



## Analisis Aktivitas Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika

(Studi Observasi di SD Inpres 1 Koya Timur)

Rahmalia Ayu Isnaini<sup>1\*</sup>, Rimba Rahmawati<sup>2</sup>, Nurul Oktavia Ramadani<sup>3</sup>,  
Sharla Martiza<sup>4</sup>, Zhaima Saputri<sup>5</sup>, Didik Efendi<sup>6</sup>

<sup>1-6</sup>Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri Fattahul Muluk, Indonesia

Email: [oktavianurul005@gmail.com](mailto:oktavianurul005@gmail.com)<sup>1</sup>, [smartiza43@gmail.com](mailto:smartiza43@gmail.com)<sup>2</sup>, [saputrie507@gamil.com](mailto:saputrie507@gamil.com)<sup>3</sup>,  
[didik.kotjap@gmail.com](mailto:didik.kotjap@gmail.com)<sup>4</sup>

\*Penulis Korespondensi: [oktavianurul005@gmail.com](mailto:oktavianurul005@gmail.com)

**Abstract.** *This research aims to analyze student learning activities in Mathematics through observational studies at SD Inpres 1 Koya Timur. Student learning activities are an essential aspect in determining the success of learning, particularly in Mathematics, which requires active student involvement in the processes of thinking, reasoning, and problem-solving. This study uses a qualitative approach with observation methods and a systematic literature review. Data were obtained through observations of fifth-grade students' learning activities during Mathematics lessons, supported by relevant literature analysis. The results show that student learning activities include visual, verbal, writing, mental, and emotional activities. Some students displayed active involvement through activities such as asking questions, answering questions, discussing, and completing assignments; however, there were still students showing passive involvement. Factors influencing student learning activities include the role of the teacher, teaching methods, the use of media and learning materials, the classroom environment, and student characteristics. This research concludes that the student learning activities in Mathematics classes at SD Inpres 1 Koya Timur are categorized as fairly active, but improvements are necessary by implementing student-centered learning strategies to make Mathematics learning more effective and meaningful.*

**Keywords:** *Elementary School; Learning Activities; Mathematics Learning; Observation; Student Engagement.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas belajar siswa pada pembelajaran Matematika melalui studi observasi di SD Inpres 1 Koya Timur. Aktivitas belajar siswa merupakan aspek penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran Matematika yang menuntut keterlibatan aktif siswa dalam proses berpikir, bernalar, dan memecahkan masalah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode observasi dan kajian pustaka (*systematic literature review*). Data diperoleh melalui observasi aktivitas belajar siswa kelas V selama proses pembelajaran Matematika serta didukung oleh analisis literatur yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa meliputi aktivitas visual, lisan, menulis, mental, dan emosional. Sebagian siswa menunjukkan keterlibatan aktif melalui kegiatan bertanya, menjawab pertanyaan, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas, namun masih terdapat siswa yang menunjukkan keterlibatan pasif. Faktor-faktor yang memengaruhi aktivitas belajar siswa antara lain peran guru, metode pembelajaran, penggunaan media dan bahan ajar, lingkungan kelas, serta karakteristik siswa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Matematika di SD Inpres 1 Koya Timur berada pada kategori cukup aktif, namun masih perlu ditingkatkan melalui penerapan strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa agar pembelajaran Matematika dapat berlangsung lebih efektif dan bermakna.

**Kata kunci:** Aktivitas Belajar; Keterlibatan Siswa; Observasi; Pembelajaran Matematika; Sekolah Dasar.

### 1. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan unsur penting dalam upaya menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, terutama pada tingkat sekolah dasar yang menjadi fondasi awal dalam pembentukan karakter serta pengembangan kemampuan akademik peserta didik. Pada jenjang ini, pelaksanaan pembelajaran tidak hanya difokuskan pada pencapaian hasil belajar, tetapi juga menekankan keterlibatan siswa secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang berperan besar dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa

adalah Matematika. (Susanto, 2019) menyatakan bahwa pembelajaran Matematika di sekolah dasar bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis yang diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari.

Keberhasilan pembelajaran Matematika sangat dipengaruhi oleh tingkat aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas belajar menunjukkan sejauh mana keterlibatan siswa secara fisik, mental, dan sosial, seperti memperhatikan penjelasan guru, mengajukan pertanyaan, berdiskusi, memberikan jawaban, serta menyelesaikan tugas yang diberikan. (Sardiman, 2018) menegaskan bahwa aktivitas belajar merupakan prasyarat terjadinya pembelajaran yang bermakna, karena pemahaman pengetahuan tidak akan tercapai secara optimal tanpa keterlibatan aktif siswa. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian (Wibowo, A., & Pratiwi, 2019) menemukan bahwa siswa yang memiliki tingkat aktivitas belajar tinggi cenderung menunjukkan pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran.

Meskipun demikian, kondisi pembelajaran Matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala. Proses pembelajaran sering kali masih berorientasi pada guru (*teacher-centered*), sehingga kesempatan siswa untuk berpartisipasi aktif menjadi terbatas. Akibatnya, siswa cenderung pasif, kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat, serta menunjukkan motivasi belajar yang rendah. (Rahmawati, D., Putri, A. R., & Hidayat, 2022) menyebutkan bahwa rendahnya aktivitas siswa dalam pembelajaran dapat menyebabkan minimnya keterlibatan kognitif, yang berdampak pada kurang optimalnya pemahaman konsep Matematika.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SD Negeri Inpres 1 Koya Timur, diketahui bahwa aktivitas belajar siswa pada pembelajaran Matematika masih menunjukkan perbedaan yang cukup mencolok. Sebagian siswa terlihat aktif mengikuti pembelajaran, sementara sebagian lainnya masih pasif dan kurang terlibat dalam kegiatan diskusi maupun aktivitas belajar lainnya. SD Negeri Inpres 1 Koya Timur dipilih sebagai lokasi penelitian karena kondisi tersebut mencerminkan permasalahan aktivitas belajar yang umum ditemukan di sekolah dasar, sehingga perlu dikaji secara lebih mendalam melalui kegiatan observasi. Hal ini sejalan dengan pendapat (Nugraha, A., & Sari, 2020) yang menyatakan bahwa observasi kelas merupakan metode yang efektif untuk memperoleh gambaran nyata mengenai aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan pemaparan tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana aktivitas belajar siswa pada pembelajaran Matematika di SD Negeri Inpres 1 Koya Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan serta menganalisis aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran Matematika berdasarkan hasil observasi di kelas.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Bagi guru, hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan refleksi dan evaluasi dalam merancang pembelajaran Matematika yang lebih aktif dan berpusat pada siswa. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan menjadi dasar dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi atau rujukan dalam melakukan penelitian serupa yang berkaitan dengan aktivitas belajar siswa di sekolah dasar.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Pengertian Aktivitas Belajar**

Aktivitas belajar merupakan inti dari proses pembelajaran. Pembelajaran tidak akan berjalan secara efektif apabila peserta didik hanya berperan sebagai penerima informasi secara pasif. Oleh karena itu, aktivitas belajar menuntut keterlibatan peserta didik secara aktif, baik dalam bentuk aktivitas fisik, mental, maupun emosional. Aktivitas belajar menjadi indikator penting untuk melihat sejauh mana peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran dan sejauh mana tujuan pembelajaran dapat tercapai (Hanafy, 2014).

