

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sejak tahun 2013, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) melakukan inovasi dalam bidang pendidikan berupa penerapan kurikulum baru yang dikenal sebagai Kurikulum 2013. Menurut Permana (2015) Kurikulum 2013 menjadi kurikulum yang mengutamakan pemahaman *skill*, pendidikan berkarakter, dan siswa dituntut untuk paham atas materi, aktif dalam pembelajaran serta memiliki sopan santun dan disiplin yang tinggi. Menurut Sulaeman (2016) salah satu yang menjadi tujuan pokok diberlakukannya kurikulum 2013 yaitu meningkatkan kualitas pendidikan pada umumnya dan kualitas hasil belajar siswa. Dalam hal ini, guru wajib membantu siswa dalam meningkatkan kualitas hasil belajar secara menyeluruh sehingga kedepannya diharapkan dapat berdampak pada peningkatan kualitas secara umum. Kualitas hasil belajar ini merujuk pada hasil belajar yang diperoleh siswa di setiap akhir pembelajaran dan akhir semester yang ditunjukkan dengan hasil evaluasi belajar siswa. Dalam penerapan kurikulum 2013, aktivitas belajar menjadikan siswa sebagai subjek pembelajaran. Aktivitas yang guru lakukan adalah membimbing dan mengarahkan siswa dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai sehingga diharapkan siswa akan lebih mengerti tentang materi pembelajaran yang diberikan dan memberikan dampak positif pada kualitas hasil belajar siswa.

Akan tetapi, realita yang terjadi adalah hasil belajar kognitif siswa tidak selalu mencapai titik keberhasilan dan belum memenuhi tujuan pembelajaran. Hal ini seperti yang terjadi dalam pembelajaran fisika di kelas XI MIPA SMAN 10 Tasikmalaya. Berdasarkan data yang diperoleh dari guru fisika kelas XI MIPA, nilai rata-rata Penilaian Akhir Semester (PAS) Ganjil siswa yaitu 64,28. Sementara itu, nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 76, hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif yang diperoleh siswa masih rendah. Adapun jumlah siswa yang belum tuntas sebesar 48,95% yaitu 70 siswa, sedangkan jumlah siswa yang tuntas sebesar 49,65% yaitu 71 siswa. Salah satu materi yang memerlukan perhatian lebih adalah elastisitas. Hal ini dibuktikan dengan hasil studi pendahuluan yang

menunjukkan bahwa persentase jawaban siswa yang benar pada soal kognitif siswa jenjang C1 dengan indikator menyebutkan adalah sebesar 47%, C2 dengan indikator menjelaskan adalah sebesar 48%, C3 pada indikator menghitung adalah sebesar 20%, dan C4 pada indikator menganalisis adalah sebesar 23,3%. Dari data yang diperoleh, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 34,57.

Selain data tes hasil belajar, siswa juga diberikan angket beberapa pernyataan berdasarkan proses pembelajaran di kelas. Dalam angket tersebut, siswa menyatakan mata pelajaran fisika termasuk mata pelajaran yang sulit, alasannya karena pada mata pelajaran fisika terdapat banyak rumus yang sulit untuk dipahami. Persepsi seperti ini akan mempengaruhi motivasi peserta didik untuk mempelajari fisika dan pada akhirnya mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa. Selain itu, siswa juga menyatakan proses penyampaian materi yang guru lakukan sulit untuk dipahami sehingga siswa cenderung pasif ketika berada didalam kelas. Respon yang siswa berikan tersebut mengarah kepada pemahaman yang masih kurang baik.

Dari data tersebut maka dapat dikatakan bahwa rendahnya hasil belajar kognitif siswa karena kurangnya pemahaman yang disebabkan anggapan sulit dari siswa terhadap materi dan istilah dalam fisika, cara guru menyampaikan materi melalui metode konvensional yang kurang melibatkan siswa sehingga siswa cenderung pasif dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ornek, Robinson, dan Haugan (2008) yang berjudul "*What makes physics difficult?*" menyatakan bahwa sebagian besar siswa berpandangan bahwa pelajaran fisika sangat sulit karena terdapat eksperimen, rumus, perhitungan, grafik dan penjelasan dalam waktu yang bersamaan. Terlebih lagi siswa harus mampu mengubah bentuk misalnya dari bentuk grafik ke bentuk matematis.

Menurut Ilahi (2019) materi yang tergolong sulit dalam materi fisika diantaranya gelombang mekanik, keseimbangan dan dinamika rotasi, termodinamika, alat-alat optik, fluida dinamis, gelombang cahaya, teori kinetik gas, gelombang bunyi, fluida statis, suhu dan kalor, dan elastisitas. Materi-materi ini dapat dikatakan sulit karena mengandung rumusan matematis yang tinggi. Konsep fisika yang mengandung rumusan matematis tinggi memiliki kompetensi dasar menganalisis (C4) di silabus kurikulum 2013 revisi. Susana dan Sriyansyah (2015)

menyatakan bahwa kemampuan untuk memutuskan suatu penyelesaian masalah siswa dipengaruhi oleh rendahnya kemampuan siswa dalam menganalisis suatu masalah tertentu. Kemampuan menganalisis selain dibutuhkan dalam pemahaman materi juga dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan. Dengan pemahaman yang baik, maka siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar terhadap jawaban atau solusi atas permasalahan yang guru berikan.

