

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Salah satu upaya peningkatan sumber daya pendidikan adalah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya di lingkungan sekolah. Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia. Pembelajaran adalah kegiatan interaksi yang melibatkan guru dan peserta didik dalam mencapai kemampuan dasar yang dikembangkan sebelumnya. Melalui pembelajaran ini, peserta didik diharapkan memperoleh keterampilan dasar secara utuh. Pencapaian keterampilan dasar yang ingin dikuasai peserta didik dipengaruhi oleh beberapa unsur belajar, seperti peserta didik, guru, sarana dan prasarana, sumber belajar, dan lingkungan.

Ilmu Pengetahuan Alam atau biasa disingkat IPA memiliki tiga cabang ilmu salah satunya ilmu Fisika. Fisika merupakan bidang studi yang sulit dan tidak menyenangkan bagi peserta didik karena terdiri dari banyak rumus, konsep materi yang sulit dipahami, dan model pembelajaran yang membosankan. Menurut Algiranto (2021) Penerapan pengetahuan fisika melibatkan metode ilmiah untuk memperoleh suatu konsep. Pemahaman mengenai konsep fisika diperoleh peserta didik dari penjelasan guru karena proses pembelajaran fisika saat ini masih didominasi oleh guru. Mengubah persepsi peserta didik membutuhkan peran aktif seorang guru dalam membantu siswa mencapai potensinya. Salah satu potensi peserta didik adalah keterampilan proses pembelajaran.

Keterampilan peserta didik tidak diperoleh secara instan, tetapi peserta didik pada dasarnya sudah memiliki keterampilan tersebut tetapi perlu dikembangkan dan ditingkatkan. Namun, keterampilan yang dikembangkan di sini adalah keterampilan dasar proses sains, termasuk keterampilan intelektual, emosional, dan psikomotor. Dengan memperoleh keterampilan proses sains, peserta didik dapat menemukan dan mengembangkan fakta dan konsep minat mereka. Melakukan dengan cara mandiri membuatnya lebih mudah dipahami daripada hanya mendengarkan dan membaca. Keterampilan proses sains dapat berupa

kemampuan melakukan karya ilmiah atau penelitian merencanakan penyelidikan ilmiah, menyajikan temuan penelitian dan potensi ilmu pengetahuan.

Oleh karena itu, pemerintah memberlakukan kurikulum baru yaitu kurikulum revisi 2013. Kurikulum ini membutuhkan paradigma kegiatan belajar yang terpusat pada peserta didik karena terdapat unsur Pendidikan Penguatan Karakter (PPK), literasi, 4C, dan HOTS yang pada akhirnya membutuhkan materi pembelajaran metakognitif. Dalam proses kegiatan belajar, peserta didik bisa secara aktif mengeksplorasi pengetahuannya. Sayangnya, beberapa sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 revisi, dalam proses pembelajarannya masih didominasi oleh guru. Hal tersebut serupa dengan yang terjadi di SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya. Salah satu cara mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang menuntut aktif dan kreatif. Budiman, dkk. (2018) menjelaskan: “Model pembelajaran *Focus, Explore, Reflect, and Apply* atau dapat disingkat menjadi FERA adalah salah satu model pembelajaran konstruktif, artinya peserta didik melakukan berbagai kegiatan pembelajaran untuk memperoleh pengetahuannya sendiri”.

Hasil wawancara dengan guru Fisika di SMA Negeri 8 Tasikmalaya menunjukkan bahwa peserta didik masih kurang bersemangat dalam belajar fisika yang terlihat dalam pembelajaran. Peserta didik biasanya pasif dan hanya sedikit yang aktif selama pembelajaran. Oleh karena itu, peserta didik sulit memahami materi fisika salah satunya materi fluida dinamis. Selain itu, Kriteria Ketuntasan Minimal tidak terpenuhi untuk sebagian besar peserta didik. Nilai KKM mata pelajaran fisika 68, tetapi rata-rata peserta didik hanya mendapat 65. Berdasarkan hasil tes KPS peserta didik dengan jumlah soal 5 butir soal yang sesuai dengan indikator diperoleh hasil persentase rata-rata 29%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik masih memiliki kontrol yang relative kecil rendah terhadap keterampilan proses sainsnya.

Disamping itu, banyak peserta didik yang ragu untuk bertanya kepada guru tentang materi yang tidak mereka pahami karena takut mengajukan pertanyaan yang tidak perlu. Akibatnya, mereka enggan mengungkapkan pendapat atas materi yang tidak mereka pahami. Bahkan, sangat sedikit peserta didik yang menjawabnya

dan sebagian besar hanya diam untuk mengajukan pertanyaan yang agak membingungkan.

Dalam memotivasi peserta didik guru perlu mengembangkan strategi untuk lebih meningkatkan keaktifan dan motivasi sehingga pemahaman dalam proses pembelajaran peserta didik akan meningkat, salah satunya adalah menerapkan model pembelajaran FERA diharapkan dapat mempengaruhi keterampilan proses sains siswa kelas XI materi fluida dinamis SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya. Model pembelajaran FERA biasanya digunakan untuk melatih dan mengembangkan keterampilan di dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Oleh karenanya, model ini dapat memfasilitasi peserta didik untuk memecahkan masalah dengan lebih mudah. Dengan menggunakan model ini, guru diharapkan dapat meningkatkan pembelajaran secara lebih efektif, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dan tersampaikan pada peserta didik.

