

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dengan cepat dan pesat mempunyai peran penting di kehidupan sehari-hari. Karena pendidikan adalah sumber utama membangun nasional, maka upaya meningkatkan kualitas pendidikan adalah keutamaan dan hal penting untuk pembangunan Indonesia. Melalui pendidikan setiap individu bisa terus mengembangkan potensi yang ada didalam individu ataupun sosial, hingga kemampuan dan keterampilannya bisa digunakan dan dimanfaatkan dalam kehidupan masyarakat secara dinamis.

Diantara mata pelajaran yang sangat perlu untuk dipelajari adalah matematika. Hal ini terlihat dari cara matematika digunakan dan diajarkan di setiap jenjang pendidikan, dimulai dari jenjang sekolah dasar hingga jenjang perguruan tinggi. Karena matematika termasuk salah satu ilmu dasar yang wajib guru ajar di instansi pendidikan dikarenakan penerapannya yang begitu luas dalam segala lapis kehidupan, maka penguasaan terhadapnya sangatlah penting. Sebagaimana yang dikatakan oleh Abdurrahmann (2012: 204) mengenai pentingnya belajar matematika yaitu (1) dibutuhkan diberbagai ruang lingkup kehidupan sehari-hari, (2) terampil dalam matematika dengan hal yang diperlukan berbagai mata pelajaran, (3) tempat berinteraksi dengan frekuensi yang baik, singkat, detail dan terperinci atau lengkap, (4) bisa dimanfaatkan guna menampilkan informasi dengan beragam cara, (5) melatih siswa agar bisa meningkatkan kemampuannya berfikir secara logika, teliti dan memiliki kesadaran yang tinggi, dan (6) dapat menimbulkan efek puas dari hasil usahanya yang sangat menantang atau menguji.

Tetapi pada nyatanya siswa masih banyak menganggap bahwa matematika adalah pelajaran tersulit, karena didalamnya terdapat banyak symbol-simbol serta rumus-rumus. Selain itu, ketidakmampuan siswa untuk memahami konsep matematika berkontribusi terhadap kesulitan matematika. Pembelajaran matematika menuntut siswa untuk memahami konsepnya karena hanya dengan begitu mereka dapat menerapkan pengetahuan yang dipelajari dalam kehidupan nyata. Radiusman (2020:6) dalam penelitiannya bahwa siswa dapat menggunakan pemahaman suatu

konsep untuk memecahkan masalah matematika. Sejalan dengan itu Melisari et al. (2020: 173) menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan kunci untuk melanjutkan pelajaran pada jenjang selanjutnya dan akan mempermudah peserta didik dalam mempelajari matematika. Siswa yang berjuang untuk memahami konsep biasanya akan berusaha untuk menghafal informasi yang disajikan oleh instruktur tanpa memahami tujuan isinya. Padahal, sebagaimana tercantum dalam standar isi dalam belajar matematika, paham terhadap konsep yaitu suatu keahlian yang wajib ditanggung jawabkan dan merupakan tujuan yang sangat penting dari mata pelajaran tersebut. Jika seorang siswa dapat menerangkan suatu konsep matematika dengan kalimatnya sendiri, siswa tersebut dikatakan telah memahaminya.

Berdasarkan hasil observasi terhadap nilai Ujian Tengah Semester siswa kelas VII-1 T.A 2022/2023 ditemukan dari 30 orang siswa hanya 5 orang siswa yang mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) sedangkan 25 siswa lainnya belum mencapai nilai KKM, dimana nilai KKM nya yaitu 75. Maksudnya yang lulus/tuntas hanya sebesar 16,7% sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 83,3%. Rendahnya nilai Ujian Tengah Semester siswa tersebut penyebabnya yaitu kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Ardilla & Hartanto (2017: 184) bahwa rendahnya paham terhadap konsep matematika siswa adalah factor yang menyebabkan hasil pembelajaran matematika siswa rendah. Pendapat ini juga di dukung oleh Marbun & Marbun (2021: 290) yang menyatakan bahwa “Kemampuan paham konsep matematika yang signifikan bisa mempengaruhi hasil belajar matematika. Hal tersebut sangat masuk akal karena untuk bisa mengatasi permasalahan matematika dan siswa dituntut memiliki kemampuan pemahaman konsep agar permasalahan tersebut dapat terselesaikan dengan baik. Jika siswa mampu memahami konsep matematika siswa yang sungguh-sungguh dalam belajar hasilnya akan baik juga.”

hasil tes diagnostik yang telah didapatkan peneliti pada tanggal 18 Maret 2023 di kelas VII-1 SMP Negeri 8 Percut Sei Tuan. Dari 30 siswa dengan nilai penguasaan kemampuan pemahaman konsep  $\geq 70$  cuma 7 siswa yang berhasil sedangkan 23 siswa lainnya belum mencapai keberhasilan. Artinya yang mencapai keberhasilan belajar individu hanya sebesar 23,3 % sedangkan yang tidak mencapai keberhasilan belajar individu sebesar 76,7%.

