

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan pada era globalisasi ini sangat ketat dan terbuka. Berbagai kebijakan yang dikeluarkan pemerintah untuk menunjukkan sikap kepedulian pada dunia pendidikan. Pendidikan merupakan syarat mutu standar sumber daya manusia untuk menjadi yang berkualitas tidak kalah bersaing dengan sumber daya manusia di negara-negara lain. Peran guru dalam proses pendidikanlah yang dapat membantu siswa untuk menghindari dampak negatif era globalisasi. Ketersediaan guru yang berkualitas juga mampu menciptakan lulusan yang bisa menghadapi era globalisasi yang sarat dengan persaingan dan tantangan (Ali, 2020).

Proses pembelajaran sangat menentukan kemampuan pemahaman konsep siswa. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang pendidikan nasional menyatakan bahwa “ pembelajaran adalah proses interaksi antar siswa, antar siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Pembelajaran dapat berjalan dengan baik jika terjadi interaksi antara guru, siswa dan sumber belajar. Hal tersebut termasuk ke dalam pembelajaran yang aktif. Pembelajaran yang aktif merupakan metode pengajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dengan menerapkan model pembelajaran aktif dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA (Astuti, 2017).

Pembelajaran Fisika merupakan pembelajaran yang wajib di SMA jurusan IPA. Fisika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala alam melalui serangkaian proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal. Pembelajaran fisika akan lebih efektif jika melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yaitu dengan memberikan kesempatan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri akan membuat siswa merasakan makna

pembelajaran yang dilakukannya serta juga melatih keterampilan yang ada pada diri siswa Panggabean dalam (Trianto, 2019). Permasalahan yang sering terjadi di dalam pembelajaran fisika yaitu proses pembelajaran masih menggunakan pembelajaran konvensional, siswa hanya diberi materi dan contoh soal, kemudian mengerjakan soal latihan, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang mengembangkan keterampilan berfikirnya (Wijayanti, 2020).

Hal lain juga ditemukan bahwa siswa dalam kegiatan belajar hanya mencatat apa yang diterapkan oleh guru, sehingga kemampuan berfikir kritis siswa kurang terlatih. Siswa kurang mampu mengaitkan fakta-fakta yang ditemukan dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa hanya menghafal materi tetapi tidak mampu memahami apa saja dihafalnya. Model pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga membuat siswa mudah jenuh dalam kegiatan pembelajaran. Ketika guru menerangkan, siswa tidak fokus dan banyak berbicara dengan teman sebelahnya dan malah mengerjakan tugas mata pelajaran yang lain. Hal ini menyebabkan situasi belajar menjadi monoton dan siswa menjadi kurang aktif (Romy, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru bidang studi Fisika SMA Negeri 1 Nisam. Didapat informasi bahwa hasil belajar siswa masih dibawah harapan. Hal ini terlihat dari hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran fisika terbukti masih rendah yaitu nilai rata-rata ulangan harian hanya sedikit siswa yang mencapai KKM. Diketahui kriteria ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan 78, sedangkan yang dihasilkan peserta didik hanya 60. Dari perolehan tersebut terlihat hasil belajar peserta didik masih rendah. Selain itu juga proses pembelajaran terasa monoton yang mengakibatkan siswa hanya sebatas mencatat, mendengarkan dan mengerjakan soal latihan dari guru yang mengakibatkan siswa menjadi bosan dalam proses pembelajaran. Hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Nisam dikategorikan belum optimal. Dari 28 siswa dikelas XI F-1 dan 33 siswa dikelas XI F-2, diantaranya ada beberapa yang mengalami ketuntasan belajar, tetapi masih banyak siswa lainnya belum mengalami ketuntasan belajar atau nilainya masih dibawah KKM. Faktor lainnya

juga menyebabkan belum optimalnya pencapaian hasil belajar tersebut adalah guru yang kurang kreatif menggunakan media pembelajaran.

Selama ini siswa hanya diberikan pencerahan materi dan soal-soal latihan tanpa menggunakan media dalam pembelajaran yang dapat dihubungkan dengan pengetahuan kognitif siswa. Masih banyak siswa yang belum berpartisipasi aktif selama pembelajaran berlangsung dan siswa sangat jarang merespon penjelasan guru salah satunya bertanya tentang materi yang belum dipahami. Kebanyakan siswa masih merasa malu dan takut dalam bertanya, padahal kemampuan dalam bertanya juga merupakan kecerdasan siswa dalam belajar. Karena dalam bertanya siswa melakukan proses berfikir. Dimana kemampuan berfikir siswa mencakup kemampuan intelektual yaitu mengingat, sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan sebuah ide, gagasan metode dan prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut.

