

MENINGKATKAN MINAT DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VII PADA OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT MELALUI MEDIA GARIS BILANGAN “MOBILBUT”

Cinta Mellinda^{1*}, Agustiany Dumeva Putri², Arvin Efriani³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FITK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
Jl. Prof.KH. Zainal Abidin Fikri, Palembang, Indonesia

Email: cintamellinda0@gmail.com^{1*}, agustianyumevaputri_uin@radenfatah.ac.id²,
arvinefriani_uin@radenfatah.ac.id³

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini yaitu disebabkan oleh rendahnya pemahaman konsep matematis pada operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas VII MTs Hidayatul Islamiyah, hal ini disebabkan karena kurangnya motivasi belajar siswanya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan juga minat belajar siswa melalui penerapan media garis bilangan MOBILBUT dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini dilakukan secara luring di semester genap tahun ajaran 2024/2025, yang melibatkan 11 siswa di kelas VII MTs Hidayatul Islamiyah. Metode penelitian yang digunakan pada artikel ini yaitu dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket, serta dokumentasi pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MOBILBUT efektif dan mudah digunakan, mendorong partisipasi aktif siswa, serta meningkatkan motivasi dan minat belajar mereka. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi yang menunjukkan peningkatan partisipasi aktif siswa selama pembelajaran. Siswa melaporkan peningkatan motivasi belajar dalam wawancara, dengan beberapa siswa menyatakan bahwa MOBILBUT membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan mudah dipahami.

Kata Kunci: Alat peraga, garis bilangan, minat belajar, motivasi belajar, pemahaman konsep matematika.

ABSTRACT

The background of this is due to the low understanding of mathematical concepts in the material of addition and subtraction operations of whole numbers in class VII MTs Hidayatul Islamiyah, this is due to the lack of student learning motivation. Therefore, this study aims to increase students' motivation and interest in learning through the application of MOBILBUT number line media in learning mathematics. This research was conducted offline in the even semester of the 2024/2025 school year, involving 11 students of class VII MTs Hidayatul Islamiyah. The research method used in this article is to use a descriptive qualitative approach, with data collection techniques including observation, interviews, questionnaires, and learning documentation. The results showed that MOBILBUT is effective and easy to use, encourages active student participation, and increases student motivation and interest in learning. This can be seen from the observation results which show an increase in students' active participation during learning. Students reported increased learning motivation in interviews, with some students stating that MOBILBUT made learning math more interesting and easy to understand.

Keywords: Learning aids, learning interest, learning motivation, number line media, mathematical concept.

PENDAHULUAN

Menurut Ilham (dalam Audina dkk., 2023), menyebutkan pendidikan di Indonesia sangat berperan penting dalam memajukan berbagai aspek kehidupan, yaitu melalui ekonomi, sosial, teknologi, keagamaan, keterampilan, akhlak mulia, kesejahteraan, budaya dan kejayaan bangsa. Peningkatan kualitas pendidikan sangat penting bagi suatu negara, dan keberhasilannya tergantung pada proses belajar oleh peserta didik. Menurut Nurrita (dalam Budi dkk., 2024), menyebutkan bahwa proses belajar merupakan aktivitas integral dalam sistem pendidikan yang mempunyai bertujuan yaitu untuk menghasilkan perubahan perilaku pada individu, yang meliputi aspek kognitif (pengetahuan), psikomotor (keterampilan), dan afektif (sikap).

Dalam upaya pengembangan kemampuan belajar siswa, pemahaman terhadap faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi proses belajar siswa di kelas sangat penting. Minat dan motivasi belajar merupakan dua faktor kunci yang perlu diperhatikan oleh pengajar. Minat dan motivasi belajar juga memiliki dampak yang signifikan terhadap proses dan pencapaian hasil belajar siswa (Mayzhurra & Hariyono, 2021).

Minat dapat didefinisikan sebagai suatu daya tarik atau ketertarikan yang memotivasi siswa untuk melakukan

aktivitas yang sesuai dengan keinginan dan preferensinya. Minat belajar juga dapat diidentifikasi melalui indikator-indikator seperti adanya rasa ketertarikan dan perasaan senang yang ditunjukkan oleh siswa selama pembelajaran berlangsung (Ro'ifah dkk., 2021). Terdapat hubungan yang kuat antara minat dan proses belajar. Ketiadaan minat dapat mengakibatkan siswa mengalami kejenuhan dan penurunan motivasi dalam kegiatan belajar (Putri dkk., 2020). Minat belajar yang tinggi berdampak positif pada proses pembelajaran. Terdapat beberapa indikator dalam menentukan minat belajar siswa (Budi dkk., 2024), yaitu meliputi: (1) kognitif (rasa ingin tahu), (2) afektif (ketertarikan), dan (3) psikomotor (partisipasi dan keterlibatan). Minat belajar juga berfungsi sebagai pendorong motivasi dan ketertarikan siswa dalam proses pembelajaran.

