

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi abad 21 memberikan dampak pada berbagai bidang kehidupan, salah satunya adalah bidang pendidikan. Pembelajaran di era modern atau yang dikenal dengan pembelajaran abad ke-21 merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang esensial, karena memadukan keterampilan dalam ranah afektif, kognitif, dan psikomotorik secara terpadu (Meilani & Aiman, 2020). Pendidikan merupakan fondasi utama dalam pembentukan generasi yang berkualitas, dan pendidikan matematika tidak hanya membekali siswa dengan kemampuan berhitung, tetapi juga melatih kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Kemendikbudristek, 2022). Realita di lapangan, banyak siswa masih menghadapi kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya minat dan prestasi belajar mereka.

Di era globalisasi saat ini kualitas pendidikan suatu negara seringkali diukur melalui beberapa standar internasional. Salah satu tolak ukur yang paling komprehensif dan banyak dirujuk adalah *Programme For International Student Assessment* (PISA). PISA yang diselenggarakan setiap tiga tahun oleh *Organization For Economic Co-Operation and Development* (OECD), bertujuan untuk

mengevaluasi sistem Pendidikan di seluruh dunia dengan menguji kemampuan siswa dalam membaca, matematika dan sains. Ironisnya hasil PISA bagi Indonesia secara konsisten menunjukkan tantangan yang signifikan. Data PISA dari berbagai periode memperlihatkan bahwa capaian siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara-negara OECD, sebagai contoh, dalam laporan terbaru PISA 2022 (yang hasil utamanya dirilis pada Desember 2023), performa siswa Indonesia masih menunjukkan tren memprihatinkan. OECD (2023) melaporkan bahwa rata-rata skor Indonesia untuk matematika adalah 366, membaca 359, dan sains 383, yang semuanya jauh di bawah rata-rata OECD (472 untuk matematika, 476 untuk membaca, dan 485 untuk sains). Hasil ini menunjukkan adanya kesenjangan yang lebar antara kemampuan siswa Indonesia dengan standar internasional yang diharapkan.

Rendahnya capaian PISA ini mengindikasikan adanya beberapa permasalahan mendasar dalam sistem pembelajaran di Indonesia. Salah satu faktor krusial yang diyakini berkontribusi terhadap kondisi ini adalah kurangnya minat belajar siswa. Minat belajar merupakan dorongan internal yang esensial dalam memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Ketika minat siswa rendah, mereka cenderung pasif kurang antusias, dan kesulitan dalam menginternalisasi materi Pelajaran. Minat merupakan salah satu faktor psikologis yang sangat mempengaruhi efektivitas pembelajaran, minat yang tinggi akan mendorong siswa untuk belajar lebih giat dan mencapai hasil optimal (Sardiman, 2016).

Sejalan dengan hal tersebut data awal dari hasil observasi di beberapa Sekolah Dasar di lingkungan Gugus I Gusti Ngurah Rai, menunjukkan bahwa siswa kelas 5

seringkali menunjukkan sikap pasif dan kurang antusias dalam pembelajaran matematika terutama pada materi geometri ruang, seperti jaring-jaring bangun tiga dimensi, hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menyatakan bahwa geometri sering dianggap abstrak dan sulit dipahami siswa Sekolah Dasar (Suryana, 2020).

Hasil wawancara dan diskusi ketika KKG di gugus bersama guru kelas 5, selain minat, prestasi belajar adalah indikator keberhasilan proses pembelajaran. Prestasi belajar matematika siswa kelas 5 SD di Gugus I Gusti Ngurah Rai masih belum optimal, tercermin dari nilai rata-rata hasil tes sumatif akhir semester masih banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah Kreteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yaitu 6,8 sebanyak 60%, sedangkan yang telah memperoleh nilai di atas KKTP yaitu 7,2 hanya 40%. Beberapa guru kelas 5 setelah melakukan refleksi mengidentifikasi bahwa salah satu penyebabnya adalah proses pembelajaran kurang interaktif dan inovatif tanpa melibatkan media pembelajaran yang menarik dan biasanya hanya berupa gambar dan rumus-rumus. Situasi ini diperparah juga dengan kurangnya penggunaan media konkret yang dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep abstrak (Susanto;2013).

