

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sebuah unsur penting dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Pendidikan sendiri diatur dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang di mana pendidikan merupakan sebuah usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana yang bertujuan untuk mewujudkan suasana belajar dalam pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kemampuan baik secara spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dalam kehidupan bermasyarakat (Annisa, 2022). Ki Hajar Dewantara sebagai salah satu tokoh pendidikan nasional menyatakan hakikat dari pendidikan adalah untuk mengintegrasikan nilai-nilai bangsa agar menciptakan manusia Indonesia yang merdeka, berjiwa nasionalis, dan memiliki karakter yang kuat yang didasarkan pada pendidikan yang memerdekakan dan pendidikan yang mengintegrasikan nilai-nilai budaya ke dalam diri anak (Yulianto, 2024).

Integrasi nilai-nilai yang tertuang pada pendidikan harus dikembangkan dalam sebuah lembaga pendidikan formal yaitu sekolah. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal memiliki tujuan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yaitu meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan peserta didik (Simatupang & Yuhertiana, 2021). Sekolah harus mengembangkan kurikulum yang berisi berbagai mata pelajaran guna menunjang kemampuan peserta didik dalam menjalankan aspek kehidupan untuk masa depan. Salah satu mata pelajaran yang sering ditemui oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari dan sangat penting bagi kehidupan untuk masa depan adalah matematika (Salvia et al., 2022).

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dimulai pada saat peserta didik duduk dibangku sekolah dasar hingga jenjang perkuliahan, memiliki tujuan agar peserta didik terampil serta memahami penggunaan matematika dan penerapannya pada kehidupan sehari-hari. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar berdasarkan Permendiknas nomor 22

tahun 2006 yang disempurnakan pada kurikulum 2013 lebih diarahkan kepada aspek pemecahan masalah menggunakan konsep matematika serta menghargai kegunaan matematika itu sendiri, pembelajaran matematika yang berorientasi pada tujuan diharapkan memberikan dampak positif bagi peserta didik, menumbuhkan keinginan untuk belajar matematika, menyukai hal-hal yang berkaitan dengan matematika, dan mampu menerapkan konsep matematika dalam pemecahan masalah di kehidupan nyata (Hidayat, 2019). Sejalan dengan pendapat Kemendikbud tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar diantaranya, meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, membantu peserta didik dalam memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman belajar peserta didik, meningkatkan peserta didik dalam mengkomunikasikan suatu ide, serta mengembangkan karakter peserta didik (Andani et al., 2021). Secara garis besar maka matematika sangat dibutuhkan bagi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari yang di mana matematika sebagai alat dalam mengembangkan pola pikir guna menghadapi perkembangan pada bidang kehidupan di masa yang akan datang (Yuniarti, 2016).

Materi matematika yang kaitannya erat dengan kehidupan sehari-hari salah satunya yaitu operasi hitung bilangan cacah. Bilangan cacah merupakan bilangan yang digunakan untuk menyatakan cacah anggota atau kardinalitas suatu himpunan. Bilangan cacah sendiri adalah bilangan bulat yang nilainya tidak negatif dan dimulai dengan angka nol, anggota dari bilangan cacah disebut dengan bilangan asli. Kemampuan peserta didik dalam memahami konsep tentang operasi hitung bilangan cacah merupakan dasar untuk mempelajari konsep berikutnya. Operasi hitung bilangan cacah terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang mana merupakan dasar dari pemahaman konsep bilangan cacah jika peserta didik mengalami kesusahan dalam pemahaman tentang operasi hitung pada materi ini maka akan berpengaruh pada penguasaan materi selanjutnya ditahapan yang lebih tinggi. Namun pada kenyataannya masih ditemukan peserta didik yang belum mampu dalam memahami konsep operasi bilangan cacah.

Kesulitan dalam operasi bilangan cacah biasanya sering dialami oleh peserta didik apalagi jika menyangkut tentang operasi perkalian dan pembagian. Menurut Subini (dalam Nengsih & Pujiastuti, 2021) menyatakan kesulitan belajar

