

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pendidikan ialah perihal esensial bagi manusia dan hak asasi setiap makhluk. Setiap penduduk mempunyai hak untuk mendapat pendidikan tanpa ada halangan. Kondisi ini dipertegas di Pasal 31 UUD 1945 amandemen yang menyimpulkan bahwa penduduk disuatu negara memiliki hak menempuh pendidikan. Tidak hanya itu, penduduk juga wajib mengikuti pendidikan dasar serta pemerintah harus membiayai pendidikan tersebut. Pendidikan adalah persoalan penting bagi setiap bangsa dan negara terlebih untuk negara yang sedang membangun. Seringkali majunya suatu negara dinilai dari kualitas pendidikannya. Pendidikan yang berkualitas dapat menciptakan generasi bangsa yang kreatif, ahli dalam bekerja dan dapat mengatasi masalah dalam berkehidupan.

Undang-undang No. 20 tahun 2003 menyimpulkan bahwa pendidikan memiliki tujuan yakni, meningkatkan kemampuan pelajar agar dapat menjadi insan yang memiliki iman serta takwa kepada Tuhan, berilmu, sehat, kreatif, pandai, mandiri, dan bertanggungjawab. Satu dari sekian cara untuk bisa mewujudkan pendidikan yaitu melalui kegiatan belajar mengajar yang terdapat di sekolah. Sekolah adalah tempat pertukaran ilmu antara guru dan peserta didik. Berbagai macam pelajaran diajarkan di sekolah termasuk mata pelajaran matematika.

Matematika memegang peran penting dalam pembelajaran di sekolah. Matematika digunakan untuk menghitung, mengukur, mengolah serta menafsir data. Pembelajaran matematika mengajarkan peserta didik untuk bisa berpikir secara logis, kritis serta sistematis. Matematika selain sebagai pembelajaran di sekolah juga digunakan untuk berkehidupan sehari-hari seperti saat berbelanja, membaca informasi dalam bentuk tabel, diagram dan lain-lain. Matematika memiliki kegunaan yang penting untuk pembelajaran di sekolah maupun dalam berkehidupan sehari-hari, matematika menjadi mata pelajaran yang perlu untuk diajarkan pendidik dan dikuasai oleh peserta didik di sekolah.

NCTM (2000) mengutarakan di dalam prinsip pembelajaran matematika bahwa peserta didik perlu menuntut ilmu matematika, serta mengembangkan ilmu baru dari pengetahuan sebelumnya secara aktif. Seraya mengimbangi pengetahuan faktual dan pengetahuan konseptual, peserta didik dapat menjadi pembelajar yang efektif. Peserta didik diharap dapat mengenali pentingnya menggambarkan pemikiran mereka dan belajar dari kesalahan mereka. Prinsip tersebut berlandaskan atas konsep bahwa belajar matematika dengan pemahaman merupakan sebuah keharusan. Pembelajaran matematika bukan semata-mata tentang menghitung melainkan juga membutuhkan kemampuan pemahaman konsep serta berpikir secara sistematis.

Sehubungan dengan prinsip pembelajaran matematika yang telah diterapkan oleh NCTM, pemahaman konsep ialah satu dari banyaknya keterampilan belajar yang wajib dikuasai oleh peserta didik selaras dengan tujuan pembelajaran yang tercantum pada Permendiknas No. 22 Tahun 2006 (Depdiknas, 2006) yang kesimpulannya yaitu, pertama peserta didik dapat memahami konsep, mengartikan konsep serta memanfaatkan konsep dengan tepat dan efisien, kedua peserta didik dapat mengaplikasikan penalaran pada sifat dan pola, menata bukti, atau memaparkan gagasan matematika, ketiga bisa menyelesaikan persoalan dengan keahlian memahami masalah, merencanakan model matematika, dan mengatasi serta menyimpulkan solusi, keempat peserta didik dapat mengomunikasikan hasil pemikirannya dengan grafik, tabel, simbol dan media lain untuk memperjelas suatu hal, dan yang kelima peserta didik mempunyai rasa menghargai manfaat matematika dalam kehidupan.

Berlandaskan hasil PISA yang dilaksanakan tahun 2015 memperlihatkan peringkat pelajar Indonesia menduduki urutan 63 dari 69 negara dengan skor rata-rata yang diraih sebesar 386, dan tertinggal jauh di bawah skor rata-rata internasional yakni 463. Skor itu termasuk ke dalam kategori rendah. Sedangkan pada hasil dari PISA berikutnya yang dilaksanakan tahun 2018 Indonesia menempati urutan 72 dari 78 negara, besar skor rata-rata yang diraih adalah 379. Indonesia mengalami penurunan skor rata-rata dari tahun sebelumnya. Dan rata-rata skor tersebut pun juga

jauh dari rata-rata skor internasional yaitu 458. Dalam PISA disebutkan bahwa kemampuan matematika peserta didik terdiri dari beberapa kompetensi matematika, satu diantaranya adalah kemampuan pemahaman konsep matematis. Maka dari itu, rendahnya kemampuan matematika disebabkan juga karena rendahnya kemampuan tersebut.

