# **BAB I**

**PENDAHULUAN**

## 1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang berkontribusi terhadap bidang ilmu lain, terlihat dari banyaknya bidang ilmu yang menggunakan matematika. Matematika ialah mata pelajaran wajib yang disalurkan dimulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan menengah, bahkan di perguruan tinggi. Melalui matematika membantu seseorang dalam menyelesaikan aktivitas di kehidupan sehari-hari, seperti mengukur, menghitung, membuktikan suatu teorema, dan sebagainya. Oleh karena itu, matematika memiliki kedudukan penting dalam pendidikan untuk mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan oleh peserta didik. Hal ini sejalan dengan tuntutan abad XXI menekankan pada kemampuan pemecahan masalah.

Sehubungan hal itu, pemecahan masalah matematika yaitu keterampilan yang harus dipunyai peserta didik sekolah dasar. Pemecahan masalah adalah upaya mengatasi permasalahan-permasalahan yang ditemui untuk menggapai suatu tujuan yang diharapkan (Putri, Suryani, & Jufri, 2019). Oleh sebab itu, diharapkan peserta didik mampu menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan suatu masalah. Dengan tujuan agar peserta didik dapat berpikir kreatif dan mendalam. Seperti yang diungkapkan Maulana (dalam Zaozah, Maulana, & Djuanda, 2017) bahwa pemecahan masalah berkenaan dengan motivasi peserta didik dalam mengamati permasalahan, kemudian mencoba mendapatkan solusi inovatif untuk memperoleh suatu sesuatu yang baru dan bermanfaat.

Akan tetapi, secara faktual masih didapatkan peserta didik yang sukar dalam proses pemecahan masalah. Hal ini menyebabkan rendahnya keterampilan pemecahan masalah. Hal tersebut didasari pada terbiasanya menyelesaikan masalah rutin dibandingkan menyelesaikan masalah tidak rutin, sehingga memberikan kesulitan bagi peserta didik ketika disajikan soal-soal bermacam ragam. Uraian tersebut sejalan dengan hasil penelitian Handayani & Juanda (2018) di Kecamatan Sumedang Selatan, diketahui bahwa kemampuan representasi simbolik peserta

didik kelas V untuk menemukan solusi dalam masalah matematika masuk dalam kategori rendah. Representasi simbolik berkaitan dengan upaya peserta didik dalam menemukan konsep/strategi untuk mendapatkan solusi atas permasalahan yang disajikan.

Kemudian, hasil penelitian yang dilakukan Wulandari, Dantes, & Antara (2020) memperoleh data matematika hasil belajar peserta didik pada UTS, dari 5 sekolah dasar di Gugus V Kabupaten Buleleng sebanyak 71 peserta didik tidak mencapai tuntas. Sebagian besar sekolah dasar pada gugus ini memperoleh rata-rata UTS kurang dari KKM. Peserta didik yang tuntas lebih sedikit dibandingkan dengan yang tidak tuntas. Hal ini dikarenakan, guru membiasakan peserta didik menyelesaikan soal rutin dan pendekatan pembelajaran yang digunakan guru tidak berpusat kepada peserta didik.

Sejalan dengan itu, adapun temuan awal yang didapatkan pada beberapa sekolah dasar di Sumedang Selatan yaitu: Guru sering menggunakan pendekatan konvensional melalui metode ceramah dan penugasan. Penggunaan pendekatan pembelajaran tersebut didasari untuk mengejar materi pembelajaran, karena terdapat materi pembelajaran yang tertinggal. Oleh sebab itu, fokus pembelajaran berpatokan pada tercapainya penyampaian materi pembelajaran. Bukan memusatkan tercapainya kompetensi tujuan pembelajaran. Akibatnya kompetensi pemecahan masalah yang dimiliki peserta didik tidak berkembang. Kemudian, guru hanya memberikan latihan soal berbentuk non rutin (cerita) yang bersumber dari LKS dan buku ajar. Pemberian soal dari sumber tersebut tidak terlepas dari kesulitan peserta didik untuk menyelesaikan masalah matematis. Hal ini disebabkan, pemilihan soal non rutin yang bersumber dari LKS dan buku ajar pada dasarnya sering ditemukan penggunaan bahasa yang sulit dimengerti, konteks isi dari soal non rutin yang sulit untuk dipahami, sehingga berpengaruh pada penafsiran peserta didik dalam memahami, menyusun strategi, dan melaksanakan strategi pemecahan masalah matematis.

