

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di abad ke-21, tujuan pembelajaran adalah untuk meningkatkan kemampuan intelektual siswa untuk memecahkan masalah yang muncul di dunia nyata. Mengembangkan kemampuan intelektual saat ini berarti lebih dari hanya mengerti atau memahami saja, itu juga berarti mampu menyelesaikan masalah dalam konteks yang relevan. Pembelajaran membuat siswa mengalami perubahan dalam tingkah laku yang berkaitan dengan berbagai aspek kepribadian yang diwujudkan dalam pola respon yang baru berupa keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan, dan kemampuan (Dewi, 2022). Sebagai salah satu sumber utama pengetahuan, para pendidik menyampaikan materi yang relevan kepada siswa untuk dijadikan sumber informasi. Bisa disebutkan bahwa pembelajaran merupakan suatu perubahan dalam perilaku manusia yang melibatkan proses perkembangan berbagai aspek kepribadian melalui pengalaman belajar, dan terjadi interaksi dalam konteks pendidikan. Interaksi ini merujuk pada hubungan yang terjalin antara pendidik dan siswa selama proses pengajaran serta kegiatan belajar. Dalam proses interaksi, pendidik mengajak siswa untuk terlibat aktif dengan memberikan pengetahuan baru, yang mendukung pemahaman mereka mengenai materi yang sedang dipelajari. Ketika siswa memperoleh wawasan baru yang bermanfaat, mereka akan terlibat dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran tidak hanya berfokus pada pendidik saja, tetapi juga

melibatkan partisipasi aktif dari siswa dalam kegiatan pembelajaran di ruangan kelas.

Pembelajaran pada anak sekolah dasar merupakan tahap pembelajaran yang bersifat operasional konkret, dimana proses belajar siswa seharusnya berinteraksi menggunakan objek ataupun kejadian nyata, khususnya dalam mata pelajaran matematika di sekolah dasar, pembelajaran ini perlu menekankan pada proses pembelajaran yang secara langsung guna mengembangkan kompetensi keterampilan yang dimiliki, sehingga siswa mampu memahami konsep-konsep matematika melalui belajar sambil melakukan (*learning by doing*) (Puspita, 2024). Oleh karena itu, pendidik dituntut untuk menyampaikan dan menyediakan sumber belajar atau materi pembelajaran dengan memanfaatkan alat bantu seperti media pembelajaran yang konkret atau nyata, berupa media serta dengan mengaplikasikan model pembelajaran yang sesuai dan inovatif.

“*National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)* : Pendidikan matematika adalah suatu proses yang bertujuan untuk membantu semua siswa mengembangkan pemahaman matematika yang mendalam dan kemampuan matematika yang kuat” (Marwiah et al., 2024). Matematika merupakan mata pelajaran yang tidak diminati oleh sejumlah siswa, sering kali matematika dianggap pelajaran yang rumit dan membosankan, karena kurang mampu menarik perhatian siswa untuk menyukai pelajaran ini. Pada dasarnya matematika adalah suatu materi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam sistem pendidikan, matematika menjadi salah satu aspek penting

yang wajib dipelajari oleh siswa karena hubungannya dengan masalah sehari-hari (Nisa et al., 2023). Proses pembelajaran matematika perlu terus ditingkatkan, diperbarui dan harus mengalami perbaikan, terutama dalam konteks peningkatan mutu dan kualitas belajar yang lebih baik. Untuk menciptakan mutu dan kualitas pembelajaran, berbagai inovasi dalam metode pengajaran perlu dilakukan sesuai dengan karakter dan tahap perkembangan siswa, sehingga dapat meningkatkan proses belajar menjadi lebih optimal. Tarigan mengatakan bahwa "Pembelajaran yang masih berpusat pada guru dengan penyampaian materi ajar secara informatif antara lain mengakibatkan rendahnya kemampuan matematika siswa". Oleh karena itu, dalam proses belajar matematika sebagian besar informasi pengetahuan hanya diperoleh dari guru, sementara siswa berfungsi hanya sebagai penerima informasi, yang mengakibatkan minat belajar siswa menjadi menurun. Selain itu, dalam pembelajaran matematika siswa biasanya hanya menghafal berbagai konsep-konsep matematika, sehingga kemampuan numerasi mereka menjadi kurang memadai (Siburian et al., 2023).