Dari hasil kegiatan workshop yang diadakan rutin sebelum tahun ajaran baru dengan agenda kegiatan bedah raport Pendidikan dari masing-masing sekolah yang berada di lingkungan Gugus I Gusti Ngurah Rai, di dapat data bahwa poin nilai numerasi yang didapat dari hasil AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) masih rendah artinnya masih harus ditingkatkan lagi.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang berperan penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis. Namun kenyataannya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami

konsep-konsep matematika, terutama pada materi bangun ruang. Hal ini berpengaruh pada rendahnya minat dan prestasi belajar siswa.”Minat belajar yang rendah dapat menyebabkan siswa kurang perhatian dan mudah bosan terhadap Pelajaran yang diberikan”, Slamento (2010:54).

Salah satu faktor penyebab rendahnya minat dan prestasi siswa dalam matematika adalah kurangnya variasi media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Menurut UU RI no:14 tahun 2003 tentang guru dan dosen” Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, melatih dan mengevaluasi siswa pada pendidikan anak usia dini jalur Pendidikan formal, Pendidikan dasar dan Pendidikan menengah”.Berdasarkan rumusan UU tersebut dapat dilihat bahwa guru memiliki peran yang sangat penting untuk mendidik ataupun membimbing siswa untuk memahami materi pelajaran. Guru dalam melaksanakan proses pembelajaran sebaiknya menciptakan kondisi atau situasi yang menyenangkan sehingga membuat siswa dapat bersemangat dalam menerima pembelajaran matematika.

Salah satu usaha guru dalam menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan adalah dengan *Scientific Approach* dengan berbantuan media pembelajaran secara optimal. Pemilihan pendekatan dan didukung media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan minat belajar anak sehingga nantinya dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Menurut Nasution (Kusuma, dkk 2012) bahwa minat adalah sesuatu yang sangat penting bagi seseorang dalam melakukan kegiatan dengan baik. Sebagai suatu aspek kejiwaan, minat bukan saja dapat mewarnai perilaku seseorang, tetapi lebih dari itu minat mendorong orang untuk melakukan suatu kegiatan dan menyebabkan seseorang menaruh perhatian dan

merelakan dirinya pada suatu kegiatan. Untuk melihat terwujudnya minat belajar siswa dalam proses pembelajaran, terdapat beberapa indikator, adapun indikator yang menunjukkan bahwa siswa dikatakan berminat mengikuti pembelajaran dapat dilihat dari beberapa hal di antaranya: (1) Kesukaan siswa dalam pembelajaran, (2) Perhatian siswa dalam proses pembelajaran, (3) Keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran, (4) Ketertarikan siswa (Listyanto, 2014).

Minat dapat dilihat dari cara guru mengelola pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa adalah pembelajaran dengan *Scientific Approach* dengan berbantuan media *Puzzle*. Menurut Susanto (2013) bahwa permasalahan yang dihadapi oleh guru dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar adalah motivasi dan minat siswa yang rendah, sehingga membuat siswa tidak aktif dalam pembelajaran, yang pada akhirnya menyebabkan prestasi belajarnya tidak tercapai secara maksimal.

Pemanfaatan media pembelajaran merupakan salah satu masalah yang seringkali terjadi di sekolah termasuk pada mata pelajaran matematika sehingga siswa kurang berminat mengikuti mata pelajaran. Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran terutama dalam pembelajaran. Menurut (Hamalik dalam Azhar, 2014) Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa oleh karena itu guru harus lebih memperhatikan media apa yang akan digunakan dalam pembelajaran sehingga dapat diserap dengan baik oleh siswa.

Pemilihan pendekatan dan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan minat belajar anak sehingga nantinya dapat mempengaruhi hasil

belajarnya. Minat belajar merupakan faktor internal yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Siswa yang memiliki minat tinggi terhadap suatu mata pelajaran cenderung lebih termotivas, aktif dan gigih dalam mengikuti proses pembelajaran (Slameto,2015). Sebaliknya rendahnya minat dapat menyebabkan siswa kurang berpartisipasi, cepat bosan,dan kesulitan dalam menyerap materi Pelajaran.

Menyikapi tantangan tersebut, Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melakukan reformasi kurikulum dengan meluncurkan Kurikulum 2013. Salah satu esensi utama dari Kurikulum 2013 adalah perubahan paradigma pembelajaran dari yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) menjadi berpusat pada siswa (*student-centered*). Metode utama yang diamanatkan untuk mencapai tujuan ini adalah melalui *Scientific Approach*. Pendekatan ini mengadopsi langkah-langkah kerja ilmuwan yang meliputi kegiatan **mengamati, menanya, mencoba (mengumpulkan informasi), menalar (mengasosiasi), dan mengomunikasikan**. Tujuannya adalah untuk mendorong siswa agar aktif membangun pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara mandiri.

Penerapan pendekatan saintifik diharapkan dapat memberikan dampak positif tidak hanya pada ranah kognitif tetapi juga afektif. Proses belajar yang aktif dan melibatkan penemuan konsep secara langsung diyakini dapat meningkatkan **minat belajar** siswa. Ketika siswa terlibat aktif, pelajaran matematika yang sering dianggap abstrak dan sulit dapat menjadi lebih konkret dan menarik. Minat yang tinggi merupakan salah satu kunci utama pendorong motivasi internal siswa untuk belajar, yang pada akhirnya diharapkan berujung pada peningkatan **prestasi belajar** secara akademik.

Selain pendekatan pembelajaran, dukungan media pembelajaran juga memegang peranan penting. Media pembelajaran yang digunakan diharapkan mampu menarik perhatian siswa serta disesuaikan juga dengan tahapan berpikir anak usia Sekolah Dasar. Media pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan yang akan dipelajari tentunya sangat berpengaruh terhadap pemahaman siswa seperti penggunaan media *Puzzle* menurut Haryono (dalam Winanti, 2014 hlm 4), *Puzzle* juga merupakan media yang dimainkan dengan cara bongkar pasang yang umumnya untuk melatih konsentrasi, ketelitian, koordinasi, logika, mengenal konsep hubungan dan lain sebagainya (Kurniasih, Astuti & Kurniawan, 2016). Penggunaan media *Puzzle* ini siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga diharapkan mampu meningkatkan prestasi belajar melalui proses keterampilan berpikirnya.

Menurut Nasution (Kusuma, dkk. 2012) bahwa media *Puzzle* ini juga mampu merangsang kemampuan matematika anak, karena cara memainkannya dengan membongkar pasang. Hal ini juga dapat melatih siswa dalam memecahkan masalah, melatih kesabaran serta kemampuan berpikir matematis (menggunakan otak kiri) terasah. Penelitian sebelumnya mendukung penggunaan media *Puzzle* ini. Studi menunjukkan bahwa penggunaan media *Puzzle* dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran matematika di kelas V SD (Vania Nur Rahmawati, 2023).

Berkaitan dengan pernyataan di atas sangat penting bagi siapapun terutama siswa Sekolah Dasar harus dapat berpikir kritis ketika memecahkan masalah di lingkungan belajar. Faktanya dalam proses pembelajaran seharusnya sudah mengikuti perkembangan abad 21, namun masih kurang stimulus diberikan kepada

siswa untuk meningkatkan keterampilan untuk berpikir kritisnya. Hal ini disebabkan karena pendidik khususnya guru masih mengalami kesulitan dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis ketika belajar matematika. Salah satu faktor penyebabnya adalah keterbatasan kapasitas yang guru miliki untuk meningkatkan standar belajar siswa karena kurangnya keahlian mereka dalam memilih pendekatan pembelajaran dan dalam menggunakan media pembelajaran, menurut (Abidin, 2015; Herlambang, 2018).

Penelitian sebelumnya mendukung efektivitas pendekatan saintifik ini. Studi menunjukkan bahwa pendekatan ilmiah mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD secara signifikan dibandingkan dengan pendekatan tradisional, oleh Yulianti (2017). Demikian pula penelitian lain menegaskan bahwa *Scientific Approach* berdampak positif terhadap peningkatan minat dan motivasi belajar siswa pada berbagai mata pelajaran, terutama matematika. Namun, mayoritas penelitian tersebut bersifat umum dan belum secara spesifik membahas implementasi *Scientific Approach* pada materi jaring-jaring bangun ruang, atau mengkaji secara bersamaan kedua variabel yaitu prestasi dan minat belajar, Nugroho & Setiawan (2019). Di sinilah letak keterbaruan (novelty) dari penelitian ini, fokus pada pengaruh *Scientific Approach* dengan berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi terhadap dua variabel penting sekaligus dalam konteks materi visual-spasial yang menantang.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan minat dan prestasi belajar misalnya sebuah penelitian menemukan bahwa penggunaan media interaktif dapat meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran tertentu (Sari & Novita,

2018). Demikian pula penelitian oleh Wulandari dan Lestari (2019), menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar matematika setelah penerapan media konkrit. Namun penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruh *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi terhadap minat dan prestasi belajar matematika siswa kelas V SD khususnya di Gugus I Gusti Ngurah Rai masih belum pernah dilakukan.

Dalam idealitas pendidikan masa kini, terutama di era Kurikulum Merdeka, sistem pembelajaran dirancang agar mampu menciptakan siswa yang memiliki capaian akademik tinggi (prestasi belajar) dan motivasi intrinsik yang kuat dalam mengikuti proses belajar (minat belajar) (Budiono & Hatip, 2023; Shalehah, 2023). Kedua variabel ini saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan. Prestasi belajar tidak akan maksimal tanpa adanya minat, dan sebaliknya, minat belajar tidak akan berkembang jika siswa tidak merasakan pencapaian yang berarti dari proses pembelajaran yang mereka jalani. Oleh karena itu, media pembelajaran yang digunakan harus mampu menjawab dua tantangan sekaligus bagaimana menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna sehingga siswa termotivasi untuk belajar, serta bagaimana membimbing mereka untuk mencapai hasil belajar yang optimal sesuai dengan kompetensi dasar yang ditetapkan (Fitriyah and Wardani 2022; Kurniawan dkk. 2020).

Namun, kenyataannya di lapangan secara umum masih jauh dari harapan. Berbagai studi dan pengamatan di banyak satuan pendidikan dasar, baik negeri maupun swasta, memperlihatkan bahwa banyak siswa yang prestasi belajarnya masih berada di bawah standar minimal yang ditetapkan. Nilai ulangan harian dan evaluasi akhir menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam

memahami konsep-konsep dasar matematika, termasuk pada materi yang bersifat visual dan spasial seperti jaring-jaring bangun ruang. Tidak hanya dari segi prestasi, minat belajar siswa terhadap matematika juga berada pada titik rendah. Fenomena ini terlihat dari rendahnya antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran, minimnya partisipasi saat diskusi kelas, serta sikap pasif yang mengindikasikan kejenuhan dan kehilangan rasa ingin tahu.

Untuk mengatasi tantangan dalam meningkatkan minat dan prestasi belajar, terutama pada mata pelajaran yang abstrak seperti matematika, inovasi dalam metode dan media pembelajaran menjadi sangat penting. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu yang dapat memfasilitasi komunikasi antara guru dan siswa, menyajikan materi secara lebih menarik, dan membantu siswa dalam memahami konsep-konsep sulit. Menurut Arsyad (2019), “Pemanfaatan Media pembelajaran yang tepat dapat mengubah suasana belajar yang pasif menjadi lebih interaktif dan menyenangkan, sehingga meningkatkan efektivitas pengajaran.”

Media pembelajaran yang dirancang dengan baik tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan memecahkan masalah. Dalam pembelajaran matematika, media dapat membantu mengkonkretkan konsep-konsep abstrak sehingga siswa dapat memvisualisasikan dan memanipulasi informasi. Hal ini sejalan dengan pandangan Djamarah dan Zain (2020) yang menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki potensi besar untuk menjembatani kesenjangan antara realitas siswa dan kompleksitas materi pelajaran, khususnya dalam bidang sains dan matematika.

Salah satu jenis media pembelajaran yang memiliki potensi besar untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar adalah media *Puzzle*. *Puzzle* adalah

permainan yang melibatkan pemecahan masalah dengan menyusun potongan-potongan untuk membentuk gambar atau pola tertentu. Sifat interaktif, menantang, dan rekreatif dari *Puzzle* menjadikannya alat yang efektif untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar. Penggunaan *Puzzle* dalam pembelajaran dapat memicu rasa ingin tahu, melatih keterampilan kognitif, dan menstimulasi pemikiran logis.

Secara psikologis, aktivitas bermain, termasuk bermain *Puzzle*, secara inheren dapat membangkitkan kegembiraan dan mengurangi tingkat kecemasan yang seringkali muncul dalam pembelajaran matematika. Ketika siswa merasa senang dan tidak terkenan, minat mereka untuk belajar akan meningkat. Vygotsky (1978) dalam teorinya menekankan pentingnya bermain dalam pengembangan kognitif anak, dimana ia menyatakan, "Bermain adalah zona perkembangan proksimal bagi anak, di mana mereka dapat mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi melalui interaksi dengan lingkungan". Penerapan media *Puzzle* dalam pembelajaran matematika dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga siswa tidak lagi melihat matematika sebagai beban, melainkan sebagai tantangan yang menarik.

Selain meningkatkan minat, penggunaan media *Puzzle* juga diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan prestasi belajar siswa. Melalui *Puzzle*, siswa secara aktif terlibat dalam proses pemecahan masalah, analisis, dan sintesis informasi. Misalnya, dalam *Puzzle* matematika, siswa mungkin harus menyusun angka, bentuk geometris, atau operasi hitung, yang secara langsung melatih kemampuan numerik dan spasial mereka. Piaget (1970) mengemukakan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa berinteraksi dengan lingkungannya dan membangun

pengetahuannya sendiri melalui pengalaman konkret. Dengan demikian, *Puzzle* memberikan pengalaman konkret yang memungkinkan siswa membangun pemahaman konsep matematika secara mandiri. Keterampilan yang diasah melalui *Puzzle*, seperti pengenalan pola, berpikir strategis, dan kesabaran, semuanya merupakan komponen penting dalam mencapai prestasi belajar matematika yang optimal.

Beberapa hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media manipulative, seperti *Puzzle*, dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep geometri. Menurut Suherman (2003), pemanfaatan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi akan membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam dan meningkatkan ketertarikan mereka dalam belajar. Hal ini selaras dengan pandangan Bruner yang menekankan pentingnya pembelajaran aktif berbasis pengalaman langsung (*enactive learning*) dalam Pendidikan Dasar.

Salah satu materi dalam matematika sekolah dasar yang menjadi dasar bagi pemahaman konsep geometri yang lebih kompleks adalah **bangun ruang**, dan secara spesifik, **jaring-jaring bangun ruang**. Pemilihan materi jaring-jaring bangun ruang dalam penelitian ini didasarkan pada beberapa urgensi. **Pertama**, konsep jaring-jaring adalah jembatan konseptual krusial yang menghubungkan pemahaman siswa dari dunia dua dimensi (bidang datar) ke dunia tiga dimensi (ruang). Penguasaan yang baik terhadap jaring-jaring merupakan prasyarat mutlak untuk memahami konsep luas permukaan dan volume secara mendalam, bukan sekadar menghafal rumus. **Kedua**, materi ini secara inheren menuntut **kemampuan visualisasi spasial**, yaitu kemampuan untuk membayangkan, memutar, dan

memanipulasi objek dalam pikiran. Kemampuan ini tidak hanya esensial dalam geometri, tetapi juga dalam banyak bidang lain seperti arsitektur, teknik, dan seni.

Namun, realitas di lapangan, termasuk berdasarkan observasi awal yang dilakukan di beberapa sekolah di **SD Gugus I Gusti Ngurah Rai**, menunjukkan bahwa pembelajaran materi jaring-jaring bangun ruang masih menghadapi berbagai kendala. Proses pembelajaran cenderung berjalan secara satu arah, di mana guru mendominasi dengan metode ceramah dan menggambar jaring-jaring di papan tulis. Siswa berperan sebagai penerima pasif, kurang dilibatkan dalam proses eksplorasi dan penemuan. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan bagaimana sebuah jaring-jaring dapat membentuk bangun ruang, kesulitan membedakan pola yang valid dan tidak valid, serta merasa materi ini abstrak dan tidak menarik. Kondisi ini berkorelasi dengan rendahnya minat belajar dan belum optimalnya prestasi belajar matematika siswa pada materi tersebut.

Menyikapi permasalahan yang telah diuraikan di atas *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* jaring-jaring tiga dimensi dinilai memiliki potensi besar untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika siswa. Media *Puzzle* sebagai alat bantu visual dan interaktif dapat mengubah suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Melalui *Puzzle Tiga Dimensi* siswa dapat secara langsung memanipulasi, merangkai, dan membongkar bentuk-bentuk geometri sehingga membantu mereka dalam mengkonstruksi pemahaman konsep ruang dan jaring-jaring secara konkrit dan bermakna (Purwanto, 2014). Pembelajaran melibatkan pengalaman langsung dan aktivitas praktis terbukti lebih

efektif dalam meningkatkan pemahaman dan daya ingat siswa (Bruner dalam Dahar, 2011).

Penggunaan media *Puzzle* jaring-jaring tiga dimensi tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan memotivasi siswa untuk lebih aktif, tetapi juga membantu guru menghadirkan pembelajaran yang lebih bermakna dan efektif. Kristiyawan dkk. (2023) mengembangkan media *Puzzle* jaring-jaring kubus dan balok yang kuat dan efektif dalam mendukung proses pembelajaran matematika serta meningkatkan minat serta pencapaian akademik siswa.

Oleh karena itu, penelitian ini relevan dilakukan di SD Gugus I Gusti Ngurah Rai dengan tujuan mengetahui seberapa besar **pengaruh *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi terhadap minat dan prestasi belajar matematika siswa kelas V**. Diharapkan hasilnya dapat menjadi dasar pengembangan media pembelajaran inovatif yang efektif dan meningkatkan kualitas pendidikan matematika di tingkat Sekolah Dasar.

Berdasarkan kesenjangan antara pentingnya penguasaan materi jaring-jaring bangun ruang dan permasalahan rendahnya minat serta prestasi belajar yang terjadi di lapangan, peneliti termotivasi untuk menguji secara empiris efektivitas sebuah solusi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Scientific Approach* berbantuan Media *Puzzle* Tiga Dimensi Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD Gugus I Gusti Ngurah Rai pada materi Jaring-Jaring Bangun Ruang.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai” *Pengaruh Scientific Approach Berbantuan Media Puzzle Tiga Dimensi Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus I Gusti*

Ngurah Rai”, guna mengetahui sejauh mana media ini dapat memberikan kontribusi positif dalam peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar dan peneliti juga bisa melakukan penelitian yang lebih mendalam guna mengkaji secara empiris hubungan variabel-variabel tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar seringkali dianggap sebagai mata Pelajaran yang sulit dan membosankan bagi sebagian siswa.
2. Minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika di kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Rai masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan dengan kurangnya partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran serta rendahnya rasa ingin tahu terhadap materi yang diajarkan.
3. Prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika juga belum mencapai hasil yang optimal. Banyak siswa yang memperoleh nilai yang belum memenuhi **Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)**, dan hasil AKM numerasi masih rendah dilihat dari raport Pendidikan masing-masing sekolah..
4. Penggunaan media pembelajaran inovatif dan interaktif khususnya dalam pembelajaran matematika materi jaring-jaring bangun ruang masih terbatas.
5. Kompetensi guru dalam memilih pendekatan, media pembelajaran serta membuat inovasi pembelajaran untuk menghadapi tantangan pembelajaran abad 21 masih kurang atau terbatas.

