

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memegang peran utama dalam membentuk karakter, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan hidup. Melalui pendidikan, individu tidak hanya memperoleh pengetahuan tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif yang sangat penting di dunia modern. Selain meningkatkan kualitas hidup, pendidikan juga berperan dalam menciptakan masyarakat yang *inklusif*, adil, serta beretika. Di Indonesia, pendidikan bukan hanya proses belajar, tetapi juga investasi jangka panjang untuk menciptakan sumber daya manusia unggul dan kompetitif secara *global*. Somad (2021, hlm. 172) menyatakan bahwa pendidikan mencakup pembelajaran, pengembangan keterampilan, serta pembentukan kebiasaan yang diwariskan dari generasi ke generasi, menjadikannya relevan sepanjang masa. Hal ini menunjukkan pentingnya peran pembelajaran dalam mewujudkan tujuan pendidikan.

Pembelajaran berperan penting dalam mencapai tujuan pendidikan, yakni menciptakan individu yang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan karakter unggul. Menurut Darsyah (2023, hlm. 858), pembelajaran yang baik mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta menanamkan nilai moral dan etika. Proses pembelajaran berkualitas juga menjadi fondasi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, pembelajaran harus dirancang dengan pendekatan yang relevan dan efektif untuk memastikan peserta didik siap menghadapi berbagai tantangan di era modern. Dengan cara ini, pendidikan dapat mencetak generasi yang tangguh dan siap bersaing secara global di berbagai bidang. Fokus ini menjadi landasan penting untuk membahas peran matematika sebagai bagian dari pembelajaran.

Matematika sebagai bidang ilmu membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir logis dan analitis. Pembelajaran matematika juga meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan yang penting di berbagai bidang kehidupan. Ariningsih & Amalia (2020, hlm. 3) menekankan bahwa pendidikan matematika tidak hanya meningkatkan

pengetahuan tetapi juga membentuk karakter dan keterampilan peserta didik untuk menghadapi kehidupan. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus dilakukan dengan metode yang menarik dan aplikatif agar peserta didik lebih memahami konsep yang diajarkan. Hal ini penting agar peserta didik dapat menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari secara efektif dan efisien. Dengan pendekatan tersebut, kemampuan pemecahan masalah dapat dikembangkan secara optimal.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu aspek utama dalam pembelajaran matematika, karena banyak soal matematika yang menuntut peserta didik untuk berpikir logis dan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari. Hanggara dkk. (2022, hlm. 190) menyatakan bahwa keterampilan ini sangat relevan, tidak hanya dalam konteks matematika, tetapi juga untuk menyelesaikan berbagai permasalahan di luar bidang tersebut. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan pemecahan masalah harus menjadi fokus utama dalam pembelajaran matematika yang efektif. Kemampuan ini memungkinkan peserta didik untuk memahami berbagai konsep matematika secara lebih mendalam dan menghubungkannya dengan situasi yang lebih luas. Selain itu, pemecahan masalah matematika mengajarkan peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis dalam menyusun strategi untuk menyelesaikan soal. Keterampilan ini juga membantu peserta didik untuk menjadi lebih adaptif dalam menghadapi tantangan dunia yang terus berkembang, di mana kemampuan berpikir logis dan kreatif sangat dibutuhkan.

Namun, tidak dapat dipungkiri bahwa sebagian besar peserta didik menghadapi berbagai tantangan dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak dan kompleks. Di tingkat sekolah dasar, matematika sering kali menjadi mata pelajaran yang penuh tantangan, terutama dalam memahami operasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, serta konsep yang lebih kompleks seperti pecahan dan geometri. Selain itu, banyak peserta didik juga mengalami kesulitan dalam mengaitkan konsep-konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari, yang membuat pembelajaran terasa kurang relevan bagi mereka. Pembelajaran matematika yang kurang menarik dan tidak kontekstual sering kali membuat peserta didik merasa kesulitan dalam menghubungkan materi

