

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada masa pandemi Covid-19 ini, mengacu pada Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 37 Tahun 2021, pelaksanaan pembelajaran di satuan pendidikan pada zona PPKM level 3 dapat dilakukan melalui pembelajaran tatap muka terbatas (PTM) dan pembelajaran jarak jauh (PJJ) berdasarkan Keputusan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan dan Menteri Dalam Negeri Nomor 03/KB/2021, Nomor 384 Tahun 2021, Nomor HK.01.08/MENKES/4242/2021, Nomor 440-717 Tahun 2021 tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Tentang pelaksanaan pendidikan pada masa darurat Covid-19 yang salah satu isinya yaitu mengenai proses belajar-mengajar yang dapat dilaksanakan secara tatap muka terbatas dengan maksimal kapasitas murid sebesar 50% yang dapat dilaksanakan di wilayah dengan level PPKM 1 sampai 3. Seiring dengan berkurangnya kasus Covid-19 di Indonesia, pelaksanaan pembelajaran telah dilakukan secara luring.

Guru mempunyai tugas dan tanggung jawab yang luas, tidak hanya mengajar tetapi dituntut mendidik, mendorong, membimbing, dan memfasilitasi siswa dalam belajar untuk mencapai tujuan. Guru mempunyai tanggung jawab untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan dan potensinya. Pusat dari proses pembelajaran adalah siswa, jadi siswa yang harus aktif, sedangkan guru bertugas memberi fasilitas pencapaian tujuan melalui pengalaman belajar memadai, Ahmadi dan Supriyono (2013). Salah satu caranya adalah membantu mengatasi kesulitan siswa. Seorang guru berperan dalam menggunakan maupun mengembangkan macam model dan metode pembelajaran, sebab model dan metode pembelajaran merupakan salah satu cara dalam mencapai tujuan pembelajaran. Seorang guru dapat memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan,

situasi, kondisi, kemampuan siswa, dan karakter siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Menurut Bella (2019), mengungkapkan bahwa terdapat pengaruh pemahaman konsep fluida dinamis dalam pembelajaran fisika. Fisika adalah salah satu mata pelajaran yang terdapat di jenjang pendidikan menengah. Permasalahan yang sering dihadapi di dunia pendidikan fisika adalah bagaimana upaya meningkatkan pemahaman konsep fisika, Sujanem (2012). Fenomena-fenomena yang sering terjadi dalam pembelajaran fisika adalah konsep pembelajaran fisika disajikan dalam bentuk persamaan, sehingga peserta didik yang memiliki latar belakang matematika lemah akan mengalami kesulitan dalam belajar. Hal ini menyebabkan banyak peserta didik tidak mengetahui hubungan antara konsep fisika yang dipelajari dengan fenomena-fenomena dalam kehidupan sehari-hari, Realita (2016).

Pada sebuah penelitian Rismatul (2015) disebutkan bahwa fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang cukup sulit dan menantang bagi siswa. Dari hasil angket, 33% siswa mengatakan bahwa fisika itu mata pelajaran yang menantang dan 51% siswa mengatakan bahwa fisika itu sulit dipahami. Mata pelajaran fisika juga dianggap mata pelajaran yang sulit untuk memecahkan masalahnya dan menakutkan bagi sebagian besar siswa. Faktor penyebab utamanya yaitu adanya rumus yang begitu banyak dan sulitnya siswa membayangkan materi dalam pembelajaran fisika sehingga tujuan fisika yang merupakan kajian untuk menjelaskan mengapa dan bagaimana proses-proses serta fenomena alam yang terjadi menjadi tidak tercapai. Siswa menganggap rumus-rumus tersebut harus dihafal. Selain itu, siswa juga memiliki gaya belajar yang berbeda-beda dalam pemahaman konsep dan metode pengajaran yang banyak digunakan dalam pembelajaran fisika juga kurang bervariasi, metode yang sering digunakan yaitu dengan metode ceramah, memberikan contoh dan latihan soal.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 21 Maret 2022 di MAN 2 Kota Serang dengan salah satu guru fisika. Guru fisika tersebut mengatakan bahwa proses pembelajaran siswa lebih sering menggunakan model konvensional ceramah. Melihat dari seringnya penggunaan model

pembelajaran konvensional ceramah, maka dibutuhkan sebuah model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih tertarik dengan pembelajaran karena metode, model, dan media yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep fisika siswa. Oleh karena itu dalam penyampaian konsep fisika dapat dilakukan dengan berbagai cara supaya siswa tidak menganggap bahwa fisika adalah mata pelajaran sulit dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menggunakan media multirepresentasi.