Salah satu solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah menggunakan model pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)*. Melalui model pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)*, siswa diarahkan untuk memahami konsep dan menganalisis suatu masalah. Model pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* merupakan model penyelesaian masalah secara terstruktur mulai dari memahami masalah (*understand the problem*), menyusun rencana (*devise a plan*), menjalankan rencana (*carrying out the plan*), dan yang terakhir yaitu memeriksa kembali hasil kerja (*looking back*). Menurut Gagne (1977) dalam Rifa'I (2010) landasan filosofis proses psikologis pembelajaran pemecahan masalah adalah belajar bukanlah sekedar menghafal tetapi melalui proses mengkonstruksi pengalaman.

Penggunaan model pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* perlu diterapkan pada materi elastisitas karena siswa perlu memahami konsep lebih jauh serta membantu siswa dalam menganalisis sifat elastis dalam kehidupan sehari-hari melalui sebuah masalah. Melalui model pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* diharapkan mampu menumbuhkan kemampuan siswa untuk berpikir analitis yang didasari dengan konsep-konsep fisika dan dapat meningkatkan hasil belajar pada materi elastisitas.

Selanjutnya hasil belajar ini dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)*. Menurut Polya dalam Agustin (2016) penggunaan model pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* merupakan langkah yang efektif karena langkah-langkahnya yang praktis dan tersusun secara sistematis sehingga memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah sehingga diharapkan mampu membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini menjadi upaya untuk membuat siswa

tertarik untuk mempelajari fisika dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut penelitian Olaniyan, Olatide, Esther, dan Levi (2019) model pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMA pada materi arus listrik. Dalam artikel penelitian Okafor (2019) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* pada mata pelajaran fisika kelas XI lebih efektif dibandingkan *CONPSOT (Conventional Problem Solving Technique)*. Selanjutnya penelitian yang akan dilakukan adalah penggunaan model *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA pada materi elastisitas.

Agar penelitian ini lebih terarah maka perlu adanya pembatasan masalah. Berikut merupakan batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas XI MIPA SMAN 10 Tasikmalaya.
2. Penerapan model pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* berdasarkan tahapannya. Adapun tahapan model pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* yaitu memahami masalah (*understand the problem*), menyusun rencana (*devise a plan*), menjalankan rencana (*carrying out the plan*), dan memeriksa kembali hasil (*looking back*).
3. Hasil belajar yang diteliti pada penelitian ini adalah hasil belajar kognitif menurut taksonomi bloom revisi pada jenjang C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menghitung), dan C4 (menganalisis).
4. Materi elastisitas yang akan dibahas pada penelitian ini meliputi materi elastisitas dan susunan pegas.

Dari penjelasan tersebut peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* pada materi elastisitas dengan melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI pada Materi Elastisitas”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat ditarik rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Adakah pengaruh penggunaan model pembelajaran *POPSOT (Polya’s Problem Solving Technique)* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMAN10 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2022/2023 pada Materi Elastisitas?”

1.3 Definisi Operasional

Penelitian ini secara operasional menggunakan istilah-istilah yang didefinisikan sebagai berikut:

1.3.1 Model pembelajaran *POPSOT (Polya’s Problem Solving Technique)*

Model pembelajaran *POPSOT (Polya’s Problem Solving Technique)* merupakan teknik penyelesaian masalah menurut George Polya yang terdiri dari empat langkah yaitu *understand the problem* (memahami masalah), *devise a plan* (menyusun rencana), *carry out the plan* (melaksanakan rencana), dan *looking back* (melihat kembali).

1.3.2 Hasil Belajar

Hasil belajar fisika adalah *output* yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar melalui evaluasi pembelajaran. Hasil belajar yang diteliti hanya pada ranah kognitif yang berpedoman pada Taksonomi Bloom revisi menurut Anderson & Krathwohl (2015). Instrumen penelitian yang akan digunakan berupa soal tes hasil belajar berbentuk uraian dengan jumlah soal 12. Dimensi proses kognitif yang diteliti menggunakan *pretest-pottest* adalah C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), dan C4 (menganalisis).

1.3.3 Materi elastisitas

Materi elastisitas terdapat pada semester ganjil kelas XI MIPA dengan KD 3.2 Menganalisis sifat elastistas bahan dalam kehidupan sehari-hari dan KD 4.2 Melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi elastisitas.

1.5 Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1.5.1 Kegunaan teoritis

Manfaat penelitian secara teoretis adalah dapat memberikan kontribusi kepada pembelajaran fisika utamanya pada peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)*.

1.5.2 Kegunaan Praktis

- a. Bagi guru, dapat memberikan gambaran pengimplementasian model *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* yang digunakan sebagai alternatif model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Bagi siswa, dapat memberikan pengalaman belajar menggunakan model *POPSOT (Polya's Problem Solving Technique)* dan membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar pada materi elastis.

Bagi peneliti, dapat dijadikan bahan acuan dalam melaksanakan penelitian lebih lanjut ataupun penelitian yang baru serta meningkatkan kemampuan peneliti dalam melakukan suatu penelitian