

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses yang dilaksanakan secara sadar dan dirancang dengan sistematis untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif serta mendukung beragam aktivitas dalam pembelajaran Sanjaya, dkk., (dalam Purwaningsih, dkk., 2022, hlm. 21). Aktivitas pembelajaran yang berlangsung di sekolah memfasilitasi pembentukan karakter dan kompetensi murid. Lebih lanjut, pembentukan karakter yang positif serta kompetensi yang kompetitif akan mendukung kualitas generasi mendatang. Tanpa pendidikan, bangsa Indonesia akan kesulitan bersaing ditingkat global dan mencapai kemajuan di berbagai sektor. Oleh karena itu, pendidikan memerlukan transformasi yang selaras dengan perkembangan zaman serta kebutuhan murid. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Purwaningsih, dkk., (2022, hlm. 24) bahwa peningkatan kualitas pendidikan yang semakin tinggi akan menghasilkan individu yang unggul. Saat ini, sistem pendidikan di Indonesia telah mengimplementasikan kurikulum merdeka di seluruh sekolah.

Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1 mendefinisikan pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang interaktif. Tujuannya adalah mengembangkan potensi murid agar memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Dalam praktiknya, keberhasilan pendidikan sangat ditentukan oleh kualitas pembelajaran di kelas. Pendidik memegang peran sentral dalam membimbing murid memperluas pengetahuan, mengasah kemampuan, dan mendorong keaktifan mereka dalam berbagai kegiatan sekolah Sutta, dkk., (dalam Farikhah, 2024, hlm. 9039).

Di dalam mafudzat Imam Syafi'i pernah berkata:

حَيَاتُهُ وَلِ الْجَ هْلِ ذَلُ تَجَّ ر ع سَاعَة" ا ل ت عْلُ مٌ ر يَنْقُ لَمْ وَمَنْ

“Wa man lam ya'zuq murra at ta'allumi sa'atan, tajara'a dhulla al jahli thula hay
Artinya: : “Barangsiapa yang tidak merasakan pahitnya menuntut ilmu sesaat,

maka ia akan merasakan hinanya kebodohan sepanjang hidupnya.”

Dari kalam Imam Syafi'i di atas, mengajarkan untuk terus termotivasi untuk belajar karena pentingnya ilmu yang dimiliki seseorang akan bermanfaat bagi dirinya dan sekitarnya. Istilah pendidik sering dikaitkan dengan paribahasa sunda seperti , *“Kudu bodo alewoh”* artinya (harus mau belajar dan mau bertanya). Seseorang yang sedang menempuh pendidikan adalah perjalanan menuju kematangan yang membutuhkan kemauan belajar dan keberanian dalam mengeksplorasi ketidaktahuan. Sejalan dengan pepatah Sunda, *'Gagalna mangrupikeun konci pikeun kasuksesan sareng unggal kasalahan ngajarkeun urang pangaweruh'*, yang mengartikan kegagalan sebagai langkah awal pencapaian. Konteks ini menegaskan bahwa dalam dunia pendidikan, setiap hambatan dan kekeliruan harus diinternalisasi sebagai pelajaran berharga guna membentuk masa depan yang lebih baik.

Salah satu mata pelajaran yang berkontribusi signifikan terhadap pengembangan nalar logis dan sistematis adalah matematika. Keberadaannya diajarkan di seluruh jenjang pendidikan dari Sekolah Dasar mengingat perannya yang esensial dalam meletakkan dasar perkembangan iptek. Menurut Rahmatih (dalam Hayati, dkk., 2024, hlm. 2037), penguasaan konsep matematika perlu dibangun sejak usia sekolah dasar. Tujuan pembelajaran matematika di tingkat dasar adalah meningkatkan kapasitas berpikir, mempertajam kecerdasan, dan menumbuhkan sikap konstruktif, karena melalui matematika murid dilatih untuk menyelesaikan berbagai tantangan dalam belajar. Dalam kerangka tersebut, murid mengkaji angka, pola, konsep, struktur, dan keterkaitan secara rasional. Tujuan utamanya adalah memungkinkan murid menangani masalah secara terstruktur dan berbasis ilmiah. Sulianto (dalam Hayati, dkk., 2024, hlm. 2037) pada dasarnya pengajaran matematika di kelas rendah, yaitu kelas 1, 2, dan 3, lebih menekankan pengembangan kompetensi perhitungan melalui aktivitas praktis yang dilaksanakan secara mandiri oleh murid.