Motivasi merupakan suatu kondisi internal dan eksternal yang memberikan dorongan dan energi bagi siswa untuk melakukan tindakan-tindakan yang diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu. Motivasi belajar adalah dorongan dari dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu agar bisa mencapai tujuannya (Rahman, 2021). Di kelas, motivasi siswa menunjukkan kepada tingkat keterlibatan, perhatian dan juga usaha mereka dalam berbagai kegiatan sesuai yang diharapkan

oleh guru. Motivasi siswa sendiri bergantung pada pengalaman subyektif mereka, terutama terkait dengan kesediaan dan juga alasan mereka untuk terlibat dalam proses belajar. Oleh karena itu, motivasi belajar perlu dijaga agar pembelajaran tetap konsisten. Menurut Uno (dalam Ali & Nugraheni, 2023), menyebutkan beberapa aspek indikator dalam motivasi belajar, yaitu: (1) keinginan untuk berhasil, (2) kebutuhan intrinsik belajar, (3) harapan untuk masa depan yang lebih baik, (4) sistem penghargaan yang memotivasi, (5) kegiatan belajar yang menarik, dan (6) lingkungan belajar yang mendukung, yang memungkinkan siswa untuk belajar secara efektif.

Matematika sendiri merupakan mata pelajaran yang wajib untuk diajarkan sejak dini hingga jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Kemampuan untuk berhitung dan mengukur merupakan aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari, hal ini menunjukkan seberapa pentingnya mata pelajaran ini untuk dikuasai. Penggunaan konsep matematika juga merupakan fondasi utama dalam pembelajaran matematika.

Menurut Bloom (dalam Öztürk, 2021), taksonomi pembelajaran mencakup tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif berkaitan dengan penguasaan pengetahuan dan pengembangan kemampuan berpikir, yang

diukur melalui perilaku siswa. Ranah afektif meliputi tujuan yang berhubungan dengan sikap, minat, serta nilai yang dianut siswa, termasuk perkembangan empati dan penghargaan. Sementara itu, ranah psikomotor berfokus pada keterampilan fisik yang dapat diamati dan diukur secara nyata.

Menurut Duffin dan Simpson (dalam Harefa, 2020), pemahaman konsep merujuk pada kemampuan peserta didik untuk merefleksikan kembali informasi yang diperoleh, mengaplikasikannya dalam berbagai situasi, serta mengembangkan pemikiran terkait implikasi logis dari konsep tersebut.

Pembelajaran matematika yang secara inheren menekankan pada keterampilan berhitung, sering kali dihadapkan pada tantangan berupa kompleksitas perhitungan yang tinggi, terutama pada materi bilangan bulat. Hal ini berdampak pada motivasi dan minat belajar siswa yang cenderung rendah, dengan strategi belajar yang lebih mengarah pada menghafal daripada pemahaman konseptual, sehingga mengakibatkan penguasaan materi matematika siswa yang kurang optimal (Utami dkk., 2021). Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa, khususnya pada operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menjadi masalah yang perlu di atasi. Karena hal ini

dapat mengakibatkan kesulitan belajar dan menghambat tercapainya tujuan pembelajaran.

Penelitian ini menitikberatkan pada permasalahan minat dan motivasi belajar siswa kelas VII MTs Hidayatul Islamiyah. Analisis awal menunjukkan adanya permasalahan baik dari faktor internal maupun eksternal. Faktor internal yang dominan yaitu kurangnya ketertarikan dan semangat belajar siswa yang disebabkan oleh persepsi siswa terhadap kesulitan materi pelajaran matematika. Kemudian, ada juga faktor eksternal yaitu gangguan konsentrasi siswa selama proses pembelajaran akibat interaksi sosial yang tinggi di dalam kelas.

Minat dan motivasi belajar yang rendah menyebabkan siswa acuh dalam pembelajaran matematika (Nisa dkk., 2023). Oleh karena itu, pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan menantang sangat diperlukan untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa serta meningkatkan pemahaman konsep mereka.

Salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar matematika adalah melalui inovasi pembelajaran yang mengintegrasikan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang beragam bertujuan untuk memperluas akses siswa terhadap informasi yang didapat, melampaui ketergantungan pada guru sebagai satu-

satunya sumber. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan proses kognitif siswa, termasuk juga pemahaman konseptual dan kemampuan menciptakan ide dari siswa (Amaliyah & Mahardika, 2022). Penggunaan alat peraga yang telah dirancang secara menarik dan relevan diharapkan dapat menstimulasi minat belajar siswa, sehingga meningkatkan partisipasi aktif dan pemahaman konseptual siswa (Nurwidyarini & Musthofa, 2023). Alat peraga membantu mengubah konsep yang abstrak menjadi bentuk yang konkret yang dapat dilihat, dipegang, dan dimanipulasi, sehingga memudahkan pemahaman siswa (Siswanto dkk., 2023).

Alat peraga Musi Operasi Bilangan Bulat (MOBILBUT) merupakan sebuah alat peraga yang dirancang khusus oleh peneliti untuk memfasilitasi pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan sederhana melalui representasi visual pada garis bilangan. Penelitian terdahulu oleh Nurwidyarini & Musthofa. (2023) menunjukkan efektivitas media serupa yaitu Garis Bilangan Karakter (GABILKAR) terhadap motivasi belajar matematika. Alat peraga MOBILBUT merupakan media tiga dimensi dengan desain grafis yang dipadukan dengan unsur budaya Etnis Palembang (Audina dkk., 2023). Alat peraga MOBILBUT difungsikan sebagai media pembelajaran

untuk menstimulasi motivasi siswa, sehingga mendorong partisipasi aktif dan meningkatkan ketertarikan mereka terhadap materi pelajaran.

Penelitian ini memberikan manfaat bagi siswa, guru, dan sekolah. Bagi siswa, penelitian ini memberikan pengalaman belajar yang baru dalam memahami operasi bilangan bulat, meningkatkan keaktifan dan interaksi langsung dengan materi, meningkatkan semangat belajar, dan berpotensi untuk meningkatkan prestasi mereka. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif, mendorong kreativitas dalam menyampaikan konsep-konsep matematika, serta menjadi landasan untuk penelitian selanjutnya. Adapun penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa melalui penerapan media garis bilangan MOBILBUT dalam pembelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah penelitian dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih untuk memahami secara mendalam fenomena sosial, budaya, dan perilaku manusia terkait pembelajaran matematika yang dilaksanakan. Metode ini berfokus pada pemahaman dan interpretasi konteks

tersebut. Menurut Sutopo (dalam A'yun & Sujiwo, 2021), mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai suatu pendekatan penelitian yang menekankan pada deskripsi mendalam baik kondisi maupun proses yang terjadi, serta analisis hubungan antar temuan dalam konteks kegiatan yang diteliti.

Pendekatan kualitatif dipilih untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap tindakan dan perilaku subjek serta objek penelitian. Penelitian kualitatif merupakan suatu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena-fenomena tertentu yang dialami oleh subjek penelitian, seperti perilaku, persepsi, dan motivasi. Data yang bersifat deskriptif dan holistik dianalisis secara induktif-kualitatif, menghasilkan temuan yang lebih menekankan pada penafsiran makna daripada generalisasi statistik (Fiantika dkk., 2022).

Penelitian ini mendeskripsikan persepsi 11 siswa di kelas VII MTs Hidayatul Islamiyah, Palembang. Terhadap penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika. Penelitian dilaksanakan pada Jumat, 11 April 2025. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Data tersebut kemudian di analisis untuk memahami strategi guru dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar

siswa sehingga meningkatkan pemahaman siswa dengan menggunakan alat peraga.

Data mengenai motivasi dan minat belajar siswa dikumpulkan melalui observasi partisipasi siswa, wawancara untuk menggali persepsi mereka, dan angket. Analisis data tersebut menunjukkan hasil bahwa alat peraga tersebut berhasil dalam meningkatkan baik itu motivasi maupun minat belajar siswa dikelas, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Proses pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti, antara lain: 1) Observasi yaitu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi secara langsung mengenai bagaimana dinamika proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas VII MTs Hidayatul Islamiyah; 2) Wawancara yaitu pengumpulan data yang dilakukan melalui interaksi verbal antara pewawancara dan responden, di mana pewawancara mengajukan pertanyaan dan responden memberikan jawaban yang kemudian dicatat secara sistematis; 3) Angket yaitu instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket terbuka, yang terdiri dari serangkaian pertanyaan terstruktur yang telah dirumuskan dan disiapkan sebelumnya oleh peneliti untuk memperoleh informasi yang relevan dengan objek penelitian; dan 4) Dokumentasi berupa foto dalam proses

pembelajaran yang dikumpulkan sebagai data pendukung yang nantinya akan dilampirkan di dalam artikel.

