

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan ialah suatu kerja sadar serta terjadwal buat bisa mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sesuai supaya siswa bisa secara aktif mengembangkan segala potensi yang ada pada diri siswa. Pendidikan dapat dikatakan sebagai suatu proses kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia, dikarenakan proses pendidikan bisa didapat siswa kapan pun dan dimana pun yang diinginkan. Kondisi itu sejalan dengan tujuan sistem pendidikan Nasional sesuai dengan UU No. 20 tahun 2003 yaitu, dimana tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk sifat dan adab bangsa yang bermatabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang memiliki iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehat, berilmu, berakhlak mulia serta kreatif, cerdas, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Sujana, 2019).

Di Indonesia, pelajaran Fisika sudah diperkenalkan yaitu mulai dari kelas IV SD. Fisika sudah dipelajari melalui pelajaran IPA. Di koridor kurikulum pendidikan Indonesia pada zaman sekarang IPA masih ada. Sutrisno (2009) menyatakan meskipun kurikulum di Indonesia mengalami perubahan, akan tetapi materi pelajaran fisika tetap ada sampai zaman sekarang. Pelajaran fisika perlu bukan hanya untuk siswa Indonesia saja, tetapi juga untuk semua siswa baik itu di negara maju ataupun di negara berkembang.

Berdasarkan Permendikmas Nomor 22 tahun 2006 menyatakan bahwa pelajaran fisika dipandang penting pada tingkat SMA atau Sederajat untuk dipelajari sebagai pelajaran tersendiri dengan beberapa estimasi. Yang pertama, selain memberikan bekal ilmu kepada siswa, maka pelajaran fisika dimaksudkan sebagai tempat untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari. Yang kedua, pelajaran fisika dipelajari dengan tujuan yang lebih khusus yaitu membekali siswa

berpengetahuan, berpemahaman dan ada sejumlah kemampuan untuk syarat masuk jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi. Pembelajaran fisika dilakukan secara inkuiri ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Namun pada kenyataannya, sebagian besar siswa SMA masih sering dijumpai mengeluh kesulitan dalam belajar fisika sehingga mengalami kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal.

Guru dan siswa pada saat proses pembelajaran mengalami beberapa hambatan. Siswa cenderung mengalami kesulitan untuk menjawab pertanyaan pada materi fisika. Siswa selalu dituntut untuk berpikir kritis dan teratur dalam menyelesaikannya. Karena siswa kurang memahami maksud dari soal, siswa mengalami kesulitan dan mengalami kesalahan-kesalahan ketika memecahkan soal menjadi bentuk matematika dan mengetahui apa saja yang diketahui dalam soal tersebut (Andriani & Darsikin, 2016). Hal ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan sehingga kesalahan pun tidak dapat dihindari. Pelajaran fisika langsung berubungan dengan matematika, karena untuk menyelesaikan soal fisika harus sistematis dan teratur. Jadi, dalam pelajaran fisika bukan hanya mempelajari tentang pengertian hukum atau rumus, tetapi belajar juga membahas soal-soal dalam materi fisika. Kemampuan dan pemahaman siswa dalam memecahkan soal dengan sistematis ke dalam bentuk matematika sangat diperlukan dalam menunjang pengajaran fisika.

Permasalahan yang sering terjadi saat ini adalah masih banyaknya siswa menganggap soal esai sulit untuk dipahami karena memerlukan perhatian dan analisis masalah yang cermat. Selain itu dalam menyelesaikan soal esai tidak hanya diselesaikan dalam satu tahap saja, tapi siswa harus melalui beberapa tahapan yang memerlukan pemahaman dan keterampilan yang baik dalam memahami soal, keterampilan melakukan perhitungan dan menarik kesimpulan. Jadi masalah utama siswa dalam menyelesaikan soal esai adalah lemahnya kemampuan siswa dalam memahami arti pertanyaan dan kurangnya keterampilan. Ini bisa dilihat dari kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal esai sehingga siswa mengalami kesalahan, dimana ada kemungkinan siswa melakukan kesalahan dalam langkah

pertama, kedua, dan seterusnya. Didukung oleh beberapa hasil penelitian yang dilaksanakan dalam beberapa jenjang, diantaranya dari hasil penelitian Fitria (Nuryah et al., 2020) yang menyatakan jenis kesalahan yang dialami siswa adalah kesalahan terkait konsep, operasi, fakta dan prinsip. Lipianto & Budiarto (2013) juga menyatakan siswa melakukan kesalahan konsep, prinsip dan operasi, sedangkan berdasarkan hasil penelitian Elbrink (2008) siswa biasanya melakukan kesalahan perhitungan, prosedur dan simbolik. Melihat kesalahan-kesalahan yang ada, guru diharapkan bisa melakukan kegiatan pembelajaran dengan membiasakan siswa untuk membuat soal esai dan memecahkannya sesuai dengan tahapan-tahapan yang sistematis dan teratur. Dari kesalahan yang dialami siswa hingga menyebabkan siswa kesalahan dalam menyelesaikan soal esai tersebut menjadikan siswa tidak menyukai mata pelajaran fisika.

