

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah bagian dari sebuah sistem pendidikan nasional yang diajarkan di semua jenjang pendidikan. Ini merupakan bukti bahwa matematika memiliki peranan penting terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Prinsip dan konsep matematika selalu digunakan dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.¹ Pembelajaran pada abad 21 yang terdapat dalam kurikulum 2013 bertujuan agar peserta didik dapat menguasai 4C, yang terdiri dari *collaboration*, *communication*, *critical thinking and problem solving*, dan *creativity and innovation*, salah satu yang termasuk dalam pembelajaran tersebut yaitu pembelajaran matematika. Penguasaan 4C dapat diketahui dari *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* siswa. HOTS ini melibatkan cara berpikir yang kritis dan kreatif yang dapat menghasilkan ide-ide bermakna.²

¹Andi Ika Prasasti Abrar, "Belajar Dienes", *Belajar Dienes Al-Khawarizmi*, 2013.

² Zaenal Arifin, "Mengembangkan Instrumen Pengukur Critical Thinking Skills Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Abad 21", *THEOREMS (The Original Research Of Mathematics)* Vol. 1 No. 2, (Januari 2017), 93.

Matematika merupakan salah satu cabang dari disiplin ilmu pengetahuan. Penggunaan ilmu matematika sangat banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut membuat matematika menjadi pelajaran yang perlu untuk dipelajari dan diajarkan, termasuk dalam lingkup pendidikan atau sekolah. Matematika juga adalah mata pelajaran yang dianggap sulit bagi sebagian orang dan sebagian siswa, karena matematika merupakan bidang kajian yang dominan mempelajari tentang rumus dan angka-angka sehingga sebagian orang dan sebagian siswa menganggap pembelajaran matematika terlihat sulit dan membutuhkan teknik khusus untuk mempelajarinya. Pembelajaran matematika disekolah dasar sangatlah penting untuk diajarkan kepada peserta didik karena konsep-konsep yang diajarkan dalam matematika merupakan dasar-dasar perhitungan yang terdapat dipelajaran matematika.³

Dalam Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah menetapkan bahwa Kompetensi yang harus dicapai pada pelajaran matematika adalah

³Siti Ruqoyyah, dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel*, (Purwakarta: CV Tre Alea Jacta Pedagogie, TT), 3.

sebagai berikut: “1) Menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah, 2) Memiliki rasa ingin tahu, semangat belajar yang kontinu, rasa percaya diri, dan ketertarikan pada matematika, 3) Memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar, 4) Memiliki sikap terbuka, objektif dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari, 5) memiliki kemampuan berkomunikasi gagasan matematika dengan jelas”.⁴ Berdasarkan Permendikbud di atas, sikap logis, kritis dan analitis salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah. Namun pada kenyataannya pembelajaran matematika di sekolah masih terlihat seperti kegiatan belajar yang monoton. Hal itu disebabkan karena guru hanya berperan untuk menjelaskan materi, memberi contoh, memberi tugas, mengecek jawaban secara sepintas, kemudian membahas dan mencontoh. Akibatnya konsep matematika kurang dipahami baik oleh siswa sehingga berdampak pada rendahnya

⁴Permendikbud, 2016, Nomor 21 pdf, di akses pada tanggal 09 Oktober tahun 2021, https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://bsnp-indonesia.org/wp-content/uploads/2009/06/Permendikbud_Tahun2016_Nomor021_Lampiran.pdf&ved=2ahUKEwiK-u6yur3zAhUo6nMBHZv4Df4QFnoECA0QAQ&usq=AOvVaw06XHtYUIvt-N-yNteJGXV4

kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar yang diperoleh.⁵ Oleh sebab itu, rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika juga disebabkan oleh beberapa faktor, misalnya siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita, dan siswa belum mengetahui dari apa yang ditanya didalam soal.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam mengatasi setiap permasalahan pendidikan dan termasuk di dalamnya ialah permasalahan kegiatan belajar. Menurut Hamdy pemecahan masalah merupakan suatu aktivitas yang penting dalam kegiatan belajar matematika.⁶ Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis karena pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika bahkan proses pemecahan masalah matematis merupakan jantungnya matematika. Tujuan tersebut yaitu menyelesaikan masalah, berkomunikasi menggunakan simbol matematik, menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta memiliki sikap teliti

⁵Luluk Wahyu Nengsih, dkk, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar dengan Gaya Kognitif Field Dependent", *Jurnal Pendidikan* 4, No. 2 (2019), 143.

⁶Puji Rhmawati, *Mengenal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Perbatasan*, (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2018), 28.

dan konsep diri dalam menyelesaikan masalah. Berdasarkan Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah. Pemecahan masalah dan pembelajaran mandiri merupakan tujuan jangka panjang dan siswa memerlukan secara terus menerus untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Pemecahan masalah dilakukan bukan sekedar melalui proses mengingat atau menghafal saja, namun menuntut untuk dapat membuat hubungan dan kesimpulan dari permasalahan yang ada. Hal ini sejalan dengan HOTS yang merupakan kemampuan dalam menghubungkan fakta dan ide dalam proses menganalisis, mengevaluasi, hingga pada tahap mencipta yang berupa pemberian penilaian terhadap suatu fakta yang dipelajari.⁷ Oleh karena itu, banyak sekolah di Indonesia sudah menerapkan pembelajaran berbasis HOTS dalam semua mata pelajaran termasuk dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level

⁷Putu Manik Sugiarti Saraswati, "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika", *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* Vol. 4, No. 2, Tahun 2020, 258.

kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode *problem solving*, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian.⁸ Pembelajaran berbasis HOTS ini memiliki tujuan utama yaitu bagaimana meningkatkan kemampuan peserta didik agar mencapai pada level berpikir lebih tinggi, terutama kemampuan berpikir secara kritis dalam menerima segala informasi maupun materi, berpikir kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan dengan menggunakan bekal materi yang dimiliki serta dapat membuat keputusan dalam situasi yang kompleks sesuai dengan ilmu pengetahuan dan didasari oleh beberapa pendapat para ahli ilmu.⁹ Pembelajaran berbasis HOTS dapat membangkitkan siswa dalam pelajaran matematika, karena kegiatan pembelajaran berbasis HOTS memberikan pemahaman yang utuh, bermakna, dan berkesan. Sehingga dengan pembelajaran berbasis HOTS siswa dapat fokus pada pertanyaan, menganalisis argumen yang telah didapatkan, serta dapat

⁸Wibawa R. P, dan Agustina D. R, “Peran Pendidikan Berbasis Higher Order Thingking Skills (HOTS) Pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama di Era Society 5.0 Sebagai Penentu Kemajuan Bangsa Indonesia”, *EQUILIBRIUM: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembelajarannya* Vol. 7 No. 2, Tahun 2019, 137-141.

⁹Husna Nur Dinni, “HOTS (Higher Order Thinking Skill) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika”, (Prosiding Seminar Nasional Matematika UNNES, 2018).

mempertimbangkan keputusan dengan baik dan membantu siswa berpikir secara luas dan mendalam tentang materi pelajaran.

Menurut Tomei, HOTS (*high order thinking skills*) mencakup transformasi informasi dan ide-ide. Transformasi ini terjadi jika siswa menganalisa, mensintesa atau menggabungkan fakta dan ide, menggeneralisasi, menjelaskan, atau sampai pada suatu kesimpulan atau intepretasi.¹⁰ Jika mengacu pada Taksnonomi Bloom berpikir tingkat tinggi (HOT) terkait dengan kemampuan kognitif dalam menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi. Sedangkan untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) berkaitan dengan kemampuan untuk menyelesaikan masalah, berpikir kritis dan berpikir kreatif. Dengan diterapkannya pembelajaran berbasis HOTS dalam pembelajaran matematika setidaknya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal tersebut dikarenakan pemecahan masalah merupakan kegiatan yang penting dalam pembelajaran matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah ini seperti yang dijelaskan oleh Aydogdu dan Ayaz bahwa pemecahan masalah dapat menjadi cara atau jalan bagi siswa untuk membangun ide

¹⁰Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*, (Tangerang: Tira Smart, 2019), 2.

tentang matematika dan dapat bertanggung jawab atas solusi pembelajaran yang telah dilakukannya.¹¹ Kegiatan pemecahan masalah juga dianggap sebagai salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.¹² Sehingga untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika, penerapan pembelajaran maupun penilaian berbasis HOTS dipilih sebagai alternatif pilihan yang tepat.

Penelitian mengenai pembelajaran berbasis HOTS dalam mengatasi masalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa sudah pernah dilakukan. seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Wilda Rispita tahun 2020 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan strategi HOTS terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika di kelas VII Madrasah Tsanawiyah. Oleh karena itu, peneliti ingin menguji kembali apakah strategi HOTS ini benar-benar memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan

¹¹Anisah dan Sri Lasturi, “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis HOTS Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa”, *Kreano* 9, No. 2 (2018), 192.

¹²Riya Dwi Puspa, dkk, “Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Higher Order Thinking Skills (HOTS) Ditinjau Dari Tahapan Pemecahan Masalah Polya”, *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika* 3, No. 2 (2019), 86.

pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika, jika diterapkan pada materi yang berbeda dan jenjang sekolah yang berbeda.

Berdasarkan permasalahan diatas, salah satu upaya yang dipilih untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika adalah dengan menerapkan pembelajaran berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) pada kegiatan pembelajaran matematika. Dengan pembelajaran berbasis HOTS ini siswa bukan hanya sekedar mengingat atau menghafal informasi dan materi pelajaran saja. Akan tetapi siswa juga menjadi lebih aktif dan mandiri dalam menyelesaikan masalah yang diberikan misalnya mengerjakan soal-soal HOTS. Hal ini sesuai dengan tujuan dari pembelajaran HOTS yakni untuk mendorong peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, inovatif, dan mampu menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian secara mendalam mengenai seberapa besar “Pengaruh Pembelajaran Berbasis HOTS Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit bagi sebagian siswa.
2. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Siswa masih kurang menguasai dan memahami materi pelajaran yang telah disampaikan.
4. Proses Pembelajaran yang diterapkan belum meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
5. Siswa masih mengandalkan guru sebagai fasilitator.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka peneliti membatasi masalah penelitian sebagai berikut :

1. Materi pokok yang dipelajari adalah materi bangun ruang.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diperoleh dari nilai tes pada materi bangun ruang.

D. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran berbasis HOTS terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika kelas V sekolah dasar?
2. Seberapa besar pengaruh pembelajaran berbasis HOTS terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika kelas V sekolah dasar?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis HOTS terhadap kemampuan memecahkan masalah siswa pada mata pelajaran matematika kelas V sekolah dasar.
2. Untuk mengetahui besarnya pengaruh pembelajaran berbasis HOTS terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika kelas V sekolah dasar

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritik

- a. Untuk menambah referensi terkait dengan pembelajaran berbasis HOTS pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar.
- b. Sebagai bahan acuan dan referensi yang dapat digunakan pada penelitian sejenis yang dilakukan dimasa yang akan datang.

2. Manfaat Praktis

- a. Menambah pemahaman pendidik mengenai pembelajaran berbasis HOTS untuk dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Memberikan pemahaman terkait dengan pengaruh pembelajaran berbasis HOTS terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dibuat untuk mempermudah penulis di lapangan, sehingga akan mendapat hasil akhir yang utuh dan sistematis serta menjadi bagian-bagian yang saling terkait satu sama lain dan saling melengkapi.

Bagian awal, pada penelitian ini terdiri dari lembar persetujuan, lembar pengesahan, pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

Bagian utama (inti), pada bagian penelitian ini terdiri dari 5 bab sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan, pada bagian ini terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka, pada bagian ini terdiri dari kajian teori, penelitian terdahulu, kerangka berpikir dan pengajuan hipotesis.

BAB III Metodologi Penelitian, pada bagian ini terdiri dari waktu dan tempat penelitian, metode penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, instrumen pengumpulan data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan hipotesis statistik.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, pada bagian ini terdiri dari deskripsi data, uji persyaratan analisis, uji hipotesis, dan pembahasan.

BAB V Penutup, pada bagian ini terdiri dari dua hal pokok yaitu kesimpulan dan saran.

Bagian akhir, pada bagian ini terdiri dari daftar pustaka, lampiran-lampiran, biodata penulis, dan lain-lainnya yang berhubungan dan mendukung pembuatan skripsi.