Analisis data kuesioner yang dilakukan yaitu dengan menghitung rata-rata skor setiap responden. Selanjutnya, skor kuantitatif yang diperoleh kemudian dikonversikan menjadi kategori kualitatif. Rumus menentukan persentase siswa yang memiliki persepsi tertentu:

$$P = \frac{\text{Jumlah Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\% .$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian dilaksanakan di MTs Hidayatul Islamiyah, yang beralamat di Kecamatan Ilir Timur II, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Penelitian ini melibatkan 11 siswa kelas VII yang menjadi subjek untuk pengumpulan data mengenai persepsi siswa terhadap penggunaan media alat peraga MOBILBUT (Musi Operasi Bilangan Bulat) dalam pembelajaran matematika dikelas, khususnya terhadap materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Penelitian yang dilaksanakan dilatarbelakangi oleh siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika terutama dalam melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Metode pembelajaran yang kurang efektif dan kurang menyenangkan

mengakibatkan matematika menjadi suatu hal yang menakutkan serta membosankan bagi siswa. Oleh karena itu, pada penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk membantu mengatasi kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa dalam belajar dengan penggunaan media alat peraga yaitu MOBILBUT.

Pada proses pembelajaran diawali dengan salam, kemudian dilanjutkan dengan sedikit penjelasan materi mengenai operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, kemudian baru masuk ke penggunaan alat peraga MOBILBUT. Desain MOBILBUT yang terlihat lebih menarik dapat membuat mereka termotivasi dan menarik minat mereka untuk mencoba, dalam hal ini dapat memudahkan siswa untuk memahami konsep operasi bilangan bulat, karena mereka dapat melihat langsung wujudnya dan dapat melakukan secara langsung pengerjaannya. Sebelum mengerjakan soal, peneliti menyajikan pertanyaan-pertanyaan untuk merangsang pemahaman awal siswa. Setelah sesi tanya jawab, siswa pun lanjut menggunakan MOBILBUT untuk menyelesaikan soal yang diberikan.

Dalam proses penelitian, peneliti melakukan wawancara kepada siswa di kelas VII mengenai kebiasaan dan gaya belajar mereka dikelas sehari-hari. Mereka mengungkapkan bahwa sebagian besar dari mereka lebih menyukai pembelajaran yang

menggunakan media pembelajaran, misalnya seperti alat peraga, karena dengan itu mereka dapat mencoba secara langsung dalam penyelesaiannya, sehingga pembelajaran terasa lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

Tabel 1. Konversi Skor Penilaian Menjadi Kategori Nilai

No.	Interval Skor	Kategori
1.	71,00 – 100,00	Tinggi
2.	41,00 – 70,00	Sedang
3.	10,00 – 40,00	Rendah

Berdasarkan hasil kuesioner pemahaman dan persepsi siswa mengenai pembelajaran menggunakan media alat peraga MOBILBUT yang dibagikan kepada siswa kelas VII MTs Hidayatul Islamiyah, Palembang. Hasil perhitungan persentase motivasi dan minat siswa yang diperoleh disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Skor Kuesioner

Aspek	Indikator	Persentase	Interpretasi
Persepsi siswa	Keterlibatan dalam pembelajaran	100%	Tinggi
	Kemudahan dalam pembelajaran	81,81%	Tinggi
Pemahaman siswa	Pemahaman siswa	90,90%	Tinggi
	Konsentrasi siswa selama pembelajaran	72,72%	Tinggi
Efektivitas	Meningkatkan daya ingat terhadap konsep	81,81%	Tinggi
	Ketertarikan siswa dalam pembelajaran	90,90%	Tinggi

Berdasarkan Tabel 2 yaitu hasil angket yang diberikan kepada siswa kelas VII MTs Hidayatul Islamiyah, Palembang, menunjukkan respons yang positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media alat peraga MOBILBUT. Persepsi siswa terhadap penggunaan media ini sangat baik, di mana mereka merasa lebih terlibat dan aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini menunjukkan bahwa MOBILBUT berhasil menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menyenangkan, sehingga siswa merasa lebih termotivasi untuk berpartisipasi.

