

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran fisika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang fenomena alam yang sangat erat hubungannya dengan fenomena atau peristiwa dalam kehidupan sehari-hari (Hardiyanto et al, 2015). Oleh karena itu bukan hanya kemampuan kognitif saja yang harus dimiliki peserta didik, tetapi kemampuan afektif juga penting untuk dimiliki peserta didik karena dibutuhkan keaktifan dan kreatifitas peserta didik di dalam proses pembelajaran fisika. Keaktifan dan kreatifitas peserta didik juga ditekankan dalam kurikulum 2013. Namun masih terdapat beberapa pengajar yang belum bisa membuat pembelajaran secara kreatif sehingga mempengaruhi motivasi peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran. Kurangnya motivasi peserta didik mempengaruhi hasil belajar dan juga menyebabkan rendahnya *self-efficacy* dalam diri peserta didik. Hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA)* menunjukkan bahwa Indonesia berada pada posisi di bawah rata-rata. Hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya hasil belajar ranah afektif, salah satunya adalah sikap percaya diri peserta didik akan kemampuannya atau *self-efficacy* (Remadhani, 2021).

Konsep *Self Efficacy* telah diidentifikasi lebih dari 40 tahun yang lalu oleh psikologis bernama Albert Bandura (Muñoz, 2021). Albert Bandura menjelaskan bahwa *Self-Efficacy* merupakan suatu keyakinan atau kepercayaan diri individu mengenai kemampuannya untuk mengorganisasi, melakukan suatu tugas, mencapai suatu tujuan, menghasilkan sesuatu dan mengimplementasi tindakan untuk mencapai kecakapan tertentu (Bandura, 1977; Cheung, 2015). *Self-Efficacy* dapat membuat peserta didik tertantang untuk mencapai akademik, karir, dan tujuan pribadi. Tanpa adanya *Self-Efficacy*, peserta didik yang unggul pada akademik pun dapat gagal (Myran et al, 2021). Selain itu peserta didik yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi juga memiliki rasa keberhasilan untuk menyelesaikan tugas yang tinggi pula, sehingga peserta didik tersebut akan memiliki kecenderungan untuk belajar lebih lama, membaca lebih banyak, bekerja lebih keras, serta tidak mudah menyerah

saat dihadapkan dengan kesulitan jika dibandingkan dengan peserta didik yang meragukan kemampuannya untuk menyelesaikan tugas atau dapat dikatakan memiliki tingkat *self-efficacy* yang rendah (Zimmerman, 1995).

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan *self-efficacy* peserta didik salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran *STEM-Project Based Learning*. Pembelajaran STEM merupakan pendekatan yang terkenal di kalangan pendidikan karena peningkatan teknologi global di abad ke 21 ini (Shernoff et al, 2017). Pendekatan STEM mendorong peserta didik untuk memecahkan masalah dengan lebih baik. Selain itu, peserta didik juga mampu menjadi inovator, penemu, pekerja mandiri, pemikir logis, dan literasi teknologi (Afriana et al, 2016). Integrasi pendekatan STEM dengan model pembelajaran sinergis seperti *Project Based Learning* akan memberikan solusi atas permasalahan yang ada (Sudarmin et al, 2019). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa implementasi *Project Based Learning* dapat membantu pendidik di abad ke 21 untuk membuat praktik pembelajaran STEM yang lebih baik (Afriana et al, 2016 ; Mutakinati et al, 2018). *STEM-Project Based Learning* didefinisikan sebagai suatu pengajaran yang mencoba mengaitkan antara teknologi dengan masalah kehidupan sehari-hari yang dekat dengan peserta didik atau dengan proyek sekolah (Warsono dan Hariyanto, 2012) dan menggunakan metodologi instruksional yang proses pembelajarannya berpusat pada peserta didik (Bransford et al, 1999). Tujuan dari *STEM-Project Based Learning* adalah untuk membantu peserta didik mendapatkan pemahaman materi secara mendalam sehingga diharapkan akan meningkatkan *self-efficacy* peserta didik tersebut (Barron et al, 1998). *STEM-Project Based Learning* digunakan untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih mendalam sebagai sebuah pendekatan komprehensif yang dirancang untuk melibatkan peserta didik dalam observasi masalah otentik (Blumenfeld et al, 1991). Dalam melakukan sebuah proyek, peserta didik harus memiliki *self-efficacy* yang tinggi. Karena peserta didik harus dapat melihat proyek yang dikerjakan sebagai sebuah tantangan dan tidak mudah menyerah untuk berhasil memenuhi tantangan tersebut (Varon, 2015). Pengalaman yang didapat tersebut dapat memicu peserta didik untuk meningkatkan *self-efficacy*nya.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *STEM-Project Based Learning* Terhadap *Self-Efficacy* Peserta didik Pada Materi Fluida Statis”. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *Self-Efficacy* peserta didik dapat dipengaruhi oleh model pembelajaran *STEM Project Based Learning*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya *self-efficacy* peserta didik dalam proses pembelajaran fisika
2. Dibutuhkan model pembelajaran yang tepat agar dapat membuat peserta didik memahami materi secara mendalam untuk meningkatkan *Self-Efficacy* peserta didik

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian ini diberi batasan ruang lingkup sebagai berikut :

1. Model pembelajaran yang diterapkan pada penelitian ini adalah *STEM-Project Based Learning*, *STEM*, dan *Project Based Learning*.
2. Pengaruh yang diukur hanya *self-efficacy* peserta didik.
3. Penelitian hanya difokuskan pada materi fluida statis saja.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah secara umum adalah :

“Apakah model pembelajaran *STEM-Project Based Learning* dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *Self-Efficacy* peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran berbasis *STEM* dan model pembelajaran *Project Based Learning*?”

Permasalahan penelitian di atas dapat dijabarkan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana perbedaan *self efficacy* peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *STEM-Project Based Learning* dengan peserta didik yang menerapkan model pembelajaran berbasis STEM pada materi fluida statis?
2. Bagaimana perbedaan *self efficacy* peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *STEM-Project Based Learning* dengan peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* pada materi fluida statis?
3. Bagaimana perbedaan *self efficacy* peserta didik yang menerapkan model pembelajaran berbasis STEM dengan peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* pada materi fluida statis?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan jawaban atau sasaran yang ingin dicapai penulis dalam sebuah penelitian. Oleh karena itu berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah

1. Mengetahui perbedaan *self efficacy* peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *STEM-Project Based Learning* dengan peserta didik yang menerapkan model pembelajaran berbasis STEM pada materi fluida statis.
2. Mengetahui perbedaan *self efficacy* peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *STEM-Project Based Learning* dengan peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* pada materi fluida statis.
3. Mengetahui perbedaan *self efficacy* peserta didik yang menerapkan model pembelajaran berbasis STEM dengan peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* pada materi fluida statis.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menambahkan pengetahuan-pengetahuan baru di bidang pendidikan fisika terutama mengenai penerapan pembelajaran *STEM-Project Based Learning* terhadap *self-efficacy* peserta didik.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan *self-efficacy* peserta didik di dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *STEM-Project Based Learning* dan dapat menjadi informasi bagi pendidik untuk menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik.