adalah kondisi yang memperlihatkan ciri-ciri hambatan dalam kegiatan untuk mencapai tujuan sehingga diperlukan usaha untuk mengatasi gangguan tersebut. Kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi bilangan cacah perkalian dan pembagian terjadi karena kurangnya pemahaman peserta didik mengenai konsep-konsep yang berkaitan dengan operasi penjumlahan, pengurangan serta perkalian dan pembagian itu sendiri. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam berhitung menjadi salah satu masalah yang sering ditemui. Faktor sulitnya pemahaman peserta didik pada operasi bilangan cacah perkalian dan pembagian salah satunya disebabkan oleh guru yang masih menggunakan metode hafalan dan ceramah pada saat pembelajaran, sehingga konsep operasi bilangan cacah tidak dapat dipahami peserta didik dengan baik dan akan lebih cepat lupa dalam mengoperasikan operasi bilangan cacah terutama perkalian dan pembagian (Muarifah, 2022). Peserta didik cenderung pasif pada saat belajar serta pemahaman mereka akan materi menjadi kurang hal ini dikarenakan metode serta tidak adanya media pendukung dalam pembelajaran (Permata Sari & Sulianto, 2023). Kesulitan yang paling mendasar dalam pembelajaran operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah yaitu berasal dari peserta didik itu sendiri, selain itu guru menyajikan pembelajaran dalam konten yang membosankan, seperti menerapkan model pembelajaran yang tidak memotivasi peserta didik agar terlibat aktif dalam belajar (Unaenah et al., 2022). Pendapat tersebut diperkuat oleh Nurhalisa et al., (2023) yang menyatakan faktor internal yang mempengaruhi kurangnya pemahaman peserta didik yaitu berasal dari diri mereka sendiri seperti contohnya malas saat belajar dan kurangnya minat pada materi perkalian maupun pembagian yang diajarkan, faktor eksternal yang mempengaruhi seperti metode pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang memotivasi dan menarik peserta didik, serta kurangnya alat bantu media pembelajaran menjadi salah satu alasan sulitnya peserta didik dalam memahami materi operasi bilangan cacah.

Penelitian yang dilakukan oleh Lestari et al., (2021) diperoleh hasil di mana peserta didik laki-laki memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih baik dibandingkan dengan perempuan, peserta didik laki-laki lebih teliti dan lebih lengkap dalam menuliskan langkah pemecahan masalah konsep matematis pada pembelajaran bilangan operasi hitung dibanding dengan peserta didik perempuan,

akan tetapi pada tahap melaksanakan perencanaan, kemampuan perempuan lebih baik dibandingkan laki-laki meskipun ada yang kurang dalam tahap yang lain. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi & Hidayat, (2020) diperoleh hasil perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika terletak pada subjek dengan kemampuan matematika tinggi, yaitu subjek perempuan masih melakukan kesalahan operasi hitung sedangkan subjek laki-laki tidak melakukan kesalahan operasi hitung. Pada dasarnya perbedaan gender peserta didik mempengaruhi pemahaman serta rencana mereka dalam pembelajaran operasi hitung bilangan cacah.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru kelas IV SD di Kecamatan Cisarua menyatakan masih ditemukan kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam operasi hitung bilangan cacah pada penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian terutama pada operasi bilangan dua angka atau lebih, namun peserta didik paling banyak mengalami kesulitan dalam operasi perkalian dan pembagian, peserta didik cenderung kurang memahami dari konsep perkalian serta pembagian, karena menurut mereka operasi hitung bilangan cacah sangat membosankan dan memberikan efek jenuh pada saat belajar sehingga antusias mereka terhadap pembelajaran operasi bilangan cacah menurun. Selain hal tersebut guru yang diwawancarai juga menyebutkan perbedaan pemahaman antara peserta didik laki-laki dengan perempuan sangat berbeda, biasanya peserta didik perempuan lebih aktif dibandingkan dengan peserta didik laki-laki, namun jika dikaitkan dengan pembelajaran yang dimuat dalam bentuk games biasanya peserta didik laki-laki cenderung lebih aktif dibandingkan dengan peserta didik perempuan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan salah satu media pembelajaran yang diharapkan bisa memberikan antusias kepada peserta didik pada pembelajaran operasi hitung bilangan cacah.

Kemampuan berhitung anak pada usia 7 sampai 11 tahun berada pada tahapan operasional konkret. Pada usia ini anak perlu dijumpai dengan sebuah media pembelajaran agar mereka mudah memahami materi yang diajarkan termasuk materi operasi hitung bilangan cacah, terutama pada perkalian dan pembagian yang disampaikan oleh guru. Salah satu media yang bisa digunakan oleh guru yaitu media *puzzle* perkalian dan pembagian, yang di mana media ini

