

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Undang Undang Nomor 20 Republik Indonesia Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 yang menyebutkan “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik 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”. Dalam pengertian yang sederhana dan umum makna pendidikan sebagai usaha manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi - potensi pembawaan baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat dan kebudayaan. Pendidikan dan budaya ada bersama dan saling memajukan.

Al-Qur'an berkali - kali menjelaskan pentingnya pengetahuan. Tanpa pengetahuan, niscaya kehidupan manusia akan menjadi sengsara. Al-Qur'an memperingatkan manusia agar mencari ilmu pengetahuan sebagaimana firman Allah dalam QS at-Taubah (9): 122. Yang artinya: Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya. Dari sini dapat dipahami bahwa betapa pentingnya pengetahuan bagi kelangsungan hidup manusia. Dengan pengetahuan, manusia akan mengetahui apa yang baik dan yang buruk, yang benar dan yang salah, yang membawa manfaat dan yang membawa madarat.

Selain nilai keislaman, pembelajaran matematika juga berkaitan dengan budaya Sunda yaitu dalam kegiatan pembelajaran matematika khususnya bagi orang Sunda untuk menumbuhkan pemahaman matematis peserta didik, sehingga peserta didik dapat lebih mengenal bahasa

matematis yang terintegrasi dalam kegiatan sehari – hari. Masyarakat Sunda banyak menggunakan istilah – istilah yang berkaitan dengan konsep matematika salah satunya berkaitan dengan waktu misalnya pada waktu senja atau waktu matahari terbenam maka langit akan terlihat berwarna orange kemerahan. Hal ini juga dapat dilakukan sebagai upaya belajar matematika dalam kehidupan sehari – hari dengan cara melestarikan budaya masyarakat Sunda agar budaya tersebut dapat terus dikenal oleh generasi mendatang.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah mempunyai ilmu yang sangat berperan penting dalam kehidupan sehari - hari untuk meningkatkan kemampuan siswa, pembelajaran matematika yang didapatkan siswa di Sekolah Dasar merupakan dasar bagi penerapan konsep matematika pada jenjang pendidikan siswa berikutnya. Menurut Indriana dan Maryati (2021, hlm. 542) *National Council of Teacher Mathematics* atau NCTM menjelaskan bahwa ada lima kompetensi yang terkait dengan pembelajaran matematika, yaitu pemecahan masalah matematika, komunikasi matematika, penalaran matematis, koneksi matematis, dan representasi matematis. Kelima kompetensi tersebut sangat diperlukan untuk kehidupan siswa sehingga menjadi warga negara yang kreatif dan bermanfaat sesuai dengan tujuan pendidikan nasional (Winarsih & Mampouw, 2019, hlm. 250). Tujuan tersebut terdapat dalam Pasal 3 Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu di antara kemampuan yang penting bagi siswa pada pembelajaran matematika yakni kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurut Gunawan dan Sunarman (2018, hlm. 341) memaparkan bahwasanya kemampuan pemecahan masalah matematis merujuk pada kemampuan individu dalam memakai konsep matematika untuk mengatasi masalah, baik dalam konteks matematika itu sendiri, disiplin ilmu lain, maupun situasi sehari-hari. Sehingga kemampuan

pemecahan masalah matematis merupakan sesuatu yang penting. Kemampuan pemecahan masalah dapat mendorong siswa untuk membuat keputusan terbaiknya jika menghadapi masalah dalam kehidupannya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nisa & Wandani (2023, hlm. 244) bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah yang baik cenderung mampu untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul. Hal tersebut dikarenakan siswa mampu mengidentifikasi masalah dan menemukan solusi yang tepat berdasarkan tahapan penyelesaian masalah.

Kesumawati dalam Mawaddah & Anisah (2015, hlm. 168) “Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis terdiri dari: (1) Menunjukkan pemahaman masalah; (2) Mampu membuat atau menyusun model matematika; (3) Memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah; (4) Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh”. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, tidak hanya untuk seseorang yang mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi seseorang yang akan menggunakannya pada bidang studi lain maupun dalam kehidupan sehari-hari (Rusffendi dalam Nisa & Wandani, 2023, hlm. 243). Karena kemampuan pemecahan masalah bukan merupakan hal yang asing dalam kehidupan dikarenakan dalam melakukan berbagai aktivitas akan selalu berkaitan dengan proses pemecahan masalah mulai dari hal yang sederhana sampai pada hal yang kompleks sekalipun. Mengingat hal ini, maka kemampuan pemecahan masalah harus diberikan sejak dini kepada siswa sehingga siswa mempunyai pengalaman, dan keterampilan pada saat memecahkan masalah dalam kehidupannya.