Dari banyaknya materi fisika, materi fluida statis merupakan salah satu topik fisika yang banyak membuat kesulitan pada siswa dalam memahami konsep-konsepnya. Kesulitan tersebut umumnya dipengaruhi oleh pengalaman sehari-hari yang telah dilakukan siswa, misalnya pada tekanan. Siswa menganggap bahwa semakin benda terapung, menandakan semakin besar daya apung yang dialaminya (Puspita, Yuliati 2019). Fluida statis merupakan hal yang mudah dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut justru membuat mahasiswa datang ke kelas dengan pengetahuan yang mereka bangun sendiri dari mengamati fenomena sekitar mereka (Taqwa, 2019).

Aspek belajar kognitif belajar sangat penting karena aspek kognitif merupakan kemampuan seseorang yang berkaitan dengan nalar atau proses berfikir, juga mengungkapkan tentang kegiatan mental yang sering berawal tingkat pengetahuan sampai ke tingkat paling tinggi yaitu tingkat evaluasi. Aspek penilaian kognitif terdiri dari: pengetahuan, pemahaman, aplikasi, penerapan, analisis dan sintesis. Berdasarkan permasalahan tersebut siswa belum dapat mengasah kemampuan memecahkan masalah yang akhirnya menyebabkan pengetahuan yang diperoleh siswa belum sepenuhnya bermakna. Maka dari itu

dibutuhkan pembelajaran yang membuat siswa antusias dalam pembelajaran dan mampu memecahkan masalah yang diberikan agar dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa (Zulhijjani, 2020).

Pada masalah di atas dapat dikatakan sistem pembelajaran belum berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan, maka itu diperlukan adanya suatu model pembelajaran yang tidak mewajibkan siswa hanya menghafalkan konsep, namun mendorong siswa untuk menciptakan sendiri konsep pelajaran tersebut melalui pengalaman langsung. Proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar bisa dicoba dalam wujud aktivitas yang memusatkan siswa untuk bekerja serta mengalami seluruh proses belajar secara kelompok (Syahfitri, 2022).

Menyikapi permasalahan tersebut, peneliti memberikan suatu alternatif solusi pembelajaran yang mengedepankan pembelajaran yang berpusat pada siswa, yakni dengan menerapkan model pembelajaran *Predict, Observe and Explain* (POE). Menurut Ahmad Harjono dalam (Suparno, 2019). Di dalam model pembelajaran *Predict, Observe and Explain*, guru bersifat fasilitator, artinya siswa yang aktif untuk menemukan suatu penyelesaian dalam permasalahan fisika dan guru sebagai pembimbing siswa menuju penyelesaian masalah. Didalam model pembelajaran ini terdiri 3 langkah kegiatan, yaitu *prediction* atau membuat prediksi, *observation* atau mengamati, dan *explanation* atau memberikan penjelasan. Pada pembelajaran *Predict, Observe and Explain*., siswa dapat membuat dugaan secara bebas terhadap suatu persoalan fisika pada tahap prediksi. Kemudian siswa akan mencari penjelasan mengenai hasil tersebut, sehingga dengan menggunakan model ini proses belajar akan didapatkan. Selain itu, siswa dapat mencapai kompetensi yang diharapkan karena pemahaman konsep melalui model *Predict, Observe and Explain*..

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka diperlukan sebuah inovasi dalam pembelajaran yang berupa model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih bersemangat dalam memahami materi dan konsep fisika. Salah satu upaya yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa yaitu dengan model pembelajaran. Karena adanya model ini siswa dapat lebih aktif belajar,

sehingga meningkatkan pemahaman pada konsep fisika. Maka penulis tertarik melakukan penelitian ini yang berjudul tentang “ Pengaruh Model Pembelajaran *Predict, Observe And Explain* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Fluida Statis”.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA di SMAN 1 Nisam masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)
2. Model yang digunakan oleh guru masih belum melibatkan siswa dalam pembelajaran
3. Pemahaman siswa terhadap suatu materi yang akan berpengaruh terhadap prestasi hasil belajar siswa

