

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah bidang studi yang diajarkan di lembaga pendidikan formal yang merupakan salah satu bagian penting dalam meningkatkan mutu pendidikan, selain itu, pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting juga dalam kehidupan sehari-hari (Sutikno, 2007). Matematika berperan dalam pembentukan logika berfikir anak. Namun, untuk beberapa sebab matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang kurang disukai (Rusman, 2013). Banyak anak tidak memahami materi pelajaran akibat dari metode dan pendekatan pembelajaran yang dilakukan kurang tepat sehingga matematika menjadi pelajaran yang dianggap susah dan akhirnya tidak disukai. Karena sifat matematika yang abstrak, tidak sedikit siswa yang masih menganggap bahwa matematika itu sulit. Berkenaan dengan itu Ruseffendi menyatakan bahwa :“ Terdapat banyak anak-anak yang setelah belajar matematika bagian yang sederhanapun banyak tidak dipahaminya. Banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu dasar yang sukar, ruwet, dan banyak memperdayakan” (Kurniawati, 2006).

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak baru dipahami siswa perlu diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan polanya (Pitadjeng, 2015). Peranan penguasaan matematika sangat diperlukan dalam menunjang keberhasilan siswa pada dunia pendidikan maupun dibidang pembangunan nantinya. Hal ini karena penguasaan mata pelajaran matematika merupakan salah

satu syarat yang penting bagi siswa untuk memahami serta mempelajari mata pelajaran lainnya sehingga matematika juga merupakan pelajaran yang penting dan akan sering digunakan dalam mata pelajaran-mata pelajaran yang lain, baik pada tahapan yang sama maupun pada tahapan pendidikan yang lebih tinggi lagi nantinya (Irawan, 2013). Pada saat *pandemic Covid-19* ini semua pembelajaran dilakukan secara daring atau pembelajaran online sedangkan sekolah dan siswa harus tetap mengikuti kurikulum yang ada pada sekolah mereka, yang tentunya tidak semua pelajaran mereka senang (Erna Setyowati, 2020).

Sesuai dengan Permendiknas No 22 Tahun 2006 tujuan pembelajaran matematika adalah siswa mampu mengembangkan kemampuan bernalar dan berpikir untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan berbagai masalah. Selain itu siswa juga harus menguasai konsep matematika serta keterampilan mengembangkan ilmu pengetahuan, oleh karenanya pemahaman konsep yang benar dalam proses pembelajaran sangat diperlukan oleh peserta didik. Kekeliruan dan ketidakpahaman persepsi siswa terhadap proses pembelajaran akan mengakibatkan kurang maksimalnya hasil yang dicapai oleh peserta didik. Sehingga pemilihan penggunaan media pembelajaran yang tepat merupakan aspek terpenting dalam upaya meningkatkan kemampuan penguasaan konsep matematis peserta didik (Mustika, 2014).

Pendidikan yang berkualitas memerlukan sumber daya guru yang mampu dan siap berperan secara profesional dalam lingkungan sekolah dan masyarakat yang mana sangat berguna dalam pengambilan keputusan pada waktu yang akan datang, sesuai dengan Surat Al-Hasyr ayat 18 yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَانظُرُوا نَفْسَ مَا قَدَّمْتُمْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ

Artinya : *“Hai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap orang memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat), dan bertakwalah kepada Allah. Sungguh, Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan”* (Agama, 1987).

Berdasarkan ayat tersebut, menjelaskan bahwa Allah memberikan peringatan kepada orang-orang yang mengaku beriman kepada Allah dengan kalimat, *“Hai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada Allah”*. Taqwa merupakan takut kepada Allah berdasarkan kesadaran dengan mengerjakan segala perintah-Nya dan menjauhi segala larangan-Nya. Esensi dari taqwa itu sendiri adalah menjaga hubungan dengan Sang Pencipta dengan rasa tulus dan ikhlas, berserah diri dan mengharapkan ridha-Nya, bersyukur atas limpahan rahmat yang diberikan, serta sabar apabila diberikan cobaan. Sebagai seorang muslim kita diperintahkan untuk bertaqwa, karena beriman saja tidak cukup, maka dari itu hakikat taqwa yang sesungguhnya adalah mentaati Allah Swt sebagaimana mestinya. Oleh sebab itu semata-mata iman atau percaya pada Allah saja belum cukup, sebelum mengetahui dan mengenal Allah melalui suatu bukti kebesaran sifatnya. Selayaknya suatu teori, tidak lantas selalu dipercaya sebelum teori tersebut dibuktikan keabsahannya.

