

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam perkembangan sebuah negara. Perkembangan dan kemajuan dalam berbagai bidang bergantung pada pendidikan. Menurut UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Pendidikan harus dilakukan dengan kesadaran yang memiliki landasan dan tujuan yang jelas, ada langkah dan komitmen dalam sebuah proses pendidikan agar peserta didik dapat mengikuti perkembangan zaman. Upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan cara mengembangkan kurikulum pendidikan, membuat inovasi dalam proses kegiatan pembelajaran, dan pemenuhan sarana prasarana pendidikan. Tujuan dari peningkatan kualitas pendidikan tersebut yaitu tercapainya keberhasilan dalam pembelajaran di sekolah. Dalam dunia pendidikan tentunya tidak luput dari berbagai permasalahan. Salah satunya adalah masalah lemahnya dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dapat diatasi dengan menerapkan model pembelajaran saat kegiatan belajar mengajar.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam pengorganisasian kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Penggunaan model pembelajaran yang digunakan guru berpengaruh terhadap peningkatan kualitas kegiatan belajar mengajar. Menurut Octavia (2020) mengemukakan bahwa model pembelajaran efektif dalam peningkatan kualitas pembelajaran karena dalam kegiatan pembelajaran peserta didik diharuskan agar berperan aktif, menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, serta mengasah kekompakan dan kerja sama dalam sebuah tim/kelompok. Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan digunakan oleh guru agar proses pembelajaran berlangsung interaktif, peserta didik dituntut berpartisipasi aktif secara langsung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Seiring berkembangnya

ilmu pengetahuan dan teknologi, banyak ahli yang mengembangkan model pembelajaran yang sudah ada untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dikembangkan adalah model POE2WE, model ini adalah model yang dikembangkan dari model POE dan POEW dengan menggunakan pendekatan konstruktivistik. Model POE2WE merupakan salah satu model yang berpusat pada peserta didik, dimana pada setiap sintaknya peserta didik dituntut berpartisipasi aktif saat proses pembelajaran berlangsung. Model lainnya adalah Model *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL adalah strategi pembelajaran yang menggerakkan peserta didik belajar secara aktif dalam memecahkan masalah yang kompleks dalam situasi yang nyata (Johar dan Hanum, 2016). Model POE2WE dan PBL dapat menjadi alternatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika.

Menurut Depdiknas (2003) fisika merupakan mata pelajaran sains yang membutuhkan pemahaman dibandingkan dengan menghafal. Pemahaman konsep fisika menitikberatkan pada suatu proses dengan menciptakan pengetahuan melalui penemuan, penyajian informasi secara matematis, serta berlandaskan aturan-aturan tertentu. Menurut Efrizon Umar Fisika termasuk dalam ilmu pengetahuan yang paling dasar, sehingga mata pelajaran fisika dipelajari ketika memasuki jenjang pendidikan sekolah menengah. Pembelajaran fisika merupakan salah satu pembelajaran sains yang meliputi proses, sikap ilmiah, dan produk (Erlinawati et al., 2019). Materi fisika terdiri dari teori dan praktikum sehingga diperlukan pembelajaran yang interaktif (Noor et al., 2020). Keterlibatan peserta didik secara aktif untuk berinteraksi dengan objek yang konkret merupakan salah satu kunci dalam pembelajaran fisika (Koes, 2003). Peserta didik cenderung menganggap bahwa fisika terdiri dari banyak rumus yang membuat pembelajaran menjadi membosankan sehingga muncul persepsi bahwa fisika itu sulit (Sandy et al., 2018). Persepsi tersebut menyebabkan rendahnya hasil belajar, kualitas pembelajaran dapat dilihat dari perubahan perilaku dan mampu membuat peserta didik termotivasi, aktif, dan kreatif yang berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh peserta didik (Intan, 2016).

Hasil belajar peserta didik akan meningkat ketika menggunakan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar yaitu dengan menggunakan model POE2WE. Alasan diperkuat dengan hasil penelitian oleh Nana (2018) bahwa dengan menerapkan model POE2WE dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan kategori tinggi. Keunggulan model POE2WE adalah memungkinkan peserta didik aktif saat proses pembelajaran, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengonstruksi pengetahuannya, mengkomunikasikan pemikirannya serta menuliskan hasil diskusinya (Nana, 2018). Oleh karena itu, Model POE2WE sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Model lain yang dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL mendorong peserta didik untuk belajar dan bekerja kooperatif untuk menemukan solusi (Hotimah, 2020). Model PBL (*Problem Based Learning*) juga mampu meningkatkan hasil belajar. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Rerung et al., 2021) bahwa dengan diterapkan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, penggunaan model tersebut berdampak pada pembelajaran yang inovatif serta menjadikan peserta didik lebih aktif saat proses pembelajaran berlangsung.