Selain itu, pemahaman siswa terhadap materi juga meningkat secara signifikan. Penggunaan media ini tidak hanya meningkatkan partisipasi siswa, tetapi juga kemampuan mereka untuk berkonsentrasi dan memahami konsep-konsep matematika yang diberikan secara lebih mendalam. Meningkatnya fokus juga berdampak langsung pada pemahaman materi siswa.

Dengan demikian, MOBILBUT tidak hanya membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik, tetapi juga membantu siswa dalam memahami dan mengingat pelajaran. Secara keseluruhan, analisis ini menunjukkan bahwa MOBILBUT merupakan alat bantu yang efektif dan efisien dalam meningkatkan berbagai aspek

pembelajaran matematika, mulai dari motivasi, minat hingga pemahaman dan daya ingat siswa.

Selama proses pembelajaran dengan penggunaan alat peraga MOBILBUT, peneliti juga melakukan beberapa analisis yaitu pada data observasi untuk menguatkan temuan angket, sehingga menunjukkan adanya hasil yang signifikan dalam upaya meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika di kelas.

Analisis Minat Belajar Matematika

Pada saat penggunaan media pembelajaran MOBILBUT, setelah diamati siswa terlihat sangat berminat dengan media yang digunakan tersebut. Pada saat menjawab soal yang telah disediakan pada alat peraga, siswa terlihat sangat antusias, sebab cara mengerjakan soal yang berbeda dari biasanya dan juga lebih menarik serta lebih mudah dari yang mereka pikir. Temuan ini sesuai dengan hasil angket yang menunjukkan tingkat ketertarikan dan keterlibatan siswa yang tinggi terhadap pembelajaran dengan menggunakan MOBILBUT.

Peneliti membuat soal pada alat peraga sebanyak 12 soal yang disiapkan di kertas yang nantinya akan diambil satu siswa satu soal. Selain itu, ada pun beberapa soal yang nantinya akan dituliskan di papan tulis untuk siswa kerjakan di depan dan mempraktikkan

secara langsung dengan menggunakan alat peraga MOBILBUT. Siswa terlihat sangat semangat untuk mengerjakan soal tersebut, dan mereka juga antusias untuk maju mengerjakan soal yang telah disediakan dan mengerjakan langsung dengan menggunakan alat peraga MOBILBUT di depan.

Minat belajar siswa terhadap suatu mata pelajaran dapat dipengaruhi oleh tingkat ketertarikan mereka terhadap materi pembelajaran. Sebagai contoh, ketertarikan siswa terhadap materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan akan berdampak positif terhadap antusiasme dan partisipasi mereka dalam proses pembelajaran (Sedjiwo, 2023).

Dengan menggunakan alat peraga secara langsung untuk menyelesaikan soal yang ada, mereka dapat melihat benar atau salahnya dari yang mereka kerjakan. Hal ini juga dapat membuat siswa lebih semangat untuk menjawab soal sehingga mereka pun lebih paham mengenai apa yang dipelajarinya. Penggunaan alat peraga ini juga terdapat unsur bermainnya. Pendekatan pembelajaran yang dilaksanakan sambil bermain terbukti lebih efektif dalam meningkatkan fokus siswa. Dengan adanya unsur permainan, siswa yang sebelumnya kurang fokus dalam belajar menjadi lebih termotivasi dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mengurangi rasa jenuh mereka.

Hasil penelitian di atas menunjukkan peran penting dari media pembelajaran yang berbentuk konkret dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Minat belajar yang tinggi juga berdampak positif pada proses pembelajaran, hal ini mendorong siswa untuk lebih aktif belajar dan mengembangkan ide-ide baru (Muhammad & Yolanda, 2022). Temuan ini mendukung Teori Harapan-Nilai yang menunjukkan bahwa motivasi dan minat siswa itu dipengaruhi oleh harapan mereka akan keberhasilan dan nilai yang mereka berikan pada tugas belajar. Jika siswa percaya bahwa mereka dapat berhasil dan melihat nilai atau relevansi materi pelajaran, mereka lebih cenderung tertarik dan juga terlibat. Sebaliknya, harapan rendah dan nilai yang dianggap rendah juga dapat menyebabkan kurang minat dan kurangnya usaha mereka untuk ke depannya.

Analisis Motivasi Belajar Matematika

Dalam proses pembelajaran berlangsung, peneliti membuat beberapa aspek pengamatan sebagai berikut.