Salah satu materi dalam pelajaran Matematika yang diajarkan terutama pada siswa kelas III di SD yaitu Penyajian Data. Materi Penyajian Data memiliki banyak keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari, contohnya yaitu siswa dapat menggunakan konsep penyajian data untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan penyajian data dalam kegiatan sehari-hari, sehingga dengan mempelajari konsep tersebut dapat membantu siswa untuk menghadapi tantangan dalam hidup mereka. Namun kenyataannya, banyak

siswa yang menghadapi kesulitan dalam memahami konsep penyajian data. Salah satu alasan untuk ini adalah karena kurangnya variasi dalam metode pembelajaran yang digunakan oleh para pendidik (Siburian et al., 2023). Materi yang diajarkan kepada siswa selama ini cenderung menggunakan metode konvensional, dimana siswa hanya menerima informasi dari pendidik tanpa adanya interaksi yang cukup. Hal ini membuat pemahaman siswa menjadi sulit, karena tingkat keterlibatan mereka dapat dikatakan rendah (Siburian et al., 2023). Akibatnya, banyak siswa masih menganggap mata pelajaran matematika sebagai sesuatu yang sulit, membosankan, dan menakutkan (Siburian et al., 2023).

Numerasi merupakan keterampilan dasar yang diperlukan oleh siswa untuk menerapkan konsep angka dan perhitungan dalam kehidupan sehari-hari, bukan hanya sekedar belajar angka tetapi juga untuk menyelesaikan masalah matematika sehari-hari, dan melibatkan pula kemampuan siswa dalam menafsirkan data kuantitatif. Sederhananya, keterampilan numerasi didefinisikan sebagai kemampuan dalam memahami, mempergunakan, serta melakukan analisis data pada matematika (Nugroho, 2024). Kemampuan numerasi menjadi landasan untuk memahami matematika yang lebih mendalam di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Kemampuan untuk mengenali angka, melakukan operasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, serta memahami konsep dasar seperti bilangan bulat, pecahan, penyajian data, dan persentase adalah keterampilan dasar yang sangat penting dalam proses belajar matematika yang lebih lanjut.

“*Organization For Economic Cooperation And Development (OECD)* merupakan lembaga yang melakukan sebuah program PISA (*Programme For International Student Assessment*) merilis hasil terbaru tahun 2023”. Keterampilan literasi numerasi dan matematika Indonesia tercatat sebesar 366, yang merupakan 106 poin di bawah rata-rata dunia, dan mengalami penurunan sebesar 13 poin dibandingkan dengan hasil tahun 2018. Selain itu, matematika dan literasi numerasi juga menunjukkan bahwa 82% peserta memiliki kemampuan yang rendah, berada dibawah level dua (Yuda & Rosmilawati, 2024). Kemampuan numerasi membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, mereka diajarkan untuk memahami, mempertanyakan, dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan data numerik. Kemampuan numerasi dalam matematika bukan hanya aspek penting dari kurikulum pendidikan di Sekolah Dasar, tetapi juga memiliki dampak yang sangat besar pada kehidupan siswa secara keseluruhan, serta kemampuan numerasi yang baik memungkinkan mereka menjadi individu yang lebih terampil, mandiri, dan siap menghadapi tantangan di masa yang akan mendatang.

Dari permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang efektif dan kreatif untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematika siswa. Salah satu langkah untuk mencapai peningkatan ini adalah dengan menggunakan Model *Project Based Learning*. Model *Project Based Learning* adalah salah satu model yang memiliki aspek positif pada pencapaian akademik siswa. Keterlibatan siswa dalam *project* akan berdampak pada

pembentukan pengetahuan, sikap dan kreativitas siswa. Model *Project Based Learning* juga terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, serta menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Model pembelajaran *Project Based Learning* ini mendorong perkembangan kreativitas, kemandirian, rasa tanggung jawab, kepercayaan diri, serta kemampuan berpikir kritis dan analitis di kalangan siswa. Dengan penerapan model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan numerasi matematika para siswa dapat meningkat. Model *project based learning* juga dapat membuat suasana belajar di kelas maupun di luar kelas menjadi menyenangkan dan membuat siswa semangat karena model ini menuntut siswa untuk menghasilkan suatu produk atau karya (Haryadi & Mudzakkir, 2024).

Pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning* adalah model yang menggunakan *project* sebagai aktivitas proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Model *project based learning* ini dimulai dengan permasalahan, memungkinkan siswa mengintegrasikan pengetahuan baru dari pengalaman langsung mereka sendiri. Model ini menggabungkan teknologi dengan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari yang relevan bagi siswa, serta sesuatu yang mereka pelajari (Indriani et al., 2023). Model ini juga dirancang untuk memfasilitasi kolaborasi dalam sebuah *project* yang mengintegrasikan berbagai sumber belajar, model *project based learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi isi pembelajaran dengan cara mendalam dan

bermanfaat (Dewi, 2022). Model *project based learning* yang didasarkan pada *project* sangat berguna untuk membantu siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan kemampuan mereka untuk melihat, menganalisis, dan membuat, serta menunjukkan hasil pembelajaran dari pengalaman nyata. Selain itu, model *project based learning* ini akan menjadi lebih efektif jika dikombinasikan dengan media yang dapat mendukung pembelajaran dan menciptakan suasana kelas yang menyenangkan (Puspita, 2024).

Berdasarkan hasil observasi pada saat melakukan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) yang dilakukan dengan siswa kelas III SDN Mekarmulya III diketahui bahwa : kurangnya partisipasi siswa dalam memahami pembelajaran di kelas; rendahnya kemampuan numerasi matematis siswa; pendidik menggunakan model pembelajaran yang kurang maksimal; pengetahuan yang diberikan pendidik hanya melalui ceramah dan buku LKS; serta siswa kurang memperhatikan ketika pendidik menjelaskan sebuah materi. Maka dari itu, hasil observasi dapat disimpulkan bahwa pendidik kurang menerapkan model pembelajaran yang kurang maksimal, serta metode pembelajaran dalam penyampaian materi kurang menarik perhatian siswa sehingga membuat kemampuan numerasi matematis siswa rendah.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) pada kemampuan numerasi matematis yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas III Sekolah Dasar”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan oleh peneliti, maka identifikasi masalah perlu di tetapkan lebih dahulu untuk memudahkan dalam mengetahui berbagai masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan numerasi siswa yang masih rendah.
2. Sistem pembelajaran yang masih bersifat konvesional dan monoton.
3. Penggunaan model *project based learning* terhadap kemampuan numerasi matematika siswa belum maksimal.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti membatasi permasalahan yaitu pengaruh model *project base learning* (PjBL) terhadap kemampuan numerasi siswa sekolah dasar kelas III SDN Mekarmulya III.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah yang dapat peneliti yaitu Bagaimana pengaruh model *project based learning* untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematika materi penyajian data pada siswa kelas III SDN Mekarmulya III?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membuktikan pengaruh model *project based learning* untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematika materi penyajian data pada siswa kelas III SDN Mekarmulya III.

F. Manfaat Penelitian

Peneliti diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak. Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Dari hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan terhadap Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) pada mata pelajaran matematika kelas III, yang sebagai salah satu model pembelajaran untuk dapat meningkatkan kemampuan numerasi matematika siswa terutama pada mata pelajaran matematika materi penyajian data kelas III SDN Mekarmulya III dan juga bagi pendidik untuk menerapkan pembelajaran Abad 21.

2. Manfaat Praktisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak diantaranya, yaitu sebagai berikut :

a. Bagi Siswa

- 1) Menumbuhkan motivasi dan semangat baru dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan numerasi matematika siswa dapat tercapai dengan sempurna.
- 2) Siswa dapat memiliki peluang untuk mengembangkan kemampuan secara mandiri dan kreatif dengan cara menjadi tutor bagi teman sejawat lainnya.
- 3) Meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami pembelajaran matematika khususnya pada materi penyajian data.

b. Bagi Pendidik

- 1) Diharapkan dapat menjadi masukan penggunaan model pembelajaran di kelas, agar menciptakan suasana dalam proses pembelajaran yang tidak monoton, lebih variatif, menyenangkan dan menarik bagi siswa pada saat melaksanakan kegiatan pembelajaran.
- 2) Meningkatkan kreatifitas serta memberikan gambaran penting dalam menggunakan model pembelajaran *project based learning* berbantuan media konkret terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat menjadi sebagai bahan pertimbangan serta memberikan hal yang positif untuk dijadikan referensi bagi pendidik lainnya maupun sekolah dalam melaksanakan pembelajaran yang variatif dengan adanya model pembelajaran *Project Based Learning*

(PjBL) ini sehingga dapat meningkatkan kemampuan numerasi matematika siswa terutama pada materi penyajian data di kelas III SD.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman secara langsung sebagai calon pendidik mengenai model *Project Based Learning* (PjBL) dengan berbantuan media konkret terhadap peningkatan kemampuan numerasi matematika pada siswa kelas III SD.

e. Bagi Pembaca

Dengan adanya penelitian ini diharapkan para pembaca dapat menambah wawasan, memperluas ilmu pengetahuan serta menambah referensi yang berkaitan dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