Studi pendahuluan dilakukan di SMA Negeri 4 Tasikmalaya dengan cara wawancara kepada guru fisika kelas XI. Hasil wawancara dengan salah satu guru fisika kelas menyatakan bahwa hasil belajar fisika masih tergolong rendah dilihat dari ulangan harian peserta didik. Rendahnya hasil belajar fisika disebabkan oleh berbagai kendala. Kendala tersebut timbul dari dua faktor yaitu pendidik dan peserta didik. Kendala yang dihadapi pendidik saat proses pembelajaran fisika adalah sulitnya menyampaikan materi fisika yang abstrak, sehingga peserta didik sering terjadi miskonsepsi dalam menerima materi yang disampaikan, sedangkan kendala yang dihadapi peserta didik pada pembelajaran fisika adalah mengalami kesulitan dalam menjawab soal essay pada soal hitungan, menganalisis keterkaitan konsep satu dengan konsep yang lainnya. Hal tersebut mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik. Materi yang dipilih pada penelitian ini adalah dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar. Hal ini berdasarkan wawancara yang telah

dilakukan bahwa materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar merupakan materi yang memerlukan sebuah analisis dan ketelitian yang tinggi. Dalam penyelesaian masalahnya, konsep dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar harus mengaitkan gaya pada hukum Newton, konsep kinematika gerak, dan konsep gerak melingkar. Dalam penentuan rumusnya tidak mudah dihafal, melainkan membutuhkan pemahaman bagaimana gaya bekerja pada suatu sistem yang menyebabkan benda dapat bergerak atau diam, serta penyebab suatu benda berputar atau tidak. Keterkaitan tersebut menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut, sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik yang rendah.

Sehubungan dengan kurangnya hasil belajar peserta didik, peneliti berinisiatif membandingkan dua model pembelajaran yaitu model POE2WE dan model PBL. Model POE2WE dan model PBL memiliki karakteristik yang sama yaitu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan guru bertindak sebagai fasilitator. Pembelajaran dilakukan dalam diskusi kelompok atau tim untuk menyelesaikan suatu permasalahan, serta peserta didik secara aktif mencari informasi pendukung yang relevan yang menjadikan peserta didik berpartisipasi dalam setiap sintaks kegiatan pembelajaran. Dalam penelitian ini hanya akan membandingkan model POE2WE dan PBL yang keduanya memiliki kelebihan dan kekurangan, serta dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk guru dalam pemilihan model yang sekiranya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, sehingga atas dasar tersebut penulis merasa perlu melakukan penelitian dengan judul "Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar dengan model POE2WE dan PBL". Agar penelitian lebih terarah, maka diperlukan batasan masalah dalam penelitian yaitu hasil belajar yang diteliti meliputi empat ranah kognitif yaitu C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), dan C4 (menganalisis). Model pembelajaran yang digunakan adalah model POE2WE pada kelas eksperimen 1 dan model PBL pada kelas eksperimen 2. Materi pembelajaran dalam penelitian ini adalah dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar yang meliputi torsi, momen inersia, dan hubungan momen gaya dengan percepatan sudut. Penelitian ini bermaksud untuk

membandingkan penerapan kedua model tersebut pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 4 Tasikmalaya. Setelah dilakukan penerapan kedua model tersebut, peneliti dapat mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik. Dengan dilakukan tes hasil belajar setelah dilakukan penerapan model POE2WE dan model PBL.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merumuskan masalah sebagai berikut “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik kelas XI tahun ajaran 2023/2024 antara penggunaan model pembelajaran POE2WE dan PBL pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar?”

1.3 Definisi Operasional

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

1.3.1 Hasil belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang didapatkan peserta didik setelah pembelajaran. Hasil belajar yang dimaksud pada penelitian ini adalah hasil belajar kognitif. Hasil belajar yang diukur pada penelitian ini mencakup 4 (empat) ranah kognitif meliputi mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), dan menganalisis (C4). Pengukuran hasil belajar pada ranah kognitif dengan memberikan tes kognitif berupa soal pilihan ganda sesudah diberikan perlakuan model POE2WE pada kelompok eksperimen 1 dan model PBL pada kelompok eksperimen 2.

1.3.2 Model POE2WE

Model POE2WE merupakan model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik, karena peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran. Model POE2WE memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengonstruksikan pengetahuannya melalui pengamatan dan eksperimen, sehingga peserta didik lebih mudah dalam memahami konsep. Model POE2WE terdiri dari enam tahapan yaitu memprediksi, mengamati, menjelaskan, menghubungkan, menuliskan, dan mengevaluasi.

1.3.3 Model PBL

Model PBL (*Problem Based Learning*) merupakan inovasi baru dalam dunia pendidikan. Model PBL merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan dituntut untuk berpikir kritis dan terampil ketika disajikan suatu permasalahan. Kompleksnya permasalahan yang dihadapi peserta didik adalah penentu proses dari alur bagaimana peserta didik ini belajar. Model PBL memiliki 5 (lima) tahapan yaitu orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

1.3.4 Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Benda Tegar

Materi dinamika rotasi dan keseimbangan benda tegar merupakan salah satu materi di kelas XI IPA pada semester ganjil. Adapun materi yang digunakan pada penelitian ini meliputi momen gaya (torsi), momen inersia, dan hubungan antara momen gaya dengan percepatan sudut.

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang diteliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik kelas XI tahun ajaran 2023/2024 antara penggunaan model pembelajaran POE2WE dan PBL pada materi dinamika rotasi dan keseimbangan benda tegar.

1.5 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran Fisika khususnya dengan model POE2WE dan PBL.

1.5.1 Manfaat teoretis

Mendapatkan pengetahuan tentang perbedaan hasil belajar fisika melalui model pembelajaran POE2WE dan PBL.

1.5.2 Manfaat praktis

1.5.2.1 Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pertimbangan mengenai model pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

1.5.2.2 Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dalam pemilihan model yang inovatif dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik

1.5.2.3 Bagi peserta didik

Hasil temuan ini diharapkan memberikan salah satu alternatif model yang efektif digunakan dalam proses pembelajaran yang berdampak pada hasil belajar yang maksimal.

1.5.2.4 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh model POE2WE terhadap hasil belajar fisika, agar nantinya dapat diterapkan saat menjadi seorang pendidik.