

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah hal penting bagi kehidupan. Pendidikan dapat membantu peserta didik untuk menumbuhkembangkan potensi yang dimilikinya (Umar Tirtarahardja, 2000) Pendidikan juga dapat diartikan sebagai usaha sadar yang dilakukan dalam rangka menumbuhkembangkan potensi yang ada pada diri manusia. Pengembangan potensi manusia secara optimal diyakini mampu mendukung pembangunan pendidikan di masa yang akan datang. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 BAB II Pasal 3 yang berbunyi:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”

Pendidikan sebagai investasi bagi masyarakat, tidak hanya didapatkan dalam kesempatan untuk bisa baca-tulis-hitung sebagai suatu pemerataan dalam dunia pendidikan. Namun, pendidikan juga dipandang sebagai penentu kesuksesan di masa depan, terutama untuk menghadapi kehidupan di abad ke-21 yang menuntut berbagai keterampilan yang harus dikuasai. Keterampilan pada abad ke-21 relevan dengan empat pilar pendidikan, yaitu *learning to know*, *learning to do*, *learning to be*, dan *learning to live together*. Empat pilar tersebut masing-masing mengandung keterampilan khusus yang perlu dikembangkan dalam proses

pembelajaran, meliputi keterampilan pemecahan masalah, keterampilan berkomunikasi, keterampilan berfikir kritis, berkolaborasi, dan keterampilan lainnya.

Menurut Binkley, et al. (dalam Abidin, 2015), salah satu keterampilan yang harus dimiliki pada abad ke-21 adalah keterampilan cara berpikir. Keterampilan cara berpikir dalam konteks pendidikan dapat dilaksanakan melalui pembelajaran yang bersifat mendorong siswa mencari tahu, yaitu dengan pembelajaran aktif dan konstruktif. Pembelajaran pada abad ke-21 harus didesain berdasarkan pada model pengembangan keterampilan berfikir kreatif dan berkolaborasi. Melalui desain ini, siswa akan dibiasakan untuk selalu berkolaborasi menentukan dan menyelesaikan proyek belajar dengan kreatif dan mandiri. Dalam praktiknya, pembelajaran tersebut akan membiasakan siswa untuk beraktivitas melakukan pembelajaran dengan menghasilkan produk yang sesuai dengan materi yang dipelajari. Siswa akan menyelesaikan persoalan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari. Pada prosesnya siswa akan membaca dan menelaah soal-soal matematika terlebih dahulu, lalu memecahkan permasalahan di dalamnya dengan konsep-konsep matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang menduduki peran penting dalam dunia pendidikan. Abidin dkk. (2017) menyatakan bahwa matematika adalah sumber bagi ilmu-ilmu lain. Matematika juga dipandang sebagai ilmu yang selalu berkembang dalam merespon kebutuhan yang ada di masyarakat, karena melibatkan permasalahan-permasalahan yang ada di masyarakat. Ernest (dalam Ramadhani, 2018) mengatakan bahwa:

“Mathematics in the view of philosophy are (a) human activities involving solutions of the problem; (b) the math problems and solutions are divided into the specific sections or collectives in studying the problem; (c) mathematics is a symbolic language in which the problems and solutions will be presented systematically; and (d) mathematics is an organized logical conceptual system.”

Dua puluh tahun lalu, NRC (National Research Council, 1989) dari Amerika Serikat telah menyatakan pentingnya Matematika dengan menyatakan bahwa *Mathematics is the key to opportunity*. Matematika adalah kunci ke arah peluang-peluang. Bagi seorang siswa, keberhasilan mempelajarinya akan membuka pintu karir yang cemerlang. Bagi para warga negara, matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat. Bagi suatu Negara, matematika akan menyiapkan warganya untuk bersaing dan berkompetisi di bidang teknologi dan ekonomi.

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari pada jenjang pendidikan dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Karena dengan belajar matematika, kita akan belajar bernalar secara kritis, kreatif dan aktif.

Matematika erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga penting untuk dipelajari. Sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 tahun 2014 bahwa matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa. Menurut Anderson (dalam Ulya, 2016) pemecahan masalah merupakan keterampilan hidup yang melibatkan proses menganalisis, menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi dan merefleksikan. Menurut Widiyanti (dalam Utami dan Wutsqa, 2017) disadari atau tidak disadari dalam kehidupan sehari-hari kita dihadapkan pada setiap masalah sehingga menuntut untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah. Jadi, kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya ke dalam situasi baru yang melibatkan proses berpikir tingkat tinggi.

Pembelajaran matematika yang terdapat di lapangan sekarang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu dilatih dan dibiasakan sejak awal kepada siswa. Kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan bagi siswa yang dapat digunakan sebagai bekal siswa dalam memahami setiap permasalahan yang ada yang memungkinkan ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dan memungkinkan menyelesaikan permasalahan dengan alternatif solusi yang ada dan mampu mengembangkan diri mereka sendiri.

Berdasarkan hasil tes PISA (Program Penilaian Pelajar Internasional) (dalam OECD, 2018) bahwa skor siswa Indonesia dalam kemampuan matematika adalah 379 dari skor maksimal 489 yang menempatkan Indonesia berada di posisi 73 dari 78 negara yang mengikuti. Meskipun hasil PISA menggambarkan kemampuan matematika siswa SMP, namun hal tersebut dijadikan sebagai acuan

kemampuan matematika di jenjang sebelumnya yaitu sekolah dasar. Skor rendah yang diperoleh siswa Indonesia salah satunya disebabkan ketidakmampuan mereka dalam memahami materi. Langkah awal bagi siswa untuk dapat meraih hasil belajar yang optimal adalah pemahaman pelajaran, yaitu pemahaman siswa terhadap suatu materi ajar, dalam hal ini pemahaman terhadap pelajaran matematika. Sehingga sebagai langkah awal dalam pembelajaran matematika bagi seorang guru adalah mengkondisikan siswa agar mampu memahami pelajaran. Karena jika materi pelajaran belum dikuasai oleh siswa maka siswa tidak akan memahami permasalahan dan selanjutnya siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang dihadapinya.

Dalam hal ini Karso, dkk (1993) mengemukakan bahwa mempelajari matematika tidak lepas dari penelaahan bentuk-bentuk atau struktur yang abstrak dan mencari hubungan-hubungan di antara hal itu. Untuk mempelajari struktur-struktur atau hubungan-hubungannya maka kita perlu memahami pelajaran-pelajaran yang ada dalam matematika itu.

Menurut Hewson dan Thorley (Virlianti, 2002), pemahaman adalah pelajaran yang bisa dicerna atau dipahami oleh siswa sehingga siswa mengerti apa yang dimaksudkan, mampu menemukan cara untuk mengungkapkan pelajaran tersebut, serta dapat mengeksplotasi kemungkinan yang terkait. Sedangkan Samsudin (Virlianti, 2002) mengemukakan bahwa pemahaman merupakan suatu tingkat hasil proses belajar yang indikatornya yaitu individu belajar dapat menjelaskan atau mengidentifikasikan suatu informasi dengan menggunakan kata-kata sendiri.

Pelajaran dalam matematika menurut Dienes (Ruseffendi, 1991) adalah struktur matematika yang terdiri dari tiga macam, yaitu:

- 1) Pelajaran murni matematika (*pure mathematical concept*); berkenaan dengan mengelompokkan bilangan dan hubungan antara bilangan tanpa mempertimbangkan bagaimana bilangan itu disajikan.
- 2) Pelajaran notasi (*notational concept*); berkenaan dengan sifat-sifat bilangan sebagai akibat dari bilangan itu disajikan.
- 3) Pelajaran terapan (*applied concept*); berkenaan dengan aplikasi pelajaran murni dan pelajaran notasi dalam pemecahan soal-soal matematika, dan dalam bidang studi lain yang berhubungan.

Kaitannya dengan membaca matematika, Rosenblatt (Sudrajat, 2001) mengungkapkan bahwa dalam membaca matematika, seorang pembaca tidaklah secara sederhana mendapatkan pemahaman dari teks apa adanya, melainkan ia memerlukan hal lain seperti pengetahuan, kepentingan (kebutuhan), dan feeling untuk memahami bacaan secara utuh. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan membaca merupakan kemampuan yang kompleks. Sebab di dalamnya terkait aspek mengingat, memahami, membandingkan, menemukan, menganalisis, mengorganisasikan, dan akhirnya menerapkan apa yang terkandung dalam bacaan.

Permasalahan rendahnya kemampuan pemahaman matematika siswa bisa dikarenakan oleh faktor kemampuan guru dalam memberikan pembelajaran tentang matematika, kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran matematika, media pembelajaran yang tidak tersedia, dan faktor dari dalam diri siswa itu sendiri yaitu tidak memiliki motivasi untuk belajar. Namun yang jelas

ketika hal tersebut dibiarkan maka bukan hal yang mustahil jika akhirnya siswa tetap saja akan menganggap matematika sebagai pelajaran yang sukar, tidak menarik, dan akhirnya tidak termotivasi untuk mempelajarinya sehingga pada ujungnya kemampuan matematika siswa akan tetap rendah.

Pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemahaman matematika tercipta dengan adanya cara guru dalam mengkreasi dan mengolah materi yang akan dipelajari sehingga siswa akan terlibat aktif mendayagunakan pikirannya untuk membentuk konsep dalam proses memahami materi. Hal ini menjadi tantangan pada abad ke-21 bahwa guru harus melaksanakan pembelajaran dengan menetapkan model pembelajaran aktif sebagai model pembelajaran utama yang digunakan (Abidin dkk. 2017). Guru sebagai ujung tombak dalam pelaksanaan pendidikan merupakan pihak yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran (Susanto, 2015). Guru hendaknya mendesain proses pembelajaran matematika guna tercapainya keterampilan untuk dimiliki oleh siswa. Desain pembelajaran matematika yaitu dengan menggunakannya model pembelajaran yang tepat dan inovatif yang membiasakan siswa untuk beraktivitas dalam melakukan pengumpulan informasi dari berbagai sumber. Hal tersebut untuk mendukung terlaksananya kegiatan pembelajaran yang mampu menunjang terciptanya interaksi antara siswa dan guru, menumbuhkan sikap positif dalam belajar siswa serta meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi matematika.

Sementara itu, situasi global saat ini sedang mengalami kesulitan karena adanya pandemik wabah Covid 19 atau *Corona Virus Disease 2019*. Wabah ini

pertama kali ditemukan pertama di Wuhan Cina dan menyebar ke hampir seluruh dunia. Wabah pandemik Covid 19 yang melanda setidaknya lebih dari 215 negara. Indonesia termasuk salah satu negara yang terdampak oleh virus tersebut. Wabah COVID-19 telah memunculkan beragam kepanikan di berbagai sektor, termasuk di ranah pendidikan. Terlebih setelah pemerintah pusat secara beruntun menyikapinya dengan bermacam tindakan seperti menetapkan status siaga, darurat bencana, bencana non-alam, perpanjangan status darurat bencana hingga pembatasan sosial berskala besar (PSBB).

Setelah itu, diberlakukanlah upaya pencegahan COVID-19 berupa pengaturan jarak sosial dan fisik (*social & physical distancing*) di berbagai lini kehidupan. Kebijakan ini didasari dengan jumlah korban yang semakin hari terus bertambah dan sebaran virusnya semakin sulit dikendalikan di seluruh penjuru Indonesia.

Melalui Surat Edaran Mendikbud RI No 3 Tahun 2020 tentang Pencegahan COVID-19 pada satuan Pendidikan di Indonesia. Segala aktivitas akademik yang biasa dilakukan di sekolah, kampus, tatap muka secara langsung pembelajaran, saat masa pandemi ini harus dilakukan dari rumah. Tidak hanya siswa, guru, dosen dan tendik (tenaga pendidikan) pun terpaksa harus bekerja dari rumah demi pencegahan dan percepatan penurunan wabah COVID-19. Kebijakan dan fenomena pandemi yang dampaknya luar biasa dan terjadi begitu cepat telah memaksa dunia pendidikan mengubah pola kerja pelayanan dari konvensional menjadi pelayanan berbasis daring (online).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penulis mengusung judul “Pembelajaran Online Pemahaman Matematika pada Materi Diagram batang di Kelas 4 SD pada Masa Pandemi Covid-19”, untuk memaparkan bagaimana proses pembelajaran pemahaman matematika secara online. Penulis juga akan memaparkan berbagai kesulitan dan kendala baik dari guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran online agar dapat dijadikan bahan pembelajaran dan penelitian selanjutnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana skenario dan implementasi pembelajaran online pemahaman matematika pada materi diagram batang di kelas 4 SD pada masa pandemi Covid-19?
2. Apa kesulitan-kesulitan dan kendala yang dihadapi guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran online pada masa pandemi Covid-19?
3. Upaya apa yang harus dilakukan guru agar pembelajaran online dapat berjalan dengan efektif?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Skenario dan implementasi pembelajaran online pemahaman matematika pada materi diagram batang di kelas 4 pada masa pandemi Covid-19.

2. kesulitan-kesulitan dan kendala yang dihadapi guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran online
3. upaya yang harus dilakukan guru agar pembelajaran online dapat berjalan dengan efektif

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan:

1. Bagi Siswa

Dapat membantu siswa dalam penguasaan materi khususnya menyelesaikan soal-soal matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar.

2. Bagi Guru

Memberikan wawasan dan pengetahuan kepada guru tentang alternatif strategi pembelajaran sehingga diharapkan dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan profesional guru dalam menyelenggarakan pembelajaran di kelas. Memberikan informasi tentang cara menangani masalah-masalah pembelajaran online sehingga pembelajaran online dapat dilaksanakan dengan efektif dan optimal.

3. Bagi Sekolah

Dapat menjadi kontribusi positif untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah yang bersangkutan.

4. Bagi Peneliti

Sebagai dasar untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan pemahaman dan keambiguan tentang penggunaan terminologi dari judul skripsi, penulis menyajikan penjelasan beberapa arti kata yang digunakan. Definisi kata operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran online

Pembelajaran online merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar dengan menggunakan fasilitas jaringan internet.

2. Pemahaman matematika pada materi diagram batang di kelas 4 SD

Pemahaman matematika pada materi diagram batang di kelas 4 SD adalah kemampuan siswa kelas 4 untuk mengerti dan menerapkan pola berpikir, mengorganisasi, serta menyajikan data dengan menggunakan bahasa/ atau simbol matematika berupa diagram batang.

3. Pandemi Covid-19

Pandemi covid-19 adalah wabah penyakit yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) yang berjangkit serempak di mana-mana meliputi daerah geografi yang luas.