Dalam konteks pendidikan dasar, aktivitas belajar memiliki peranan yang sangat penting karena peserta didik berada pada tahap perkembangan yang membutuhkan pengalaman langsung. Semakin aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, semakin besar peluang terjadinya pembelajaran yang bermakna dan berkelanjutan.

### ***Definisi Aktivitas Belajar Menurut Para Ahli***

Menurut (Sardiman, 2014) mengemukakan bahwa aktivitas belajar adalah segala kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik dalam proses interaksi belajar mengajar, baik yang bersifat jasmani maupun rohani. Menurutnya, belajar tidak dapat dipisahkan dari aktivitas, karena tanpa adanya aktivitas maka proses belajar tidak akan berlangsung secara optimal. Hamalik (2017) menyatakan bahwa aktivitas belajar merupakan seluruh kegiatan peserta didik dalam proses pembelajaran yang melibatkan aspek fisik, mental, intelektual, dan emosional. Aktivitas belajar menjadi sarana bagi peserta didik untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung, bukan sekadar menerima informasi dari guru.

Menurut (Djamarah & Zain, 2016), aktivitas belajar adalah keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran yang ditandai dengan adanya interaksi antara peserta didik dengan guru, peserta didik dengan peserta didik, serta peserta didik dengan lingkungan belajarnya. Aktivitas ini berfungsi untuk memperkuat pemahaman konsep dan meningkatkan hasil belajar. Sardiman (2014) menjelaskan bahwa aktivitas belajar mencakup berbagai bentuk kegiatan yang dapat diamati selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas tersebut tidak hanya terbatas pada kegiatan fisik, tetapi juga mencakup aktivitas mental dan emosional yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah seluruh bentuk keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran yang melibatkan aspek fisik, mental, dan emosional, serta bertujuan untuk mencapai perubahan perilaku dan peningkatan hasil belajar.

### ***Jenis-Jenis Aktivitas Belajar***

Aktivitas belajar memiliki bentuk yang beragam dan saling melengkapi satu sama lain. Menurut Diedrich, aktivitas belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Dewi et al., 2019):

a. Aktivitas Visual

Aktivitas visual merupakan kegiatan belajar yang melibatkan indera penglihatan. Aktivitas ini meliputi membaca buku teks, mengamati gambar, grafik, tabel, simbol, serta memperhatikan penjelasan dan demonstrasi guru. Dalam pembelajaran di Sekolah Dasar, aktivitas visual sangat penting karena membantu peserta didik memahami konsep secara konkret dan sistematis.

b. Aktivitas Lisan (*Oral Activities*)

Aktivitas lisan adalah kegiatan belajar yang melibatkan kemampuan berbicara peserta didik. Aktivitas ini mencakup bertanya kepada guru, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, berdiskusi dalam kelompok, serta mempresentasikan hasil kerja. Aktivitas lisan berperan dalam mengembangkan kemampuan komunikasi, keberanian, dan kepercayaan diri peserta didik.

c. Aktivitas Mendengarkan (*Listening Activities*)

Aktivitas mendengarkan adalah kegiatan menyimak penjelasan guru, instruksi, cerita, maupun pendapat teman. Aktivitas ini menjadi dasar bagi peserta didik dalam menerima dan memahami informasi yang disampaikan secara lisan. Kemampuan mendengarkan yang baik akan membantu peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dengan lebih efektif.

d. *Aktivitas Menulis (Writing Activities)*

Aktivitas menulis meliputi kegiatan mencatat materi pelajaran, mengerjakan soal, menuliskan jawaban, membuat rangkuman, dan mengisi lembar kerja peserta didik. Aktivitas ini berfungsi untuk memperkuat pemahaman konsep, melatih keterampilan berpikir sistematis, serta mengembangkan kemampuan menuangkan ide secara tertulis.

e. *Aktivitas Motorik*

Aktivitas motorik adalah kegiatan belajar yang melibatkan gerakan fisik peserta didik, seperti melakukan percobaan, memanipulasi benda konkret, menggunakan alat peraga, dan melakukan praktik langsung. Aktivitas ini sangat sesuai dengan karakteristik peserta didik Sekolah Dasar yang cenderung aktif dan membutuhkan pengalaman belajar secara langsung.

f. *Aktivitas Mental*

Aktivitas mental berkaitan dengan proses berpikir peserta didik, seperti menganalisis, menalar, membandingkan, mengelompokkan, menarik kesimpulan, dan memecahkan masalah. Aktivitas ini berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis (Bayramova, 2025).

g. *Aktivitas Emosional*

Aktivitas emosional berkaitan dengan perasaan dan sikap peserta didik selama proses pembelajaran, seperti minat, motivasi, rasa senang, antusiasme, dan kepercayaan diri. Aktivitas emosional yang positif akan meningkatkan keterlibatan peserta didik dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran (Naibert, 2022). Keberagaman jenis aktivitas belajar tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang efektif harus dirancang sedemikian rupa agar mampu melibatkan peserta didik secara menyeluruh.

### **Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**

Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar memiliki peranan strategis dalam membentuk dasar kemampuan berpikir peserta didik. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat hitung, tetapi juga sebagai sarana untuk melatih cara berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif.

#### ***Karakteristik Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar***

Peserta didik Sekolah Dasar berada pada tahap operasional konkret, sehingga pembelajaran Matematika harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif mereka. Konsep-konsep Matematika yang bersifat abstrak perlu disajikan melalui benda konkret, gambar, dan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Karakteristik pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar antara lain (Vale & Barbosa, 2023): 1) Menekankan pada pemahaman konsep dasar Matematika. 2) Menggunakan pendekatan

konkret menuju abstrak. 3) Mengaitkan materi dengan pengalaman nyata peserta didik. 4) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berlatih dan bereksplorasi. 5) Mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis. 6) Menumbuhkan sikap positif terhadap Matematika.

### ***Strategi Pembelajaran Matematika yang Ideal***

Strategi pembelajaran Matematika yang ideal di Sekolah Dasar adalah strategi yang berpusat pada peserta didik dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Strategi tersebut antara lain (Hidayana & Lianingsih, 2025):

a. Pembelajaran Berbasis Masalah

Strategi ini menyajikan permasalahan kontekstual yang dekat dengan kehidupan peserta didik sehingga mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan mencari solusi secara mandiri maupun kelompok.

b. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif menekankan kerja sama antar peserta didik dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama.

c. Penggunaan Media dan Alat Peraga

Media dan alat peraga digunakan untuk membantu peserta didik memahami konsep Matematika yang bersifat abstrak melalui pengalaman belajar yang konkret.

d. Pendekatan Kontekstual

Pendekatan ini mengaitkan materi Matematika dengan situasi kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

e. Pembelajaran Aktif dan Menyenangkan

Pembelajaran dirancang agar peserta didik terlibat secara aktif melalui permainan edukatif, diskusi, dan kegiatan eksploratif.

### ***Teori Perkembangan Kognitif Piaget dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar***

Menurut (Juardi & Komariah, 2023) mengemukakan bahwa perkembangan kognitif anak berlangsung melalui beberapa tahapan yang berbeda, dan setiap tahap memiliki karakteristik cara berpikir tersendiri. Pemahaman terhadap tahapan perkembangan kognitif ini sangat penting dalam merancang pembelajaran, khususnya pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Menurut Piaget, peserta didik usia Sekolah Dasar (sekitar 7–11 tahun) berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, anak telah mampu berpikir logis, namun kemampuan berpikir tersebut masih terbatas pada objek-objek yang bersifat konkret dan nyata. Anak belum sepenuhnya mampu memahami konsep yang bersifat abstrak tanpa bantuan media atau pengalaman langsung. Ciri-ciri utama tahap operasional konkret antara lain (Tasya

Jadidah et al., 2023): 1) Peserta didik mampu melakukan operasi logis sederhana. 2) Pemahaman konsep diperoleh melalui manipulasi benda nyata. 3) Peserta didik mulai mampu mengklasifikasikan, mengurutkan, dan membandingkan objek. 4) Proses berpikir masih sangat bergantung pada pengalaman langsung.

Implikasi teori Piaget terhadap pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar adalah bahwa guru perlu menyajikan konsep Matematika secara bertahap, dimulai dari hal-hal yang konkret menuju abstrak. Penggunaan benda manipulatif, alat peraga, media visual, serta contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik menjadi sangat penting agar konsep Matematika dapat dipahami dengan baik (Tasya Jadidah et al., 2023). Selain itu, pembelajaran Matematika berdasarkan teori Piaget menuntut adanya aktivitas belajar yang beragam, seperti aktivitas motorik, visual, dan mental (Karismawati et al., 2021). Peserta didik tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga terlibat secara aktif dalam mengamati, mencoba, dan menemukan konsep melalui pengalaman belajar langsung.

Dengan demikian, teori perkembangan kognitif Piaget memberikan landasan teoritis yang kuat bahwa pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar harus bersifat aktif, konkret, dan berpusat pada peserta didik agar sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka.

### **3. METODE PENELITIAN**

Studi ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang mengadopsi pendekatan *systematic literature review*, dengan penekanan pada analisis dan evaluasi literatur yang relevan terkait aktivitas belajar siswa. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis data yang terkandung dalam artikel dan buku yang berkaitan dengan metode penelitian kualitatif serta praktik pembelajaran matematika. Dalam konteks analisis aktivitas belajar siswa di SDN Inpres 1 Koya Timur, tahapan dalam kajian pustaka mencakup merumuskan pertanyaan penelitian spesifik yang berfokus pada cara siswa berinteraksi dan terlibat dalam proses pembelajaran matematika. Peneliti juga akan menentukan metode observasi yang sesuai untuk mendapatkan data yang lebih autentik mengenai keterlibatan siswa di dalam kelas.

Langkah-langkah yang diambil mencakup pemilihan sumber literatur yang relevan mengenai teori dan praktik observasi dalam pendidikan, penyaringan dan evaluasi literatur berdasarkan relevansi topik dan kualitas sumber, serta menyusun ringkasan dari literatur yang berkaitan dengan aktivitas belajar matematika. Selain itu, peneliti akan melakukan analisis kritis terhadap temuan-temuan yang dihasilkan dari literatur tersebut untuk memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai pengaruh metode pembelajaran terhadap aktivitas

siswa. Dengan menggunakan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai aktivitas belajar siswa selama pembelajaran matematika serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan mereka di SDN Inpres 1 Koya Timur. (Waruwu et al., 2025).

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Temuan Observasi Aktivitas Belajar Siswa**

###### *Deskripsi aktivitas belajar siswa di kelas Matematika*

Pembelajaran matematika di sekolah merupakan suatu proses terencana yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif pada diri siswa. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai kumpulan rumus, tetapi sebagai sarana untuk melatih kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus dirancang agar siswa dapat berperan aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar yang bermakna. Pembelajaran matematika yang efektif menuntut keterlibatan aktif siswa dalam proses menemukan konsep, bukan sekadar menerima informasi dari guru. Hal ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun oleh siswa melalui interaksi dengan lingkungan belajar. Dengan demikian, pembelajaran matematika di kelas perlu mengakomodasi aktivitas yang mendorong eksplorasi, diskusi, dan refleksi.

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh (Matutina, 2023) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik di sekolah dasar mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa secara signifikan. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengamati masalah kontekstual, berdiskusi dalam kelompok, serta menyampaikan hasil pemikirannya di depan kelas. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata dapat meningkatkan keterlibatan kognitif dan motivasi belajar siswa.

Selain pendekatan realistik, penggunaan model pembelajaran yang menuntut partisipasi aktif siswa juga terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Strategi tutor sebaya dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa karena siswa merasa lebih nyaman berdiskusi dengan teman sebaya. Dalam kondisi ini, siswa tidak hanya belajar dari guru, tetapi juga saling berbagi pengetahuan dan pengalaman belajar (Munaisah, 2023).

Pembelajaran matematika di sekolah juga harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Setiap siswa memiliki kemampuan, gaya belajar, dan latar belakang yang berbeda. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran yang fleksibel dan variatif agar semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk terlibat aktif. Variasi metode, penggunaan media pembelajaran, serta pengaturan aktivitas individu dan kelompok menjadi faktor penting dalam menciptakan pembelajaran yang inklusif. Pembelajaran matematika yang efektif harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menantang. Suasana belajar yang positif akan mendorong siswa untuk berani bertanya, mencoba, dan tidak takut melakukan kesalahan. Hal ini sangat penting karena kesalahan merupakan bagian dari proses belajar matematika (Rahmadhani et al., 2021)

Dalam konteks kurikulum Indonesia, pembelajaran matematika diarahkan untuk mencapai kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Kurikulum menuntut agar pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS). Oleh karena itu, aktivitas pembelajaran matematika harus dirancang sedemikian rupa sehingga mendorong siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah.

Penerapan pembelajaran matematika yang sejalan dengan prinsip Merdeka Belajar mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa, meskipun masih berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan pendekatan pembelajaran memerlukan adaptasi, baik dari guru maupun siswa, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Lase et al., 2024). Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah merupakan proses kompleks yang melibatkan peran guru, aktivitas siswa, serta lingkungan belajar. Pembelajaran matematika yang efektif menuntut pergeseran paradigma dari pembelajaran yang berpusat pada guru menuju pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dengan pembelajaran yang menekankan aktivitas dan keterlibatan siswa, diharapkan tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai secara optimal.

### ***Aktivitas Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika***

Aktivitas belajar siswa merupakan komponen utama dalam proses pembelajaran yang mencerminkan kualitas keterlibatan siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Dalam pembelajaran matematika, aktivitas belajar memiliki peran yang sangat penting karena matematika menuntut siswa untuk tidak hanya menerima informasi, tetapi juga memproses, memahami, dan mengaplikasikan konsep secara aktif. Oleh karena itu, aktivitas belajar siswa menjadi indikator utama keberhasilan proses pembelajaran matematika di kelas.

Pembelajaran matematika yang efektif tidak dapat dilepaskan dari keterlibatan aktif siswa. Siswa perlu diberi kesempatan untuk bertanya, berdiskusi, mencoba menyelesaikan masalah, serta mengemukakan pendapat. Aktivitas-aktivitas tersebut memungkinkan siswa membangun pemahaman konsep secara mandiri dan bermakna. Jika siswa hanya berperan sebagai pendengar pasif, maka pembelajaran cenderung tidak optimal dan tujuan pembelajaran sulit tercapai.

### **Pengertian Aktivitas Belajar Siswa**

Aktivitas belajar siswa dapat didefinisikan sebagai segala bentuk kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran, baik secara fisik, mental, maupun emosional. Aktivitas fisik meliputi kegiatan seperti mencatat, mengerjakan latihan, dan menggunakan media pembelajaran. Aktivitas mental mencakup proses berpikir, menganalisis, dan memahami konsep, sedangkan aktivitas emosional berkaitan dengan minat, perhatian, dan motivasi siswa terhadap pembelajaran.

Menurut (Eka Lestari & Ridwan Yudhanegara, 2017) Aktivitas belajar merupakan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Dalam pembelajaran matematika, aktivitas belajar berperan penting karena konsep matematika tidak dapat dipahami hanya dengan mendengarkan penjelasan guru, tetapi harus dipelajari melalui proses berpikir dan latihan secara aktif. Aktivitas belajar siswa merupakan indikator utama keterlaksanaan pembelajaran yang efektif. Siswa yang aktif menunjukkan adanya proses kognitif yang berjalan dengan baik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

### ***Jenis-Jenis Aktivitas Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika***

Aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis, yaitu aktivitas visual, aktivitas lisan (oral), aktivitas menulis, aktivitas mental, dan aktivitas emosional. Aktivitas visual mencakup kegiatan mengamati penjelasan guru, membaca buku teks, dan memperhatikan media pembelajaran. Aktivitas lisan ditunjukkan melalui kegiatan bertanya, menjawab pertanyaan, dan berdiskusi.

Aktivitas menulis meliputi kegiatan mencatat, mengerjakan soal, serta menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah. Aktivitas mental merupakan aktivitas berpikir yang melibatkan proses memahami, mengaitkan konsep, menganalisis, dan menyimpulkan. Aktivitas emosional tercermin dari sikap siswa terhadap pembelajaran, seperti antusiasme, minat, dan kepercayaan diri. Aktivitas visual dan menulis cenderung lebih dominan dalam pembelajaran matematika konvensional, sementara aktivitas lisan dan mental masih rendah.

Hal ini menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk lebih aktif berpikir dan berkomunikasi secara matematis (Nurul et al., 2018).

### ***Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar Siswa***

Aktivitas belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi motivasi belajar, minat terhadap matematika, kemampuan awal, dan kepercayaan diri siswa. Siswa dengan motivasi belajar yang tinggi cenderung lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Faktor eksternal meliputi metode pembelajaran, media pembelajaran, lingkungan kelas, dan interaksi guru dengan siswa. Penelitian oleh Aisyah dan Hadi (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa karena membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan mudah dipahami.



**Gambar 1.** Proses pembelajaran di kelas.

### **Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika**

Keterlibatan siswa dalam pembelajaran merupakan indikator penting yang menunjukkan kualitas interaksi siswa dengan proses belajar yang berlangsung di kelas. Dalam pembelajaran matematika, keterlibatan siswa memiliki peran yang sangat krusial karena karakteristik materi matematika yang menuntut pemahaman konsep, penalaran logis, serta kemampuan pemecahan masalah. Tanpa keterlibatan yang memadai, pembelajaran matematika cenderung menjadi kegiatan yang bersifat mekanis dan kurang bermakna bagi siswa.

Keterlibatan siswa mencakup keterlibatan perilaku (behavioral engagement), keterlibatan kognitif (cognitive engagement), dan keterlibatan emosional (emotional engagement). Ketiga aspek tersebut saling berkaitan dan bersama-sama menentukan keberhasilan pembelajaran matematika. Siswa yang terlibat secara perilaku akan aktif mengikuti kegiatan belajar, siswa yang terlibat secara kognitif akan berusaha memahami materi secara mendalam, sedangkan keterlibatan emosional tercermin dari minat dan sikap positif siswa terhadap matematika.

### ***Bentuk bentuk keterlibatan siswa***

Keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa bentuk, yaitu keterlibatan aktif, keterlibatan cukup aktif, dan keterlibatan pasif. Klasifikasi ini digunakan untuk menggambarkan tingkat partisipasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

#### **a. Keterlibatan Aktif**

Keterlibatan aktif ditunjukkan oleh siswa yang secara konsisten berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, seperti bertanya, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, serta terlibat dalam diskusi kelompok. Siswa dengan keterlibatan aktif menunjukkan minat yang tinggi terhadap pembelajaran matematika dan memiliki keberanian untuk mengemukakan ide-ide matematis. Siswa dengan keterlibatan aktif memiliki kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika yang lebih baik dibandingkan siswa yang kurang terlibat (Ahmad, 2016).

#### **b. Keterlibatan Cukup Aktif**

Keterlibatan cukup aktif ditunjukkan oleh siswa yang mengikuti pembelajaran dengan baik, memperhatikan penjelasan guru, serta mengerjakan tugas yang diberikan, namun belum menunjukkan partisipasi lisan yang optimal. Siswa pada kategori ini cenderung pasif dalam diskusi, tetapi tetap terlibat secara kognitif melalui aktivitas berpikir dan menyelesaikan soal. Keterlibatan cukup aktif masih memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar, meskipun belum optimal. Oleh karena itu, guru perlu mendorong siswa pada kategori ini agar lebih berani berpartisipasi secara aktif (Marganingtyas et al., 2025).

#### **c. Keterlibatan Pasif**

Keterlibatan pasif ditandai dengan minimnya partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Siswa cenderung hanya mendengarkan penjelasan guru, jarang bertanya, tidak terlibat dalam diskusi, dan kurang menunjukkan usaha untuk memahami materi. Kondisi ini sering terjadi pada pembelajaran matematika yang berpusat pada guru. Keterlibatan pasif berdampak negatif terhadap pemahaman konsep dan hasil belajar matematika siswa. Siswa yang pasif cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang menuntut penalaran (Fauziah et al., 2023).

### ***Dampak Keterlibatan Siswa terhadap Pembelajaran Matematika***

Keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas proses belajar dan pencapaian hasil belajar siswa. Keterlibatan yang tinggi menunjukkan bahwa siswa tidak hanya hadir secara fisik di kelas, tetapi juga terlibat secara mental dan emosional dalam memahami materi yang dipelajari. Dalam pembelajaran

matematika, keterlibatan siswa menjadi faktor penentu karena matematika menuntut aktivitas berpikir tingkat tinggi, seperti menganalisis, menalar, dan memecahkan masalah.

Siswa yang memiliki keterlibatan tinggi cenderung menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika. Mereka lebih antusias mengikuti kegiatan pembelajaran, memiliki rasa ingin tahu yang besar, serta berani mengemukakan pendapat atau bertanya ketika mengalami kesulitan. Kondisi ini memungkinkan terjadinya proses belajar yang bermakna, di mana siswa membangun sendiri pemahamannya melalui interaksi dengan guru, teman sebaya, dan materi pembelajaran. Keterlibatan siswa berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika. Siswa yang aktif terlibat dalam diskusi, latihan soal, dan kegiatan pemecahan masalah memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang pasif. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan siswa berperan sebagai mediator antara proses pembelajaran dan pencapaian hasil belajar (Dyah Rahmawati et al., 2024). Dampak positif keterlibatan siswa juga terlihat pada perkembangan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematika. Siswa yang aktif terlibat dalam pembelajaran terbiasa menghadapi permasalahan yang menantang, mendiskusikan berbagai alternatif penyelesaian, serta mengevaluasi hasil pekerjaannya. Aktivitas-aktivitas tersebut mendorong siswa untuk berpikir secara reflektif dan kritis. Penelitian oleh (Alzena et al., 2023)) menunjukkan bahwa pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif siswa mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika secara signifikan.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa keterlibatan siswa memberikan dampak yang luas terhadap pembelajaran matematika, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun sosial. Keterlibatan siswa yang tinggi tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membentuk sikap positif, kemampuan berpikir kritis, serta suasana belajar yang kondusif. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa agar pembelajaran matematika dapat berlangsung secara efektif dan bermakna.

### ***Contoh perilaku yang muncul***

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas 5 SDN Inpres 1 Koya Timur menunjukkan bahwa siswa terlihat aktif saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Keaktifan disini yaitu dapat terlihat dari keaktifan bertanya, menjawab dan menyanggah pertanyaan yang diberikan oleh guru atau pada saat jalannya proses belajar, kegiatan mencatat atau menulispun menunjukkan bahwa siswa mengerjakan tugas dengan tuntas dan sesuai dengan waktu yang diberikan, kemudian mampu berdiskusi sesama teman sebangkunya yang menunjukkan bahwa siswa aktif pada saat mata pelajaran Matematika berlangsung.

Para peneliti ingin fokus pada penelitian mengenai perilaku bertanya siswa karena bertanya secara aktif merupakan salah satu indikator bahwa anak-anak cukup berani untuk menyampaikan hal-hal yang tidak mereka pahami. Hal ini seperti yang dikatakan oleh Ningsih dkk (Ningsih et al., 2018) bahwa pembelajaran aktif ditandai dengan siswa yang sering mengajukan pertanyaan, menyampaikan ide, dan mampu berpikir kritis. Menurut Slameto (Ruslandi et al., 2025), aktivitas belajar siswa melibatkan partisipasi aktif dalam proses belajar, yang mencakup aspek fisik, mental, dan emosional. Menurut penjelasan Slameto, siswa yang aktif terlibat dalam berbagai perilaku belajar seperti mengajukan pertanyaan, merespons, berdiskusi, dan mencari pengetahuan tambahan. Berdasarkan penjelasan para ahli tersebut, aktivitas mengajar dan belajar yang dilakukan oleh siswa kelas 5 di SDN Inpres 1 Koya Timur dapat disebut aktif saat menerima pelajaran matematika dari guru mereka.

## **Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar**

### ***Peran Guru dalam Pembelajaran Matematika***

Guru memiliki peran yang sangat strategis dalam menentukan keberhasilan pembelajaran matematika di kelas. Dalam proses pembelajaran, guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai perancang pembelajaran, fasilitator, motivator, serta pengelola kelas. Peran guru menjadi sangat penting karena matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki tingkat abstraksi tinggi sehingga memerlukan strategi pembelajaran yang tepat agar dapat dipahami oleh siswa.

Peran guru dalam pembelajaran matematika mencakup kemampuan memilih metode mengajar yang sesuai dengan karakteristik materi dan peserta didik, serta kemampuan mengelola kelas agar tercipta suasana belajar yang kondusif dan mendorong keterlibatan siswa secara aktif. Guru yang mampu menjalankan perannya dengan baik akan menciptakan pembelajaran matematika yang efektif, bermakna, dan berorientasi pada pencapaian tujuan pembelajaran.

### ***Peran Guru sebagai Perancang dan Pelaksana Pembelajaran***

Sebagai perancang pembelajaran, guru bertanggung jawab menyusun perencanaan pembelajaran yang meliputi tujuan pembelajaran, materi, metode, media, serta evaluasi pembelajaran. Perencanaan yang baik menjadi dasar terlaksananya pembelajaran matematika yang sistematis dan terarah. Guru perlu menyesuaikan perencanaan pembelajaran dengan kebutuhan dan kemampuan siswa agar pembelajaran dapat berlangsung secara optimal.

Perencanaan pembelajaran matematika yang matang berpengaruh terhadap keterlaksanaan pembelajaran di kelas. Guru yang merancang pembelajaran dengan baik mampu mengantisipasi kesulitan siswa dan menyiapkan aktivitas yang mendorong keterlibatan

siswa secara aktif (Yunus et al., 2025). Sebagai pelaksana pembelajaran, guru bertugas mengimplementasikan rencana pembelajaran tersebut dalam kegiatan belajar mengajar. Guru perlu bersikap fleksibel dan responsif terhadap kondisi kelas, sehingga dapat menyesuaikan strategi pembelajaran apabila ditemukan kendala selama proses pembelajaran berlangsung.

### ***Peran Guru dalam Pemilihan dan Penerapan Metode Mengajar***

Metode mengajar merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi kualitas pembelajaran matematika. Guru perlu memilih metode pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk aktif berpikir dan berpartisipasi dalam pembelajaran. Metode mengajar yang bervariasi, seperti diskusi, pemecahan masalah, pembelajaran kooperatif, dan pembelajaran berbasis konteks, terbukti mampu meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa. Penerapan metode pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep siswa. Melalui kerja kelompok, siswa dapat saling bertukar ide dan membantu satu sama lain dalam memahami materi yang dipelajari (Siregar, 2021). Selain itu, metode pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Metode ini menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran dan mendorong siswa untuk aktif mencari solusi terhadap permasalahan yang diberikan (Rohmah et al., 2022).

### ***Peran Guru dalam Pengelolaan Kelas Pembelajaran Matematika***

Pengelolaan kelas merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika yang bertujuan menciptakan suasana belajar yang kondusif, tertib, dan mendukung keterlibatan siswa. Guru perlu mengatur tata ruang kelas, mengelola waktu pembelajaran, serta mengendalikan perilaku siswa agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Pengelolaan kelas yang baik berpengaruh terhadap keaktifan dan konsentrasi siswa dalam pembelajaran matematika. Kelas yang tertata dengan baik dan memiliki aturan yang jelas akan mendorong siswa untuk lebih fokus dan terlibat dalam pembelajaran (Anggita et al., 2024). Guru yang mampu mengelola kelas secara efektif dapat meminimalkan perilaku pasif dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

### ***Media dan Bahan Ajar***

Ketersediaan media dan bahan ajar yang disediakan dan digunakan oleh guru di kelas untuk mengajar matematika, seperti menggunakan papan tulis untuk menyajikan materi dan benda nyata atau objek konkret sebagai alat untuk mengajar, contohnya seperti pada saat menjelaskan materi pengukuran menggunakan satuan tidak baku, dapat membantu siswa memahami cara mengukur suatu objek menggunakan alat ukur tidak baku hanya dengan memanfaatkan benda dan media yang ada. Seperti yang disebutkan dalam sebuah studi berjudul

“Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika Dan Manfaatnya Di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah” bahwa media pembelajaran didefinisikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran guna menarik perhatian dan minat siswa dalam belajar. Hal ini sangat penting karena media dimaksudkan untuk membantu siswa memahami materi yang diajarkan oleh guru (Nurfadhillah et al., 2021).

Selain itu, ketersediaan sumber daya pembelajaran yang disiapkan oleh guru, seperti buku teks, lembar kerja siswa, modul, dan sebagainya, dapat berdampak pada aktifitas belajar mengajar siswa kelas 5 SDN Inpres 1 Koya Timur. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Ina Magdalena dkk dalam penelitiannya (Magdalena et al., 2021), bahwa dengan bahan ajar, guru dapat menyediakan materi yang sesuai dengan rencana pelajaran yang telah dikembangkan, sehingga siswa dapat memahami materi yang diajarkan dengan lebih baik. Berdasarkan pertimbangan ini, dapat disimpulkan bahwa media dan bahan ajar yang disediakan oleh guru sebelum kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi proses pembelajaran di kelas.

### ***Lingkungan Kelas***

Lingkungan fisik ruang kelas merupakan faktor penting yang mempengaruhi kualitas pengalaman mengajar dan belajar (Kholik et al., 2024). Lingkungan kelas yang bersih dan mendukung dapat membantu siswa untuk lebih fokus dan berkonsentrasi dengan lebih efektif selama Pelajaran (Shabrina et al., 2025). Sebaliknya, suasana yang tidak mendukung seringkali menjadi sumber gangguan, yang menghambat kemampuan siswa untuk memahami materi pelajaran secara menyeluruh (Rohmiati, 2025). Dari penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa dampak dari lingkungan kelas yang aman dan nyaman sangat penting dan berpengaruh besar terhadap kualitas proses belajar mengajar serta dapat membantu siswa untuk lebih fokus dan berkonsentrasi selama mengikuti pembelajaran.

### ***Karakter Siswa***

Karakter dalam konteks pembelajaran merujuk pada pengembangan sikap positif, nilai-nilai, dan tindakan yang diperoleh siswa selama proses pendidikan. Pendidikan karakter tidak hanya menekankan pada penguasaan informasi akademik, tetapi juga pada pengembangan kualitas seperti integritas, kerja sama, tanggung jawab, dan empati. Dalam konteks pendidikan mata pelajaran matematika, misalnya, karakter dapat ditingkatkan melalui berbagai aktivitas yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, bekerja sama dalam menyelesaikan masalah, dan gigih dalam menemukan solusi (Wijayanti et al., 2023). Guru yang memperhatikan faktor karakter dalam proses belajar dapat membantu siswa tidak hanya menjadi cerdas secara

akademis, tetapi juga menjadi individu yang bertanggung jawab dan empati, yang mampu menghadapi rintangan hidup dengan sikap positif.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam pengembangan karakter siswa. Meskipun matematika sering dianggap sebagai disiplin ilmu yang hanya berfokus pada keterampilan teknis, matematika sebenarnya mencakup lebih dari sekadar pemahaman tentang angka dan rumus. Matematika tidak hanya mengajarkan siswa cara memecahkan masalah secara logis, tetapi juga cara bertahan, bekerja keras, dan teliti (Kristia et al., 2021). Ketika anak-anak menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika, mereka belajar untuk bersabar dan tidak mudah menyerah, yang membantu mengembangkan ketekunan yang diperlukan untuk mencapai tujuan.

Selain itu, matematika mengajarkan nilai ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan perhitungan, keduanya merupakan keterampilan yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk tanggung jawab pekerjaan dan hubungan sosial. Pengajaran matematika juga mendorong siswa untuk berkolaborasi dan berinteraksi satu sama lain. Saat menghadapi masalah matematika, siswa sering berkonsultasi dengan teman-teman mereka untuk menentukan solusi terbaik. Metode ini tidak hanya meningkatkan keterampilan berpikir kritis, tetapi juga mengajarkan anak-anak nilai kolaborasi dan menghargai ide orang lain (Maulida, 2020). Bekerja dalam kelompok mengajarkan anak-anak untuk mendengarkan, menghormati, dan memahami pendapat orang lain, yang semuanya merupakan aspek penting dalam membentuk kepribadian yang inklusif dan empati.

