

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tahun 2020 menghadirkan berbagai macam tantangan bagi masyarakat dunia. Pada 11 Maret 2020, *World Health Organization* (WHO) memperkenalkan suatu penyakit yang sedang menyerang dunia, yaitu bernama *Coronavirus Disease 2019* atau *Covid-19* berada dalam status pandemi (WHO, 2020). Dengan adanya penetapan status pandemi global, sebagai negara yang terkena dampaknya, pemerintah Indonesia memutuskan untuk menerapkan peraturan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dalam rangka mengantisipasi pesatnya perkembangan virus. Kebijakan baru seperti ini berdampak pada perubahan situasi dan kondisi dalam berbagai sektor kehidupan, salah satu yang jelas terlihat dan dapat dirasakan oleh masyarakat adalah perubahan pada sektor pendidikan.

Pendidikan merupakan sektor kehidupan penting yang berjalan berdampingan dengan kehidupan manusia. Sektor esensial ini menjadi salah satu yang terkena dampak dari pandemi global, terutama pada zona merah atau wilayah dengan peningkatan kasus terinfeksi yang tinggi, pelaksanaan pembelajaran tidak dapat dilaksanakan secara tatap muka seperti biasa, hal ini berakibat kepada penutupan sekolah, madrasah, pondok pesantren, dan universitas. Adapun terjadinya penutupan sekolah didasari oleh prinsip bahwa keselamatan dan kesehatan seluruh masyarakat yang terlibat menjadi prioritas utama, baik peserta didik, pendidik, maupun tenaga kependidikan. Namun di sisi lain, pentingnya pendidikan mengharuskan sektor ini untuk tetap harus berjalan, dengan adanya kebijakan *social distancing*, pembelajaran dilakukan dengan menerapkan protokol kesehatan, yaitu secara jarak jauh tanpa harus bertemu dan bertatap muka (UNESCO, 2020). Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) saat ini menjadi solusi untuk meminimalisir penyebaran *Coronavirus Disease 2019*.

Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) merupakan pembelajaran yang dilaksanakan tanpa adanya kehadiran secara fisik antara peserta didik maupun pendidik di tempat dan waktu yang sama (Setiawan, 2020). Sebelumnya, pembelajaran jarak jauh masih sangat jarang diterapkan di Indonesia, namun kondisi pandemi yang sedang

terjadi saat ini mengharuskan penerapan pembelajaran jarak jauh agar kegiatan pembelajaran dapat terus berjalan. Hal ini tentu menjadi suatu tantangan baru bagi peserta didik, pendidik, dan seluruh tenaga kependidikan, berbagai penyesuaian pembelajaran harus dilakukan terlebih dalam hal memanfaatkan waktu yang singkat dalam pembelajaran jarak jauh. Salah satu tantangan besar lainnya dalam pembelajaran jarak jauh adalah menyampaikan ilmu yang membutuhkan penalaran serta pemahaman konsep mendalam untuk mempelajarinya, diantaranya adalah matematika.

Salah satu disiplin ilmu yang wajib untuk dipahami oleh siswa dari tingkat pendidikan dasar hingga menengah adalah matematika. Dalam kehidupan manusia sehari-hari, ilmu matematika memiliki peran penting, misalnya sebagai suatu metode untuk menjawab permasalahan kehidupan manusia yang melibatkan perhitungan dan untuk menerapkan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran (Hasratuddin, 2014). Menurut Hudojo, belajar matematika adalah beberapa dari kegiatan yang membutuhkan mental tinggi, alasannya adalah pada ilmu matematika berisikan simbol-simbol yang tersusun secara beraturan dan membentuk ide-ide abstrak yang perlu dipahami dengan penalaran deduktif (Hudojo, 1998). Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang dilaksanakan secara jarak jauh menjadi suatu tantangan baru baik bagi peserta didik dan terutama bagi para pendidik dalam menyampaikan suatu ilmu yang membutuhkan penalaran tinggi serta pemahaman konsep untuk mempelajarinya.