Berdasarkan penelitian sebelumnya Theresia (2021) melalui model kooperatif tipe jigsaw, sebanyak 87,4% mahasiswa merasa terbantu dengan adanya model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini. Beberapa alasan lain yang menyebabkan model jigsaw perlu diterapkan sebagai model pembelajaran yaitu tidak adanya persaingan antar peserta didik atau kelompok. Peserta didik dalam kelompok bertanggung jawab atas penguasaan materi yang ditugaskan padanya lalu mengajarkan bagian tersebut pada peserta didik yang lain. Peserta didik tidak hanya mengharapkan bantuan dari pengajar dan peserta didik termotivasi untuk memahami seluruh materi, sehingga melalui model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw diharapkan dapat memberikan solusi dan suasana yang lebih menarik dalam proses belajar.

Representasi adalah suatu keadaan mewakili atau menggambarkan pemahaman suatu pengetahuan yang diperoleh peserta didik dalam pikiran mereka yang kemudian diungkapkan atau dituangkan dalam bentuk yang diinginkan. Representasi yang dituangkan dapat berupa simbol, persamaan, kata-kata, gambar, grafik, tabel, animasi dan bentuk lainnya. Penggunaan berbagai bentuk representasi bertujuan untuk berpikir secara matematika, menyampaikan dan mengkomunikasikan ide-ide. Berbagai bentuk representasi tersebut antara lain seperti: bahasa verbal, numerik, model, diagram, tabel, notasi aljabar, animasi, dan berbagai bentuk representasi lainnya.

Dengan adanya penjelasan sebelumnya, penggunaan berbagai bentuk representasi dalam menyelesaikan berperan penting sebagai alat untuk

menyampaikan ide-ide pembelajaran. Permendiknas nomor 22 tahun 2006 menyebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran di Indonesia yakni mengkomunikasikan ide-ide dengan simbol, diagram, tabel, atau media lainnya untuk memperjelas suatu masalah, artinya peserta didik mampu mengkomunikasikan ide-ide jika peserta didik juga mampu merepresentasikan pemahamannya dalam berbagai bentuk yang diinginkan. Berbagai bentuk representasi yang dimunculkan oleh peserta didik merupakan multirepresentasi, sehingga bentuk penyelesaian masalah yang dihasilkan akan memiliki banyak variasi.

Representasi juga mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran. Menurut buku *Principles and Standards for School Mathematics* dinyatakan bahwa kemampuan representasi merupakan salah satu bagian penting dari keterampilan berpikir, sehingga kemampuan representasi dijadikan sebagai bagian dari standar proses pembelajaran tingkat dunia. Dengan adanya bentuk pembelajaran melalui multirepresentasi ini peserta didik dapat membayangkan secara visual materi dari pembelajaran fisika yang diberikan dengan mengacu pada hasil kognitif dari nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian Kohl (2015), yang menunjukkan bahwa penggunaan beberapa representasi yang tepat, akan membantu siswa dalam pemecahan masalah fisika.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan adanya model pembelajaran dengan media pembelajaran yang efektif digunakan oleh guru untuk mendukung pemahaman siswa pada aspek kognitifnya, maka peneliti melakukan sebuah penelitian dengan judul “Pemahaman Siswa dalam Pembelajaran Fluida Dinamis menggunakan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Multirepresentasi.”