Pada saat dilakukan observasi di MAN 3 Aceh Utara khususnya pada kelas XI. Mia 4, 15 dari 24 siswa mengatakan bahwa pelajaran fisika itu sulit termasuk pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke, dikarenakan beberapa hal, yakni kurangnya pemahaman siswa mengenai konsep dalam fisika, salah satunya tentang Elastisitas dan Hukum Hooke. Kesalahan yang dialami siswa pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke ini yaitu masih kurangnya pemahaman tentang pemahaman konsep, rumus dan satuannya, serta belum terbiasanya siswa menuliskan terlebih dahulu apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, sehingga siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal. Untuk penyelesaian soal esai pada pembelajaran fisika memerlukan tahapan yang sistematis agar proses penyelesaiannya mudah dan terfokus. Pemecahan masalah merupakan salah satu cara pembelajaran yang dianggap efisien untuk mencapai tujuan pengajaran, yaitu dengan memecahkan masalah berdasarkan teori Polya. Teori Polya menerapkan tahapan dalam penyelesaian suatu permasalahan permasalahan secara lebih sistematis. Polya mengartikan pemecahan masalah sebagai usaha dalam mencari jalan keluar dari suatu kesulitan hingga menyebabkan siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal. Dengan menggunakan teori ini, akan lebih mudah untuk mengetahui kesalahan yang dialami siswa/i dalam menyelesaikan

soal fisika tentang Elastisitas dan Hukum Hooke. Dikarenakan teori Polya ini menerapkan tahap-tahap penyelesaian soal secara sistematis, yaitu tahap pertama, memahami soal. Tahap ini meliputi menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dan memberikan keterangan tentang soal apakah cukup mencari apa yang ditanyakan. Yang kedua, merencanakan tahap-tahap yang akan diselesaikan. Tahap ini meliputi indentifikasi masalahnya kemudian menemukan cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah itu. Ketiga, melaksanakan tahapan yang direncanakan. Pada tahap ini ditekankan pada pelaksanaan rencana penyelesaian dengan cara pengecekan setiap tahapan benar atau salah serta membuktikan dan melaksanakannya sesuai dengan rencana yang di buat. Terakhir, mengecek kembali soal yang telah diselesaikan. Pada tahap ini dikerjakan dengan memeriksa kebenaran jawaban, dicari dengan cara yang lain dan dapatkan jawaban atau cara tersebut dipakai untuk soal-soal lain.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian tentang “*Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Esai Dengan Menggunakan Teori Polya Pada Materi Hukum Hooke Kelas XI Di MAN 3 Aceh Utara*”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Siswa sering mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal esai yang diberikan.
2. Siswa sering menganggap bahwa fisika itu adalah pelajaran yang sulit untuk diselesaikan.
3. Kurangnya pemahaman siswa dalam menafsirkan soal esai menjadi bentuk matematika.

1.3 Fokus Masalah

Fokus pada penelitian ini adalah pada kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal esai pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke kelas XI. Mia 4 di MAN 3 Aceh Utara

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu faktor apa saja yang menyebabkan siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal esai berdasarkan teori Polya pada materi Hukum Hooke kelas XI. Mia 4 di MAN 3 Aceh Utara

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal esai berdasarkan teori Polya pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke kelas XI. Mia 4

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa

Dengan mengetahui letak kesalahan dalam menyelesaikan soal esai, siswa dapat memakai langkah-langkah teori Polya untuk menyelesaikan soal esai dengan baik dan benar.

2. Bagi guru

Memberi informasi kepada guru khususnya, mengenai kesalahan yang dialami siswa-siswi dan faktor penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal esai tentang Elastisitas dan Hukum Hooke.

3. Bagi peneliti

Dapat menjadi bahan pembelajaran peneliti untuk dipakai pada saat mengajar baik sekarang maupun dimasa yang akan datang.

1.7 Defisini Operasional

Untuk menghindari terjadinya miskonsepsi atau kesalahpahaman penafsiran pembaca saat membaca skripsi ini, maka akan dijelaskan istilah-istilah pokok yang dipakai dalam penelitian ini. Adapun istilah-istilah tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis

Merupakan menyelidiki suatu permasalahan atau peristiwa untuk mengetahui bagaimana letak perkaranya. Analisis pada penelitian ini ialah mengetahui penyebab dari kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal esai tentang Elastisitas dan Hukum Hooke.

2. Kesalahan

Merupakan kesalahan pada umumnya merupakan perilaku salah atau kekeliruan yang tidak disengaja.

3. Teori Polya

Polya (1985) diartikan pemecahan masalah sebagai satu usaha untuk mencari jalan keluar dari satu kesulitan dalam mencapai satu tujuan yang tidak begitu mudah untuk dicapai.

4. Elastisitas dan Hukum Hooke

Elastisitas adalah sifat suatu benda yang jika benda diberikan gaya akan berubah bentuk, bila gaya dihilangkan benda akan kembali ke bentuk semula. Sedangkan Hukum Hooke merupakan hukum tentang gaya ilmu fisika yang diakibatkan oleh sifat elastisitas dari sebuah pegas