

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Dengan adanya pendidikan diharapkan seorang individu dapat merubah cara berpikirnya kearah yang lebih baik. Oleh karena itu pembaruan dalam dunia pendidikan harus terus dilakukan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan disuatu negara. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan pada masa yang akan datang adalah yang mampu mengembangkan potensi siswa sehingga siswa mampu menghadapi dan memecahkan permasalahan yang dialami dalam kehidupan.

Pembelajaran abad ke-21 mengedepankan pada salah satu kemampuan penting yaitu pemecahan masalah. Pemecahan masalah dalam konteks pendidikan modern tercermin dalam pandangan bahwa peserta didik harus mengatasi berbagai masalah dengan cara yang sistematis. Hudha (2017) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan siswa dalam pembelajaran fisika, dikarenakan aktivitas pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengkontruksi pemahaman baru dan memfasilitasi pembelajaran fisika. Adapun menurut Jannah et al.,(2015) menyatakan bahwa keterampilan dalam memecahkan masalah sangat berguna bagi siswa dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dengan dimilikinya kemampuan pemecahan yang baik diharapkan siswa dapat memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan baik pula.

Fisika adalah ilmu yang mempelajari fenomena alam dan interaksinya yang dipelajari dengan penemuan sedemikian rupa sehingga diperoleh konsep dan pengetahuan sebagai hasil penemuan. Fisika diartikan sebagai suatu sikap yang menggunakan gagasan dan ide untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam. Sikap inilah yang menjadi landasan yang digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses ilmiah. Dalam mempelajari fisika, siswa tidak hanya harus menguasai konsep tetapi juga menerapkan konsep yang dipahaminya untuk menyelesaikan permasalahan fisika. Namun pembelajaran di kelas cenderung menekankan pada penguasaan konsep dan mengabaikan kemampuan pemecahan masalah (Azizah et

al., 2015). Oleh karena itu, pembelajaran fisika yang efektif tidak hanya menitikberatkan pada konsep tetapi juga memberikan perhatian yang seimbang pada kemampuan memecahkan masalah.

Peneliti melakukan studi pendahuluan berupa wawancara dengan guru Fisika dan siswa, serta observasi di kelas pada pembelajaran Fisika. Berdasarkan hasil wawancara kepada guru Fisika diperoleh informasi bahwa pembelajaran yang digunakan yaitu masih berbasis ceramah dimana guru menerangkan dan siswa mendengarkan dan mencatat materi pembelajaran. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa masih banyak yang pasif dan kurang aktif. Hasil wawancara kepada siswa diperoleh informasi bahwa pembelajaran fisika itu membosankan karena pembelajaran terfokus kepada guru sehingga siswa seringkali mengantuk saat pembelajaran mereka juga menganggap pelajaran fisika itu susah dan rumit. Siswa berharap pembelajaran fisika yang dianggap susah dan rumit dapat disampaikan dengan lebih menyenangkan dan mudah dipahami sehingga materi fisika dapat dipelajari dengan mudah.

Berdasarkan tes kemampuan pemecahan masalah yang telah dilakukan peneliti juga memperoleh data yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah Fisika siswa masih kurang dengan persentase skor rata-rata yang dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No.	Indikator	Persentase Skor Rata-rata (%)	Kategori
1	Memahami masalah	77,5	Baik
2	Merencanakan strategi	42	Kurang
3	Melaksanakan strategi	25,2	Sangat kurang
4	Mengevaluasi rata-rata	22	Sangat kurang
Rata-rata		41,75	Kurang

(Rachmawati, 2020)

Berdasarkan beberapa permasalahan di atas sehubungan dengan kurang aktifnya siswa dan rendahnya kemampuan pemecahan masalah Fisika dapat diatasi dengan salah satu model, yaitu *Means-Ends Analysis* (MEA). Model pembelajaran MEA adalah model pembelajaran pemecahan masalah berbasis heuristik yaitu

menyelesaikan suatu masalah menjadi dua atau lebih subtujuan untuk membedakan metode pemecahan masalah dan sintaks pada saat penyajian materi.

Penggunaan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dapat lebih mendorong siswa untuk saling bekerja sama, berpartisipasi aktif, dan memperhatikan aktivitas pembelajaran. Selain itu, dengan menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) siswa diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, mampu berpikir kreatif, dan cermat sehingga memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar fisika.

Sintaks atau langkah pembelajaran meliputi penyajian materi dengan pemecahan masalah heuristik, mengelaborasinya menjadi submasalah yang lebih sederhana, mengidentifikasi perbedaan, menyusun submasalah untuk menciptakan keterhubungan dan mengembangkan strategi penyelesaian yang terdiri dari pemilihan. Model pembelajaran MEA memungkinkan siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Chi et al., (1981) menyebutkan bahwa ciri-ciri siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi adalah memiliki konsep pengetahuan yang lebih tinggi yaitu prinsip fisika yang fundamental berada pada puncak tingkatan diikuti subpengetahuan lain. Konsep pengetahuan yang lebih tinggi membantu dalam mengenali masalah fisika.