Berdasarkan karakteristiknya, matematika merupakan ilmu tentang struktur dan konsep yang terangkai secara sistematis dan hierarkis, dari yang sederhana atau mudah dipahami hingga konsep yang paling rumit atau kompleks (Hasratuddin, 2015). Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dipahami bahwa suatu konsep sederhana menjadi dasar atau pondasi untuk bisa mempelajari dan memahami matematika lebih jauh lagi. Jika siswa belum dapat memahami konsep yang paling sederhana dengan baik dan benar, maka akan lebih sulit untuk mempelajari yang lebih rumit karena sifatnya sistematis, sehingga kemampuan siswa untuk memahami konsep secara matematis menjadi penting untuk dikuasai oleh siswa pada pembelajaran matematika.

Pemahaman konsep matematis diperlukan untuk mencapai tujuan

pembelajaran lainnya, yaitu menjelaskan hubungan antarkonsep dan mengimplementasikan konsep dalam pemecahan masalah, sehingga kompetensi ini menjadi sesuatu yang penting untuk diperhatikan. Namun, fakta di lapangan memperlihatkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki oleh siswa saat ini masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat pada nilai rata-rata matematika siswa di sekolah berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* Indonesia (Santi et al., 2019). Komponen soal PISA menguji aspek konteks, aspek proses dan aspek konten. Salah satu yang diuji pada aspek konten adalah *quantity*, yaitu merupakan aspek matematis yang melibatkan pengukuran, pemahaman konsep, hubungan bilangan, dan kemampuan matematis lainnya (Setyawati & Ratu, 2019). Pemaparan hasil PISA 2018 menunjukkan rata-rata skor PISA negara anggota untuk matematika dan ilmu pengetahuan alam berada pada angka 489, namun skor PISA Indonesia untuk matematika hanya mencapai angka 379, tentunya angka ini berada di bawah rata-rata (Enggar Harususilo, 2019). Rendahnya skor PISA matematika Indonesia menunjukkan kenyataan bahwa mayoritas siswa di Indonesia memiliki kendala dalam menyelesaikan soal matematika, salah satu pemicunya adalah pemahaman konsep yang masih belum optimal.

Pada rasio yang lebih kecil, untuk meninjau bagaimana siswa Indonesia dapat memahami konsep matematika, Prajanti (2019) dalam risetnya yang berjudul “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Strategi Pembelajaran *Course Review Horay* pada Materi Aritmetika Sosial di Kelas VIII SMP Negeri 7 Jakarta” melakukan sebuah penelitian pendahuluan mengenai kemampuan pemahaman siswa dengan memberikan tes kemampuan awal dan hasilnya adalah sebagai berikut (Nur Prajanti, 2019):

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

No	Kriteria Keberhasilan	Jumlah Siswa	Interpretasi Kriteria Keberhasilan
1.	Sangat Baik	0	0%
2.	Baik	4	11,4%
3.	Cukup Baik	8	22,9%
4.	Rendah	16	45,7%
5.	Sangat Rendah	7	20%

Berdasarkan hasil tes kemampuan awal di atas, dapat terlihat bahwa persentase kriteria keberhasilan tertinggi dimiliki oleh kategori “Rendah”, dengan angka sebesar 45,7%. Hal ini menandakan bahwa kompetensi yang diujikan masih berada pada kategori rendah. Sehingga diperlukan upaya peningkatan dalam pembelajaran agar siswa benar-benar dapat memahami dan memaknai pembelajaran, bukan sekedar menghafal. Salah satu daya upaya mengatasi rendahnya kompetensi tersebut adalah dengan menggunakan strategi pembelajaran yang efektif, efisien, dan dapat menyesuaikan situasi pembelajaran jarak jauh. Hal ini menjadi penting karena keberhasilan pembelajaran berpengaruh pada peningkatan kualitas pendidikan (El Hakim dan Samporno, 2020).

Strategi pembelajaran merupakan kaidah sistematis yang disusun dan digunakan selama proses pembelajaran berlangsung, yang memudahkan para pendidik untuk memberikan materi pembelajaran secara terstruktur sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Siregar dan Nara, 2017). Pemilihan strategi yang tepat sangat berpengaruh pada kelancaran proses pembelajaran serta tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal dan sesuai dengan yang telah ditetapkan (Kurniawan, 2015). Terdapat beberapa jenis strategi yang dapat digunakan pada pembelajaran, diantaranya adalah: (1) strategi *expository*; (2) strategi *inquiry*; (3) strategi *critical incident*; (4) strategi *active knowledge sharing*; (5) strategi *guided not taking*; (6) dan lain-lain.