dengan pengalaman nyata mereka (Indofah & Hasanudin, 2023, hlm. 1112). Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan kontekstual agar peserta didik tidak hanya memahami konsep matematika, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini sangat relevan untuk diobservasi lebih lanjut, terutama di Sekolah Dasar Negeri 232 Blok Sawah Bandung, yang menghadapi tantangan serupa terkait kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan laporan observasi dalam kegiatan Kampus Mengajar di SDN 232 Blok Sawah Bandung pada tahun ajaran 2023/2024, ditemukan bahwa banyak peserta didik kelas 5 mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika, khususnya dalam kemampuan pemecahan masalah. Kesulitan ini terlihat dari hasil *Pretest* Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang diberikan kepada 29 peserta didik dengan jumlah soal sebanyak 20 butir. Berdasarkan hasil *pretest* tersebut, rata-rata hanya 12,7 peserta didik yang menjawab soal dengan benar, dengan tingkat keberhasilan sebesar 44%. Rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik adalah 46,85, masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan, yaitu 70. Jika dirinci lebih lanjut, rata-rata nilai peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 44,6, sedangkan peserta didik yang telah mencapai atau melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) memperoleh rata-rata nilai 75,0. Hasil ini mengindikasikan bahwa mayoritas peserta didik masih mengalami kendala dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan operasi perkalian dan pembagian dalam bentuk persamaan sederhana. Kesulitan utama peserta didik tampak pada indikator memahami masalah, khususnya dalam operasi hitung bilangan pecahan. Mereka mengalami hambatan dalam menginterpretasikan soal cerita serta menghubungkannya dengan operasi perkalian atau pembagian yang sesuai. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik belum sepenuhnya mampu mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Di sisi lain, pendidik juga menghadapi tantangan dalam merancang pembelajaran yang lebih kontekstual dan menarik, terutama dalam menyampaikan materi yang bersifat abstrak. Pendekatan pembelajaran yang masih kurang berbasis pengalaman sehari-hari menjadi salah satu faktor yang menghambat pemahaman peserta didik terhadap

konsep matematika secara lebih bermakna. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran inovatif yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi matematika secara lebih efektif.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang lebih aktif dan relevan, yang dapat membantu peserta didik memahami konsep matematika dengan lebih baik sekaligus meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka. Salah satu upaya yang dapat diterapkan adalah menggunakan model yang menuntut peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan nyata, menggali informasi yang relevan, serta mengajukan dan menguji berbagai kemungkinan solusi. Proses ini tidak hanya membantu mereka memahami konsep matematika secara lebih mendalam, tetapi juga melatih keterampilan berpikir kritis, analitis, dan reflektif dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Selain itu, model ini mendorong peserta didik untuk bekerja secara mandiri maupun dalam kelompok, berdiskusi, serta mengomunikasikan pemikiran mereka, sehingga mereka lebih siap dalam menghadapi tantangan pemecahan masalah di berbagai situasi. Dalam hal ini, penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* menjadi pilihan yang potensial, karena model ini mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pemecahan masalah nyata yang sesuai dengan tingkat perkembangan mereka. Dengan penerapan *Problem Based Learning*, peserta didik tidak hanya mempelajari teori, tetapi juga mengasah kemampuan berpikir kritis, meningkatkan keterampilan analitis, dan mengembangkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah secara efektif.

Penggunaan model *Problem Based Learning* telah menunjukkan efektivitasnya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika. *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang memanfaatkan masalah nyata sebagai konteks untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep-konsep penting yang diperlukan dalam proses pembelajaran tersebut (Afni, 2020, hlm. 1003). Selain itu, menurut Effendi dkk. (2021, hlm. 922) pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning* menghadirkan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata, sehingga mendorong peserta didik

untuk aktif dalam proses belajar. Model pembelajaran ini juga dirancang untuk mendukung peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, menyelesaikan masalah, serta mendorong kemandirian peserta didik dalam proses belajar (Ariyani & Prasetyo, 2021, hlm. 1150) . Melalui model ini, peserta didik tidak hanya diajarkan bagaimana menyelesaikan soal matematika, tetapi juga dilatih untuk berpikir secara logis, kreatif, dan analitis. *Problem based learning* mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar, sehingga mereka dapat mengembangkan keterampilan kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah yang sangat penting dalam dunia nyata.

Seiring dengan semakin pentingnya penerapan model *Problem Based Learning*, keberhasilannya sangat bergantung pada pemilihan media yang tepat. Media pembelajaran yang efektif berperan penting dalam memvisualisasikan permasalahan, memperkaya pengalaman belajar, serta memperdalam pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep yang diajarkan, khususnya dalam matematika. Dengan kata lain, media tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai faktor pendukung yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik secara signifikan. Selain itu, media yang tepat juga dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran, mendorong mereka untuk lebih tertarik dalam menyelesaikan masalah, serta mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreatif mereka. Seperti yang diungkapkan oleh Wulandari dkk. (2023, hlm. 3929) media pembelajaran memegang peran vital dalam proses belajar mengajar. Dalam konteks ini, *Quizizz* muncul sebagai salah satu platform yang semakin banyak digunakan dalam penerapan *Problem Based Learning*.