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah yang berdasarkan identifikasi masalah diatas dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *predict, observe and explain* (POE) yang menekankan siswa dalam meramalkan suatu fenomena, melakukan observasi melalui demonstrasi atau eksperimen, dan akhirnya menjelaskan hasil demonstrasi dan ramalan mereka sebelumnya.
2. Mata pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Fisika dengan materi Fluida Statis.
3. Aspek yang diteliti adalah hasil belajar Kognitif siswa pada materi Fluida Statis.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yang berdasarkan latar belakang masalah adalah sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran *predict, observe and explain* berpengaruh terhadap hasil belajar Kognitif siswa pada materi Fluida Statis terhadap kelas XI F SMAN 1 Nisam?
2. Bagaimanakah respon siswa terhadap model pembelajaran *predict, observe and explain* pada materi Fluida Statis dikelas XI F di SMA Negeri 1 Nisam?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian berdasarkan masalah tersebut maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *predict, observe and explain* terhadap hasil belajar Kognitif siswa pada materi Fluida Statis dikelas XI F IPA di SMA Negeri 1 Nisam.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *predict, observe and explain* pada materi Fluida Statis dikelas XI IF di SMA Negeri 1 Nisam.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi Sekolah

Bisa digunakan sebagai acuan ataupun bahan masukan untuk memperbaiki pembelajaran disekolah sehingga bisa meningkatkan prestasi siswa serta kualitas pendidikan.

- b. Bagi Siswa

Meningkatkan hasil belajar konigtif siswa dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan penggunaan model pembelajaran *predict, observe and explain* yang dapat melatih kerjasama siswa dalam memecahkan masalah-masalah yang di hadapi diri sendiri dan kelompok sehingga siswa menjadi lebih aktif dan nilai siswa menjadi lebih baik.

c. Bagi Guru

Membantu guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran yang alternatif pada materi fluida statis maupun materi lain yang memiliki karakteristik sama sehingga dapat meningkatkan proses belajar mengajar yang lebih menarik.

d. Bagi Peneliti

Dapat menambah informasi, ilmu pengetahuan dan pengalaman langsung mengenai cara menentukan model pembelajaran sehingga dapat dijadikan bekal dimasa yang akan datang.

1.7 Definisi Operasional

Dari hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dan manfaat bagi pengembangan pembelajaran fisika antara lain:

1. Hasil belajar Kognitif adalah perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Proses belajar yang melibatkan kognisi meliputi kegiatan sejak dari penerimaan stimulus eksternal oleh sensori, penyimpanan dan pengolahan dalam otak menjadi informasi hingga pemanggil kembali informasi ketika diperlukan untuk menyelesaikan masalah.
2. Respon siswa dalam teori Watson mempunyai bagian yang terpenting yaitu teori sarbon (stimulus and response bond theory) yang menyatakan bahwa respon adalah reaksi objektif dari pada individu terhadap situasi sebagai perangsang yang wujudnya dapat bermacam-macam.
3. Model Pembelajaran *predict, observe and explain* (POE)
Model pembelajaran ini memiliki tiga tahapan, yaitu (1) *Prediction* atau membuat prediksi, membuat dugaan terhadap suatu fenomena; (2) *Observation*, yaitu melakukan penelitian, pengamatan apa yang terjadi; (3) *explanation* yaitu memberikan penjelasan antara prediksi dan observasi.

4. Fluida Statis

Fluida adalah zat yang dapat mengalir dan berubah bentuk (dapat dimampatkan) jika diberi tekanan. Jadi, yang termasuk ke dalam fluida adalah zat cair dan gas. Perbedaan antara zat cair dan gas terletak pada kompresibilitasnya atau kemampatannya. Gas mudah dimampatkan, sedangkan zat cair tidak dapat dimampatkan. Ditinjau dari keadaan fisisnya, fluida terdiri atas fluida statis atau hidrostatis, yaitu ilmu yang mempelajari tentang fluida atau zat alir yang diam (tidak bergerak) dan fluida dinamis atau hidrodinamika, yaitu ilmu yang mempelajari tentang zat alir atau fluida yang bergerak. Hidrodinamika yang khusus membahas mengenai aliran gas dan udara disebut aerodinamika (Tripler, 1998).