Sebagai wahana pengembangan kapasitas intelektual, pembelajaran matematika berperan dalam membentuk pola pikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama antar murid Rachmawati, dkk., (dalam Ningrum, dkk., 2023, hlm. 4372). Secara pedagogis, hakikat pembelajaran

matematika bukanlah sekadar penyampaian materi, melainkan suatu proses terencana yang menekankan pengembangan struktur kognitif dan penguatan nalar logis. Dengan pendekatan yang terstruktur, murid dapat membangun pemahamannya sendiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan efisien Agus, dkk., (dalam Ningrum, dkk., 2023, hlm. 4372).

Masalah pembelajaran dalam matematika memegang peran sentral dalam proses pembelajaran secara keseluruhan. Namun masih banyak murid di Sekolah Dasar tidak mengetahui perkalian padahal ia telah berada di kelas 3 SD. Masih terdapat sejumlah murid yang belum memiliki pemahaman matematika yang memadai terhadap operasi perkalian Lamaday (dalam Kulimbang, dkk., 2025, hlm. 23). Kondisi tersebut terlihat ketika murid mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal soal operasi perkalian yang disajikan dalam bentuk penjumlahan berulang, sehingga menimbulkan, kebingungan dan berdampak pada rendahnya pemahaman terhadap materi perkalian Wulan (dalam Kulimbang, dkk., 2025, hlm. 23). Rendahnya pemahaman konsep operasi perkalian ini ditunjukkan oleh ketidakmampuan murid dalam merepresentasikan konsep perkalian ke dalam bentuk penjumlahan berulang secara tepat.

Kompetensi pemahaman konsep matematis dan penalaran matematis merupakan elemen banyak murid pemahaman konsep, merujuk pada kemampuan individu dalam menangkap dan mengintegrasikan ide ide matematika secara utuh serta fungsional Lestari (dalam Purwanti, 2022, hlm. 30). Kemampuan tersebut dapat ditingkatkan secara efektif apabila penyajian konsep dilakukan melalui pemanfaatan benda benda konkret, seperti kartu, tutup botol, maupun media manipulatif lainnya yang mendukung proses representasi konsep Febriyanto (dalam Purwanti, 2022, hlm. 30). Temuan tersebut mengindikasikan adanya peningkatan kualitas pemahaman konsep murid Ladamay (dalam Purwanti, 2022, hlm. 30). Dengan demikian, penguasaan murid terhadap konsep perkalian dapat dioptimalkan melalui penerapan media pembelajaran serta strategi pembelajaran yang sesuai dan terencana dengan baik Rini (dalam Purwanti, 2022, hlm. 30).

Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, Indonesia menempati peringkat ke 69 dari 78 negara dalam capaian literasi matematika, sebagaimana juga diperkuat oleh temuan studi PISA. Kondisi

tersebut mengindikasikan bahwa tujuan pembelajaran matematika belum sepenuhnya tercapai. Sejumlah penelitian mengungkapkan bahwa salah satu faktor yang berkontribusi terhadap permasalahan tersebut adalah rendahnya keterkaitan antara materi pembelajaran matematika dengan konteks kehidupan nyata murid Hasanah (dalam Atikah, dkk., 2024, hlm. 153).

Rendahnya kemampuan murid dalam menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian menunjukkan urgensi untuk mencari terobosan dalam proses pembelajaran. Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) hadir sebagai salah satu strategi yang potensial. Melalui PBL, murid dihadapkan pada permasalahan nyata yang kontekstual dengan kehidupan mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna Pratiwi dkk., (dalam Hayati, dkk., 2023, hlm.2037).

Model *Problem Based Learning* berperan penting dalam merangsang kognisi murid guna mengembangkan kemampuan berhitung, dengan mengangkat situasi permasalahan yang relevan dengan lingkungan sekitar mereka. Dalam konteks ini, murid diharapkan mampu menerapkan kemampuan berhitung untuk mengidentifikasi solusi terhadap tantangan yang dihadapi. Berbagai penelitian terdahulu telah mendemonstrasikan efektivitas model PBL dalam meningkatkan mutu pembelajaran murid. Kajian kajian tersebut mengungkapkan adanya peningkatan dalam tingkat keaktifan serta hasil belajar murid Yuliasari (dalam Hayati, dkk., 2023, hlm. 2038), sekaligus merangsang minat serta kemampuan komunikasi matematika murid Pramiasari, dkk., (dalam Hayati, dkk., 2023, hlm. 2038) Pendekatan PBL terbukti efektif dalam membentuk kemampuan berhitung murid melalui proses pembelajaran yang berorientasi pada penyelesaian masalah keseharian.