### **Analisis Temuan**

#### ***Kesesuaian Tujuan Pembelajaran dengan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika***

Tujuan pembelajaran merupakan komponen utama dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran berfungsi sebagai arah dan acuan dalam menentukan materi, metode, aktivitas pembelajaran, serta evaluasi hasil belajar. Oleh karena itu, kesesuaian antara tujuan pembelajaran dengan aktivitas siswa menjadi faktor penting dalam menentukan efektivitas pembelajaran matematika di kelas.

Dalam pembelajaran matematika, tujuan pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, serta sikap positif terhadap matematika. Agar tujuan tersebut dapat tercapai, aktivitas siswa yang dirancang dan dilaksanakan selama pembelajaran harus selaras dengan tujuan yang telah ditetapkan. Ketidakesesuaian antara tujuan pembelajaran dan aktivitas siswa dapat menyebabkan pembelajaran menjadi tidak efektif dan tujuan pembelajaran tidak tercapai secara optimal.

### ***Tujuan Pembelajaran Matematika***

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dirumuskan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif siswa. Selain itu, pembelajaran matematika bertujuan membekali siswa dengan kemampuan memecahkan masalah serta menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan ini menuntut pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada hafalan rumus, tetapi juga pada pemahaman konsep dan proses berpikir matematis. Tujuan pembelajaran matematika harus dirumuskan secara jelas dan operasional agar dapat dijadikan dasar dalam merancang aktivitas pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang jelas akan memudahkan guru dalam menentukan strategi dan aktivitas yang sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai (Nirwana et al., 2021). Perumusan tujuan pembelajaran matematika yang tepat menjadi dasar terciptanya pembelajaran yang terarah dan bermakna bagi siswa.

### ***Aktivitas Siswa sebagai Sarana Pencapaian Tujuan Pembelajaran***

Aktivitas siswa merupakan sarana utama untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. Aktivitas tersebut dapat berupa kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan hasil belajar. Aktivitas yang dirancang dengan baik memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Aktivitas belajar siswa harus dirancang selaras dengan tujuan pembelajaran agar proses belajar berjalan efektif (Nirwana et al., 2021). Aktivitas yang tidak relevan dengan tujuan pembelajaran cenderung tidak memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pencapaian kompetensi siswa. Pembelajaran yang menuntut siswa untuk berdiskusi, memecahkan masalah, dan mempresentasikan hasil kerja kelompok lebih efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika dibandingkan aktivitas yang bersifat pasif (Anggraini, 2021).

### ***Kesesuaian Tujuan Pembelajaran dengan Aktivitas Siswa***

Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan aktivitas siswa dapat dilihat dari sejauh mana aktivitas yang dilakukan siswa mendukung pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan. Jika tujuan pembelajaran menekankan pemahaman konsep, maka aktivitas siswa harus mengarah pada kegiatan eksplorasi, diskusi, dan refleksi. Jika tujuan pembelajaran menekankan keterampilan pemecahan masalah, maka aktivitas siswa harus melibatkan latihan soal kontekstual dan analisis masalah.

Kesesuaian antara tujuan pembelajaran dan aktivitas siswa merupakan salah satu indikator pembelajaran yang efektif. Pembelajaran yang selaras akan mendorong keterlibatan siswa secara aktif dan meningkatkan hasil belajar matematika (Wardani, 2014).

Ketidaksesuaian antara tujuan pembelajaran dan aktivitas siswa sering menyebabkan siswa hanya fokus pada penyelesaian tugas tanpa memahami konsep yang dipelajari. Hal ini berdampak pada rendahnya pencapaian tujuan pembelajaran matematika.

### **Identifikasi Kekuatan dan Kelemahan Aktivitas Belajar Siswa.**

Belajar adalah proses di mana suatu individu mengubah perilakunya sebagai hasil dari pengalamannya. Belajar terkait dengan perubahan biologis. Hal ini berarti bahwa belajar adalah proses yang bertahap (Wilis, 2011). Kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran selama proses belajar sangat bervariasi; ada yang cepat, ada yang sedang, dan ada yang sangat lambat. Perbedaan dalam kecepatan, gaya kerja, dan kecenderungan terhadap topik-topik intelektual dan artistik (Slameto, 1995).

Perubahan positif pada siswa menandakan pembelajaran yang berhasil. Perubahan ini meliputi perubahan dalam pola pikir, emosi, pemahaman, dan perilaku secara umum. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap pembelajaran yang berhasil meliputi kecerdasan, rasa ingin tahu, bakat, kondisi sosial ekonomi, perhatian orang tua, metode pengajaran, media, kurikulum, kesiapan, dan teman sebaya (Slameto, 1995). Pembelajaran yang tidak efektif terjadi ketika seorang guru hanya menyajikan materi secara langsung dan fokus pada pendekatan pembelajaran tertentu tanpa terlebih dahulu mengidentifikasi dan memahami kondisi pembelajaran siswa. Akibatnya, hasil pembelajaran tidak memenuhi harapan, meskipun guru, sebagai pendidik, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil pembelajaran siswa (Djamarah & Zain, 2006).

Berbagai penelitian tentang metode mengajar yang sesuai dalam proses belajar mengajar ternyata sampai sekarang masih diragukan keberhasilannya, karena setiap pendekatan pengajaran bergantung pada metode atau gaya belajar siswa, kepribadian, dan kemampuan mereka (Djamarah & Zain, 2006). Gaya belajar merupakan kombinasi dari cara seseorang menerima, mengorganisir, dan memproses informasi. Gaya belajar mencakup tidak hanya aspek-aspek dalam berinteraksi dengan informasi, seperti melihat, mendengar, menulis, dan berbicara, tetapi juga aspek-aspek dalam memproses informasi dalam mode sekunder, analitis, global, atau mode otak kiri dan otak kanan. Faktor lain adalah cara merespons lingkungan belajar (baik secara abstrak maupun konkret) (Hasrul, 2009).

Gaya belajar merupakan salah satu modalitas belajar yang penting karena merupakan salah satu faktor yang memengaruhi hasil belajar, terutama ketika gaya belajar tersebut sesuai dengan individu. Penggunaan gaya belajar yang tepat dapat meningkatkan minat siswa dalam kegiatan belajar, baik saat belajar sendiri maupun dalam kelompok. Menurut salah satu buku mengenai quantum learning disebutkan bahwa gaya belajar ada 3 macam, yaitu auditorial,

kinestetik dan visual (De Porter, 2019). Identik dari ketiga gaya belajar tersebut adalah: 1) Gaya belajar Auditory Learners: Tipe gaya belajar yang paling baik melalui pendengaran. 2) Gaya belajar Kinestetik learner: Tipe gaya belajar yang paling baik melalui pergerakan secara fisik. 3) Gaya belajar Visual Learners: Tipe gaya belajar yang paling baik melalui penglihatan.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Penelitian ini mengungkapkan bahwa aktivitas belajar siswa dalam konteks pembelajaran Matematika di SD Inpres 1 Koya Timur tergolong pada kategori cukup aktif. Beberapa siswa tampak terlibat secara aktif dalam proses belajar, yang ditunjukkan melalui berbagai aktivitas seperti bertanya, menjawab pertanyaan, berdiskusi dengan teman, dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Namun, ada juga sejumlah siswa lain yang menunjukkan tingkat keterlibatan yang lebih pasif, kurang berpartisipasi dalam diskusi dan interaksi di dalam kelas.