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan penjabaran dari latar belakang dapat disimpulkan bahwa penelitian ini akan berfokus pada **“Bagaimana Pemahaman Siswa dalam Pembelajaran Fluida Dinamis menggunakan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Multirepresentasi?”**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka pertanyaan penelitian yang telah dibuat yaitu:

1. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran fluida dinamis menggunakan model kooperatif tipe jigsaw berbantuan media multirepresentasi pada tiap aspek?
2. Bagaimana pemahaman konsep fluida dinamis yang dimiliki siswa tiap kelompok dalam pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media multirepresentasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini maka tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh tingkat kemampuan pemahaman pada tiap aspek dari kemampuan kognitif siswa pada materi fluida dinamis melalui model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media multirepresentasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoretis

1. Menambah sumber pengetahuan mengenai pemahaman siswa pada konsep fluida dinamis dalam pembelajaran fisika menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan menggunakan media multirepresentasi.
2. Sumber informasi bagi penelitian sejenis pada masa yang akan datang.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Menyebarluaskan informasi mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam mendukung

pemahaman siswa pada konsep fluida dinamis dalam pembelajaran fisika

2. Memberikan sumbangan pikiran dalam upaya memperbaiki proses pembelajaran agar lebih baik dan berkualitas.

1.5 Definisi Operasional

Pada dasarnya, untuk memudahkan pemahaman definisi operasional variabel penelitian maka dapat diuraikan sebagai berikut :

1.6.1 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Model Pembelajaran Jigsaw adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang berbeda dengan kemampuan yang berbeda. Guru akan memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan topik berbeda kepada setiap kelompok asal. Setiap anggota kelompok asal mempelajari salah satu topik yang berbeda dari anggota kelompok asal lainnya. Namun sebelumnya semua anggota kelompok telah membaca terlebih dahulu topik yang diberikan. Untuk mempelajari topik berbeda, setiap anggota kelompok berkumpul dengan anggota kelompok lainnya yang mempelajari topik yang sama (kelompok ahli). Setelah selesai mempelajari topik tersebut, setiap anggota kelompok kembali ke kelompok sebelumnya (kelompok asal) dan mendiskusikan hasil yang dipelajarinya kepada anggota kelompok asalnya. Setelah diadakannya diskusi dengan kelompok asal, siswa mengemukakan hasil diskusi yang didapat selama pembelajaran berlangsung.

1.6.2 Kemampuan Pemahaman Siswa

Kemampuan pemahaman adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi dalam bentuk yang mudah dipahami, mampu memberikan interpretasi, dan mampu mengaplikasikannya. Pada penelitian ini, kemampuan pemahaman siswa dapat diukur dari hasil belajar yang dilakukan menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest*. Pada penelitian ini tes yang digunakan mengacu pada taksonomi bloom dengan level kognitif

C4, C5, dan C6 sebanyak 5 soal uraian. Hasil dari kemampuan kognitif tiap siswa akan diolah menggunakan *N-Gain*.

1.6.3 Multirepresentasi

Multirepresentasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai media ajar untuk mendukung pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang dituangkan dalam bentuk sketsa, gambar, animasi, dan video.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan dalam penelitian ini berisi rincian urutan penulisan dari setiap bab dan sub bab, dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. BAB I Pendahuluan. Bab ini akan menguraikan latar belakang, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.
2. BAB II Kajian Teori. Pada bab ini diuraikan teori-teori yang mendukung penelitian.
3. BAB III Metode Penelitian. Pada bab ini penulis menjelaskan desain penelitian, partisipan, populasi dan teknik pengambilan sampel, teknik pengumpulan data, membuat instrumen penelitian, melaksanakan prosedur penelitian dan analisis data yang digunakan dalam penelitian yang penulis teliti.
4. BAB IV Temuan dan Pembahasan. Dalam bab ini penulis menganalisis data yang didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan *N-Gain*.
5. BAB V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi. Dalam bab ini penulis berusaha memberikan kesimpulan, implikasi dan saran rekomendasi sebagai penutup dari hasil penelitian dan permasalahan yang telah diidentifikasi dan dikaji dalam skripsi. Menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut. Ada dua alternatif cara penulisan simpulan, yakni dengan cara butir demi butir atau dengan cara uraian padat.