Quizizz adalah media pembelajaran digital yang dapat diintegrasikan dengan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Dalam *Problem Based Learning*, peserta didik diberikan permasalahan nyata yang mengharuskan mereka untuk menganalisis dan menerapkan konsep yang telah dipelajari. Sebagaimana diungkapkan oleh Ardiansyah (2022, hlm. 419), *Quizizz* menawarkan pengalaman interaktif dengan permainan yang menyenangkan. Al Mawaddah dkk. (2021, hlm. 3110) menambahkan bahwa materi di aplikasi ini dapat disusun secara mandiri oleh

pendidik sesuai kebutuhan pembelajaran. *Quizizz* juga berfungsi sebagai alat evaluasi untuk menguji pemahaman peserta didik terhadap konsep yang terkait dengan masalah yang dipecahkan. Suryanti & Taufik (2022, hlm. 33) mengungkapkan bahwa fitur papan peringkat *Quizizz* dapat meningkatkan motivasi peserta didik, dengan memungkinkan mereka untuk melihat skor dan membandingkan posisi mereka. Hal ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam mencari solusi masalah dalam model *Problem Based Learning*. Berbagai penelitian mendukung hal ini, yang menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning*, terutama jika didukung dengan media *Quizizz* sebagai sarana penyampaian, tidak hanya dapat meningkatkan partisipasi peserta didik, tetapi juga memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran

Sebagai contoh Penelitian oleh Panggabean & Sinambela (2023) berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Berbantuan Media *Quizizz* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi" menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Rata-rata nilai awal hanya 46,39, namun setelah penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Quizizz*, rata-rata nilai meningkat menjadi 69,44 pada siklus I dan 86,67 pada siklus II, dengan persentase ketuntasan peserta didik mencapai 90%. Sejalan dengan temuan tersebut, Widyastuti & Airlanda (2021) dalam penelitian mereka yang berjudul "Efektivitas Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar" juga menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Dengan nilai effect size yang mencapai 1,009, penelitian ini mengungkapkan peningkatan skor rata-rata dari 53,92 menjadi 70,04 setelah penerapan model tersebut. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Nastiti & Kaltsum (2022) berjudul "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantu *Quizizz*" menganalisis efektivitas *Problem Based Learning* berbantuan *Quizizz* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas VI SDN 02 Tanduk, Boyolali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Problem Based*

Learning berbantuan *Quizizz* efektif dalam meningkatkan pemecahan masalah peserta didik, dengan 48% peserta didik berada pada kategori sedang dan 22% pada kategori tinggi. Kesimpulannya, model ini efektif dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematis peserta didik serta membuat pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan.

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan sebelumnya, peneliti percaya bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang didukung dengan media *Quizizz* dapat memengaruhi kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis. Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti bermaksud untuk melaksanakan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Quizizz* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik”.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah disampaikan di atas, masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Kesulitan Peserta Didik dalam Memahami Konsep Matematika Abstrak di Sekolah Dasar
2. Kurangnya Relevansi dan Kontekstualitas dalam Pembelajaran Matematika
3. Keterbatasan Penggunaan Media Pembelajaran yang Mendukung Pembelajaran Aktif

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran proses pembelajaran peserta didik yang menggunakan pembelajaran model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* dan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional?

3. Apakah terdapat pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?
4. Seberapa besar pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dapat dijelaskan berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui gambaran proses pembelajaran peserta didik yang menggunakan pembelajaran model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* dan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Quizizz* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
4. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pemikiran terhadap pengembangan metode pembelajaran di sekolah dasar, agar dapat lebih sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini juga bermanfaat bagi peneliti sebagai sarana pembelajaran, di mana peneliti dapat mengaplikasikan berbagai

pengetahuan yang telah diperoleh, baik dari perkuliahan maupun pengalaman di luar perkuliahan.

b. Manfaat Bagi Guru

Penelitian ini dapat membantu guru dalam meningkatkan kualitas kinerja mereka melalui penerapan metode pembelajaran yang lebih bervariasi dan efektif.

c. Manfaat Bagi Peserta Didik

Bagi peserta didik, penelitian ini dapat memperluas wawasan dan pengalaman belajar mereka, meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah, serta memperdalam penguasaan materi yang dipelajari.

