

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pembelajaran di sekolah mencakup berbagai disiplin ilmu, salah satunya adalah matematika. Matematika memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari dan selalu menjadi bagian penting dalam kurikulum di semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat dasar hingga pendidikan tinggi. Di jenjang sekolah dasar, pembelajaran matematika memiliki urgensi tersendiri karena berperan sebagai dasar dalam membentuk kemampuan berhitung yang dapat siswa gunakan dalam kehidupan sehari-hari (Hastuti dkk., 2019). Sebagai contoh, saat siswa membaca jam atau melakukan perhitungan sederhana terkait uang, mereka sesungguhnya sedang menerapkan konsep-konsep dasar matematika. Dengan demikian, penguatan pembelajaran matematika sejak dini menjadi sangat penting agar siswa memiliki bekal yang kuat untuk menghadapi tantangan di masa depan serta mendukung keberhasilan belajar mereka di tingkat pendidikan selanjutnya.

Dalam proses pembelajaran matematika, penting bagi siswa untuk menguasai berbagai bentuk kemampuan matematis agar mereka dapat memahami serta menerapkan konsep-konsep matematika secara tepat. Menurut Syafri (2017), kemampuan ini mencakup beberapa aspek, antara lain penalaran, komunikasi, pemecahan masalah, pemahaman konsep, berpikir kritis, dan berpikir kreatif dalam konteks matematika. Di antara berbagai kemampuan tersebut, pemahaman terhadap konsep matematika menempati posisi dasar yang perlu dikembangkan terlebih dahulu, karena menjadi fondasi bagi penguasaan kemampuan matematis lainnya.

Kemampuan memahami konsep dalam matematika merupakan bekal penting bagi siswa untuk mengaitkan pengetahuan yang mereka miliki dengan penemuan atau pengalaman belajar yang dialami, sehingga mereka mampu melihat struktur matematika secara lebih sistematis. Kemampuan ini berperan sebagai dasar utama dalam pembelajaran matematika. Tanpa pemahaman konsep yang baik, siswa cenderung hanya menghafal rumus dan prosedur hitungan tanpa benar-benar mengerti makna di baliknya, sehingga mereka akan mengalami kesulitan dalam

menerapkan konsep-konsep tersebut untuk menyelesaikan persoalan dalam konteks kehidupan nyata (Novitasari, 2016). Penelitian oleh Novitasari (2016) menunjukkan bahwa nilai *pretest* siswa masih tergolong rendah, dengan nilai tertinggi di kelas eksperimen sebesar 53 dan di kelas kontrol sebesar 58 dari nilai maksimal 100. Bahkan, nilai terendah di kelas kontrol hanya 5, yang menunjukkan masih banyak siswa yang belum memahami konsep dasar. Selain itu, ketika siswa diminta membuat model matematika dari soal cerita atau menjelaskan hasil pekerjaannya, banyak dari mereka tampak kebingungan, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa kelemahan pemahaman konsep dapat berdampak nyata pada kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika secara bermakna. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Simarmata dkk. (2022), yang menjelaskan bahwa rendahnya pemahaman konsep matematika pada siswa sering kali disebabkan oleh kebiasaan menghafal rumus tanpa benar-benar memahami makna di baliknya. Selain itu, siswa juga kerap belum mampu mengemukakan kembali konsep secara mandiri. Kurangnya pemanfaatan model pembelajaran dan media yang sesuai turut memperkuat kendala ini, sehingga berkontribusi terhadap rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika secara utuh.

Masalah serupa juga ditemukan melalui wawancara dengan seorang guru kelas IV di salah satu sekolah dasar di Kabupaten Karawang. Guru tersebut mengatakan bahwa pemahaman konsep siswa terhadap matematika, khususnya dalam materi pecahan bentuk soal cerita, masih tergolong rendah. Guru mengamati bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dan sering melakukan kesalahan ketika diminta menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi tersebut. Padahal, pemahaman konsep yang kuat memungkinkan siswa berpikir lebih logis dalam menyelesaikan masalah matematis dan sebaliknya jika kemampuan ini belum dikuasai dengan baik, maka proses pencapaian tujuan pembelajaran matematika secara keseluruhan akan terhambat (Hanan & Alim, 2023). Oleh karena itu, penguasaan terhadap pemahaman konsep perlu ditanamkan lebih dulu sebelum mengembangkan bentuk kemampuan matematis lainnya.