Sepemikiran dengan eksperimen yang dilaksanakan oleh Herutomo dan Saputro (2014) dengan judul “Analisis Kesalahan dan Miskonsepsi Siswa Kelas VIII Pada Materi Aljabar” didapatkan bahwa 22,8% peserta didik menjawab soal cerita dengan cara menebak. Kemudian, Gita, dkk (2018) pada eksperimennya yang mengangkat judul “Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) sebagai Upaya Mengatasi Miskonsepsi Matematis Siswa” mengatakan hanya terdapat 29,73% pelajar kelas VII-1 SMP Negeri 8 Tangerang Selatan yang bisa menjawab masalah yang berhubungan dengan pemahaman konsep dengan benar. Oleh karena itu, bisa diketahui kesulitan pelajar ditimbulkan oleh minimnya pemahaman konsep yang dimiliki.

Minimnya pemahaman konsep dirasakan juga oleh pelajar kelas VIII SMP Negeri 20 Jakarta. Berlandaskan pada hasil berbincang dengan guru matematika kelas VIII, umumnya peserta didik yang belajar di kelas VIII mengalami kesulitan pada materi persamaan garis singgung lingkaran. Peserta didik merasa ada kendala dalam memilih rumus/formula yang harus dipakai untuk mengerjakan persoalan tertentu. Hasil perolehan data nilai ulangan materi persamaan garis singgung lingkaran peserta didik kelas VIII SMPN 20 Jakarta menunjukkan bahwa dari 8 soal kemampuan pemahaman konsep matematis rata-rata nilai yang diperoleh adalah 56,54. Rata-rata peserta didik hanya dapat mengerjakan 5 dari 8 soal pemahaman konsep. Kondisi tersebut terpaut dengan minimnya kemampuan pemahaman konsep yang dikuasai peserta didik. Agar bisa mengerjakan persoalan matematika terkait persamaan garis singgung lingkaran, dibutuhkan pengetahuan tentang konsep-konsep dasar persamaan garis singgung lingkaran seperti pemahaman tentang *pythagoras*. Peserta didik juga tidak boleh terpaku dengan menggunakan hafalan rumus tanpa mengerti konsep pokok bahasan yang

tengah dipelajari agar tidak mengalami kendala dalam menjawab soal atau permasalahan yang diberikan.

Berlandaskan hasil yang diperoleh dari wawancara dengan guru pengampu pelajaran matematika, didapatkan keterangan jika guru menerapkan pembelajaran konvensional, dimana peran guru cenderung dominan dalam pembelajaran. Hal ini juga menjadi satu dari sekian banyak hal yang memicu rendahnya kemampuan pemahaman konsep. Lantaran dalam pembelajaran konvensional, pelajar akan menjadi tidak aktif dan kurang dapat mengeksplorasi pemahamannya. Peserta didik tidak dianjurkan dan dilatih untuk dapat mengembangkan ide-ide matematis dan hanya mematuhi hal-hal yang diajarkan guru. Penentuan model dan pendekatan yang sesuai jalannya pembelajaran dapat berdampak terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Pendekatan pembelajaran perlu diselaraskan dengan keadaan yang sedang berlangsung.

Pada pertengahan bulan Maret 2020, Indonesia dihebohkan dengan berita masuknya virus korona yang menyerang sistem pernafasan manusia. Penyakit yang disebabkan oleh virus korona disebut Covid-19. Virus yang bersumber dari kota wuhan negara China ini sangat membahayakan karena bisa menular secepat kilat dan telah merebak hampir keseluruhan negara. Pada 11 Maret 2020, WHO menyebutkan Covid-19 menjadi masalah kesehatan global dan ditetapkan menjadi pandemi. Di Indonesia virus korona sudah menyebar dengan sangat cepat hingga pada akhir bulan Juli 2020 diketahui lebih dari 100.000 orang terinfeksi. Hal ini berdampak keberbagai aspek kehidupan, salah satu aspek penting adalah bidang pendidikan. Upaya pemerintah untuk melakukan pencegahan penyebaran virus Covid-19 dengan memutuskan kebijakan peserta didik diwajibkan belajar di rumah. Kebijakan ini mengharuskan sekolah untuk memberlakukan sistem Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).

Dimasa pandemi Covid-19 sistem pendidikan dihadapkan dengan situasi peserta didik dan guru harus dapat melakukan PJJ dengan baik. Peraturan mengenai pendidikan jarak jauh atau sering dikenal sebagai PJJ diatur pada UU No. 20 tahun 2003 Pasal 31 Bagian Ke-10 yang

kesimpulannya yaitu, pertama PJJ bisa dilaksanakan disemua jenjang, jenis dan jalur pendidikan, kedua PJJ berperan untuk memberi layanan pendidikan pada warga negara yang tidak bisa menempuh pendidikan secara reguler, dan yang ketiga PJJ dilaksanakan dalam bentuk yang beragam yang dibantu dengan layanan dan sarana serta penilaian yang diharap dapat menjamin kualitas lulusan.