F. Definisi Operasional

Penelitian yang akan dilaksanakan memerlukan penjelasan mengenai beberapa variabel penting yang menjadi fokus utama perhatian. Hal ini bertujuan untuk menyamakan persepsi terkait topik yang akan diteliti serta untuk menghindari kemungkinan kesalahpahaman terhadap istilah-istilah yang terkandung dalam variabel penelitian ini. Oleh karena itu, istilah-istilah tersebut perlu didefinisikan secara jelas seperti yang dijelaskan berikut ini:

1. Model *Problem Based Learning*

Model Problem Based Learning dimulai dengan pengenalan sebuah masalah yang menjadi fokus utama, dengan peserta didik sebagai pusat pembelajaran. Model ini memungkinkan peserta didik untuk memperoleh pengalaman praktis dalam menyelesaikan masalah nyata yang relevan. Mereka dapat bekerja baik secara individu maupun kelompok untuk menemukan solusi, dengan mengaitkan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya dengan informasi baru yang dipelajari guna memecahkan masalah yang dihadapi.

2. Media *Quizizz*

Quizizz adalah platform pembelajaran berbasis game yang memungkinkan guru dan peserta didik untuk berinteraksi secara menyenangkan melalui kuis interaktif. Dengan menggunakan media ini, guru dapat membuat kuis yang beragam, mulai dari soal pilihan ganda, isian, hingga soal gambar, yang dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran. Peserta didik dapat

mengakses kuis melalui perangkat mereka, baik di dalam kelas maupun di luar kelas, dan mendapatkan umpan balik langsung atas jawaban mereka. *Quizizz* mendukung pembelajaran yang lebih menarik dan efektif dengan memberikan fitur analisis hasil yang membantu guru mengevaluasi pemahaman peserta didik secara real-time.

3. Matematika

Matematika adalah suatu cabang ilmu yang mempelajari struktur, pola, hubungan, dan perubahan dalam angka, bentuk, dan ruang. Melalui konsep-konsep dasar seperti bilangan, aljabar, geometri, kalkulus, dan statistik, matematika memungkinkan kita untuk menganalisis dan memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam berbagai bidang ilmu lainnya. Dengan menggunakan logika dan rumus-rumus tertentu, matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk menghitung, tetapi juga sebagai cara untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan sistematis, yang sangat penting dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis merujuk pada kemampuan individu untuk memahami, menganalisis, dan menyelesaikan masalah yang melibatkan konsep-konsep matematika. Kemampuan ini mencakup berbagai keterampilan, seperti berpikir logis, berpikir kritis, serta kemampuan untuk menggunakan alat dan prosedur matematika yang sesuai. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah matematis juga melibatkan kreativitas dalam menemukan cara-cara baru untuk menyelesaikan masalah yang ada, sehingga sangat penting untuk perkembangan intelektual dan keterampilan berpikir peserta didik. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis meliputi: (1) memahami permasalahan, (2) merancang strategi penyelesaian, (3) melaksanakan langkah-langkah yang direncanakan, serta (4) meninjau kembali prosedur dan hasil akhir.

G. Sistematika Skripsi

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai isi keseluruhan skripsi, disusunlah sistematika penulisan yang menggambarkan urutan penyajian skripsi. Sistematika ini mencakup beberapa bagian, yaitu:

BAB I Pendahuluan, yang mencakup latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

BAB II Kajian Teori, yang memuat kajian teori, tinjauan penelitian terdahulu yang relevan dengan variabel yang akan dianalisis, kerangka pemikiran, serta asumsi dan hipotesis.

BAB III Metode Penelitian, yang menjelaskan tentang metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, teknik pengumpulan data beserta instrumen yang digunakan, metode analisis data, prosedur penelitian, serta jadwal pelaksanaan penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, yang terbagi menjadi dua sub-bab. Sub-bab pertama menyajikan deskripsi hasil dan temuan penelitian yang menjelaskan hasil temuan sesuai dengan prosedur penelitian dan desain analisis data yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Sub-bab kedua membahas hasil, temuan, serta masalah atau kendala yang dihadapi selama penelitian.

BAB V Simpulan dan Saran, yang berisi kesimpulan sebagai jawaban atas tujuan penelitian dan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian.