

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Secara detail dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB I Pasal 1 Pendidikan didefinisikan sebagai usaha terencana untuk mewujudkan suasana dan proses belajar agar potensi dalam diri siswa bisa berkembang sehingga memiliki kekuatan spritual, manajemen diri, kecerdasan, akhlak mulia sebagai bekal hidup bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

Matematika memiliki peranan penting dalam segala aspek kehidupan terutama dalam meningkatkan daya pikir manusia, sehingga matematika menjadi muatan pelajaran yang diwajibkan pada setiap jenjang pendidikan baik SD, SMP maupun SMA. Menurut (Sumartini, 2016) “Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsinya adalah untuk memudahkan berpikir”. Dalam pendidikan, kemampuan siswa diasah melalui masalah, sehingga siswa mampu meningkatkan berbagai kompetensi yang dimilikinya.

National Council of Teacher of Mathematis (NCTM, 2000) mengatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, guru harus memperhatikan lima kemampuan penalaran matematis yaitu : koneksi (*connnections*), penalaran (*reasoning*), komunikasi (*communications*), pemecahan masalah (*problem solving*) dan representasi (*representation*). Oleh

karena itu, guru memiliki peranan dalam menumbuhkan kemampuan penalaran matematis dalam diri siswa baik dalam bentuk metode pembelajaran yang dipakai, maupun dalam evaluasi.

Salah satu kecenderungan yang menyebabkan sejumlah siswa gagal menguasai pokok-pokok bahasan matematika akibat mereka kurang menggunakan nalar yang logis dalam memecahkan soal atau persoalan matematika yang diberikan (Kotto et al., 2022). Penalaran adalah proses berpikir yang menggunakan argumen, pertanyaan, premis, atau aksioma untuk menentukan benar-salahnya suatu simpulan. Jika kesimpulan yang dihasilkan dari argumen atau premis yang salah akan menghasilkan penalaran yang tidak logis (Widiati et al., 2020). Jika siswa diberi kesempatan untuk menggunakan keterampilan bernalar, untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan pengetahuan yang dimiliki siswa sendiri, maka guru harus bisa mengarahkan siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematika pada siswa.

Salah satu sebab lemahnya kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis pada siswa kelas III di Gugus Ki Hajar Dewantara, khususnya SDN Sijeruk terjadi karena siswa hanya terbiasa mengerjakan soal rutin yang dicontohkan oleh guru. Oleh karena itu, jika dihadapkan dengan permasalahan atau soal matematika yang lebih kompleks, maka siswa akan kesulitan mengerjakannya. Selain itu juga, media pembelajaran yang digunakan oleh guru belum mengimplementasikan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan abad 21 yaitu pembelajaran berbasis teknologi. Guru masih

menyajikan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Selain didominasi oleh guru, pembelajaran matematika cenderung hanya menjelaskan rumus matematika. *One of the reasons for this fact is the teaching method dominantly based on teacher centered which emphasizes only the mathematical formula.* (Simanjuntak et al., 2021).

Kegiatan pembelajaran sebagai salah satu cara yang diduga dapat berpengaruh untuk mengembangkan kemampuan penalaran matematika sekolah dasar adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Base Learning*). *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pembelajaran dengan menyajikan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar mengenai cara berpikir kritis serta kemampuan pemecahan masalah dan untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran (Sumartini, 2016). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematika dapat dicoba dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat memudahkan siswa untuk mengembangkan daya nalar yang baik, yaitu model Pembelajaran Berbasis Masalah atau *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran PBL ini merupakan kurikulum sekaligus proses. Kurikulum meliputi masalah-masalah yang dipilih dan dirancang dengan cermat yang menuntut upaya kritis siswa untuk memperoleh pengetahuan, menyelesaikan masalah, belajar secara mandiri, dan memiliki skill partisipasi yang baik (Widiati et al., 2020).

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dibutuhkan suatu inovasi pembelajaran yang berbasis teknologi untuk meningkatkan minat peserta didik dalam mencari pengetahuan baru, tingkat berpikir kritisnya serta keaktifannya di kelas diperlukan penggunaan media pembelajaran yang dapat menunjang hal tersebut. Oleh karena itu, peneliti ingin menguji pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berbantuan media Power Point interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematika peserta didik sekolah dasar. Power Point Interaktif merupakan salah satu media kategori multimedia. Pada Power Point terdapat fitur *hyperlink*, grafik, audio, video, dan animasi yang dapat dipadukan sehingga terciptalah sebuah presentasi multimedia interaktif. Perpaduan *hyperlink* dengan slide, dapat menciptakan sebuah presentasi interaktif yang akan memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menggunakan strategi kognitif yang lebih tinggi (Tina et al., 2024). *Microsoft Power Point* juga mampu membantu mengembangkan permainan yang bersifat interaktif sebagai media belajar matematika yang dapat merepresentasikan bahan ajar dan mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran (Gulo & Harefa, 2022).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Power Point Interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar?

2. Bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Power Point Interaktif terhadap kemampuan penalaran matematika siswa sekolah dasar?
3. Bagaimana hubungan antara kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Power Point Interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar.
2. Untuk menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Power Point Interaktif terhadap kemampuan penalaran matematika siswa sekolah dasar.
3. Untuk menganalisis hubungan antara kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar.

D. Manfaat Penelitian

a. Bagi Guru

Pembelajaran berbasis masalah memberikan alternatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis siswa

b. Bagi Siswa

Memberikan kesan baru dalam pembelajaran matematika dan memudahkan siswa untuk memahami konsep matematika sehingga

terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis siswa.

c. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman dalam melaksanakan tugas di sekolah dan dalam menghadapi permasalahan-permasalahann pembelajaran.