Selain itu, sebagian besar media pembelajaran yang digunakan guru meliputi media di dalam kelas, media gambar, dan sebagian besar bersumber pada buku ajar. Sangat sedikit memanfaatkan media *powerpoint* dalam pembelajaran. Bahwasanya sekolah sudah memfasilitasi adanya proyektor dan LCD. Namun, penggunaan tersebut hanya digunakan untuk kegiatan rapat. Tidak banyak guru yang memanfaatkan fasilitas tersebut untuk menampilkan media *powerpoint*. Padahal karakteristik peserta didik di sekolah dasar masih dalam kategori konkret. Sehingga penggunaan media yang memuat visualisasi sangat dibutuhkan sebagai alat dalam membantu proses pembelajaran.

Uraian di atas selaras dengan Arends yang dikutip dari Trianto (dalam Niak, Mataheru, & Ngilayawan, 2018) bahwa selama proses pembelajaran, guru terus menerus mendesak peserta didik untuk belajar, tetapi hampir tidak pernah mengajarkan berkenaan bagaimana proses belajar. Guru menyuruh peserta didik memecahkan masalah, akan tetapi hampir tidak pernah menunjukkan bagaimana yang seharusnya dilakukan peserta didik. Karena implementasi metode ceramah dan penugasan memberikan ketidaktertarik dalam proses pembelajaran, akibatnya kesulitan atau tantangan bukan dari peserta didik saja, tetapi berasal dari guru juga. Oleh sebab itu, untuk sampai pada tujuan pembelajaran, guru diharapkan memperbaharui strategi, metode, dan pendekatan yang diimplementasikan pada kegiatan belajar matematika di kelas.

Selanjutnya penelitian dilakukan oleh Yandhari, Alamsyah, & Halimatulsadiah (2019) di kelas IV SD Negeri Serang 20 diperoleh temuan mengenai perilaku peserta didik selama pembelajaran matematika, yaitu kurang tertarik dengan penjelasan materi oleh guru, akibat guru kurang melibatkan peserta didik ketika pembelajaran sehingga peserta didik cenderung pasif. Sikap cenderung pasif berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah. Akibatnya, peserta didik akan cenderung malas untuk belajar, mempunyai respon pasif, dan dapat mengurangi hasil belajar peserta didik terhadap pembelajaran matematika.

Berikutnya, hasil PISA (*The Programme for International Student Assessment*) tahun 2018 tentang kemampuan matematis peserta didik. Indonesia mendapat ranking 74 dari 79 negara peserta dengan skor 379, menempati pada kategori sepuluh terbawah (Sulistyo & Dwidayati, 2021). Perolehan hasil PISA tersebut menyatakan, kemampuan matematis peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata.

Pemicu timbulnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah, diakibatkan oleh pelaksanaan pembelajaran belum memusatkan peserta didik untuk dapat menumbuhkan kemampuan tersebut. Peserta didik tidak terbiasa diberi tugas yang membutuhkan pemecahan masalah, sehingga mereka tidak siap untuk menyelesaikannya. Selain itu, pada indikator masalah matematis, peserta didik juga merasa sukar dalam memahami permasalahan. Hal tersebut terjadi karena terbiasa dengan proses langsung mengerjakan tanpa memahami maksud dari pertanyaan atau permasalahan yang disajikan. Sehingga terjadi kecerobohan dalam menyelesaikan masalah. Ketidakmampuan peserta didik melaksanakan pemecahan masalah dikhawatirkan berdampak dalam kehidupan sosialnya.

Alternatif solusi guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilakukan melalui membangun pemahaman peserta didik sebelum memasuki proses perencanaan dan pelaksanaan dalam penyelesaian masalah. Setelah mampu memahami sebuah permasalahan maka dilanjutkan dengan kegiatan eksplorasi untuk mencari strategi atau solusi dari pemecahan masalah tersebut. Apabila peserta didik sudah terbiasa dengan proses tersebut, dibutuhkan upaya pembiasaan dengan latihan-latihan agar kemampuan pemecahan masalah matematis lebih berkembang. Semua kegiatan tersebut termuat pada pendekatan *Comprehensive Mathematics Instruction* (CMI). Menurut Hendrickson, Hilton, & Bahr (dalam Haryanti, Wahyuni, & Santi, 2019) pendekatan CMI merupakan alat pedagogis bagi guru dalam membangun *mathematical thinking* peserta didik. Pendekatan CMI mempunyai kerangka sebagai prinsip praktik dalam pembelajaran bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar matematika yang setara, agar peserta didik mempunyai pemahaman dan pemikiran mendalam. Adapun langkah pendekatan CMI yaitu memuat tahapan *develop*, *solidify*, dan *practice*, dalam setiap tahapan berisi langkah-langkah berupa tujuan, peranan guru dan peserta didik (Delima & Fitriza, 2017). Karena pendekatan CMI memperhatikan alur belajar peserta didik, oleh karenanya dalam proses pembelajaran yang diaplikasikan terorganisasi.