1. Interaksi Siswa dengan MOBILBUT

Secara umum, siswa dalam pembelajaran menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap penggunaan MOBILBUT di kelas. Sebanyak 90,90% siswa mampu menggunakan MOBILBUT dengan mudah dan lancar. Mereka terlihat

mampu menggunakan alat peraga sesuai dengan petunjuk yang diberikan. Terdapat Siswa TP yang dengan cepat dan tepat menjawab pertanyaan dengan menggunakan MOBILBUT untuk menyelesaikan soal penjumlahan bilangan bulat yang diberikan. Namun, ada beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan dalam penggunaan alat peraga. Hal ini menjadi salah satu tugas guru untuk dapat membimbing siswa agar dapat keluar dari kesulitan yang dialaminya.

2. Respons Siswa terhadap Pembelajaran Dengan MOBILBUT

Saat proses pembelajaran berlangsung, sebanyak 90,90% menunjukkan respons positif terhadap pembelajaran di kelas. Mereka terlihat lebih aktif dan juga terlibat dalam proses pembelajaran. Terdapat Siswa MS dan TA yang terlihat lebih fokus dan bersemangat saat guru menjelaskan cara menggunakan MOBILBUT untuk menyelesaikan soal, sehingga mereka pun lebih mudah memahami apa yang disampaikan oleh guru. Ada pula siswa yang mereka terlihat saling membantu dan berdiskusi dalam menggunakan MOBILBUT, yaitu Siswa NN dan DK yang terlihat berdiskusi dan juga saling bantu untuk bagaimana menyelesaikan soal dengan menggunakan alat peraga MOBILBUT. Namun, ada beberapa siswa yang terlihat kurang tertarik dan cenderung pasif. Hal itu dikarenakan

siswa yang terlihat kurang fokus dan lebih sering mengalihkan perhatiannya dari pembelajaran. Hal ini juga yang kemudian menjadi perhatian guru untuk bagaimana caranya agar siswa tersebut menjadi fokus kembali dalam belajar.

3. Perilaku Siswa Selama Pembelajaran Berlangsung

Selama proses pembelajaran berlangsung, sebagian besar siswa menunjukkan perilaku yang positif dan juga kondusif. Mereka terlihat tertib, aktif bertanya, dan juga berdiskusi dengan teman sebangkunya untuk membahas seputar pembelajaran. Namun, beberapa siswa juga masih ada yang terlihat sulit untuk fokus pada pembelajaran dan mereka cenderung berisik, dan mengganggu teman sebangkunya dengan mengobrol di luar konteks pembelajaran.

Meskipun MOBILBUT telah dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa, namun masih ada siswa yang kesulitan untuk tetap fokus dalam pembelajaran. Kesulitan fokus yang terjadi disebabkan oleh faktor eksternal yaitu siswa yang sering berbicara dengan teman sebangkunya, siswa yang sering melihat ke arah lain, dan lain-lain. Selain kesulitan fokus, beberapa siswa tersebut juga mengalami kesulitan untuk memahami instruksi penggunaan MOBILBUT.

Pada proses pengumpulan data setelah melakukan observasi, selanjutnya

peneliti melakukan wawancara sebagai sumber data yang diperoleh. Setelah selesainya pembelajaran barulah peneliti melakukan proses wawancara kepada siswa di kelas. Ada beberapa hasil yang telah didapatkan dari pelaksanaan wawancara sebagai berikut.

Temuan tentang kemudahan penggunaan alat peraga, dalam hal ini didukung oleh beberapa pernyataan dari siswa.

P : Menurut kalian, apakah alat peraga MOBILBUT ini mudah untuk digunakan?

R₁ : MOBILBUT ini sangat mudah digunakan dan sangat membantu untuk pemahaman materi.

Hal ini menunjukkan bahwa desain dari MOBILBUT memang intuitif dan juga User-Friendly, sesuai dengan prinsip desain instruksional yang baik. Hal ini pun dapat membantu siswa untuk memahami konsep yang belum mereka pahami sebelumnya dengan lebih mudah, karena mereka melihat dan mempraktikkan secara langsung.

a. Kemudian, terkait dengan keefektifan MOBILBUT dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa, hampir semua siswa menyatakan bahwa mereka lebih memahami materi setelah menggunakan langsung alat peraga MOBILBUT. Beberapa hasil wawancara yang mendukung hal ini antara lain:

P : Menurut kalian, apakah alat peraga MOBILBUT ini membantu dalam pemahaman konsep kalian?