Penerapan model pembelajaran yang tepat tidak terlepas dari pemilihan pendekatan yang tepat pula dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan gaya belajar setiap peserta didik berbeda-beda. Perbedaan gaya belajar inilah yang perlu diperhatikan sehingga ditambahkan pendekatan belajar yang dapat mengefektifkan model pembelajaran FERA terhadap keterampilan proses sains ini. Pendekatan yang dirasa cocok digunakan pada model ini yaitu pendekatan *scientific*. Pendekatan *scientific* dalam pembelajaran yang didasarkan proses ilmiah dengan melaksanakan langkah-langkah yang logis dan empiris. Inti dari pendekatan *scientific* yaitu guru hanya memposisikan diri sebagai fasilitator selama proses pembelajaran dan selebihnya untuk memberi pengalaman belajar langsung kepada peserta didik. Keterampilan proses yang dilibatkan pada pendekatan *scientific* ini yakni mengamati, mengklasifikasi, meramalkan, mengukur, menjelaskan, dan menyimpulkan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka peneliti ingin mencoba melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran FERA (*Focus, Explore, Reflect, and Apply*) dengan Pendekatan *Scientific* terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik pada Materi Fluida Dinamis”. Oleh karena itu, dengan diterapkannya model pembelajaran tersebut, peserta didik diharapkan

agar lebih efektif dalam mengonstruksi pengetahuannya sendiri berdasarkan yang dialaminya. Keaktifan peserta didik dalam Keterampilan Proses Sains akan memaksimalkan keterampilan pada peserta didik sehingga menghasilkan prestasi memuaskan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran FERA dan suasana pembelajaran yang menyenangkan akan menjadikan peserta didik lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajarannya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut: Adakah pengaruh penggunaan model pembelajaran FERA (*Focus, Explore, Reflect, and Apply*) terhadap keterampilan proses sains peserta didik pada materi Fluida Dinamis di kelas XI SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun ajaran 2022/2023?

## 1.3 Definisi Operasional

Definisi beberapa istilah yang terdapat pada judul penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Keterampilan proses sains dalam penelitian ini adalah keterampilan yang membantu peserta didik memahami dan mengembangkan berbagai keterampilan dengan menggunakan metode ilmiah untuk menemukan berbagai fakta dan atau mengembangkan lebih lanjut konsep yang ada. Penelitian ini mengukur aspek keterampilan proses sains yang diukur yaitu meliputi indikator mengamati, klasifikasi, prediksi, mengukur, komunikasi, penalaran. Pada penelitian ini keterampilan proses sains diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* pada materi fisika, dalam penelitian ini materi yang digunakan yaitu materi Fluida Dinamis. Selain itu, data hasil *pretest* dan *posttest* akan didapat hasil berupa pencapaian nilai. Selain itu, data hasil *pretest* dan *posttest* diolah untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses sains peserta didik pada IPA dengan menggunakan kriteria perhitungan *N-Gain*.
2. Model pembelajaran FERA terdapat 4 tahap pembelajaran yang terdiri dari *Focus, Explore, Reflect, dan Apply* Model pembelajaran ini memusatkan

peserta didik agar dapat berperan aktif dalam membangun pengetahuannya, dan mencari solusi secara mandiri tanpa harus bergantung pada guru. Keterlaksanaan implementasi model FERA dalam pembelajaran ditentukan melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

3. Pendekatan *scientific* merupakan pembelajaran lebih aktif dan tidak membosankan, peserta didik juga bisa mengonstruksikan pengetahuan dan keterampilan melalui fakta yang ditemukan pada pembelajaran. keterlaksanaan implementasi pendekatan *scientific* dalam pembelajaran ditentukan melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model FERA (*Focus, Explore, Reflect, and Apply*) terhadap keterampilan proses sains peserta didik pada materi Fluida Dinamis dikelas XI SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya.

#### **1.5 Kegunaan Penelitian**

Hasil yang diharapkan dengan adanya penelitian ini supaya bermanfaat secara teoritis dan secara praktis.

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan sebagai acuan dalam meningkatkan proses kegiatan belajar mengajar dan mengembangkan keaktifan siswa.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi sekolah**

- 1) Sebagai masukan untuk menentukan model pembelajaran yang tepat bagi sekolah untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.
- 2) Sebagai masukan kepada pihak sekolah dalam upaya peningkatan pembelajaran disekolah.

b. Bagi Guru

- 1) Diharapkan dapat membantu proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran FERA (*Focus, Explore, Reflect, and Apply*).
- 2) Dapat dijadikan masukan dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi sebagai upaya meningkatkan belajar peserta didik.
- 3) Sebagai alternatif untuk mengembangkan pola pembelajaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran sebagai usaha dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.

c. Bagi Peserta didik

- 1) Dapat membantu meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik pada materi pembelajaran.
- 2) Sebagai motivasi bagi peserta didik untuk meningkatkan pengetahuannya.
- 3) Mendorong peserta didik untuk berpikir aktif dan kreatif.