Namun pada kenyataannya yang ditemukan di lapangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik cenderung masih rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disebabkan oleh proses pembelajaran matematika yang kurang meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kurang terkait

langsung dengan kehidupan sehari-hari, padahal kemampuan pemecahan masalah merupakan jantungnya matematika yang merupakan inti dari pada pemecahan masalah matematika. Asih & Ramdhani (2019, hlm. 436). Dalam pembelajaran di kelas guru tidak pernah mengorientasikan peserta didik pada suatu masalah sehari-hari yang dekat dengan kehidupan siswa dan tidak memperhatikan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam mengajar guru cenderung kurang memperhatikan kemampuan awal siswa. Selain itu, guru matematika tidak melakukan pengajaran bermakna (Afriansyah, 2014) secara maksimal yang berakibat pola belajar siswa cenderung menghafal. Kemampuan awal siswa merupakan kemampuan yang telah ada didalam diri siswa sebelum ia memulai pembelajaran. Kemampuan awal dalam mata pelajaran matematika penting untuk diketahui guru sebelum memulai pembelajaran (Gais & Afriansyah, 2017, hlm. 256). Hal ini berguna untuk mengetahui apakah siswa mempunyai pengetahuan prasyarat (prerequisite) untuk mengikuti pembelajaran dan sejauh mana siswa telah mengetahui materi yang akan disajikan, sehingga guru dapat merancang pembelajaran lebih baik.

Sulitnya siswa dalam memecahkan masalah matematika, terutama pada soal-soal yang memerlukan pemikiran tingkat tinggi, dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling terkait, baik dari dalam diri siswa (internal) maupun dari luar diri siswa (eksternal). Faktor yang terjadi dalam diri siswa adalah kurang pahamiya dengan materi yang diajarkan, kemudian malu untuk bertanya kepada gurunya bahkan tidak ada inisiatif untuk bertanya ke temannya sendiri yang lebih menguasai. Faktor yang terjadi di luar diri siswa adalah metode pembelajaran yang digunakan guru, tes yang digunakan masih tingkat rendah, dan lingkungan siswa yang tidak kondusif (Novitasari, 2018, hlm. 139). Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah yaitu kebiasaan siswa dalam proses pembelajaran yang tidak terlalu berperan aktif, karena kebiasaan siswa itu sangat mempengaruhi tingkat kemampuan pemecahan masalah. Maka dari itu siswa sebaiknya difasilitasi untuk berperan aktif dalam memecahkan masalah.

Hal tersebut didukung pula dengan hasil pada saat pelaksanaan kampus mengajar yang dilakukan di SDN Cangkuang 12, diketahui bahwa sebagian besar siswanya mengalami kesulitan dalam belajar matematika yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap materi pelajaran, kurangnya motivasi belajar, serta kurang efektifnya metode pembelajaran yang diterapkan. Hasil tes yang masih kurang memuaskan atau belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah, yaitu 75, semakin memperkuat indikasi bahwa pemahaman konsep dasar matematika siswa masih lemah. Selain itu, ketika siswa dihadapkan pada soal berbentuk masalah atau soal yang memerlukan pemikiran logis dan pemahaman mendalam, mereka masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya dengan baik. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan penggunaan media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Salah satu strategi untuk membantu peserta didik sekolah dasar menambah kemampuan pemecahan masalah mereka adalah dengan memberi soal – soal yang tidak umum. Sebagian besar, pendidik hanya memberikan peserta didik rumus tercepat untuk menjawab soal matematika yang melibatkan konsep, alih-alih pemecahan masalah yang sebenarnya. Lebih jauh, pembelajaran sering kali cenderung tradisional, dimana pendidik gagal untuk mengembangkan dan mengaplikasikan berbagai teknik dan model pembelajaran dengan tepat di pembelajaran mereka, yang berujung pada pengalaman belajar yang membosankan dan tidak menarik bagi peserta didik. Pengembangan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik berkaitan erat dengan konten yang akan dipelajari dan metode yang akan dipakai untuk memproses konten tersebut dengan cara yang mendorong proses mental aktif dan pembentukan ide melalui pemecahan masalah. Perihal ini menyoroti fakta bahwa pembelajaran bergantung pada metode yang dipakai pendidik untuk mengajar dan model yang mereka kembangkan dan gunakan. Hasil pembelajaran bergantung pada paradigma pembelajaran. Pendidik wajib