R₁ : Iya membantu, dengan menggunakan MOBILBUT pembelajaran menjadi lebih mudah mengerti.

P : Apa soal yang diberikan mudah untuk dikerjakan jika menggunakan MOBILBUT?

R₂ : Iya, soal yang diberikan jadi lebih mudah untuk dikerjakan dengan menggunakan bantuan alat peraga ini.

Untuk mencapai hasil belajar matematika yang optimal, proses pembelajaran harus efektif, dan pemilihan bahan ajar merupakan faktor kunci. Bahan ajar yang efektif harus mampu memotivasi siswa dan meningkatkan partisipasi aktif mereka dalam pembelajaran, sehingga nantinya dapat memudahkan dalam peningkatan pemahaman konsep bagi siswa.

b. Argumentasi bahwa MOBILBUT dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Hal ini didukung oleh hasil dari wawancara:

P : Bagaimana menurut kalian belajar matematika dengan menggunakan alat peraga MOBILBUT ini?

R₃ : Belajar matematika jadi lebih seru dengan menggunakan MOBILBUT.

Dari pernyataan di atas, menunjukkan bahwa penggunaan

MOBILBUT mampu meningkatkan minat belajar mereka. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Endarwati, bahwa siswa yang termotivasi akan menunjukkan sikap positif selama pembelajaran, ditandai dengan rasa ingin tahu dan tanggung jawab yang tinggi (Endarwati & Widjajanti, 2016)

Analisis wawancara tersebut menunjukkan adanya korelasi positif antara kemudahan penggunaan MOBILBUT dan juga peningkatan pemahaman konsep untuk siswa. Siswa yang menyatakan bahwa MOBILBUT mudah digunakan cenderung menunjukkan pemahaman konsep yang lebih baik dari sebelumnya. Temuan wawancara tersebut juga mendukung teori konstruktivisme, yang lebih menekankan pada pentingnya pengalaman langsung dan interaksi aktif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan sehingga dapat menunjukkan pemahaman konsep yang lebih baik, sesuai dengan prinsip belajar aktif dalam konstruktivisme.

Berikut juga terdapat beberapa lampiran dokumentasi saat pelaksanaan pembelajaran di kelas VII MTs Hidayatul Islamiyah. Dokumentasi ini di lampiran sebagai data pendukung pada penelitian ini.



Gambar 1. Tahap Penjelasan

Pada tahap penjelasan, peneliti memberikan penjelasan mengenai materi kepada siswa. Kemudian peneliti memberikan konsep-konsep tertentu yang nantinya akan dipraktikkan menggunakan alat peraga. Selanjutnya dokumentasi beberapa siswa yang mencoba untuk mengerjakan soal dan menyelesaikan secara langsung menggunakan alat peraga MOBILBUT sebagai berikut.



Gambar 2. Tahap Eksplorasi



Gambar 3. Tahap Eksplorasi

Pada tahap eksplorasi, siswa diminta maju ke depan untuk mengerjakan latihan soal secara langsung menggunakan alat peraga MOBILBUT. Jadi, membuat

siswa menjadi lebih paham lagi mengenai konsep dari materi yang diajarkan.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengeksplorasi efektivitas penggunaan media garis bilangan MOBILBUT dalam upaya untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar matematika siswa kelas VII MTs Hidayatul Islamiyah. Hal ini sesuai berdasarkan Teori Harapan-Nilai dan juga prinsip-prinsip Konstruktivisme. Hasil penelitian ini juga mendukung pernyataan bahwa MOBILBUT dengan sifatnya yang konkret dan interaktif, dapat meningkatkan pemahaman konsep juga minat serta motivasi belajar bagi siswa di kelas VII MTs Hidayatul Islamiyah. Kemudahan penggunaan dan keterlibatan aktif siswa dalam memanipulasi dan menggunakan alat peraga MOBILBUT selaras dengan prinsip konstruktivisme. Meskipun beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam berfokus pada pembelajaran, penelitian ini menunjukkan potensi MOBILBUT sebagai media pembelajaran yang efektif.

