

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pandemi Covid-19 yang mewabah memberi banyak dampak, salah satunya adalah sistem pendidikan di Indonesia. Setelah diumumkannya kasus pertama *Coronavirus Disease 2019* oleh Presiden Joko Widodo pada Maret 2020 yang lalu, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) membuat sebuah kebijakan berupa program Belajar dari Rumah (BDR) dan panduan penyelenggaraan belajar dari rumah dalam masa darurat penyebaran Covid-19.<sup>1</sup>

Sesuai dengan Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease 2019* (Covid-19), serta Surat Edaran Sekretaris Jenderal Kementerian dan Kebudayaan Nomor 15 Tahun 2020 tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease* (Covid-19), keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor 2791 Tahun 2020 tentang Panduan Kurikulum Darurat pada Madrasah, dan Surat Edaran Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor 657 Tahun 2020 tentang Upaya Pencegahan Penyebaran Covid-19 di Lingkungan Perguruan Tinggi Keagamaan Islam, disebutkan bahwa satuan pendidikan yang berada pada zona kuning, oranye, dan merah, dilarang melakukan pembelajaran secara tatap muka dan tetap melaksanakan Belajar dari Rumah (BDR).<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Kemendikbud, *Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran: pada Tahun Ajaran 2020/2021 dan Tahun Akademik 2020/2021 Di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)*, hal. 3

<sup>2</sup> *Ibid.*, hal. 6

Semua kecamatan di Tulungagung termasuk ke dalam kategori zona merah per tanggal 3 Januari 2021.<sup>3</sup> Hal ini mengakibatkan seluruh satuan pendidikan di Tulungagung menerapkan sistem pembelajaran *online*, mematuhi Surat Edaran dari Kemendikbud tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19). Menurut Tian, pembelajaran *online* sebenarnya merupakan pembelajaran jarak jauh (PJJ) yang selalu menggunakan teknologi untuk pelaksanaan pembelajarannya.<sup>4</sup> Dalam hal ini, Belajar dari Rumah (BDR) dilaksanakan secara PJJ atau pembelajaran *online*.

Pembelajaran *online* adalah pembelajaran yang dilakukan melalui jaringan internet, sehingga pembelajaran *online* juga disebut sebagai pembelajaran dalam jaringan (daring). Pembelajaran *online* juga disebut sebagai *mobile learning* karena pembelajaran dilakukan melalui perangkat komunikasi bergerak (*mobile communication devices*), seperti komputer dan *smart phone*.<sup>5</sup> Dalam konteks pendidikan, teknologi merupakan alat yang mendukung proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan makna dari media yaitu mengantar atau menginterpretasikan.<sup>6</sup>

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Tulungagung karena terpilih secara acak dari 17 Madrasah Aliyah (MA) di Tulungagung<sup>7</sup>, dan berdasarkan peninjauan lapangan yang dilakukan oleh peneliti, didapat bahwa sekolah MAN 1 Tulungagung melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara *online* untuk mematuhi aturan protokol kesehatan sebagai dampak dari pandemi Covid-19.

Pembelajaran matematika selalu menemukan tantangan dalam proses mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu tujuan utama tersebut

---

<sup>3</sup> Surya Radio, <https://suryaradio.com/2021/01/04/seluruh-kecamatan-di-tulungagung-berubah-jadi-zona-merah/amp/>, diakses 28 April 2021

<sup>4</sup> Tian Belawati, *Pembelajaran Online*, (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2019), hal. 6-7

<sup>5</sup> *Ibid.*, hal. 6-7

<sup>6</sup> *Ibid.*, hal. 11

<sup>7</sup> Datasekolah.net, <http://datasekolah.net/kumpulan-madrasah-aliyah-ma-terbaik-di-tulungagung/>, diakses 28 April 2021

adalah pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar dan menengah menyebutkan bahwa salah satu kompetensi inti bidang pengetahuan yang wajib dimiliki oleh siswa sekolah menengah adalah kemampuan memahami konsep matematis siswa.<sup>8</sup>

Annajmi menyebutkan bahwa pemahaman konsep merupakan dasar dalam mengerjakan matematika. Sehingga, siswa perlu memiliki kemampuan pemahaman konsep agar mampu menyelesaikan persoalan matematika.<sup>9</sup> Menurut Danley, pemahaman konsep matematika bukan hanya pengetahuan mengenai konsep yang berhubungan, tapi termasuk juga mengenai bagaimana menjelaskan hubungan di antara keduanya. Pemahaman konsep yang kuat dalam matematika dapat membantu siswa dalam memahami pokok bahasan matematika.<sup>10</sup>

Pembahasan persoalan matematika materi limit fungsi aljabar membutuhkan kemampuan matematis siswa yang terasah khususnya pada aljabar. Tetapi, peneliti menemukan kenyataan di lapangan bahwa masih ada siswa di jenjang SMA/MA yang belum mengerti konsep dari aljabar, padahal di jenjang SMP/MTs materi ini sudah diajarkan. Akibatnya, pemecahan persoalan limit fungsi aljabar menjadi terhambat. Peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian pada materi ini dengan menggunakan media video.

Penggunaan media video dalam penelitian ini mengacu pada beberapa hasil penelitian terdahulu yang menyatakan efektivitasnya dalam pembelajaran. Media pembelajaran digunakan untuk membantu terjadinya

---

<sup>8</sup> Erdawati N., et. all., "Pemanfaatan Video Pembelajaran Berbasis Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMK", *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 6 No. 1, 2019, hal. 88.

<sup>9</sup> *Ibid.*

<sup>10</sup> Dewa G. A. P. Nugraha, et. all., "Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Pemahaman Konsep dan Kelancaran Prosedur Matematis", *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 6 No. 1, 2019, hal. 76

proses pembelajaran. Menurut Kariadinata, Priyanto dan Suartama, penggunaan media dalam pembelajaran matematika mampu menjadikan proses pembelajaran lebih efektif dalam penyampaian materi, membantu siswa memahami materi, menyajikan informasi dengan menarik, mempermudah dalam penafsiran, serta memadatkan informasi.<sup>11</sup>

Video pembelajaran adalah salah satu media yang menampilkan audio serta visual yang berisikan pesan-pesan pembelajaran baik berupa konsep, prinsip, prosedur, maupun teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran.<sup>12</sup> Menurut Majid, video memiliki beberapa keunggulan, yaitu menciptakan kemandirian belajar, komunikatif dan dapat diulang, menampilkan sesuatu dengan detail dan kompleks, dapat diulang, diperlambat, bahkan diperbesar dan membandingkan antara dua atau lebih adegan secara bersamaan.<sup>13</sup> Keunggulan ini memberi dampak yang baik bagi berlangsungnya proses pembelajaran, sehingga siswa menjadi lebih termotivasi dan tertarik karena pembelajaran menjadi tidak monoton.<sup>14</sup> Penyebab lain peneliti memilih media video adalah adanya sistem pembelajaran jarak jauh (PJJ) atau biasa disebut sebagai pembelajaran *online*, yang dilaksanakan di seluruh sekolah di Indonesia sebagai dampak dari pandemi Covid-19 yang sedang mewabah.

Dengan mengkombinasikan teknologi dan media, penulis memilih media video sebagai alat untuk mengantarkan materi limit fungsi aljabar kepada siswa dalam pembelajaran *online* di masa pandemi Covid-19 ini. Peneliti berfokus pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan limit fungsi aljabar.

---

<sup>11</sup> Meryansumayeka, et. all., "Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis PMRI untuk Mendukung Mental Calculation Siswa dalam Permasalahan Aritmatika Sosial". *Jurnal Elemen*, Vol. 4 No. 3, 2018, hal. 120

<sup>12</sup> *Ibid.*, hal. 121

<sup>13</sup> Erdawati N., et. all., "Pemanfaatan Video...", hal. 89

<sup>14</sup> *Ibid.*

## **B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah**

### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan diantaranya:

- a. Sebagian besar, guru masih menggunakan media pembelajaran konvensional seperti papan tulis sehingga cenderung monoton.
- b. Pembelajaran *online* di masa pandemi Covid-19 mengakibatkan guru tidak dapat menjangkau siswa untuk menyampaikan materi secara langsung.
- c. Siswa kesulitan dalam memahami materi karena guru terkendala dalam menyampaikan materi.

### 2. Pembatasan Masalah

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian kuantitatif ini dibatasi sebagai berikut:

- a. Media video dalam pembelajaran *online* digunakan untuk memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran yang efektif.
- b. Media video dalam pembelajaran *online* ini difokuskan untuk pembelajaran matematika SMA/MA kelas XI pada pokok bahasan limit fungsi aljabar.
- c. Produk media video pembelajaran *online* dipublikasikan melalui *platform* Youtube yang dapat diakses oleh siswa melalui *link* pada Google Classroom.
- d. Penilaian media video dilakukan oleh dosen ahli dan guru mata pelajaran.
- e. Penelitian ini hanya dibatasi pada kemampuan pemahaman konsep matematis.

### **C. Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar menggunakan media video dalam pembelajaran *online* di masa pandemi Covid-19 pada materi limit fungsi aljabar kelas XI MAN 1 Tulungagung?
2. Bagaimanakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran *online* di masa pandemi Covid-19 pada materi limit fungsi aljabar kelas XI MAN 1 Tulungagung?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang diajar menggunakan media video dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran *online* di masa pandemi Covid-19 pada materi limit fungsi aljabar kelas XI MAN 1 Tulungagung?
4. Bagaimanakah efektivitas media video dalam pembelajaran *online* di masa pandemi Covid-19 terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi limit fungsi aljabar kelas XI MAN 1 Tulungagung?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar menggunakan media video dalam pembelajaran *online* di masa pandemi Covid-19 pada materi limit fungsi aljabar kelas XI MAN 1 Tulungagung.
2. Mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran *online* di masa pandemi Covid-19 pada materi limit fungsi aljabar kelas XI MAN 1 Tulungagung.
3. Mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang diajar menggunakan media video dengan

pembelajaran konvensional dalam pembelajaran *online* di masa pandemi Covid-19 pada materi limit fungsi aljabar kelas XI MAN 1 Tulungagung.

4. Mendeskripsikan efektivitas media video dalam pembelajaran *online* di masa pandemi Covid-19 terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi limit fungsi aljabar kelas XI MAN 1 Tulungagung.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

Hasil dari penelitian kuantitatif ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan sumbangsih terhadap para pembelajar matematika khususnya dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi limit fungsi aljabar.

2. Manfaat Praktis

Ditinjau dari segi praktis, penelitian ini memberikan manfaat antara lain:

- a. Bagi guru, sebagai masukan untuk media pembelajaran yang digunakan sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih menarik minat siswa agar tercapainya tujuan pembelajaran yang efektif.
- b. Bagi siswa, sebagai penunjang pembelajaran matematika untuk memudahkan mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi limit fungsi aljabar, serta menambah minat dan motivasi dalam pembelajaran.
- c. Bagi sekolah, sebagai inovasi baru dalam kegiatan pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika.
- d. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan penelitian ini dimanfaatkan sebagai perbandingan atau sebagai referensi untuk penelitian yang relevan.

- e. Bagi masyarakat, sebagai sumbangsih di dunia pendidikan berupa hasil penelitian yang dapat mengetahui efektivitas media video agar tercapainya tujuan pembelajaran *online* yang efektif.

## **F. Hipotesis Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas media video dalam pembelajaran *online* di masa pandemi Covid-19 terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada sebelum dan sesudah pembelajaran, dengan demikian dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Pembelajaran *online* di masa pandemi Covid-19 dengan media video efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa materi limit fungsi aljabar pada kelas XI MAN 1 Tulungagung.

## **G. Penegasan Istilah**

Beberapa istilah yang perlu diketahui dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual
  - a. Efektivitas adalah tingkat keberhasilan yang dicapai dari penerapan suatu model pembelajaran, yang dapat diukur dari hasil belajar siswa. Jika hasil belajar siswa mengalami peningkatan, maka model pembelajaran tersebut dapat dikatakan efektif.
  - b. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan. Media dapat diartikan pula sebagai alat atau sarana yang dapat dijadikan sebagai perantara penyerapan informasi baik dalam bentuk audio, visual, maupun audio visual, baik dari *software* maupun buku, sikap dan kehidupan sehari-hari yang semua

itu dapat dijadikan sebuah rangsangan bagi siswa dalam pembelajaran.<sup>15</sup>

- c. Video adalah seperangkat komponen atau media yang dapat menampilkan gambar sekaligus suara dalam waktu bersamaan.<sup>16</sup>
- d. Pembelajaran *online* adalah pembelajaran yang dilakukan melalui jaringan internet, sehingga pembelajaran *online* juga disebut sebagai pembelajaran dalam jaringan (daring). Pembelajaran *online* juga disebut sebagai *mobile learning* karena pembelajaran dilakukan melalui perangkat komunikasi bergerak (*mobile communication devices*), seperti komputer dan *smart phone*.<sup>17</sup>
- e. Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa dalam memahami soal, menentukan konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan persoalan dan menguraikan konsep dalam bentuk persamaan matematis.<sup>18</sup>
- f. Limit fungsi aljabar adalah suatu fungsi  $f$  mempunyai nilai limit di titik  $c$ , apabila nilai limit kiri sama dengan nilai limit kanan dari fungsi tersebut pada titik  $c$ .<sup>19</sup>

## 2. Penegasan Operasional

- a. Efektivitas adalah suatu pencapaian yang menunjukkan tingkat keberhasilan suatu pembelajaran yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar siswa.
- b. Media adalah alat bantu dalam pembelajaran yang berfungsi untuk perantara penyampaian informasi secara audio, visual, maupun audio visual.
- c. Video adalah suatu media yang menyampaikan informasi secara audio visual dan dapat digunakan secara individu maupun kelompok. Video

---

<sup>15</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Press, 2015), hal. 3

<sup>16</sup> Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pedagogia, 2012), hal. 187-188

<sup>17</sup> Tian Belawati, *Pembelajaran Online...*, hal. 6-7

<sup>18</sup> Erdawati N., et. all., "Pemanfaatan Video...", hal. 88.

<sup>19</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI Edisi Revisi 2017*, (Jakarta: Kemendikbud, 2017), hal. 246

yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat diakses secara *online* di YouTube menggunakan link yang dilampirkan pada Google Classroom.

- d. Pembelajaran *online* adalah pembelajaran yang dilakukan melalui perangkat komunikasi dan menggunakan jaringan internet.
- e. Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan yang perlu dimiliki siswa untuk menyelesaikan suatu persoalan menggunakan konsep yang dikuasai. Data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada penelitian ini diperoleh melalui tes.
- f. Limit fungsi aljabar adalah suatu fungsi aljabar yang memiliki batas nilai di titik tertentu.

## **H. Sistematika Pembahasan**

Pada bagian awal meliputi halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran, dan abstrak.

Pada bagian inti meliputi 6 BAB, yaitu:

BAB I (Pendahuluan), meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian.

BAB II (Landasan Teori), meliputi landasan teori, kerangka berpikir, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan pengembangan yang dilakukan.

BAB III (Metode Penelitian), meliputi metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif beserta alasan serta keunggulan dan kelemahan model tersebut, prosedur penelitian dan pengembangan yang terdiri dari desain uji coba, subjek coba, jenis data, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV (Hasil Penelitian), meliputi hasil analisis data yang telah diperoleh dari instrumen penelitian dengan menggunakan teknik analisis data pada Bab III.

BAB V (Pembahasan), meliputi kesimpulan dari hasil analisis data yang dilakukan pada bab sebelumnya dan dikaitkan dengan hasil penelitian terdahulu serta teori-teori yang sudah ada.

BAB VI (Penutup), meliputi kesimpulan yang disajikan dalam bentuk ringkas, kemudian peneliti menuliskan saran kepada pembaca dari laporan penelitian.

Pada bagian akhir meliputi daftar rujukan, lampiran penelitian dan daftar riwayat hidup peneliti.