mempertahankan tingkat motivasi yang tinggi dalam pembuatan rencana pelajaran dan perangkat pedagogis. Jika pendidik serius ingin membantu peserta didik mereka menjadi pemecah masalah yang lebih baik, mereka wajib terlebih dahulu memilih paradigma pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran berbasis masalah dianggap dapat untuk membantu peserta didik menggapai potensi penuh mereka, terutama dalam hal memecahkan masalah. Model pembelajaran berbasis masalah lebih menekankan pada keaktifan siswa dalam mencari solusi dan kemampuannya dalam memecahkan permasalahan dunia nyata.

Model pembelajaran berbasis masalah dianggap dapat untuk membentuk peserta didik menggapai potensi penuh mereka, terutama dalam peningkatan hasil belajar. Model pembelajaran berbasis masalah lebih menekankan pada keaktifan siswa dalam mencari solusi dan kemampuannya dalam memecahkan permasalahan dunia nyata. Model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa dihadapkan pada berbagai permasalahan kehidupan nyata dan siswa berupaya untuk memecahkan permasalahan tersebut.

Bukan hanya model pembelajaran saja yang wajib diterapkan pendidik supaya dapat menunjang keberhasilan belajar mengajar, tetapi juga pentingnya penggunaan media sebagai alat untuk mempermudah dalam menyampaikan konten atau materi yang akan diajarkan. Media pembelajaran dapat dikatakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan materi dari guru secara terencana sehingga siswa dapat belajar efektif dan efisien. Dalam hal ini segala sesuatu yang digunakan tersebut mestilah yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan proses siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Saat ini banyak sekali teknologi yang dapat mempermudah pembelajaran, salah satunya adalah penggunaan media quizizz.

Quizizz menurut Ardiansyah (2022, hlm. 419) merupakan platform di bidang pendidikan berbasis games, yang membawa semua aktivitas

banyak pemain ke ruang yang dibuat sebagai latihan interaktif dan menyenangkan. Dengan adanya quizizz mampu menjadikan pembelajaran menjadi mudah dipahami, menyenangkan, serta membuat siswa tidak merasa bosan. Dengan menggunakan platform Quizizz, peserta didik mampu mengerjakan latihan di kelas dengan perangkat elektronik yang mereka miliki. Quizizz mempunyai berbagai macam karakteristik permainan yang menghibur dalam proses pembelajaran. Quizizz juga dapat membuat peserta didik saling bersaing dan memotivasi belajar. Peserta didik dapat mengambil kuis pada waktu yang bersamaan dan melihat peringkat mereka langsung di papan peringkat. Dengan menggunakan Quizizz, maka pendidik dapat membuat soal-soal matematika dalam bentuk games.

Sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ramadhani, dkk. (2024). Bahwa penggunaan model *problem based learning* efektif digunakan guru pada saat pembelajaran matematika di dalam kelas karena berhasil untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Model dan permasalahan yang digunakan oleh peneliti sebelumnya dengan yang akan diteliti oleh saya memiliki kesamaan.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nastiti & Kaltsum (2022). Pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan *quizizz* dapat memudahkan para guru dalam mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa-siswanya. Dengan begitu pembelajaran matematika akan semakin efektif dan siswa lebih mudah untuk memahami materi yang disampaikan.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Widyastuti dan Airlanda (2021). Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* terbukti efektif apabila diterapkan dalam proses pembelajaran matematika, salah satunya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar dibanding dengan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model konvensional.

Keterkaitan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian terdahulu dapat menjadi landasan teori dalam mengkaji pengaruh model *Problem Based Learning* dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, khususnya media digital seperti Quizizz, lalu dapat menjadi perbandingan dan dasar pengembangan dalam penelitian ini. Selain itu, penelitian baru ini juga mengembangkan metodologi dengan menyesuaikan desain penelitian, sampel, serta instrumen yang digunakan agar lebih relevan dengan kondisi peserta didik SD. Dengan demikian, penelitian ini dapat memperkuat, memodifikasi, atau mengembangkan hasil penelitian sebelumnya agar lebih aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran matematika di era digital.

