

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar untuk membimbing dan mengarahkan generasi muda sebagai pemimpin masa depan bangsa. Pada jenjang sekolah dasar, pendidikan memegang peranan strategis dalam mengembangkan kemampuan dasar murid yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pendidikan merupakan landasan utama dalam membentuk masyarakat yang memiliki daya saing serta berlandaskan nilai-nilai moral. Sesuai dengan hal tersebut, Pristiwanti, dkk. (2022, hlm. 7911) menyatakan bahwa pendidikan adalah proses humanistik yang bertujuan untuk memanusiakan manusia. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 tentang “Sistem Pendidikan Nasional Pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar murid secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”.

Pembelajaran di abad ke-21 menekankan pengembangan keterampilan berpikir kritis murid, menghubungkan pengetahuan dalam konteks kehidupan nyata, memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), serta berkolaborasi dengan orang lain. Untuk menanggapi tuntutan ini, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi mengembangkan Kurikulum Merdeka sebagai kebijakan pendidikan yang dirancang untuk selaras dengan kebutuhan abad ke-21. Salah satu kompetensi penting yang ditekankan dalam kurikulum adalah kemampuan berpikir kritis, termasuk dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Dalam konteks ini, murid tidak hanya dituntut memiliki keterampilan berhitung, tetapi juga kemampuan berpikir dan bernalar secara sistematis. Kemampuan ini diperlukan agar murid mampu menyelesaikan berbagai masalah dan memahami konsep-

konsep baru yang akan dihadapi di masa mendatang. Perkembangan dunia pendidikan di era digital juga berlangsung sangat pesat, salah satunya melalui penerapan pembelajaran elektronik atau *E-learning*. *E-learning* dapat didefinisikan sebagai sistem pembelajaran yang memanfaatkan perangkat elektronik sebagai sarana pembelajaran (Hasnussaadah, 2021, hlm. 12).

Matematika merupakan ilmu yang bersifat universal dan menjadi landasan dalam perkembangan teknologi modern serta memiliki peran penting dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan (Maharani & Putri, 2023, hlm. 354). Pendidikan matematika perlu diberikan kepada semua murid mulai dari tingkat sekolah dasar sebagai dasar untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis memiliki keterkaitan yang kuat dengan pembelajaran matematika dan saling mendukung satu sama lain. Berpikir kritis adalah pola pikir yang memungkinkan individu untuk menganalisis masalah berdasarkan data yang relevan, sehingga memungkinkan mereka untuk menemukan berbagai solusi alternatif dan membuat keputusan yang tepat (Meilandari., 2023, hlm. 1449). Dalam konteks matematika, berpikir kritis matematis merujuk pada kemampuan murid untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah matematika secara logis dan mendalam. Berdasarkan hal tersebut, keterampilan berpikir kritis matematis dijadikan sebagai fokus utama dalam penelitian ini.

Berdasarkan pernyataan Nunuk Suryani, data rapor pendidikan tahun 2022 yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, dua dari tiga murid sekolah dasar menunjukkan kemampuan numerasi yang jauh di bawah kompetensi minimum yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa, secara umum, kemampuan numerasi murid sekolah dasar masih perlu ditingkatkan, termasuk aspek penalaran dan pemecahan masalah, yang merupakan bagian dari pemikiran kritis matematika (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2022).

Sejalan dengan data tersebut, hasil observasi selama pelaksanaan PLP, rata-rata nilai ujian matematika harian murid kelas IV masih di bawah 70. Hal ini menunjukkan bahwa murid belum sepenuhnya memahami materi yang telah dipelajari. Murid masih kesulitan memahami makna soal, terutama yang

berbentuk cerita atau yang memerlukan lebih dari sekadar menghafal rumus. Selain itu, murid belum mampu menganalisis informasi yang terkandung dalam soal secara akurat dan menghubungkannya dengan konsep matematika yang sesuai. Saat menyelesaikan soal, murid cenderung langsung menulis jawaban tanpa melalui langkah-langkah yang jelas, sehingga hasil yang diperoleh seringkali tidak akurat. Murid juga masih kesulitan menilai kebenaran jawaban mereka. Mereka jarang memeriksa ulang pekerjaan mereka dan tidak mampu memberikan alasan logis untuk jawaban mereka. Ketika diberikan pertanyaan yang lebih sulit, murid cenderung mengandalkan contoh dari pendidik dan kurang bersedia mencoba memecahkan masalah secara mandiri.

Penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa keterampilan berpikir kritis matematis memiliki peran penting dalam pemecahan masalah matematika pada murid dengan berbagai tingkat konsep diri matematis. Kemampuan ini diperlukan oleh murid dengan konsep diri matematis tinggi, sedang, maupun rendah, agar mereka mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika secara lebih efektif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pembelajaran matematika perlu dirancang dengan pendekatan yang memberikan kesempatan bagi murid untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran seharusnya mendorong murid untuk mengeksplorasi masalah, menghubungkan pengetahuan yang sudah ada dengan informasi baru, dan menemukan konsep secara mandiri melalui proses berpikir dan pemecahan masalah.

Pembelajaran semacam ini diharapkan dapat membantu murid membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep matematika dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis matematis. Adapun model yang sesuai dengan karakteristik di atas salah satunya adalah model *Discovery Learning*. Model ini menekankan peran aktif murid dalam proses pembelajaran melalui kegiatan penemuan konsep secara mandiri (Aqila, dkk., 2025, hlm. 457).

Discovery Learning merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan oleh Jerome Bruner, seorang psikolog asal Amerika Serikat,

yang memperkenalkan pendekatan penemuan dalam pembelajaran matematika. Menurut Brunner (dalam Edi & Rosnawati, 2021, hlm. 567), model *Discovery Learning* menekankan keterlibatan aktif murid dalam proses pembelajaran melalui perancangan kegiatan yang memungkinkan mereka menemukan sendiri konsep atau generalisasi dalam operasi matematika. Temuan tersebut kemudian dikaji dan diperkuat melalui penjelasan serta pembuktian. Model ini memiliki karakteristik utama berupa dorongan kepada murid untuk memecahkan masalah, mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki, serta menumbuhkan kemandirian dalam belajar. Selain itu, *Discovery Learning* mampu meningkatkan minat dan antusiasme belajar murid serta mengarahkan cara belajar mereka secara lebih efektif, sehingga mendorong munculnya motivasi belajar yang lebih kuat.

Selain memilih model pembelajaran yang sesuai, proses pembelajaran juga perlu didukung oleh penggunaan media pembelajaran yang efektif. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk memastikan keberhasilan kegiatan pembelajaran. Penggunaan media yang tepat dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, meningkatkan keterlibatan murid, dan membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Pemilihan model *Discovery Learning* dalam penelitian ini didasarkan pada kebutuhan akan keterlibatan aktif baik dari pendidik maupun murid selama proses pembelajaran, dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran. Model ini melibatkan serangkaian aktivitas yang mendorong murid untuk mencari, menganalisis, dan menyelidiki informasi secara sistematis, kritis, dan logis.

Oleh karena itu, model pembelajaran ini menempatkan murid di pusat kegiatan pembelajaran, bukan pendidik sebagai satu-satunya sumber pembelajaran. Penekanan diberikan pada pengalaman belajar langsung dan proses pembelajaran, bukan hanya pada pencapaian hasil akhir. Melalui pendekatan ini, diharapkan akan terjadi perubahan dalam perilaku belajar dan pengembangan potensi murid secara optimal.

Sebagai pendidik, pendidik diharuskan mampu merancang pembelajaran yang kaya akan literasi numerasi dan sesuai dengan kebijakan

pendidikan nasional. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah menekankan bahwa matematika lebih mudah dipahami apabila diajarkan dengan cara yang menyenangkan, bermakna, dan kontekstual. Pendekatan ini tidak hanya membantu murid menjadi mahir dalam perhitungan, tetapi juga memungkinkan mereka untuk memahami masalah, menalar informasi, dan membuat keputusan yang logis.

Dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar, murid masih membutuhkan stimulus yang dapat meningkatkan minat belajar mereka dan secara aktif melibatkan mereka dalam proses berpikir. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif dan mudah digunakan yang sesuai dengan karakteristik perkembangan murid sangat dibutuhkan.

Media pembelajaran berbasis teknologi yang dikemas dalam bentuk permainan edukatif dianggap mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sambil melibatkan murid dalam memahami, menganalisis, dan mengevaluasi masalah matematika. Berdasarkan kebutuhan tersebut, *Wordwall* dapat digunakan sebagai media pendukung dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Wordwall adalah platform berbasis permainan edukatif yang menyediakan berbagai fitur dalam bentuk permainan dan kuis (Jannah, dkk., 2024, hlm. 87). Definisi ini sejalan dengan pendapat Syarifah & Fediyanto, 2025, hlm. 3) yang menyatakan bahwa *Wordwall* adalah aplikasi berbasis *website* yang mengintegrasikan unsur permainan dengan konten pembelajaran dalam bentuk kuis dan dapat digunakan sebagai media dan sumber belajar *online*. Selain itu, *Wordwall* memiliki sejumlah keunggulan, termasuk memudahkan pendidik dalam merancang pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan. Penggunaan media ini juga membantu menciptakan suasana belajar yang tidak monoton melalui ketersediaan berbagai *template* untuk menyusun berbagai jenis pertanyaan dan aktivitas pendidikan yang menarik (Zahroh, dkk., 2024, hlm. 126). Penggunaan *Wordwall* diharapkan dapat mengurangi kebosanan murid selama proses pembelajaran, meningkatkan keterlibatan aktif, dan mendorong murid untuk berpikir secara analitis dalam