Menurut Rahmawati (2016), PJJ ialah aktivitas belajar mengajar yang dilaksanakan secara terpisah di luar ruang kelas. Peserta didik dan pendidik/guru tidak melaksanakan pembelajaran secara tatap muka dan waktu pelaksanaannya juga dapat berbeda. Hubungan guru dan peserta didik dilaksanakan dengan cara langsung maupun tidak, contohnya melaksanakan chatting/video conference (langsung) ataupun mengirim email untuk memberikan tugas (tidak langsung). PJJ adalah sebuah solusi yang bisa digunakan pada masa pandemi karena pembelajaran ini tidak terpeku pada tempat, jarak, serta waktu pelaksanaannya.

Terdapat perbedaan antara pembelajaran konvensional dan PJJ. Menurut Munir (2009), Pembelajaran secara langsung dan PJJ memiliki perbedaan pada interaksi antara guru dan pelajar, platform yang digunakan, karakteristik pelajar, manajemen, peran guru dan pelajar, teknologi, dan hal-hal lainnya. Adapun hal tersebut tidak menjadi batasan untuk tetap menjalankan tujuan pendidikan dengan cara mengembangkan PJJ dan memanfaatkan pendekatan pembelajaran yang sesuai. Terdapat beberapa jenis pendekatan yang bisa membantu menaikkan kemampuan pemahaman konsep, diantaranya ialah pendekatan saintifik.

Pembelajaran yang memanfaatkan pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang selaras dengan standar isi serta kompetensi lulusan dari kurikulum 2013. Pendekatan saintifik ialah pendekatan yang memiliki tahapan-tahapan ilmiah sebagai acuan utama pembelajarannya. Pada Permendikbud No. 103 Tahun 2014 Pasal 2 ayat (8) menuturkan bahwa pendekatan saintifik ialah pengelolaan pembelajaran yang dilakukan dengan tahapan logis diantaranya: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan (Kemendikbud, 2014). Saintifik

membentuk pelajar menjadi giat mengkonstruksi pengetahuan serta keterampilan, memotivasi pelajar melakukan penyelidikan untuk mengumpulkan data-data dari suatu kejadian, mendorong pelajar mengetahui dengan sendirinya penyelesaian dari persoalan yang diberikan dan membiasakan pelajar mampu berfikir runut, logis serta sistematis. Hasil dari hal yang dipaparkan ialah bisa meningkatnya kemampuan pemahaman konsep.

Berdasarkan dari latar belakang, maka penelitian ini akan mencoba menjawab masalah-masalah yang telah dipaparkan, yaitu menjalankan eksperimen yang mengangkat judul, **“Pengaruh Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP Negeri 20 Jakarta.”**

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berlandaskan pada paparan latar belakang tersebut, teridentifikasi beberapa masalah, yaitu:

1. Pencapaian peserta didik Indonesia pada PISA 2018 berada di bawah rata-rata internasional.
2. Kemampuan pemahaman konsep di SMP Negeri 20 Jakarta dapat dibilang rendah.
3. Masuknya virus korona ke Indonesia yang mengharuskan aktivitas pembelajaran di sekolah dilakukan dengan PJJ.
4. Pendekatan pembelajaran yang dimanfaatkan oleh guru belum bisa menjangkau tujuan pembelajaran secara maksimal.
5. Perlunya inovasi penerapan pendekatan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep.

#### **C. Batasan Masalah**

Berlandaskan pada hal di atas, maka penelitian ini dibatasi permasalahannya yaitu:

1. Materi pada penelitian ini ialah SPLDV, Pokok bahasan tersebut bertepatan dengan pelaksanaan penelitian yakni, semester ganjil tahun ajaran 2020/2021.

2. Pelajar yang diteliti dalam eksperimen ini ialah pelajar kelas VIII SMP Negeri 20 Jakarta tahun ajaran 2020/2021 semester ganjil dengan dibatasi oleh guru yang sama.
3. Platform yang dimanfaatkan pada penelitian ini adalah *Google Classroom*, *Google Meet*, dan *Zoom Meeting*.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berlandaskan dari masalah yang sudah diidentifikasi, persoalan yang diteliti bisa dirumuskan sebagai berikut: “Apakah Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Jarak Jauh berpengaruh terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP Negeri 20 Jakarta?”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan eksperimen ini ialah agar dapat melihat pengaruh pendekatan saintifik pada pembelajaran jarak jauh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi peserta didik  
Pemanfaatan pendekatan saintifik pada pembelajaran jarak jauh diharapkan dapat meningkatkan antusiasme pelajar agar aktif dalam pembelajaran.
2. Bagi guru dan sekolah  
Penelitian ini sebagai sumbangan ide dalam memutuskan pendekatan yang selaras dengan pokok bahasan.
3. Bagi pembaca  
Hasil penelitian ini bisa memperluas wawasan dan memberikan sumbangan referensi dalam pembelajaran.
4. Bagi peneliti  
Eksperimen ini diharapkan bisa menjadi sarana mengembangkan potensi diri, memperluas wawasan dan pengalaman pada bidang pendidikan dan keilmiah, serta sebagai evaluasi diri dalam mengembangkan kemampuan mengajar di masa yang akan datang.