dirancang dalam bentuk konkret sehingga membantu anak untuk meningkatkan pemahaman matematis operasi bilangan cacah terutama pada perkalian dan pembagian. *Puzzle* adalah salah satu bentuk permainan yang menantang daya kreativitas dan daya ingat peserta didik karena dengan adanya motivasi untuk selalu mencoba menyelesaikan masalah, meskipun demikian permainan *puzzle* sangat menyenangkan karena dapat diulang-ulang (Amatullah et al., 2022). Tantangan dalam permainan akan selalu memberikan ketagihan untuk tetap mencoba, dan terus mencoba hingga berhasil. Media *puzzle* memiliki keunggulan untuk memperjelas informasi pembelajaran sehingga mudah dipahami oleh peserta didik, membuat materi pelajaran yang bersifat abstrak, dan yang terpenting dapat merangsang minat peserta didik dalam proses pembelajaran (Kasri, 2018). Media *puzzle* juga salah satu permainan edukatif yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan kecerdasan peserta didik (Ramlah et al., 2022). Media *puzzle* pada pembelajaran matematika bisa dikembangkan menjadi media *puzzle* perkalian dan pembagian yang di mana peserta didik melengkapi angka dengan menggunakan operasi hitung bilangan cacah perkalian dan pembagian hingga nantinya mereka bisa melengkapi potongan angka yang hilang dari hasil maupun operasi yang sudah diketahui angkanya. Penggunaan media *puzzle* perkalian dan pembagian diharapkan dapat meningkatkan pemahaman matematis peserta didik. Selain media pembelajaran yang harus meningkatkan antusias peserta didik, tentunya perlu ditunjang juga oleh model pembelajaran yang bisa mengimbangi dalam penerapan media pada saat pembelajaran berlangsung.

Salah satu model pembelajaran yang menarik untuk digunakan pada saat pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu model *Problem-Based Learning* (PBL). *Problem-based learning* merupakan model pembelajaran yang di mana peserta didik diberikan suatu permasalahan yang harus mereka selesaikan baik secara individu maupun dengan cara berkelompok sehingga peserta didik dituntut untuk berfikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan yang mereka hadapi (Harmaen et al., 2024). *Problem-based learning* sebagai salah satu model pembelajaran memiliki tahapan orientasi pada masalah di mana dengan memunculkan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran bagi peserta didik sehingga mereka dapat mengidentifikasi karakteristik atau unsur pada suatu

konsep (Nurlita et al., 2019). Pada sebuah penelitian menunjukkan Implementasi model pembelajaran *problem-based learning* di sekolah dasar memiliki pengaruh yang *positif* untuk meningkatkan pemahaman matematis peserta didik, hal ini didasarkan pada hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana menunjukkan hasil *post-test* pada kelas yang menggunakan model *problem-based learning* terdapat peningkatan pemahaman matematis dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran biasa (Rubianti et al., 2019). Maka peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) sebagai pendukung dalam proses pembelajaran pada penelitian.

Penggunaan media pembelajaran yang menarik ditunjang dengan model pembelajaran yang efektif diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik terutama pada konsep operasi hitung bilangan cacah. Pemahaman matematis merupakan kemampuan yang harus dimiliki peserta didik sebagai landasan berpikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun persoalan-persoalan di kehidupan sehari-hari yang mereka jalani (Sunarto et al., 2021). Sejalan dengan hal tersebut Skemp (dalam Izzah, 2020) mengatakan pemahaman matematis memiliki peranan yang sangat penting bagi peserta didik sebagai kemampuan dalam mengaitkan notasi dan simbol matematika yang relevan dan mengaitkannya dalam rangkaian penalaran yang logis dan masuk akal. Pemahaman tentang konsep matematis ini tentunya sangat penting bagi peserta didik, mereka dituntut harus mengerti tentang materi apa yang mereka pelajari sehingga nantinya akan lebih mudah untuk mengikuti kegiatan belajar pada tingkatan yang lebih tinggi (Radiusman, 2020). Jika peserta didik mampu memahami konsep dengan baik maka akan lebih mudah membangun kemampuan matematika yang lebih kompleks (Hermayati, 2022). Sejalan dengan hal tersebut, dalam Standar Isi Peraturan Menteri Pendidikan Nasional no 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, untuk pemecahan masalah (Kemendikbud Ristek, 2022). Dalam materi pelajaran matematika terkait pemahaman konsep yang harus dimiliki oleh peserta didik usia

sekolah dasar diantaranya adalah pemahaman operasi hitung bilangan cacah.

Pentingnya pemahaman matematis bagi peserta didik sesuai dengan penelitian yang diungkapkan oleh Mulyani (dalam Karlimah et al., 2019) yang menjelaskan mempunyai kemampuan pemahaman matematis yang baik dapat membantu dalam menjalani interaksi kehidupan lebih baik dibandingkan yang belum mampu menguasai pemahaman dalam matematika. Pemahaman tentang operasi bilangan cacah terutama perkalian dan pembagian juga perlu dikuasai oleh peserta didik sebagai dasar dari materi di tingkat yang lebih tinggi. Pada dasarnya kemampuan matematis adalah hal yang sangat penting bagi peserta didik, mereka tidak hanya dituntut untuk mengetahui hasil dari permasalahan matematika yang mereka dapatkan namun lebih luasnya harus mampu menjelaskan proses dari hasil yang tercipta.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk mengangkat penelitian dengan judul “Pengaruh Media *Puzzle* pada Operasi Hitung Bilangan Cacah Model *Problem-Based Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematis” dengan harapan mendapatkan hasil penelitian yang positif dari penerapan media pembelajaran *puzzle* perkalian dan pembagian yang didukung dengan simulasi model pembelajaran *problem-based learning* yang telah ditentukan dalam pembelajaran operasi bilangan cacah bagi peserta didik kelas IV sekolah dasar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disajikan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *puzzle* perkalian pembagian pada operasi hitung bilangan cacah dengan model *problem-based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik sebagai berikut.