6. Penerapan *Scientific Approach* sebagaimana yang dianjurkan dalam Kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka belum sepenuhnya dilaksanakan secara konsisten dalam proses pembelajaran matematika di kelas V.
7. Potensi media *Puzzle tiga dimensi* yang belum tergali meskipun media ini memiliki karakteristik yang dapat merangsang kognitif, motorik dan afektif siswa, potensi media ini dalam meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika belum di eksplorasi secara sistematis.
8. Belum diketahui secara pasti sejauh mana pengaruh *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi terhadap peningkatan minat dan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari fokus utama, maka ditetapkan batasan penelitian yang menjadi subyek penelitian dibatasi pada siswa kelas V SD yang tergabung dalam Gugus I Gusti Ngurah Rai , obyek penelitiannya pada *Scientific Approach* berbantuan *media Puzzle tiga dimensi* sebagai pendekatan media pembelajaran dalam mata pelajaran matematika dengan cakupan materi matematika yang dijadikan fokus dalam penelitian ini adalah jaring-jaring bangun ruang : kubus, balok, limas, prisma, tabung dan kerucut. Variabel terikat yang diteliti dibatasi pada dua aspek yaitu **Minat Belajar** pada dimensi yang mencakup kesukaan, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan dan **Prestasi belajar** yang diukur dalam penelitian ini dibatasi pada hasil belajar kognitif siswa yang diperoleh dari tes formatif maupun sumatif setelah proses pembelajaran dengan media *Puzzle* tiga dimensi. Penelitian ini tidak membahas aspek non-akademik

lainnya seperti sikap, karakter, atau kondisi sosial siswa di luar kegiatan pembelajaran matematika.

Jadi secara singkat batasan penelitian yang akan dilakukan adalah untuk mengarahkan penelitian agar lebih terfokus dan terukur, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut: Penelitian hanya dilakukan pada siswa kelas V SD yang tergabung dalam Gugus I Gusti Ngurah Rai. Pendekatan yang diterapkan *Scientific Approach* dan media pembelajaran yang digunakan adalah *Puzzle* tiga dimensi yang berkaitan dengan materi bangun ruang. Aspek yang dikaji terbatas pada **minat belajar** dan **prestasi belajar** matematika siswa. Minat belajar diukur melalui angket yang diberikan sebelum dan sesudah penerapan media *Puzzle* tiga dimensi. Prestasi belajar diukur melalui hasil tes sebelum *Pretest* dan sesudah *Posttest* diterapkan *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan batasan masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh secara simultan *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi terhadap minat dan prestasi belajar matematika siswa kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Rai?
2. Apakah terdapat pengaruh secara signifikan *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi terhadap minat belajar matematika siswa kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Rai?
3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Rai?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan permasalahan penelitian maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh secara simultan *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi terhadap minat dan prestasi belajar matematika siswa kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Rai.
2. Mengetahui pengaruh yang signifikan *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Rai.
3. Mengetahui pengaruh yang signifikan pengaruh *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Rai.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan setelah melakukan penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran matematika di sekolah dasar. Hasil penelitian ini dapat memperkuat teori-teori tentang efektivitas *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi sebagai pendekatan dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar

siswa. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi rujukan dalam pengembangan strategi pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi secara teoritis dalam pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam ranah strategi pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Hasil penelitian ini dapat memperkuat teori bahwa *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi efektif dalam meningkatkan dua aspek penting dalam proses pembelajaran, yaitu minat dan prestasi belajar siswa. Dengan fokus pada materi jaring-jaring bangun ruang, penelitian ini juga dapat memperluas kajian teoritis terkait media *Puzzle* dalam pembelajaran yang bersifat visual dan spasial. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pengembangan model atau desain pembelajaran berbasis media inovatif yang lebih kontekstual dan aplikatif, khususnya untuk jenjang pendidikan dasar.