Pada penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan yaitu hanya melibatkan 11 siswa di satu sekolah, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasikan untuk populasi yang lebih luas lagi. Selain itu, data yang diperoleh juga hanya bersifat subyektif dan

tergantung pada persepsi siswa. Untuk pelaksanaannya juga hanya dalam waktu yang singkat. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk dapat melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan juga beragam, serta dapat melakukan penelitian longitudinal untuk mengamati dampak jangka panjang dari penggunaan MOBILBUT dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Penelitian juga dapat menjelajahi berbagai faktor-faktor lain yang mempengaruhi motivasi belajar siswa, serta diharapkan dapat fokus pada strategi untuk mengatasi hambatan tersebut dan mengeksplorasi lebih lanjut integrasi MOBILBUT dengan berbagai pendekatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, H. & Nugraheni, N. (2023). Analisis Motivasi Belajar Peserta Didik SD Negeri Ngaliyan 01. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 7(2), 320. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v7i2.648
- Amaliyah, A., Mahardika, G., Lubis, S. N., & Hothimah, H. R. (2022). Analisis Pemahaman Siswa dalam Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Bulat Menggunakan Garis Bilangan. *Berajah Journal*, 2(2), 361-366. <https://doi.org/10.47353/bj.v2i2.105>
- Audina, S., Nahdi, D. S., & Sudianto. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat Menggunakan Media Garis Bilangan. *Polinomial: Jurnal*

- Pendidikan Matematika*, 2(1), 11–17.
<https://doi.org/10.56916/jp.v2i1.305>
- A'yun, Q. & Sujiwo, D. A. C. (2021). Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Online. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 88–98.
<https://doi.org/10.31537/laplace.v4i1.466>
- Budi, N. I. S., Pratiwi, I. A., & Riswari, L. A. (2024). Minat dan Motivasi Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 6(2), 161–170.
<https://ejournal.unimudasorong.ac.id/index.php/jurnalpendidikandasar/article/view/1846>
- Endarwati, E. D. & Widjajanti, D. B. (2016). Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Kelas 4 Melalui Media Visual Interaktif. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 9(1), 53–69.
<https://doi.org/10.21831/jpipfip.v9i1.10690>
- Fiantika, F. R., Wasil, M., Jumiyati, S., Honesti, L., Wahyuni, S., Mouw, E., ... Waris, L (2022). *Metodologi Penelitian*. Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Harefa, D. & Telaumbanua, T. (2020). *Belajar Berpikir dan Bertindak*. Solok: CV Insan Cendekia Mandiri.
- Mayzhurra, B. & Hariyono, E. (2021). Analisis Minat dan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI pada Materi Gelombang di Masa Pandemi Covid-19. *IPF: Inovasi Pendidikan Fisika*, 10(2), 28–38.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/inovasi-pendidikan-fisika/article/view/43685>
- Muhammad, I. & Yolanda, F. (2022). Minat Belajar Siswa terhadap Penggunaan Software Adobe Flash Cs6 Profesional sebagai Media Pembelajaran. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 11(1), 1–12.
<https://doi.org/10.25273/jipm.v11i1.11083>
- Nurwidyarini, R. & Musthofa, A. (2023). Efektifitas Penggunaan Media Alat Peraga Garis Bilangan Karakter terhadap Motivasi Belajar Matematika. *Jurnal Mitra Swara Ganesha*, 10(2), 51–56.
<https://ejournal.utp.ac.id/index.php/JMSG/article/view/3225>
- Öztürk, G. (2021). Pre-Service Teachers' Skills in Analysing Achievements in Regard to the Revised Bloom's Taxonomy. *International Journal of Progressive Education*, 17(1), 277–293
 2021. 10.29329/ijpe.2020.329.18
- Putri, Y. S., Pratiwi, I. A., & Ismaya, E. A. (2020). Peran Pola Asuh dalam Pembentukan Minat Belajar Anak di Desa Medini. *Jurnal Muara Pendidikan*, 5(2), 697–704.
<https://doi.org/10.52060/mp.v5i2.377>
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar "Merdeka Belajar Dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0"*, 289–302. Gorontalo: 25 November.
- Ro'ifah, R., Pratiwi, I. A., & Ismaya, E. A. (2021). Peran Guru dalam Pembelajaran Daring untuk Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar di Desa Kedung Sari. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2), 473–484.
 10.33578/jpkip.v10i2.8125
- Siswanto, R., Jumri, R., Ariani, N. M., Masri, Riwayati, S., Kashardi, Adriadi, R. (2023). Penggunaan Alat Peraga Obibul untuk

- Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIB. *Communnity Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 13678–13683.
- Utami, R., Hidayah, N., & Karimah, S. (2021). Pemanfaatan Alat Peraga Garis Bilangan untuk Pembelajaran Bilangan Bulat di MI Al Ridlwaniyah Kradenan Pekalongan. *Surya Abdimas*, 5(1), 15–21.
<https://doi.org/10.37729/abdimas.v5i.870>