1. Apakah penggunaan media *puzzle* perkalian dan pembagian dengan model *problem-based learning* berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik dibandingkan dengan model *problem-based learning* tanpa menggunakan media?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep matematis antara peserta didik laki-laki dengan peserta didik perempuan setelah memperoleh pembelajaran menggunakan media *puzzle* perkalian dan pembagian dengan model *problem-based learning*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat maka tujuan penelitian dari pengaruh penggunaan media *puzzle* perkalian pembagian pada operasi hitung bilangan cacah dengan model *problem-based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik dirumuskan sebagai berikut.

1. Mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran menggunakan media *puzzle* perkalian dan pembagian pada pembelajaran operasi hitung bilangan cacah dengan simulasi model *problem-based learning* lebih tinggi jika dibandingkan dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *problem-based learning* tanpa menggunakan media
2. Mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematis antara peserta didik laki-laki dengan peserta didik perempuan setelah memperoleh pembelajaran dengan bantuan media *puzzle* perkalian dan pembagian menggunakan simulasi model *problem-based learning*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adanya penelitian ini besar harapannya membawa manfaat secara teoritis maupun praktis yang meliputi:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan inspirasi dan referensi bagi pembaca untuk menambah bahan pendukung teori pada kegiatan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengaruh penggunaan media *puzzle* perkalian dan pembagian model *problem-based learning* pada pembelajaran operasi hitung bilangan cacah untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Penelitian ini merupakan sarana dalam menambah wawasan, pengalaman, serta ilmu pengetahuan bagi penulis berkaitan dengan pengaruh penggunaan media *puzzle* perkalian pembagian pada operasi hitung bilangan cacah model *problem-based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

b. Bagi Guru

Sebagai pengetahuan, saran, serta masukan dalam melaksanakan pembelajaran yang menarik bagi peserta didik serta berfokus pada peserta didik (*student center*). Guna memberikan suasana belajar yang bermakna, menyenangkan namun efektif karena menerapkan konsep bermain sambil belajar dengan media *puzzle* perkalian dan pembagian.

c. Bagi Peserta Didik

Memberikan pengalaman belajar yang menarik serta berfokus pada peserta didik (*student center*), menumbuhkan partisipasi peserta didik, rasa percaya diri, kerja sama serta motivasi peserta didik dalam belajar matematika operasi hitung bilangan cacah

d. Bagi Sekolah

Memberikan ide pemikiran serta masukan bagi sekolah dalam proses perbaikan pembelajaran terutama dalam penggunaan media *puzzle* perkalian dan pembagian model *problem-based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis operasi hitung bilangan cacah kelas IV Sekolah Dasar.

1.5 Struktur Organisasi

Struktur organisasi ini berisikan rincian tentang urutan penulisan dari setiap bab dan bagian bab dalam skripsi, mulai dari bab satu sampai bab terakhir. Penelitian ini, memiliki susunan sesuai dengan pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia. Berikut adalah struktur organisasi dari penelitian ini:

1. BAB I (Pendahuluan)

Pada bab I penelitian ini terdiri dari: Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Struktur Organisasi Skripsi.

2. BAB II (Kajian Pustaka)

Pada bab II dalam penelitian ini terdiri dari: Kajian Pustaka, Penelitian Relevan, Kerangka Berfikir dan Hipotesis Penelitian

3. BAB III (Metode Penelitian)

Pada bab III dalam penelitian ini terdiri dari Desain penelitian, Populasi dan Sampel, Instrumen Penelitian, Prosedur Penelitian, dan Teknik Analisis Data.

4. BAB IV (Temuan dan Pembahasan)

Pada bab IV terdiri dari dua hal yaitu Temuan dan Pembahasan. Pada bagian Temuan peneliti memaparkan hasil penelitian, dan pembahasan penelitian yang didapatkan

5. BAB V (Kesimpulan, Implikasi dan Rekomendasi)

Pada bab V berisi tentang Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi menyajikan penafsiran serta pemaknaan peneliti terhadap hasil penelitian.