Berbagai faktor mempengaruhi aktivitas belajar ini, antara lain peran guru yang sangat penting dalam mengarahkan pembelajaran, metode yang digunakan dalam proses pengajaran, serta penggunaan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa. Selain itu, lingkungan kelas dan karakteristik individu siswa juga berkontribusi terhadap seberapa aktif mereka dalam belajar. Berdasarkan analisis yang dilakukan, hasil penelitian ini menekankan bahwa untuk mencapai pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna dalam Matematika, sangat diperlukan adanya peningkatan dan pengembangan strategi pembelajaran yang berfokus pada siswa. Hal ini penting agar siswa dapat lebih terlibat dan memiliki pemahaman yang lebih baik dalam materi yang diajarkan.

### **Saran**

Untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, sangat disarankan penerapan strategi yang berpusat pada siswa, yang dapat dicapai dengan memberikan pelatihan kepada guru dalam mengimplementasikan metode pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif, seperti pembelajaran kooperatif dan berbasis masalah. Selain itu, perlu ada peningkatan penggunaan media dan alat peraga dalam proses pembelajaran untuk membantu siswa memahami konsep Matematika yang cenderung abstrak.

Pengelolaan kelas yang baik juga diperlukan agar lingkungan belajar tetap kondusif, sehingga siswa merasa nyaman dan termotivasi untuk berpartisipasi dalam aktivitas kelas. Ciptakan suasana yang menyenangkan dalam pembelajaran agar siswa memiliki minat dan motivasi yang tinggi terhadap Matematika. Tambahan pula, penelitian lebih lanjut sangat

penting untuk mengeksplorasi berbagai metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa dalam Matematika, serta untuk menganalisis faktor-faktor lain yang memengaruhi aktivitas belajar dalam konteks yang beragam.

## DAFTAR REFERENSI

- Abad, J., Lafuente, E., & Vilajosana, J. (2021). An assessment of the OHSAS 18001 certification process: Objective drivers and consequences on safety performance and labour productivity. *Safety Science*, 139, 105263. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105263>
- Ahmad, M. (2016). Aktivitas aktif siswa dalam pembelajaran matematika realistik (PMR). *Education and Development STKIP*, 2(5).
- Almeida, J., & Sousa, M. J. (2022). Integrated management systems in SMEs: A systematic literature review. *Journal of Small Business Management*, 60(2), 412–439. <https://doi.org/10.1080/00472778.2020.1846952>
- Anggita, A., Apriyansyah, D., Mulyani, K., & Kusuma, M. I. (2024). Peranan guru dalam mengelola pembelajaran kelas rangkap. *Widyacarya: Jurnal Agama dan Budaya*, 8(2).
- Anggraini, Y. (2021). Analisis persiapan guru dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2415–2422. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1241>
- Bayramova, L. (2025). Psychological and pedagogical conditions for activating pupils' cognitive activity. *Bulletin of Postgraduate Education: Collection of Scientific Papers*, 31(60), 46–61. <https://doi.org/10.58442/3041-1831>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). Sage Publications.
- De Porter, B. (2019). *Quantum learning: Membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan*. Kaifa.
- Dewi, L. V., Ahied, M., Rosidi, I., & Munawaroh, F. (2019). Pengaruh aktivitas belajar terhadap hasil belajar siswa menggunakan model discovery learning dengan metode scaffolding. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 10(2), 137–146. <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v10i2.27630>
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2016). *Strategi belajar mengajar*. Rineka Cipta.
- Hamalik, O. (2017). *Proses belajar mengajar*. Bumi Aksara.
- Hanafy, M. (2014). Konsep belajar dan pembelajaran. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 17(1), 66–79. <https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a5>
- Hasrul. (2009). Pemahaman tentang gaya belajar. *Jurnal Medtek*, 1(2), 1–9.

- Hidayana, R. A., & Lianingsih, N. (2025). Contextual learning as a means to improve elementary school students' mathematical literacy skills. *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research*, 5(2), 46–50. <https://doi.org/10.46336/ijeer.v5i2.935>
- Juardi, I. F., & Komariah. (2023). Konsep pembelajaran matematika sekolah dasar berlandaskan teori kognitif Jean Piaget. *Journal on Education*, 6(1), 2179–2187.
- Karismawati, L., Sukarno, S., & Sriyanto, M. I. (2021). Analisis aktivitas belajar bahasa Indonesia selama pandemi Covid-19 pada siswa sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 9(4). <https://doi.org/10.20961/ddi.v9i6.49201>
- Kholik, M., Mujahidin, M., & Munif, A. A. (2024). Menanamkan nilai-nilai akhlak dalam pergaulan siswa di lingkungan madrasah. *Ngaos: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 54–65.
- Kristia, D., Habibi, M., Fidya, Y., & Putra, A. (2021). Analisis sikap dan konsep diri siswa terhadap matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 6(3), 32–46.
- Magdalena, I., Ramadanti, F., & Az-Zahra, R. (2021). Analisis bahan ajar dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah dasar. *EDISI*, 3(3), 434–459.
- Naibert, N. (2022). Investigating student engagement in active learning in general chemistry using the ACES survey. *Journal of Chemical Education*, 99(7), 2620–2629. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.2c00276>
- Ningsih, P. R., Hidayat, A., & Kusairi, S. (2018). Penerapan problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(12), 1587–1593.
- Nugraha, A., & Sari, R. P. (2020). Observasi kelas sebagai metode untuk mengkaji aktivitas belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 123–131.
- Rahmawati, D., Putri, A. R., & Hidayat, M. (2022). Aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 45–53.
- Sardiman, A. M. (2018). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Rajawali Pers.
- Slameto. (1995). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Susanto, A. (2019). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Prenadamedia Group.
- Vale, I., & Barbosa, A. (2023). Active learning strategies for effective mathematics teaching and learning. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 11(3), 573–588. <https://doi.org/10.30935/scimath/13135>
- Waruwu, M., Pu'at, S. N., Utami, P. R., Yanti, E., & Rusydiana, M. (2025). Metode penelitian kuantitatif: Konsep, jenis, tahapan, dan kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 917–932. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.3057>
- Wilis, R. (2011). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Erlangga.