Salah satu model pembelajaran yang diyakini mampu membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi matematika adalah model *Discovery Learning*. Model ini mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses membangun pengetahuannya sendiri melalui eksplorasi dan pengalaman langsung, bukan sekadar menghafal informasi yang disampaikan guru (Surur & Oktavia, 2019). Dengan memberikan ruang bagi siswa untuk menemukan konsep melalui proses belajar yang bermakna, model ini memungkinkan siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang dipelajari. Berbagai hasil penelitian mendukung efektivitas *Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis, karena model ini menjadikan pembelajaran lebih interaktif dan memberi peluang pada siswa untuk lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat serta aktif berpartisipasi di kelas (Annisa dkk., 2023; Sura dkk., 2024; Surur & Oktavia, 2019). Selain pemilihan model pembelajaran, penggunaan media yang tepat juga memainkan peran penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran konsep. Dalam penelitian ini, media PowerPoint interaktif digunakan untuk memperkuat pelaksanaan model *Discovery Learning* di dalam kelas.

Media PowerPoint interaktif mampu mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran, karena penyajian materi dilakukan dengan tampilan visual yang menarik, dinamis, dan dilengkapi elemen interaktif yang memancing respons siswa. Pramestika (2020) menemukan bahwa penggunaan media PowerPoint interaktif dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak. Keunggulan penelitian ini terletak pada penggabungan antara model *Discovery Learning* dan media PowerPoint interaktif secara terpadu. Hal ini menjadi pembeda dari sebagian besar penelitian sebelumnya yang cenderung memfokuskan pada satu aspek saja, baik dari sisi model pembelajaran maupun media yang digunakan, tanpa menguji kombinasi keduanya secara bersamaan (Annisa dkk., 2023; Novitasari, 2016; Surur & Oktavia, 2019).

Berangkat dari permasalahan yang telah diidentifikasi, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji sejauh mana penerapan model *Discovery Learning*

yang didukung oleh media PowerPoint interaktif dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan siswa kelas IV SD dalam memahami konsep-konsep matematika, khususnya pada topik pecahan. Dengan latar belakang tersebut, peneliti melaksanakan sebuah penelitian kuasi eksperimen yang mengusung judul: “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media PowerPoint Interaktif terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SD (Penelitian Kuasi Eksperimen dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Pecahan di Salah Satu Sekolah Dasar Kabupaten Karawang Tahun Ajaran 2024/2025)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang, pertanyaan yang ingin dijawab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Apakah terdapat pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan media PowerPoint interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD?
- 2) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD yang diajarkan menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media PowerPoint interaktif dibandingkan dengan siswa yang diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media gambar cetak?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengacu pada latar belakang serta rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencapai hal-hal berikut:

- 1) Untuk mengetahui pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan media PowerPoint interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD.
- 2) Untuk membandingkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD yang diajarkan menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media PowerPoint interaktif dibandingkan dengan siswa yang

diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media gambar cetak.

1.4 Manfaat Penelitian

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada pembaca mengenai pengaruh penerapan model *Discovery Learning* yang dipadukan dengan media PowerPoint interaktif terhadap kemampuan siswa kelas IV SD dalam memahami konsep-konsep matematika. Manfaat penelitian ini dapat ditinjau dari dua sisi, yakni secara teoretis dan praktis, sebagai berikut:

1.4.1 Secara Teoretis

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperkuat efektivitas model *Discovery Learning* berbasis teknologi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Selain itu, temuan dari penelitian ini turut memperluas literatur ilmiah tentang kombinasi model pembelajaran dengan media interaktif, khususnya PowerPoint, dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

1.4.2 Secara Praktis

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi yang nyata dalam praktik pendidikan, khususnya bagi berbagai pihak yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Adapun manfaat praktis dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1) Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika secara lebih mudah dan menyenangkan. Melalui penerapan model *Discovery Learning* yang didukung oleh media PowerPoint interaktif, pengalaman belajar menjadi lebih aktif, visual, dan kontekstual. Hal ini mendorong siswa untuk memahami konsep yang awalnya tampak rumit secara lebih konkret dan bermakna.

2) Bagi Guru

Penelitian ini memberikan wawasan tambahan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih kreatif dan adaptif. Dengan mengetahui pengaruh positif

media interaktif dalam mendukung proses pembelajaran matematika, guru dapat mengeksplorasi model serta media pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa di kelas.

3) Bagi Sekolah

Temuan dari penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak sekolah dalam menyusun kebijakan pembelajaran yang lebih efektif. Sekolah dapat menjadikan model ini sebagai referensi untuk memperbarui cara mengajar, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika di jenjang sekolah dasar.

4) Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman akademik yang berharga bagi peneliti dalam memahami dan mengimplementasikan model pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, hasilnya dapat menjadi bekal bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian lanjutan dengan topik serupa dalam konteks yang berbeda.

5) Bagi Pembaca

Penelitian ini menyajikan sudut pandang baru bagi pembaca mengenai pentingnya pemilihan model dan media pembelajaran yang tepat dalam menunjang keberhasilan belajar siswa.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Sistematika penulisan dalam skripsi ini disusun berdasarkan Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia sebagaimana tercantum dalam Peraturan Rektor UPI Nomor 68 Tahun 2024 tentang Penulisan Karya Ilmiah menuju *World Class University*. Struktur penulisan mencakup: Halaman Judul, Halaman Pengesahan Skripsi, Halaman Pernyataan Bebas Plagiarisme, Kata Pengantar, Abstrak (dalam bahasa Indonesia dan Inggris), Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar, Daftar Lampiran, serta isi utama yang terdiri atas Bab I hingga Bab V. Bagian akhir mencakup Daftar Pustaka, Lampiran, dan Riwayat Hidup Penulis.

1) **Bab I: Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan dasar pemikiran dilakukannya penelitian. Pertama, latar belakang penelitian disajikan untuk menjelaskan alasan dan urgensi pelaksanaan penelitian terkait model *Discovery Learning* berbantuan media PowerPoint interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD. Kedua, rumusan masalah dikembangkan untuk merinci fokus utama penelitian, yakni bagaimana pengaruh model *Discovery Learning* dengan media PowerPoint interaktif dibandingkan dengan model *Problem Based Learning* berbantuan gambar cetak dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis. Ketiga, tujuan penelitian dirumuskan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* berbasis media digital terhadap pemahaman konsep matematika, serta membandingkannya dengan model *Problem Based Learning* berbantuan media gambar cetak. Keempat, bab ini juga menyampaikan manfaat penelitian, baik dari sisi teoritis maupun dari sisi praktis. Terakhir, disajikan pula ruang lingkup penelitian, yang mencakup sistematika penulisan skripsi sesuai dengan pedoman yang berlaku di lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia.

2) **Bab II: Tinjauan Pustaka**

Bab ini memuat landasan teori yang relevan untuk mendukung analisis dalam penelitian. Konsep-konsep teori dasar mengenai model pembelajaran, media pembelajaran, serta kemampuan pemahaman konsep matematis dibahas secara mendalam. Selain itu, hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan turut dipaparkan sebagai bentuk penguatan dan pembandingan terhadap penelitian ini. Di bagian akhir bab, kerangka berpikir disusun untuk menggambarkan alur logis penelitian dan memperjelas keterkaitan antara variabel-variabel yang diteliti.

3) **Bab III: Metode Penelitian**

Bab ini menjelaskan secara rinci langkah-langkah sistematis yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian. Penjabaran dimulai dari jenis serta desain penelitian yang digunakan, yaitu jenis kuasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group*. Setelah itu, dijelaskan pula populasi dan sampel yang menjadi subjek penelitian, termasuk kriteria pemilihannya. Peneliti juga memberikan definisi operasional untuk menjelaskan makna dari istilah-istilah

penting dalam penelitian ini sesuai konteks pelaksanaannya. Selanjutnya, dipaparkan prosedur penelitian, yang meliputi tahapan-tahapan mulai dari persiapan hingga analisis data.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dijabarkan secara lengkap, baik melalui teknik tes maupun non-tes. Penjelasan mengenai instrumen penelitian juga turut disampaikan, termasuk proses pengembangan instrumen. Terakhir, dipaparkan teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah serta menafsirkan hasil penelitian secara sistematis.

4) Bab IV: Hasil dan Pembahasan

Bab ini menyajikan hasil analisis data yang telah dikumpulkan, baik melalui pendekatan statistik maupun deskriptif. Tujuan utamanya adalah untuk melihat sejauh mana penerapan model *Discovery Learning* dengan bantuan media PowerPoint interaktif berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD. Hasil dari kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan dukungan media gambar cetak, guna melihat perbedaan yang signifikan secara statistik. Pembahasan dilakukan dengan mengaitkan temuan di lapangan dengan teori dan penelitian sebelumnya guna memberikan penjelasan yang menyeluruh.

5) Bab V: Simpulan dan Saran

Bab ini berisi simpulan yang dirumuskan berdasarkan hasil analisis data dan berfungsi sebagai jawaban dari permasalahan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Simpulan ini menonjolkan pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan PowerPoint interaktif terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD, serta perbandingannya dengan model *Problem Based Learning* berbasis media gambar cetak. Di akhir bab, disampaikan pula sejumlah saran yang ditujukan kepada guru, sekolah, peneliti selanjutnya, dan pihak-pihak terkait lainnya, sebagai bentuk kontribusi nyata dari hasil penelitian terhadap praktik pendidikan di sekolah dasar.