Suatu strategi pembelajaran memiliki beberapa kriteria yang harus dipenuhi agar dalam penerapannya, strategi tersebut dapat mengaktualisasikan potensi-potensi matematika, diantaranya adalah sebagai berikut (NCTM, 2000): (1) Penerapan strategi dalam pembelajaran harus dapat menghadirkan makna pembelajaran bagi siswa, tujuannya adalah agar pengetahuan, sikap, dan seluruh kompetensi siswa dapat terasah dengan baik; (2) Suatu strategi pembelajaran matematika harus menggunakan banyak contoh yang relevan dengan permasalahan kehidupan secara nyata agar proses pemecahan masalah menjadi aktual dan siswa mengetahui manfaat penggunaan matematika dalam berbagai masalah. Salah satu strategi pembelajaran yang mempunyai kriteria seperti yang dipaparkan dan dapat dijadikan alternatif untuk digunakan saat pembelajaran jarak jauh adalah strategi pembelajaran *flipped classroom*.

Flipped Classroom adalah strategi pembelajaran yang memutarbalikkan tahapan proses pembelajaran, materi sudah dipelajari oleh siswa secara mandiri sebelum masuk kelas, sehingga ketika pembelajaran di kelas berlangsung, guru dapat memaksimalkan waktu untuk menciptakan ruang diskusi untuk membahas materi yang telah siswa pelajari serta kesulitan yang siswa alami (Yulietri et al., 2015). Strategi *flipped classroom* dapat digunakan pada pembelajaran jarak jauh karena fokus utamanya adalah pemanfaatan waktu, baik di luar jam pelajaran maupun di dalam jam pelajaran. Ketika pembelajaran di dalam kelas berlangsung, guru dapat memaksimalkan waktu interaksi agar siswa dapat lebih aktif dan pembelajaran menjadi bermakna.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yulia Janatin pada pembelajaran sekolah biasa memperoleh hasil bahwa adanya kontras pada tingkat pemahaman konsep matematis kedua kelas yang mendapat penerapan strategi yang berbeda. Hasil perhitungan menyimpulkan bahwa hasil tes kelas yang diterapkan strategi pembelajaran *flipped classroom* lebih unggul dari kelas yang diterapkan strategi pembelajaran klasikal (Janatin et al., 2019). Oleh karena itu, penelitian tersebut dijadikan dasar penelitian ini untuk menggunakan strategi *flipped classroom* dalam pembelajaran jarak jauh.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, untuk meningkatkan kualitas pendidikan, terutama dalam kondisi yang berbeda dari sebelumnya, yaitu pada pembelajaran jarak jauh, maka harus dilakukan penelitian mendalam mengenai pengaruh strategi pembelajaran *flipped classroom* pada pembelajaran jarak jauh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian akan dilakukan pada materi Teorema Pythagoras, karena materi ini adalah salah satu pokok bahasan elementer dalam pelajaran matematika dan juga merupakan materi prasyarat untuk mempelajari materi lanjut terkait Geometri, seperti bidang datar dan bidang ruang, sehingga konsep materi ini harus dipahami oleh siswa sebagai pondasi awal memahami materi yang lebih kompleks.

B. Identifikasi Masalah

Masalah pada penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Adanya kebijakan baru *social distancing* pada masa pandemi membuat kondisi pembelajaran tidak dapat berlangsung seperti pada umumnya. UNESCO menyarankan penerapan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) agar penerapan protokol kesehatan tetap dilakukan, yaitu dilakukan secara jarak jauh tanpa harus bertemu fisik dan bertatap muka.
2. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan secara jarak jauh menjadi suatu tantangan baru baik bagi peserta didik, terutama bagi para pendidik dalam menyampaikan suatu ilmu yang membutuhkan penalaran tinggi serta pemahaman konsep untuk mempelajarinya.
3. Hasil PISA 2018 menunjukkan skor PISA Indonesia pada pelajaran matematika hanya mencapai nilai skor 379, angka ini berada di bawah rata-rata dan tergolong rendah. Hasil ini memperlihatkan bahwa mayoritas siswa di Indonesia memiliki kendala dalam menyelesaikan soal matematika, hal ini dipicu oleh pemahaman konsep yang masih belum optimal.
4. Penelitian Prajanti menyatakan bahwa berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMP Negeri 7 Jakarta didapatkan persentase kriteria tertinggi dimiliki oleh kategori “Rendah”, dengan angka sebesar 45,7%. Hal ini menandakan bahwa kompetensi yang diujikan masih berada pada kategori rendah.
5. Pembelajaran jarak jauh membutuhkan strategi pembelajaran yang efektif, efisien, dan dapat menyesuaikan keadaan saat ini untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran serta tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal.

