem terbuka, kegiatan ini dimulai dengan memberikan problem terbuka kepada siswa dan memberi kesempatan untuk melakukan segala sesuatu secara bebas dengan menekankan pada bagaimana siswa sampai pada sebuah solusi.
- 2) Membimbing siswa untuk menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan sehingga diharapkan siswa dapat menemukan sebuah pola untuk menyelesaikannya.
- 3) Membiarkan siswa memecahkan masalah dengan berbagai penyelesaian dan jawaban yang beragam siswa diberikan kebebasan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan berbagai macam cara atau strategi dengan jawaban yang beragam sehingga diharapkan dapat melatih dan memunculkan sikap berpikir kritis siswa dengan penuh ide-ide dan gagasan-gagasannya.
- 4) Meminta siswa untuk menyajikan hasil temuannya kepada teman-temannya baik dalam bentuk rangkuman atau slide power point (Huda M. , 2014: 83).

Keterampilan pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru (Nurjanah, 2017: 17). Aspek keterampilan pemecahan masalah dalam penelitian ini yaitu deskripsi yang berguna (*Useful description*), pendekatan fisika (*Physics approach*), aplikasi fisika yang spesifik (*Spesific*

application of physics), prosedur matematis yang tepat (*Mathematical procedures*), dan progresi logis (*Logical Progression*) (Doctor, 2009: 69).

Kerangka berpikir dapat dituangkan dalam skema penulisan berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dipaparkan, hipotesis penelitian ini yaitu sebagai berikut.

H_0 = Tidak terdapat peningkatan keterampilan pemecahan masalah peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Open-Ended* pada materi momentum dan impuls dikelas X SMA EL-FITRA Bandung.

H_a = Terdapat peningkatan keterampilan pemecahan masalah peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Open-Ended* pada materi momentum dan impuls dikelas X SMA EL-FITRA Bandung.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Model pembelajaran *Open-Ended* merupakan salah satu model yang telah banyak diteliti oleh berbagai kalangan akademisi, baik mahasiswa ataupun dosen. Dari hasil penelitian terdahulu digunakan peneliti sebagai acuan dan bahan untuk mendapatkan informasi terkait model pembelajaran *Open-Ended*, antara lain:

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa bernama Elih Solihat dari FITK Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta (UIN Syarif Hidayatullah) Program Studi Pendidikan Matematika tahun 2010 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Belajar Matematika”. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik diperoleh dengan nilai rata-rata 52,2 sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen 69,83. Artinya terdapat perbedaan antara nilai rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik yang diberikan pengajaran menggunakan model pembelajaran *Open-Ended* dengan rata-rata nilai tes kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang diberikan pengajaran menggunakan model konvensional (Niswah, 2010: 6).

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa bernama Nuril Lailatun Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang (UIN Walisongo) program pendidikan matematika tahun 2014 yang

berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Open-Ended Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik kelas VIII SMP N 1 Pakis Aji Jepara Materi Persamaan Garis Lurus tahun ajaran 2014-2015”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan akhir kelas eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran Open-Ended diperoleh rata-rata nilai = 69,405 dan standar deviasinya adalah 10,592. Artinya terdapat perbedaan antara hasil nilai rata-rata peserta didik yang diberikan pengajaran model *Open-Ended* dengan hasil nilai rata-rata peserta didik yang diberikan pengajaran secara konvensional (Solihat, 2015: 98).

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa yang bernama Ahmad Balya Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negri Walisongo Semarang (UIN Walisongo) Program Pendidikan Fisika 2015 yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Open-Ended* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi listrik Dinamis Kelas X MAN Demak Tahun Ajaran 2014/2015”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Open-Ended* dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik (Balya, 2015).

Dari hasil ketiga penelitian skripsi tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Open-Ended Learning* lebih baik daripada penggunaan model konvensional dan sangat berpengaruh terhadap keterampilan abad 21 peserta didik yang diantara kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis, sehingga dengan adanya penelitian ini dapat mendorong peneliti untuk meneliti lebih lanjut pada materi, objek dan hasil pencapaian yang berbeda dari penelitian sebelumnya supaya dapat hasil penelitian yang baru.