Berdasarkan pemaparan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Quizizz Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik di SD”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan sebelumnya, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Rendahnya minat belajar matematika peserta didik kelas III sekolah dasar
2. Sebagian peserta didik menganggap pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit
3. Pembelajaran matematika di sekolah masih bersifat satu arah yang berpusat pada guru
4. Penggunaan model pembelajaran yang kurang optimal dan minimnya pemanfaatan media pembelajaran yang interaktif

C. Batasan Masalah

Menghindari meluasnya permasalahan yang akan di bahas, serta supaya lebih terarahnya penelitian ini, maka perlu adanya batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa sekolah dasar kelas III SDN Cangkuang 08

2. Materi yang akan diteliti pada penelitian ini adalah materi mengenai penyajian data dalam bentuk tabel
3. Aspek yang diteliti dalam penelitian ini hanya berfokus pada kognitif
4. Penelitian ini hanya mengkaji tentang penggunaan model *problem based learning* berbantuan media *quizizz* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses model *problem based learning* berbantuan media *quizizz* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?
2. Apakah pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan media *quizizz* lebih baik daripada peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional?
3. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan media *quizizz* lebih tinggi daripada peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional?

E. Tujuan

1. Untuk mengetahui gambaran proses model *problem based learning* berbantuan media *quizizz* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik
2. Untuk mengetahui pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan media *quizizz* lebih baik daripada peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional
3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan media *quizizz* lebih tinggi daripada peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini akan memberikan pencerahan tentang pemecahan masalah matematika dan metode pembelajaran berbasis masalah yang merupakan aspek penting dalam pendidikan matematika.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik, proses pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa.
- b. Bagi guru, pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan media quizizz dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- c. Bagi sekolah, sebagai masukan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik melalui pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning*.

G. Definisi Operasional

1. Model *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk belajar melalui pemecahan masalah yang nyata. Model ini menekankan siswa untuk bekerja kelompok, pengembangan keterampilan berpikir kritis, kemandirian, dan rasa percaya diri. *Problem Based Learning* juga melibatkan proses memahami masalah, mencari alternatif solusi, dan memilih solusi terbaik untuk menyelesaikan masalah tersebut.

2. Media Quizizz

Media quizizz merupakan media pembelajaran aplikasi permainan pendidikan yang digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan materi dan sebagai media evaluasi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, dan bisa digunakan dalam kegiatan pembelajaran seperti mengadakan *pretest*, *posttest*, latihan soal yang terdapat gambar dan warna yang bervariasi dalam pilihan jawaban.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan proses yang disengaja dan sistematis di mana seorang individu mencoba menemukan solusi atau mengatasi hambatan dalam situasi ketika jawaban tidak tampak jelas. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Indikator kemampuan pemecahan masalah yang akan digunakan dalam instrument tes penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Mampu menunjukkan pemahaman masalah untuk mengidentifikasi unsur - unsur diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan;
- 2) Mampu membuat atau menyusun model matematika, yang meliputi kemampuan merumuskan rencana strategi penyelesaian yang dapat digunakannya
- 3) Memilih dan mengembangkan strategi untuk menyelesaikan masalah, meliputi kemampuan memunculkan berbagai alternatif cara penyelesaian rumus-rumus atau pengetahuan yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah tersebut, dan
- 4) Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, yang meliputi kemampuan untuk mengidentifikasi kesalahan-kesalahan perhitungan, memeriksa kebenaran jawaban dengan apa yang ditanyakan, dan mampu menjelaskan kembali kebenaran dari setiap jawaban tersebut.

H. Sistematika

Sistematika skripsi yang terorganisasi memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang topik-topik skripsi. Sistematika penulisan skripsi mengacu pada urutan tertentu penulisan skripsi.

Bab 1 Pendahuluan, yang meliputi, latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

Bab II Kajian Teori, yang meliputi kajian teori, hasil-hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan variabel yang akan diteliti, kerangka pemikiran, serta asumsi dan hipotesis.

Bab III Metode Penelitian, yang meliputi, metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, prosedur penelitian, serta jadwal penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, yang meliputi hasil penelitian yang berbentuk hasil pengolahan data serta hasil analisis pengolahan data.

Bab V Simpulan dan Saran, yang meliputi simpulan dari penafsiran peneliti terhadap analisis temuan hasil penelitian dan saran yang merupakan rekomendasi yang ditunjukkan kepada para peneliti selanjutnya.

Lampiran, yang meliputi perangkat pembelajaran, instrument penelitian, hasil uji coba instrumen, data hasil penelitian, analisis data hasil penelitian, contoh jawaban peserta didik, surat penelitian, foto dokumentasi, daftar riwayat hidup.