C. Pembatasan Masalah

Batas-batas masalah sebagai fokus utama dalam penelitian ini telah ditetapkan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Jakarta tahun ajaran 2020/2021 semester genap.
2. Penelitian dilakukan pada materi Teorema Pythagoras. Materi ini adalah salah satu pokok bahasan elementer dalam pelajaran matematika dan juga merupakan materi prasyarat untuk mempelajari materi lanjut terkait

Geometri, seperti bidang datar dan bidang ruang. Oleh karena itu, konsep materi ini harus dipahami oleh siswa sebagai pondasi awal memahami materi yang lebih kompleks. Perhitungan dalam materi teorema Pythagoras juga sering digunakan dalam permasalahan sehari-hari, sehingga pemahaman konsep dalam materi ini sangat diperlukan sebagai dasar untuk menerapkan materi tersebut dalam permasalahan kehidupan sehari-hari.

3. Platform pembelajaran jarak jauh yang dimanfaatkan selama penelitian berlangsung adalah *WhatsApp Group*, *Google Classroom*, dan *Quizziz*. Ketiga platform tersebut merupakan platform yang biasa digunakan pada pembelajaran jarak jauh di SMP Negeri 7 Jakarta. *WhatsApp Group* digunakan untuk berinteraksi, menyampaikan materi, serta berdiskusi, lalu *Google Classroom* digunakan sebagai platform arsip penyimpanan materi, pemberian serta pengumpulan tugas, dan *Quizziz* digunakan sebagai platform untuk latihan soal. Ketiga platform tersebut dapat diakses oleh siswa dan guru kapan saja secara mudah tanpa adanya batasan ruang dan waktu.
4. Guru yang mengajar pada penelitian ini adalah guru yang mengajar untuk tiga kelas yaitu VIII-A, VIII-B, dan VIII-C.

D. Perumusan Masalah

Rumusan masalah sebagai perkara utama dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh dari penerapan strategi pembelajaran *flipped classroom* pada pembelajaran jarak jauh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMP Negeri 7 Jakarta?
2. Seberapa besar pengaruh (*effect size*) strategi pembelajaran *flipped classroom* pada pembelajaran jarak jauh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMP Negeri 7 Jakarta?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dilakukan adalah untuk mengetahui pengaruh dari penerapan strategi pembelajaran *flipped classroom* pada pembelajaran jarak jauh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 7 Jakarta serta mengetahui besar pengaruh yang dihasilkan.

F. Manfaat Penelitian

Tujuan lain dari penelitian ini adalah dapat menebar manfaat bagi berbagai pihak, berikut adalah harapan akan manfaat yang dihasilkan:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil yang mampu melengkapi teori pembelajaran matematika yang berkaitan dengan strategi pembelajaran secara jarak jauh. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat dalam memberikan wawasan ilmu pendidikan bagi guru untuk mengupayakan peningkatan kualitas pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, adanya penerapan strategi pembelajaran *flipped classroom* pada pembelajaran jarak jauh diharapkan dapat memudahkan siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep kemampuan matematis.
- b. Bagi guru dan sekolah, penelitian strategi pembelajaran jarak jauh ini dapat dijadikan menjadi sebuah inspirasi sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan dan kualitas pembelajaran.
- c. Bagi penulis, menambah referensi untuk penelitian selanjutnya dan memahami tentang strategi pembelajaran pada pembelajaran jarak jauh yang efektif, efisien, dan dapat menjadi alternatif untuk mengupayakan peningkatan kompetensi pemahaman konsep matematis siswa.