Dari ayat tersebut, dijelaskan mengenai keharusan bagi seorang yang mengaku beriman untuk memupuk keimanannya dengan ketaqwaan, serta memperhatikan kelangsungan hari esoknya, seperti yang disebutkan dalam ayat *“dan hendaklah setiap orang memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat), dan bertakwalah kepada Allah”*. Dalam ayat ini kita diperintahkan untuk senantiasa bermuhasabah atau introspeksi diri terhadap masa

lalu yang telah dilakukan sebagai tolak ukur perbaikan sikap di masa yang akan datang. Apabila dikaitkan dengan matematika, jika ingin merencanakan hari esok dengan baik, maka selayaknya melakukan analisis untuk memprediksi kemungkinan terburuk dari masa lalu untuk meramalkan yang terjadi di masa depan, sehingga dalam hal ini guru yang profesional hendaknya mampu memilih dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran (Daryanto, 2010).

Guru dapat membuat program pembelajaran dengan memanfaatkan media dan sumber belajar, pemanfaatan tersebut bermaksud meningkatkan kegiatan belajar, sehingga mutu hasil belajar semakin meningkat (Mudjiono, 2013), maka dari itu guru dituntut harus kreatif didalam memilih media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada siswa media pembelajaran yang dapat digunakan guru sangat beragam, mulai dari media berbasis komputer (teknologi) maupun non teknologi sehingga dengan melalui media komputer, pembelajaran dapat disampaikan menjadi lebih menarik dan interaktif (Juwita, 2012). Suherman berpendapat bahwa komputer memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi, guru dapat menggunakan salah satu media pembelajaran berbasis komputer yaitu video (Aqib, 2013).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 2 februari 2021 di MAN 1 Kota Kediri yang beralamat di Jl. Sunan Ampel, Ngronggo, Kec. Kota Kediri, Kota Kediri, Jawa Timur 64129 dengan guru matematika kelas XI Ibu Dyah Setyorini, S. Pd. Mengenai Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan hasil belajar siswa di sekolah tersebut selama masa

pandemic *covid-19* diidentifikasi beberapa permasalahan antara lain penggunaan media pembelajaran yang digunakan dalam mengajar seperti guru memberikan *slide-slide* yang berupa *PowerPoint*, selain itu modul-modul elektronik yang dibagikan melalui *e-learning* madrasah sedangkan untuk penggunaan media berupa guru jarang memberikan dan menggunakannya untuk pelajaran matematika. Selain itu masih banyak guru di dalam kelas *online* yang masih menggunakan metode ceramah tanpa diiringi dengan media pembelajaran yang membuat siswa cenderung pasif dan jenuh pada saat proses pembelajaran karena siswa hanya mendengarkan guru. Sehingga, mempengaruhi hasil belajar siswa yang dapat membuat tidak tercapainya tujuan pendidikan.

Seiring majunya teknologi muncul berbagai media pembelajaran baru, salah satunya yaitu media berupa video pembelajaran presentasi yang bisa dengan menggunakan *Microsoft powerpoint*. Video pembelajaran presentasi ini merupakan sistem pembelajaran berbasis multimedia karena media ini dapat dibuat menggunakan bantuan *software Microsoft power point* yang dapat menyajikan informasi yang dapat dilihat, didengar, dan dilakukan sekaligus. Penggunaan media yang berupa video pembelajaran akan meningkatkan hasil belajar (Rivai, 2009). Menurut Oemar Hamalik dalam Azhar Arsyad, penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi siswa (Hamalik, 2015) sehingga media pembelajaran dapat meningkatkan proses belajar siswa yang pada gilirannya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajarnya khususnya pada pemahaman konsep siswa.

Dalam hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang sudah dilakukan oleh Eka Indriani, yang berjudul *Efektivitas Media Video berbasis Powerpoint terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sistem Tata Surya pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Salatiga Tahun Pelajaran 2018/2019*. Hasil penelitian dari data menunjukkan bahwa penggunaan media audio visual berbasis *power point* membantu siswa untuk bisa memahami materi dengan lebih mudah. Hasil belajar siswa

kelas eksperimen (menggunakan media audio visual berbasis *power point*) meningkat. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai $-t_{hitung} = 2,627$ lebih kecil $-t_{tabel} = -2,08$ dan probabilitas $0,012 < 0,05$ maka H_a . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media audio visual berbasis *power point* efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP N 4 Salatiga tahun pelajaran 2018/2019 pada materi sistem tatasurya (Indriani, 2019).

Perbedaan yang mendasar pada penelitian yang dilakukan Eka Indriani dengan yang akan peneliti lakukan adalah pada penelitian Eka Indriani dalam pengujian hipotesis menggunakan uji *t* sedangkan peneliti menggunakan uji statistik non parametrik selain itu, penelitian Eka Indriani menggunakan angket respon untuk mengetahui respon siswa pada media pembelajaran, sedangkan peneliti menggunakan pedoman wawancara untuk mengetahui respon siswa pada media yang digunakan. Pada penelitian Eka Indriani materi yang digunakan adalah Pelajaran IPA dengan materi Sistem Tata Surya, sedangkan materi yang digunakan oleh peneliti adalah Pelajaran Matematika materi barisan dan deret. Pada penelitian Eka Indriani yang dijadikan tolak ukur adalah Hasil Belajar Siswa sedangkan peneliti yang diukur adalah Pemahaman Konsep Siswa

Persamaan yang pada penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Indriani adalah terletak pada penggunaan media video pembelajaran, Berdasarkan uraian di atas, tulisan ini berfokus pada seberapa besar keefektivan penggunaan media video pembelajaran presentasi dengan memanfaatkan *Microsoft Powerpoint* terhadap pemahaman konsep siswa ? Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh jawaban seberapa besar tingkat keefektivan dengan penggunaan media video pembelajaran presentasi yang memanfaatkan *Microsoft Powerpoint* terhadap pemahaman konsep siswa. Penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti berjudul “*EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET KELAS XI MIPA 4 DI MAN 1 KOTA KEDIRI*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pemahaman konsep siswa sebelum penggunaan media video pembelajaran matematika pada materi barisan dan deret kelas XI MIPA 4 di MAN 1 Kota Kediri ?
2. Bagaimana pemahaman konsep siswa sesudah penggunaan media video pembelajaran matematika pada materi barisan dan deret kelas XI MIPA 4 di MAN 1 Kota Kediri ?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan media video pembelajaran matematika terhadap pemahaman konsep siswa pada materi barisan dan deret kelas XI MIPA 4 di MAN 1 Kota Kediri ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui pemahaman konsep siswa sebelum penggunaan media video pembelajaran matematika pada materi barisan dan deret kelas XI MIPA 4 di MAN 1 Kota Kediri diberikan.
2. Untuk mengetahui pemahaman konsep siswa sesudah penggunaan media video pembelajaran matematika pada materi barisan dan deret kelas XI MIPA 4 di MAN 1 Kota Kediri diberikan.
3. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media video pembelajaran matematika terhadap pemahaman konsep siswa pada materi barisan dan deret kelas XI MIPA 4 di MAN 1 Kota Kediri.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dalam proses pembelajaran matematika agar media pembelajaran yang digunakan lebih bervariasi guna meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan ajar, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa selain itu, memberikan pengalaman proses pembelajaran yang baru kepada siswa dengan mengkombinasikan media video pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Dapat memperluas pengetahuan tentang media video pembelajaran dalam proses pembelajaran dan sebagai bahan yang berguna untuk penelitian lebih lanjut.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka di atas maka dapat dirumuskan hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat efektivitas penggunaan media video pembelajaran matematika terhadap pemahaman siswa pada materi barisan dan deret terhadap kelas XI MIPA 4 MAN 1 Kota Kediri.

Ha : Terdapat efektivitas penggunaan media video pembelajaran matematika terhadap pemahaman siswa pada materi barisan dan deret terhadap kelas XI MIPA 4 MAN 1 Kota Kediri.

F. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang akan diteliti lebih terarah dan dapat sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka penulis memberikan batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Objek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 4 MAN 1 Kota Kediri
2. Media pembelajaran yang digunakan adalah video pembelajaran presentasi dengan menggunakan *Microsoft Powerpoint*

G. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang penelitiuraikan diatas, maka permasalahan yang dapat teridentifikasi dalam penelitian ini adalah :

1. Matematika kurang diminati oleh siswa karena pembelajaran masih bersifat abstrak.

2. Media pembelajaran yang kurang bervariasi
3. Sulitnya siswa memahami konsep mata pelajaran matematika

H. Penelitian Terdahulu

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama dan Tahun Penerbitan	Judul penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
1.	Eka Indriani, tahun terbit 2019	Efektivitas Media video berbasis Power point terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sistem Tata Surya pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Salatiga Tahun Pelajaran 2018/2019.	Hasil penelitian dari data angket menunjukkan bahwa penggunaan media audio visual berbasis <i>power point</i> membantu siswa untuk bisa memahami materi dengan lebih mudah. Hasil belajar siswa kelas eksperimen (menggunakan media audio visual berbasis <i>power point</i>) meningkat. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai $-t$ hitung $(-2,627) < -t$ tabel $(-2,392)$ dan probabilitas $0,012 < 0,05$ maka H_a diterima.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sampel yang digunakan peneliti melibatkan 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. ➤ Fokus penelitian ini adalah efektivitas media video terhadap hasil belajar siswa ➤ Mata pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah IPA materi tentang tata surya. ➤ Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMP 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menggunakan media video pembelajaran dengan memanfaatkan <i>powerpoint</i> ➤ Teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling ➤ Instrumen yang digunakan juga soal tes

			Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media audio visual berbasis <i>power point</i> efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP N 4 Salatiga tahun pelajaran 2018/2019 pada materi sistem tatasurya.	Negeri 4 Salatiga, tepatnya di Jalan Pattimura No. 47 Kota Salatiga, Jawa Tengah. Adapun waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan April 2019 sampai dengan selesai.	
2.	Ilham Baharudin, tahun terbit 2016	Efektivitas Penggunaan Media Video Tutorial Sebagai Pendukung Pembelajaran Matematika Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik Sma Negeri 1 Bajo Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan	Hasil analisis deskriptif menunjukkan minat belajar matematika peserta didik sebelum menggunakan video tutorial dalam kategori sedang dan setelah menggunakan video tutorial juga berada pada kategori sedang, dengan normalisasi <i>gainnya</i> berada pada kategori rendah. Hasil belajar peserta didik sebelum menggunakan video tutorial berada pada kategori sangat rendah dan setelah	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teknik pengambilan sampel yaitu dengan <i>simple random sampling</i> ➤ Fokud penelitian ini adalah efektivitas penggunaan video terhadap minat dan hasil belajar ➤ Metode pengumpulan data selain soal tes , peneliti menggunakan angket ➤ Materi yang digunakan tidak disebutkan 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menggunakan satu kelas (<i>one group pretest-postest</i>) ➤ Instrument yang digunakan juga soal tes ➤ Dalam mengnalisis data juga menggunakan bantuan SPSS

			<p>menggunakan video tutorial berada pada kategori sedang, dengan normalisasi <i>gainnya</i> berada pada kategori sedang. Hasil analisis inferensial (uji t berpasangan) menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata minat peserta didik sebelum dan sesudah menerapkan media video tutorial.</p>	<p>dengan jelas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Penelitian ini dilaksanakan pada kelas XI di SMA Negeri 1 Bajo Kabupaten Luwu, Sulawesi Selatan pada semester genap, bulan Mei 2016. 	
3.	Yesi Gusmania, tahun terbit 2018	Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa	<p>Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain penelitian <i>PretestPosttest Control Group Design</i>. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMPN 20 Batam kelas VIII tahun pelajaran 2016/2017. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik <i>Cluster Random Sampling</i>. Sampel penelitian kelas eksperimen VIII.4 dan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dalam peneltitian ini menggunakan pembelajaran konvensional ➤ Peneltitian yang digunakan adalah <i>Pretest-Posttest Control Group</i> ➤ Pengambilan sampel dilakukan dengan Cluster Random Sampling ➤ Jumlah sampel yang 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pengaruh media pembelajaran berbasis video terhadap pemahaman konsep matematis siswa ➤ Intrumen yang digunakan dengan soal tes uraian

			<p>sampel kelas kontrol VIII.2. Instrumen penelitian berupa tes uraian yang diberikan saat <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>. Analisis data menggunakan rumus uji t dua sampel. Sebelum data dianalisis, data terlebih dahulu diuji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan homogenitas. Kemudian dilakukan uji hipotesis berdasarkan data tersebut. Dari data penelitian diperoleh (13, 62 > 1, 98). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas dalam penggunaan media pembelajaran berbasis video dengan pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematis siswa</p>	<p>digunakan 2 kelas</p> <p>➤ Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 20 Batam kelas VIII tahun pelajaran 2016/2017.</p>	
--	--	--	---	--	--

I. Definisi Operasional

1. Efektivitas

Menurut Prasetyo Budi Saksosno (Prasetyo, 2013) Efektivitas seberapa besar tingkat kelekatan antara keluaran (*ouput*) yang diapai dengan keluaran yang diharapkan dari jumlah masukan (*input*) dalam suatu perusahaan atau seseorang.

2. Media Video Pembelajaran

Menurut pendapat dari Cheppy Riyana (Rohman, 2013) media video pembelajaran adalah media atau alat bantu yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap materi suatu pembelajaran. Media video ini dapat menggantikan guru ketika para siswa ingin mengulang kembali materi yang telah dipelajari di sekolah kapanpun sesuai keinginan para siswa.

3. Pemahaman Konsep

Pemahaman adalah suatu cara yang sistematis dalam memahami dan mengemukakan tentang sesuatu yang diperolehnya. Konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita untuk mengklasifikasikan atau mengelompokkan objek atau kejadian itu merupakan contoh dan bukan contoh dari ide tersebut. Pemahaman atau penguasaan konsep merupakan tingkat hasil belajar siswa sehingga dapat mendefinisikan atau menjelaskan sebagian atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri (Nana Syaodih, 2007).

4. Barisan dan Deret,

Barisan adalah daftar urutan bilangan dari kiri ke kanan yang mempunyai karakteristik atau pola tertentu. Sedangkan deret adalah penjumlahan suku-suku dari suatu barisan.