1.6.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan gambaran konkret tentang bagaimana *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi dapat diterapkan secara sistematis dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi jaring-jaring bangun ruang. Guru dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai acuan dalam merancang pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan, serta mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru dalam memilih dan menerapkan media pembelajaran yang tepat, khususnya *Scientific*

Approach berbantuan *Puzzle* tiga dimensi , guna meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika siswa Sekolah Dasar.

b. Bagi Siswa

Melalui *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi, siswa akan mendapatkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna, sehingga dapat meningkatkan minat belajar mereka terhadap matematika sekaligus membantu mereka memahami konsep secara lebih mendalam, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan prestasi belajar. Melalui *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi, siswa dapat belajar secara aktif dan bermakna, sehingga minat belajar terhadap matematika meningkat dan berdampak positif terhadap prestasi belajarnya.

c) Bagi Sekolah

Sekolah dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, termasuk dalam pengembangan program peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan yang berorientasi pada *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi . Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pihak sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pelatihan atau pendampingan penerapan media pembelajaran yang inovatif dan efektif

d) Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi awal dan titik pijak bagi peneliti lain yang ingin mengkaji *Scientific Approach* berbantuan media *Puzzle* tiga dimensi dalam konteks materi atau jenjang yang berbeda. Selain itu, penelitian ini membuka peluang untuk dikembangkan lebih lanjut dengan

menambahkan variabel lain seperti kreativitas, pemecahan masalah, atau berpikir kritis siswa. Penelitian ini dapat menjadi referensi dan pijakan awal bagi peneliti lain yang tertarik untuk mengembangkan kajian serupa, baik dengan variabel yang sama maupun dalam konteks yang berbeda

1.7 Rencana Publikasi

Hasil penelitian yang berjudul *“Pengaruh Scientific Approach Berbantuan Media Puzzle Tiga Dimensi Terhadap Minat Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Rai”* direncanakan untuk dipublikasikan dalam Jurnal Mimbar PGSD Undiksha (Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar) yang dikelola oleh Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha), Singaraja, Bali.

Jurnal Mimbar PGSD merupakan jurnal ilmiah yang terakreditasi nasional (Sinta 3) dan memiliki fokus pada publikasi karya ilmiah di bidang pendidikan dasar, khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran, strategi mengajar, media, serta pengembangan profesi guru di tingkat sekolah dasar. Jurnal ini dinilai sangat relevan dengan topik penelitian karena cakupan dan ruang lingkupnya sesuai dengan konteks, jenjang, dan substansi yang diteliti, yaitu inovasi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar melalui pendekatan ilmiah.

Penelitian ini akan disusun dalam format artikel ilmiah sesuai dengan pedoman penulisan yang ditetapkan oleh pengelola jurnal, mencakup abstrak (Bahasa Indonesia dan Inggris), pendahuluan, metode, hasil dan pembahasan, simpulan dan saran, serta daftar pustaka. Rencana publikasi ini ditujukan tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan akademik, tetapi juga sebagai upaya kontribusi

ilmiah dalam meningkatkan mutu pembelajaran di tingkat Sekolah Dasar, serta memperkaya khasanah penelitian dalam dunia pendidikan dasar di Indonesia.

Pengiriman naskah direncanakan pada periode *Call for Paper* bulan Februari 2026, menyesuaikan dengan kalender publikasi yang tersedia di laman resmi Jurnal Mimbar PGSD Undiksha: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD>. Proses publikasi akan mengikuti tahapan review, revisi, dan editorial sesuai standar publikasi ilmiah.