Inovasi dalam pembelajaran matematika dihadirkan melalui Papan Perkalian Pintar, sebuah media papan yang dirancang sistematis untuk merepresentasikan operasi perkalian. Tujuannya adalah meningkatkan pemahaman konseptual dan keterlibatan aktif murid. Media ini membantu visualisasi hubungan bilangan secara konkret dan terstruktur, sehingga memudahkan murid memahami perkalian Sulaemah, dkk., (2025, hlm. 1905). Dengan demikian, Papan Perkalian Pintar berpotensi menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan hasil belajar. Melalui penggunaan papan perkalian, murid diberikan kesempatan untuk menyelesaikan

soal soal perkalian secara mandiri, sehingga dapat menumbuhkan sikap kemandirian dan tanggung jawab dalam belajar Sulaemah, dkk., (2025, hlm. 1905). Selain itu, keterlibatan langsung dalam penggunaan media tersebut memungkinkan murid memahami proses perkalian secara bertahap dan sistematis, sehingga penguasaan konsep dapat tercapai secara lebih tepat dan mendalam.

Berbagai riset terdahulu membuktikan bahwa implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) di sekolah dasar, khususnya pada pembelajaran matematika topik perkalian, terbukti sangat efektif. Hal ini sejalan dengan temuan Handayanim (dalam Hayati, dkk., 2023, hlm. 985). Melalui pendekatan ini, murid menjadi lebih terampil dalam menghadapi persoalan serupa dengan mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan situasi nyata. Langkah langkah pembelajaran yang sistematis dan kolaboratif tidak hanya memperkuat pemahaman konseptual, tetapi juga mengasah kompetensi abad ke 21 murid.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Konkret Papan Pintar Perkalian Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Murid Sekolah Dasar.” Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis dalam pengembangan pembelajaran matematika, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep murid melalui penerapan model *Problem Based Learning*.

B. Identifikasi Masalah

1. Kemampuan murid dalam memahami konsep matematis masih belum optimal, terutama pada materi yang menuntut kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.
2. Proses pembelajaran matematika masih banyak menggunakan metode konvensional dan penerapan model pembelajaran inovatif oleh pendidik belum maksimal, sehingga murid kurang terlibat aktif serta pengalaman belajar bermakna belum sepenuhnya terbentuk.
3. Keaktifan dan partisipasi murid dalam pembelajaran masih rendah, terlihat dari kurangnya keinginan bertanya, berdiskusi, dan bekerja sama.

C. Batasan Masalah

1. Penelitian berfokus pada murid kelas III di SDN 008 Mohamad Toha.
2. Penelitian berfokus pada mata pelajaran matematika di kelas III SD materi perkalian.
3. Penelitian ini hanya meneliti terkait pemahaman konsep pada aspek kognitif C1-C4.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses implementasi model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret papan pintar perkalian dan proses implementasi model konvensional terhadap kelas kontrol?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis murid yang mendapatkan model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret papan pintar perkalian lebih tinggi daripada murid yang menggunakan model konvensional?
3. Seberapa besar pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret papan pintar perkalian terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana proses implementasi model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret papan pintar perkalian dan proses implementasi model konvensional terhadap kelas kontrol?
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis murid yang mendapatkan model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret papan pintar perkalian lebih tinggi dari pada murid yang menggunakan model konvensional?
3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret papan pintar perkalian terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar.

F. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi

terhadap pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam bidang pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penelitian ini memperkaya kajian teoritis mengenai penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis, khususnya pada materi perkalian.

Kontribusi teoritis dari penelitian ini adalah menguatkan argumen bahwa pembelajaran yang memusatkan perhatian pada murid dan menyajikan persoalan autentik dapat memfasilitasi pemahaman konsep yang lebih dalam, bermakna, dan kontekstual. Selain itu, hasil studi ini dapat menjadi referensi ilmiah bagi para peneliti berikutnya yang hendak menguji keefektifan berbagai pendekatan inovatif, terutama PBL, terhadap capaian pemahaman matematis murid di berbagai tingkatan pendidikan.