Adapun penelitian yang dilakukan Astiti, Farida, & Pratiwi (2022) bahwa pendekatan pembelajaran CMI menciptakan kondisi lingkungan belajar lebih kondusif dan meningkatkan kemampuan berpikir matematis. Sebab pendekatan CMI memuat sintaks pembelajaran yang terstruktur. Adanya langkah yang terstruktur memberikan ruang diskusi baik guru dan peserta didik, oleh karena itu kegiatan pembelajaran memuat interaksi baik guru-peserta didik, peserta didik-teman sejawat, dan sebaliknya, tidak berpusat pada guru.

Selanjutnya, hasil penelitian yang dilakukan oleh Delima, Kusuma, & Fatimah (2019) memperoleh kesimpulan bahwa pendekatan CMI mengakomodasikan tiga tahapan, antara lain *develop* (mengembangkan), *solidify* (memantapkan), dan *practice* (mempraktikkan). Ketiga tahapan tersebut mampu memberikan dampak baik pada pemecahan masalah matematis peserta didik. Mengingat pendekatan CMI memberi kesempatan lebih untuk berperan aktif membangun pemahaman, kemudian memantapkan, dan melakukan latihan atau mempraktikannya.

Dalam rangka memperkuat kemampuan pemecahan masalah harus disertai dengan penggunaan media pembelajaran. Mengingat terlaksananya tujuan pembelajaran tidak terlepas dari penggunaan media pembelajaran. Agar pembelajaran terlaksanakan dengan baik maka harus disertai dengan pemilihan media pembelajaran yang relevan (Srimaya, 2017). Penggunaan *powerpoint* sebagai media pembelajaran matematika dapat menumbuhkan prestasi belajar peserta didik (Nurhayati, Arafat, & Fitriani, 2020). Sebab media *powerpoint* menyajikan berbagai data yang dikemas secara yang di dalamnya memuat teks, gambar, diagram, tabel, grafik, audio, maupun video.

Apriani, Sutiarso, & Rosidin, (2018) mengungkapkan bahwa *powerpoint* terdiri dari *hyperlink* dan elemen suara yang diintegrasikan dalam pembuatan presentasi multimedia. Kombinasi *hyperlink* dan *slide* mampu menghasilkan presentasi dinamis, memungkinkan peserta didik untuk menerapkan proses kognitif yang lebih tinggi. Selanjutnya, Damayanti & Qohar (2019) menyebutkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbantuan *powerpoint* mudah dioperasikan guru dalam membantu peserta didik mendalami konsep matematis. Kemudian, Afandi (2017) mengungkapkan bahwa penggunaan *powerpoint* menunjang guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan nyaman, maka dari itu proses belajar-mengajar lebih efektif dan efisien kepada peserta didik. Sementara itu, Vivin, Daningsih, & Marlina (2018) menyebutkan bahwa *powerpoint* memuat media pembelajaran yang berisi informasi berhubungan dengan topik yang akan dipelajari dan layak untuk digunakan.

Dari penjelasan sebelumnya yang telah dipaparkan, pendekatan pembelajaran CMI berbantuan *powerpoint* dapat dijadikan alternatif solusi untuk memberi peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu penelitian tentang pendekatan CMI berbantuan *powerpoint* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Adapun keterbaruan pada penelitian ini yaitu penggunaan pendekatan CMI berbantuan *powerpoint* di mana pada penelitian sebelumnya belum dilaksanakan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berlandasakan pada identifikasi masalah yang termuat di latar belakang, disusunlah rumusan masalah, dipaparkan berikut ini.

* + 1. Apakah terdapat pengaruh pendekatan CMI berbantuan *powerpoint* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis?
    2. Apakah terdapat pengaruh pendekatan konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis?
    3. Apakah terdapat perbedaan pengaruh pendekatan CMI berbantuan *powerpoint* dan pendekatan konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah?