menyelesaikan masalah matematika. Oleh karena itu, *Wordwall* merupakan salah satu media pembelajaran yang relevan dan efektif dalam mendukung pengembangan keterampilan berpikir matematis kritis pada murid sekolah dasar.

Penelitian sebelumnya memiliki peran penting sebagai bahan acuan dalam mendukung pelaksanaan penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh (Wafiqni & Putri, 2021, hlm. 73) menunjukkan bahwa penggunaan media *Wordwall* dalam pembelajaran matematika telah efektif. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian belajar murid yang tinggi, sebagaimana ditunjukkan oleh persentase hasil ujian matematika yang *excellent*. Selain itu, penerapan model *Discovery Learning* terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis murid, seiring dengan adanya perubahan dan peningkatan aktivitas belajar selama proses pembelajaran berlangsung.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Rohman, dkk., (2024, hlm. 327) juga menunjukkan bahwa penggunaan media *Wordwall* dalam pembelajaran matematika berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis murid sekolah dasar. Penelitian ini menandakan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis murid. Namun demikian, penelitian tersebut belum mengintegrasikan penggunaan *Wordwall* dengan model pembelajaran tertentu. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan yang menggabungkan media *Wordwall* dengan model *Discovery Learning*.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan *Wordwall* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Murid Sekolah Dasar.” Melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* yang dipadukan dengan media *Wordwall*, diharapkan murid dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, beberapa permasalahan yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis matematis murid kelas IV masih tergolong rendah.
2. Proses pembelajaran matematika masih berpusat pada pendidik (*teacher centered*) dengan metode penyampaian materi yang didominasi penjelasan di papan tulis.
3. Murid belum terbiasa menganalisis dan memecahkan permasalahan matematika menggunakan kemampuan berpikirnya sendiri.
4. Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif sehingga pembelajaran matematika cenderung membosankan.
5. Kepercayaan diri murid dalam mengerjakan tugas dan menjawab pertanyaan masih rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan hasil identifikasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, penelitian ini dibatasi pada beberapa hal berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis matematis murid dalam penelitian ini mencakup ranah kognitif, yaitu kemampuan memahami, menganalisis, dan mengevaluasi permasalahan matematika.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall* yang diterapkan dalam proses pembelajaran.
3. Mata pelajaran yang diteliti adalah matematika, khususnya pada materi pecahan yang disesuaikan dengan kurikulum dan tingkat kelas yang diteliti.
4. Subjek penelitian ini dibatasi pada murid kelas IV SDN 062 Ciujung Bandung, Kota Bandung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses implementasi model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* pada kelas eksperimen dan model *Direct Instruction* pada kelas kontrol terhadap kemampuan berpikir kritis matematis?
2. Apakah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* dengan murid yang menggunakan model *Direct Instruction*?
3. Seberapa besar pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis murid SD?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses implementasi model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* pada kelas eksperimen dan model *Direct Instruction* pada kelas kontrol terhadap kemampuan berpikir kritis matematis.
2. Untuk mengetahui terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* dengan murid yang menggunakan model *Direct Instruction*.
3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis murid SD.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi berbagai pihak, baik dari segi teoritis maupun praktis. Adapun manfaat penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan keilmuan penulis di bidang pendidikan dasar, khususnya terkait penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall* dalam pembelajaran matematika untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis murid sekolah dasar.

2. Secara Praktis

a. Manfaat Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pendidik dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran matematika yang lebih inovatif, interaktif, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis matematis murid melalui pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi.

b. Manfaat Bagi Murid

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu murid meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis, mendorong keaktifan dalam proses pembelajaran, serta melatih kemandirian murid dalam menemukan dan memahami konsep matematika.

c. Manfaat Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat mendukung upaya sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika serta mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan sekolah.

d. Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengkaji lebih lanjut penerapan model *Discovery Learning*, penggunaan media *Wordwall*, maupun kemampuan berpikir kritis matematis pada pembelajaran matematika di sekolah dasar.