2. Secara praktis

1) Untuk Murid

Penerapan model pembelajaran yang sesuai memberikan kesempatan bagi murid untuk terlibat dalam pengalaman belajar yang lebih stimulatif dan penuh tantangan. Hal ini diharapkan dapat menguatkan pemahaman mereka terhadap konsep, mengasah daya pikir kritis, serta melatih kerja sama tim dalam mengerjakan tugas tugas akademik.

2) Untuk Pendidik

Studi ini menawarkan panduan bagi para pendidik dalam mengidentifikasi dan mengaplikasikan pendekatan pembelajaran yang lebih tepat guna meningkatkan capaian matematika murid. Selain itu, pendidik mendapatkan wawasan tentang bagaimana PBL dapat membangun suasana kelas yang lebih hidup, interaktif, dan sarat makna.

3) Untuk Sekolah

Temuan dari penelitian ini dapat digunakan oleh pihak sekolah sebagai dasar pengambilan keputusan dalam merancang kebijakan pendidikan yang lebih progresif. Sekolah dapat mengadopsi hasil kajian untuk meningkatkan mutu pembelajaran serta mempromosikan model pengajaran yang memprioritaskan keaktifan murid.

4) Untuk Peneliti Lain

Kajian ini memberikan kontribusi berupa referensi ilmiah bagi para peneliti

yang berminat mengeksplorasi model pembelajaran inovatif atau melakukan riset lanjutan. Hasil penelitian juga menawarkan potret awal mengenai efektivitas PBL yang dapat menjadi pijakan untuk eksplorasi yang lebih mendalam di masa depan.

G. Definisi Operasional

1. *Problem Based Learning* (PBL)

Dalam penelitian ini, model *Problem Based Learning* diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian dengan tujuan memfasilitasi murid dalam membangun pemahaman konsep melalui partisipasi aktif dalam kegiatan penyelidikan dan diskusi kelompok. Implementasi *Problem Based Learning* dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu pemberian orientasi terhadap permasalahan, pengorganisasian murid, kegiatan penyelidikan secara mandiri maupun berkelompok, penyajian hasil pemecahan masalah, serta tahap refleksi dan evaluasi pembelajaran.

Sintak pada model PBL dapat dijabarkan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Orientasi Murid Pada Masalah;
- b. Mengorganisasikan Murid;
- c. Membimbing Murid Secara Individu Maupun Kelompok;
- d. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya;
- e. Menganalisa dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah;

2. Pemahaman Konsep Matematis

Dalam penelitian ini, pemahaman konsep adalah landasan esensial dalam pembelajaran matematika, karena konsep berfungsi sebagai pijakan bagi murid untuk memahami prinsip dan teori secara lebih komprehensif. Ketidak mampuan murid dalam menguasai konsep dasar matematika berpotensi menghambat proses pembelajaran serta memberikan dampak negatif terhadap capaian hasil belajar. Pemahaman konsep tidak hanya sebatas penguasaan informasi atau hafalan, melainkan mencerminkan hasil belajar yang bermakna karena berkaitan dengan kemampuan murid dalam menerapkan konsep pada berbagai konteks nyata.

Pemahaman konsep dalam matematika di SD menjadi fondasi penting bagi pengembangan nalar logis, sistematis, dan kemampuan problem solving murid. Indikator seorang murid memahami konsep antara lain mampu mendeskripsikan kembali ide dengan bahasa sendiri, mengidentifikasi contoh dan noncontoh, serta

mengaplikasikannya dalam situasi nyata. Karena itu, menanamkan pemahaman perkalian sejak awal sangat krusial, sehingga murid tidak hanya pandai melakukan operasi hitung, tetapi juga memahami esensi dan fungsi perkalian secara utuh dan kontekstual indikator pemahaman konsep menurut Permendikbud No 58 tahun 2014 yaitu:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
 - b. Mengklasifikasikan objek objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
 - c. Mengidentifikasi sifat sifat operasi atau konsep.
 - d. Menerapkan konsep secara logis.
3. Media Konkret untuk *Problem Based Learning*

Dalam penelitian ini, media konkret *Problem Based Learning* (PBL) merupakan terbukti efektif dalam meningkatkan keaktifan murid pada pembelajaran matematika. Integrasi antara PBL dan media konkret menjadi alternatif pembelajaran yang relevan karena mampu membantu murid memahami permasalahan secara lebih nyata serta mendorong keterlibatan aktif dalam proses pemecahan masalah. Dalam pelaksanaannya, pendidik berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, penerapan PBL yang didukung oleh media konkret berpotensi mewujudkan pembelajaran yang interaktif, bermakna, dan berorientasi pada murid.