Penelitian ini dipusatkan pada penggunaan pendekatan CMI berbantuan *powerpoint* untuk memberi peningkatan pada kemampuan pemecahan matematis. Dibatasi pada peserta didik kelas V sekolah dasar semester genap tahun ajaran 2021/2022. Berikut adalah batasan masalah yang dilakukan:

1. Penelitian ini menggunakan pendekatan CMI berbantuan *powerpoint*. Di mana CMI berbantuan *powerpoint* merupakan strategi belajar yang menghadirkan masalah dan melibatkan peserta didik pada kegiatan pembelajaran.
2. Penelitian ini mengambil pokok pembahasan tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan penyajian data.
3. Penelitian ini menilai kemampuan kognitif pemecahan masalah matematis dan menuntut proses penyelesaian masalah berhubungan dengan materi penyajian data.

## Tujuan Penelitian

Bersumber dari identifikasi rumusan masalah sebelumnya. Disusunlah tujuan dari penelitian yang hendak dilakukan, yaitu untuk:

* + 1. Mengetahui pengaruh pendekatan CMI berbantuan *powerpoint* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.
    2. Mengetahui pengaruh pendekatan konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.
    3. Mengetahui perbedaan pengaruh pendekatan CMI berbantuan *powerpoint* dan pendekatan konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah.

## Manfaat Penelitian

Adapun secara teoritis yaitu diharapkan dapat memberi solusi alternatif dalam dunia pendidikan khususnya sekolah dasar tentang pengaruh pendekatan CMI berbantuan *powerpoint* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Uraian manfaat lainnya secara spesifik adalah berikut ini:

### 1.4.1 Bagi Peserta Didik

Bagi peserta didik penelitian dapat memberikan pengalaman yang bermakna dan menumbuhkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika. Menambah pengetahuan dalam proses pemecahan masalah matematis dan pengetahuan tentang pengaruh pendekatan CMI berbantuan *powerpoint* terhadap pemecahan masalah matematis peserta didik terkhusus materi penyajian data.

### 1.4.2 Bagi Guru Pengajar Matematika

Bagi guru pengajar matematika dapat memberikan inspirasi pada kegiatan pembelajaran. Selain itu, bentuk upaya membangkitkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi penyajian data melalui penerapan pendekatan CMI berbantuan *powerpoint*.

### 1.4.3 Bagi Pihak Sekolah

Bagi pihak sekolah pendekatan CMI berbantuan *powerpoint* dapat mengarahkan guru untuk mengimplementasikan pembelajaran yang membangun pengetahuan peserta didik. Melalui penyajian konsep pemecahan masalah berkaitan dengan masalah kontekstual. Selain itu, menjadi rujukan bagi pihak sekolah agar dapat melaksanakan pembelajaran yang inovatif, terutama bagi guru.

### 1.4.4 Bagi Penelitian Lain

Bagi peneliti lain, menjadi sumber rujukan dalam melakukan penelitian tentang pengaruh pendekatan CMI berbantuan *powerpoint* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik pada materi penyajian data. Disamping itu, memberikan bahan referensi untuk perbaikan bagi peneliti lain.

## Struktur Organisasi Skripsi

Pada bagian ini mendeskripsikan tentang struktur organisasi yang termuat dalam skripsi. Berikut uraian dari tiap strukturnya.

Bab I (Pendahuluan), memuat latar belakang permasalahan, penyebab munculnya masalah atau fenomena, dampak yang yang ditimbulkan, dan solusi untuk memecahkan masalah tersebut. Pada bab ini juga memuat rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi proposal penelitian.

Bab II (Kajian Pustaka), memuat kajian teori yang meliputi: hakikat pembelajaran matematika di sekolah dasar, materi penyajian data, kemampuan pemecahan masalah matematis, pendekatan pembelajaran CMI, pendekatan konvensional, perbedaan CMI dan kontekstual, *powerpoint,* pendekatan CMI berbantuan *powerpoint*. Kemudian dilanjutkan dengan penelitian relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis.

Bab III (Metode Penelitian), memuat metode dan desain penelitian, teknik sampling, populasi, dan sampel, lokasi dan waktu penelitian, variabel penelitian, definisi operasional variabel, instrumen pengumpulan data, prosedur penelitian, dan teknik analisis data.

Bab IV (Hasil dan Pembahasan), pada bab ini terdiri atas hasil data yang diperoleh selama di lapangan terkait pengaruh pendekatan CMI berbantuan *powerpoint* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hasil yang yang sudah diolah kemudian diuraikan dalam bentuk pembahasan. Dalam hasil penelitian memuat analisis yang didasarkan pada rumusan masalah. Sedangkan pembahasan mengkaji tentang pengaruh model CMI berbantuan *powerpoint* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas.

Bab V (Simpulan dan Saran), memuat simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan rumusan masalah dan saran untuk penelitian selanjutnya. Selain itu, pada skripsi ini juga memuat lampiran-lampiran.