Berdasarkan penjelasan diatas, diketahui bahwa siswa yang paham konsep matematika siswa SMP Negeri 8 Percut Sei Tuan masih tergolong rendah, hal ini menjelaskan bahwa terdapat permasalahan yang harus sangat diperhatikan khususnya pada proses belajar matematika berlawanan dengan problematika tersebut lalu merefleksi untuk mendiagnostik faktor penyebab timbulnya permasalahan tersebut. Ada beberapa kemungkinan penyebab, antara lain berikut ini: 1) minat siswa sangat menurun terhadap pembelajaran matematika, 2) siswa sukar dalam memahami konsep numerik teoritis tersebut, 3) siswa tidak mempersiapkan atau mengatur diri mereka sendiri sebelum pembelajaran dimulai meskipun materi yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya telah diketahui, 4) rendahnya aktivitas siswa selama pembelajaran, dan 5) pendidik dalam mengajar tidak memakai alat bantu atau media ajar yang semestinya bisa menambah cepat pemahaman siswa tentang matematika yang abstrak, dan 6) model atau teknik pembelajaran yang digunakan tidak sesuai dimana pengajar lebih aktif dalam pembelajaran sedangkan siswa umumnya lebih tidak terlibat atau cenderung pasif.

Penjelasan di atas didukung dengan perolehan data yang didapatkan peneliti dari observasi dan wawancara di SMP Negeri 8 Percut Sei Tuan. Berdasarkan hasil yang peneliti dapatkan dengan mewawancarai narasumber atau guru matematika di SMP Negeri 8 Percut Sei Tuan, Ibu Irma Suryani, S.Pd. menyatakan minat siswa mengikuti pembelajaran matematika di dalam kelas masih rendah, selain itu pula masih ditemukan kendala yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika. Diantara penyebabnya siswa masih banyak kesulitan untuk paham dengan konsep atau hakikat matematika yang abstrak. Kebanyakan siswa tidak menyukai belajar matematika karena sulit memahaminya. Dari hasil observasi dan wawancara juga diketahui bahwa metode belajar fokusnya masih ke guru saja (*teacher center*) serta dalam pelaksanaannya guru memainkan peran aktif dan memegang kendali dalam pembelajaran sedangkan siswa cenderung menyerap ilmu saja, informasi dan ketampilan yang diberikan guru. Selain itu guru juga masih jarang memakai media atau alat bantu saat mengajar di kelas.

Pemanfaatan media belajar merupakan hal penting dan diperlukan saat proses belajar. Siswa diharapkan menggunakan media pembelajaran yang bermakna selain alat tulis dan papan tulis agar siswa bukan saja mendengarkan dan mengingat

informasi melainkan juga dapat menafsirkannya sebaik mungkin, sehingga bisa paham dengan maksimal terkait matematika khususnya memahami konsep. Akibatnya, siswa akan mempunyai pemahaman konsep yang lebih baik secara keseluruhan karena mereka akan terlibat dalam mengkonstruksi sendiri pengetahuannya berdasarkan pengetahuan sebelumnya..

Guru harus mampu menghubungkan konsep matematika dengan masalah dunia nyata agar pembelajaran matematika bermakna untuk murid. Sehingga siswa belajarnya menjadi lebih semangat jika mereka dapat melihat dan mengalami penerapan matematika dalam kehidupan nyata. Memakai jenis model belajar yang mengintegrasikan belajar matematika pada permasalahan dunia nyata merupakan salah satu pilihan.

Belajar dengan model yang berkaitan dengan masalah merupakan belajar dengan lingkup problematika yang sesungguhnya. Pembelajaran berbasis masalah, juga dikenal sebagai model pembelajaran, adalah metode pengajaran yang memanfaatkan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar. Ini membimbing siswa untuk mengerti belajar matematika itu pentingn belajar matematika serta membuat subjek lebih bermakna bagi mereka. Siswa akan terdorong untuk mencoba memahami konsep melalui model pembelajaran ini sehingga mereka dapat mengaplikasikan konsep matematika yang dipelajarinya ke dalam permasalahan sehari-hari.

Seorang guru harus mampu menerapkan model pembelajaran *ProblemnBased Learning* dengan memposisikan siswa pada pengaturan pembelajaran yang lebih mandiri. Agar proses pembelajaran tidak hanya mengalir satu arah, siswa harus ikut serta secara aktif dalam pembelajaran. Siswa juga harus dapat memecahkan masalah dunia nyata agar mereka dapat mengembangkan pemahaman mereka sendiri tentang masalah yang mereka hadapi. Diawali dengan pengenalan masalah kontekstual, model pembelajaran *ProblemnBased Learning* mengajarkan kepada siswa bahwa tidak semua masalah matematika bersifat abstrak. Menggunakan media dapat membantu membuat masalah lebih konkret dengan membuatnya lebih jelas betapa abstraknya itu.