4. Media Konkret Papan Pintar Perkalian

Dalam penelitian ini, media papan perkalian merupakan media pembelajaran konkret memiliki peran yang signifikan dalam mendukung pemahaman konsep perkalian melalui partisipasi aktif murid dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media ini memungkinkan transformasi konsep matematika yang bersifat abstrak ke dalam representasi yang lebih nyata, sehingga berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika, terutama pada materi perkalian.

Penerapan media papan pintar perkalian sebagai sarana sekaligus strategi pembelajaran diharapkan dapat memfasilitasi murid dalam memahami serta mengoperasikan perhitungan perkalian secara lebih efektif. Selain itu, penggunaan

media ini juga berpotensi membantu pendidik dalam mengelola dan melaksanakan proses pembelajaran berhitung secara sistematis, khususnya pada pembahasan materi perkalian.

5. Pembelajaran Matematika

Dalam penelitian ini, pembelajaran matematika merupakan sebagai aktivitas kognitif yang melibatkan pengolahan ide, penalaran, dan prosedur dalam rangka membangun pemahaman konseptual murid . Penelitian ini berangkat dari asumsi bahwa belajar matematika tidak hanya berorientasi pada penguasaan hafalan, tetapi menuntut pemahaman yang sistematis dan hierarkis, dimulai dari penguasaan konsep dasar hingga berkembang menuju konsep yang lebih kompleks. Secara operasional, penelitian ini memfokuskan pada upaya mengidentifikasi dan mengevaluasi strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan kualitas pemahaman konsep matematika secara optimal.

6. Materi Perkalian

Dalam penelitian ini, perkalian merupakan bentuk penjumlahan berulang konsep perkalian masih menimbulkan sejumlah hambatan bagi murid dalam memahami dan mengimplementasikannya secara akurat. Hambatan tersebut tampak dari adanya kesalahan dalam memproses informasi serta dalam menerapkan konsep pada penyelesaian masalah, yang didukung oleh hasil tes pemahaman konsep perkalian yang mengindikasikan rendahnya tingkat penguasaan murid terhadap materi tersebut.

H. Sistematika Penulisan Skripsi

Peneliti membuat sistematika skripsi yang terdiri dari bagian awal yang disusun secara sistematis, bab I sampai V, dan bagian akhir, hal ini selaras dengan buku panduan penulisan proposal dan skripsi FKIP Universitas Pasundan (2023, hlm. 50) sebagai berikut:

Berisi lembar pengesahan skripsi, pernyataan keaslian skripsi, motto, persembahan, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak dalam bahasa Indonesia, abstract dalam bahasa Inggris, abstrak dalam bahasa Sunda, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

Bab I Pendahuluan, berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi

operasional, dan sistematika penulisan.

Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran. Bab ini Pengertian Pemahaman Konsep, Jenis-Jenis Pemahaman Konsep, Indikator Pemahaman Konsep, Kelebihan dan Kekurangan Pemahaman Konsep, Model *Problem Based Learning* (PBL), Model Pembelajaran Konvensional, Pembelajaran Matematika, Media Pembelajaran, Media Pembelajaran Konkret, Media Konkret Papan Pintar Perkalian, Aplikasi Penerapan Pembelajaran Mendalam dengan Model *Problem Based Learning* pada Materi Perkalian, Materi Perkalian, Hasil Penelitian Terdahulu, Kerangka Pemikiran, Asumsi dan Hipotesis.

Bab III Metode Penelitian. Bab ini menjelaskan menjelaskan pendekatan dan desain penelitian, subjek penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, serta prosedur penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan. Bab ini menyampaikan menyajikan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan sesuai dengan rumusan masalah.

Bab V Simpulan dan Saran. Bab ini berisi simpulan dari hasil penelitian serta saran bagi pihak terkait dan peneliti selanjutnya.

Bagian penutup, terdiri atas daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang mendukung pelaksanaan serta hasil penelitian.