Materi yang dipilih pada penelitian ini adalah Teori Kinetik Gas. Hal ini berdasarkan wawancara yang telah dilakukan bahwa materi teori kinetik gas belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 75. Kesulitan yang dihadapi siswa pada materi teori kinetik gas berkaitan dengan pemahaman konsep dan penyelesaian matematis.

Agar penelitian ini lebih terarah, maka perlu adanya batasan masalah dalam penelitian ini. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024;
- b. Penerapan model pembelajaran MEA berdasarkan sintaks model tersebut yaitu penyajian masalah, perumusan jawaban, pengajuan persoalan, perumusan jawaban, pemaparan jawaban dan pengajuan pertanyaan akhir;

- c. Kemampuan pemecahan masalah yang diteliti dalam penelitian ini menggunakan indikator pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan strategi, dan mengevaluasi solusi;
- d. Materi yang diajarkan adalah materi Teori Kinetik Gas yang meliputi karakteristik gas ideal, persamaan umum gas ideal, dan hukum-hukum gas ideal.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan maka peneliti akan melakukan suatu penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada materi Teori Kinetik Gas"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “ Adakah pengaruh model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi teori kinetik gas di kelas XI MIPA SMA Negeri 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2023/2024?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan penting dimiliki setiap individu termasuk siswa. Siswa yang belajar fisika membutuhkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan kegiatan pemecahan masalah dapat membantu siswa membangun pengetahuan baru dan memudahkan pembelajaran fisika. Tahapan kemampuan pemecahan masalah yang digunakan menurut Polya yang terbagi menjadi empat bagian yaitu: memahami masalah. Indikator pada tahap ini siswa dapat menyebutkan informasi yang diberikan dan pertanyaan yang ada. Tahap kedua merencanakan strategi, indikator pada tahap ini siswa memiliki rencana pemecahan masalah yang mereka gunakan dengan menyebutkan konsep dan persamaan yang sesuai. Tahap ketiga melaksanakan strategi, indikator pada tahap ini siswa melakukan proses pemecahan masalah sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan.

Tahap keempat, mengevaluasi solusi, indikator pada tahap ini siswa memeriksa langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan. Kemampuan pemecahan masalah diukur dengan memberikan tes kemampuan pemecahan masalah pada siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model *Means-Ends Analysis* (MEA).

1.3.2 Model Pembelajaran Means-Ends Analysis

Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) merupakan model pembelajaran yang menganalisis permasalahan dengan bermacam cara sehingga diperoleh hasil akhir atau tujuan. Kegiatan penyelesaian masalah melalui pendekatan awal berupa rangkaian pertanyaan tersebut merupakan petunjuk untuk membantu siswa dalam menyelesaikan masalah. Dalam model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) siswa tidak hanya akan dinilai berdasarkan hasil saja, namun berdasarkan proses pengerjaan. Selain itu siswa dituntun untuk mengetahui apa tujuan yang hendak dicapai atau masalah yang hendak di selesaikan.

1.3.3 Teori Kinetik Gas

Materi teori kinetik gas merupakan materi pembelajaran fisika yang terdapat di kelas XI Ilmu Pengetahuan Alam pada kurikulum 2013 semester genap. Kompetensi Dasar (KD) Pengetahuan 3.6, yakni: menjelaskan teori kinetik gas dan karakteristik gas pada ruang tertutup. Selain itu pada Kompetensi Dasar (KD) keterampilan 4.6, yakni: menyajikan hasil karya yang berkaitan dengan teori kinetik gas dan makna fisisnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah yang diteliti maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi teori kinetik gas di kelas XI MIPA SMA Negeri 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024.

1.5 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dan memiliki nilai guna untuk pendidikan sebagai salah satu upaya dalam pengembangan pembelajaran fisika khususnya pada model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) materi Teori Kinetik Gas secara teoritis maupun praktis.

1.5.1 Secara Teoritis

Diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam pengembangan keilmuan khususnya pada model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) sebagai upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah.

1.5.2 Secara Praktis

- a. Bagi sekolah sebagai bahan masukan supaya dapat memilih model pembelajaran yang tepat, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang akan berpengaruh pada kualitas sekolah.
- b. Bagi guru, diharapkan mampu memberikan alternatif dalam pengembangan pembelajaran yang meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah fisika
- c. Bagi siswa, diharapkan mampu meningkatkan pemecahan masalah fisika terutama pada materi teori kinetik gas.
- d. Bagi peneliti, diharapkan mampu untuk menentukan, mempersiapkan dan merancang suatu strategi pembelajaran yang lebih efektif dan tepat untuk materi yang akan diajarkan, serta terlatih dan siap berperan sebagai guru profesional.