Kehadiran media sangat menentukan proses belajar mengajar. Menghadirkan media sebagai perantara dapat membantu karena informasi yang disampaikan

bersifat ambigu. Media dapat merepresentasikan hal-hal yang sulit untuk dituangkan ke dalam kata-kata atau kalimat. Bahkan media juga bisa merangsang dorongan peserta didik sehingga siswa bisa melakukan manipulasi konsep dan bisa tahu konsep asli dari suatu konsep matematika yang abstrak sehingga siswa akan lebih cepat dan efektif memahami konsep yang ada dalam matematika. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Yusuf & Nugroho (2020: 3) yang menuturkan bahwa untuk meningkatkan pemahaman, memudahkan penafsiran, memadatkan informasi, dan menyajikan data dalam bentuk yang menarik dan terpercaya dapat memakai media ajar.

Guru dapat memakai video untuk belajar sebagai alternatif media belajar untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu topik. Agar siswa mudah paham dengan materinya selama proses pembelajaran, pendidik memakai video belajar, yaitu media pengajaran berupa pesan audio visual dari materi pembelajaran yang berisi konsep, prinsip, dan prosedur.

Mengenai penelitian ini, Fitri, Mustika dan Aprillian meneliti (2022: 79) mengenai “Efektivitas Model *Problem Based Learning* Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI MA” mengatakan siswa menjadi lebih paham dengan Matematika saat belajar dengan model pembelajaran *problem based learning* dibantu video belajar dibandingkan dengan pembelajarannya konvensional.

Penelitian serupa yang diteliti Rahayu & Prayitno (2020: 78) yang berjudul “Minat dan Pemahaman Konsep Siswa dan Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Video” mengatakan bahwa minat belajar dan pemahannya siswa dengan konsepnya maka siswa dapat meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

Berdasarkan yang telah dipaparkan peneliti, maka untuk menyelesaikan permasalahan paham konsep matematika peserta didik serta kegunaan video pembelajaran dengan fungsinya sebagai media belajar, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Video Pembelajaran di Kelas VII”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang didapatkan peneliti dari paparan latar belakang masalah diatas yaitu:

1. Kurangnya minat belajarnya siswa untuk berpartisipasi secara aktif saat belajar matematika.
2. Guru mengajar cenderung bersifat *teacher center*.
3. Penggunaan media pembelajaran yang mendukung masih sangat jarang digunakan
4. Pemahaman siswa terhadap konsep matematika tergolong rendah.

## 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian yang akan dilaksanakan hanya mengenai upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika memakai model *problem based learning* dengan memakai video pembelajaran di kelas VII.

## 1.4 Batasan Masalah

Agar problematika yang dihadapi lebih difokuskan dan sesuai dengan identifikasi masalah yang dipaparkan, peneliti memberikan batas masalah tentang penelitian ini lebih berfokus pada rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika khusus kelas VII.

## 1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, ruang lingkup serta batasan masalah yang dimukakan di atas maka rumusan masalah pada penelitian yaitu:

1. Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII melalui penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII setelah diterapkannya Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran?

## 1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka ditetapkan tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perubahan terkait meningkatnya kemampuan paham akan konsep matematika siswa siswa kelas VII dengan diterapkannya model belajar *Problem Based Learning* yang dibantu video pembelajaran.
2. Untuk menguraikan bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa Kelas VII setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran.

## 1.7 Manfaat Penelitian

Sejalan dengan tujuan penelitian di atas, peneliti mengharapkan nantinya hasil penelitian ini bermanfaat untuk:

### 1. Bagi Guru

Dapat meningkatkan pemahamannya terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan mendampingi siswa dalam memahami konsep matematika yang lebih baik.

### 2. Bagi Siswa

Terciptanya proses belajar yang bisa menolong dan membimbing siswa agar lebih mudah paham dengan belajar matematika terlebih konsep pengerjaannya.

### 3. Bagi Sekolah

Dapat digunakan sebagai referensi ataupun masukkan dalam meningkatkan mutu pembelajaran matematika di instansi pendidikan sekolah terkait ataupun sekolah secara universal.

### 4. Bagi Peneliti

Peneliti bisa mendapatkan lebih banyak pengetahuan dan pengalaman baru, selain itu mengenai proses mengajar disekolah ini juga profesi yang akan dijalani peneliti di masa yang akan datang. Jadi peneliti bisa menjadi guru yang profesional.

### 5. Bagi Pembaca

Dapat digunakan sebagai referensi dan informasi kepada pembaca ataupun para peneliti lainnya yang ingin meneliti dengan tema yang serupa.