G. Definisi Operasional

Untuk memperjelas makna istilah yang digunakan dalam variabel penelitian, penjelasan disajikan sebagai berikut.

1. *Model Discovery Learning*

Model Discovery Learning adalah model pembelajaran yang mendorong murid untuk secara aktif mengeksplorasi dan membangun pemahaman mereka sendiri tentang suatu konsep. Keterlibatan ini membantu murid memecahkan masalah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dirancang oleh pendidik. Pembelajaran yang berfokus pada proses penemuan memungkinkan murid memperoleh pemahaman yang lebih mendalam, sehingga hasil pembelajaran cenderung bertahan lebih lama dalam ingatan mereka. Melalui model ini, murid tidak hanya menerima informasi secara langsung, tetapi juga terlibat dalam proses mencari dan menemukan pengetahuan. Selain itu, (Julita, dkk., 2021, hlm. 219) menyatakan bahwa langkah-langkah dalam model *Discovery Learning* meliputi *stimulation* (pemberian rangsangan), *problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah), *data collecting* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), dan *generalization* (menarik kesimpulan/ generalisasi).

2. *Aplikasi Wordwall*

Aplikasi *Wordwall* adalah media pembelajaran interaktif berbasis permainan yang memanfaatkan teknologi digital, khususnya platform berbasis *website* (Harni, dkk., 2024, hlm. 166). Media ini menyediakan berbagai fitur permainan yang dapat digunakan pendidik dalam kegiatan pembelajaran. *Wordwall* dikembangkan sebagai alat pembelajaran berbasis *website* yang menyajikan materi dan latihan dalam bentuk permainan, sehingga meningkatkan keterlibatan murid selama proses pembelajaran. Selain digunakan sebagai media penyampaian materi, *Wordwall* juga dapat digunakan untuk merancang dan mengevaluasi aktivitas penilaian dalam pembelajaran.

3. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Berpikir kritis matematis adalah proses berpikir yang melibatkan analisis dan evaluasi dalam menyelesaikan masalah matematika. Berpikir kritis matematis merujuk pada kemampuan murid untuk berpikir secara logis dan sistematis dalam memahami masalah, menganalisis informasi yang tersedia, menentukan strategi penyelesaian yang tepat, serta memberikan alasan rasional untuk jawaban yang diperoleh guna mencapai kesimpulan yang benar. Selain itu, Facione (2015, hlm. 8) mengemukakan enam indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu interpretasi (*interpretation*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), inferensi (*inference*), penjelasan (*explanation*), pengaturan diri (*self regulation*).

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi adalah susunan penulisan skripsi yang digunakan sebagai acuan dalam penyajian seluruh pembahasan penelitian. Sistematika ini disusun untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai urutan pembahasan dari awal hingga akhir, sehingga keterkaitan antarbagian skripsi dapat dipahami secara logis dan terarah. Penulisan sistematika skripsi ini disusun dengan mengacu pada pedoman penulisan skripsi mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Pasundan (2024, hlm. 27-38), sehingga penyajian skripsi diharapkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

1. Bagian Pembuka

Bagian pembuka memuat unsur-unsur awal yang mengantarkan pembaca pada isi skripsi. Bagian ini terdiri atas halaman sampul, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, motto dan persembahan, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, serta daftar lampiran.

2. Bagian Isi

Bagian isi merupakan bagian utama dalam skripsi yang memuat

pembahasan penelitian secara sistematis. Bagian ini disusun ke dalam lima bab, dengan uraian sebagai berikut.

a. Bab I Pendahuluan

Bab ini memuat latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian yang meliputi manfaat teoretis dan praktis, definisi operasional, serta sistematika penulisan skripsi.

b. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Bab ini berisi kajian teori yang relevan dengan penelitian, hasil penelitian terdahulu, kerangka berpikir, serta asumsi dan hipotesis penelitian.

c. Bab III Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan pendekatan penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, serta prosedur penelitian.

d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini menyajikan hasil penelitian yang diperoleh dari pengolahan dan analisis data sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan. Selanjutnya, hasil penelitian tersebut dibahas dengan mengaitkannya pada teori yang relevan serta hasil penelitian terdahulu.

e. Bab V Simpulan dan Saran

Bab ini berisi simpulan yang disusun berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Selain itu, bab ini juga memuat saran yang ditujukan kepada pihak-pihak terkait sebagai bahan pertimbangan maupun rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagian akhir skripsi ini berisi daftar pustaka yang digunakan dalam penulisan, serta lampiran yang mendukung pelaksanaan dan pelaporan penelitian, seperti instrumen penelitian, data pendukung, dan dokumentasi penelitian.