

Penerapan Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Tangga Pintar Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa di Malaysia

Moh. Ramdhan Ardiansyah¹, Iwan kuswandi², M. Ridwan³

¹ramdhanardiansyah630@gmail.com, ²iwankus@stkippggrisumenep.ac.id,

³mridwan@stkippggrisumenep.ac.id

^{1,2,3}STKIP PGRI SUMENEP

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Media Tangga Pintar dalam pembelajaran matematika di Sanggar Bimbingan Sungai Mulia, Malaysia, serta mengidentifikasi dampaknya terhadap keaktifan siswa. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Media Tangga Pintar mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika, terlihat dari partisipasi aktif siswa dalam bertanya, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas pembelajaran. Media ini juga membantu siswa memahami pembelajaran matematika dengan visualisasi yang interaktif, serta memotivasi siswa melalui sistem penghargaan. Guru merasa terbantu dalam menyampaikan materi abstrak dengan media ini. Penelitian ini menyarankan pengembangan lebih lanjut dan pelatihan bagi guru untuk mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran inovatif ini.

Kata Kunci: Media Tangga Pintar, pembelajaran matematika, keaktifan siswa

Abstract: This study aims to analyze the implementation of the Smart Ladder Media in mathematics learning at the Sungai Mulia Guidance Center, Malaysia, and to identify its impact on student engagement. This research employs a qualitative descriptive method, with data collected through observation, interviews, and documentation. The results indicate that the Smart Ladder Media effectively enhances student engagement in mathematics learning, as evidenced by active participation in questioning, discussions, and task completion. The media also helps students understand abstract concepts through interactive visualization and motivates them with a reward system. Teachers find it useful for delivering abstract materials. This study suggests further development and teacher training to optimize the use of this innovative learning media.

Keywords: Smart Ladder Media, mathematics learning, student engagement

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis dan analitis siswa. Namun, pembelajaran matematika seringkali dianggap membosankan dan sulit oleh sebagian besar siswa, terutama jika metode yang digunakan tidak sesuai dengan kebutuhan mereka. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan keterlibatan siswa. Menurut (Fahri, 2022) Matematika perlu diajarkan dengan berbagai metode dan memanfaatkan beragam media dan sumber belajar. Ini dikarenakan kurangnya kreativitas dan inovasi guru dalam pembelajaran dapat menyebabkan siswa tidak mampu memahami materi yang diajarkan.

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata Pelajaran yang mempunyai peran penting dalam Pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun sampai saat ini masih banyak peserta didik yang merasakan bahwa matematika Pelajaran yang suslit, tidak menyenangkan, bahkan menakutkan. Hal ini dikarenakan masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika.(Sundayana & Rostini, 2014, p. hal. 1-2) Maka dalam menerapkan pembelajaran matematika diperlukan perencanaan dan media pembelajaran yang mencakup penetapan isi matematika.

Media pembelajaran memiliki peran yang sangat aktif dalam proses pembelajaran, dan untuk mencapai hasil pembelajaran yang baik, penting untuk didukung oleh berbagai jenis media yang bervariasi. Media pembelajaran berfungsi sebagai perantara komunikasi yang menyenangkan antara guru dengan peserta didik. (Rosyid et al., 2023). Penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam merangsang minat belajar peserta didik dan berpotensi akan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menurut Hamalik (sebagaimana dikutip dalam Arsyad, 2015), penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat menghasilkan minat baru, memotivasi peserta

didik, dan merangsang kegiatan belajar. Kehadiran media pembelajaran berperan sebagai alat untuk memperkenalkan brntuk nyata dari objek yang digunakan untuk mendukung penyampaian materi pembelajaran kepada siswa (Putra, 2021). Selain itu media pembelajaran juga dapat mempengaruhi aspek psikologi peserta didik.

Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, memvisualisasikan konsep abstrak agar lebih mudah dipahami, menyeragamkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, dan mempermudah penjelasan hal-hal yang sulit dipahami secara verbal. Sebagai faktor eksternal, media pembelajaran dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi belajar karena memiliki kemampuan untuk merangsang proses pembelajaran, yang pada akhirnya akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru. (Miftah, 2013) Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, memvisualisasikan konsep abstrak agar lebih mudah dipahami, menyeragamkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, dan mempermudah penjelasan hal-hal yang sulit dipahami secara verbal. Sebagai faktor eksternal, media pembelajaran dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi belajar karena memiliki kemampuan untuk merangsang proses pembelajaran, yang pada akhirnya akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

Terdapat solusi yang menjanjikan yaitu penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Karena dengan adanya media pembelajaran yang menarik mampu menumbuhkan minat belajar anak imigran yang ada di Malaysia, an hal tersebut merupakan sesuatu yang baru bagi mereka. Menurut (Novitasari et al., 2023) Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah media tangga pintar, dikarenakan hal tersebut memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Media ini dirancang menyerupai tangga tiga dimensi yang dilengkapi dengan angka-angka atau simbol-simbol untuk mendukung proses pembelajaran. Media tangga pintar adalah salah satu media yang dibuat sedemikian rupa menyerupai tangga yang berbentuk tiga dimensi. Kelompok media ini bisa diwujudkan sebagai benda asli baik itu hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya (Daryanto, 2011). Sebagai media menghitung media tangga pintar dilengkapi oleh stik bergambar sebagai media menghitungnya. Hal tersebut untuk membuat siswa ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran melalui adanya media pembelajaran yang menarik.

Sardiman (2001) menyatakan bahwa keaktifan belajar siswa sendiri adalah kegiatan yang bersifat fidik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Aktifitas fisik yang berupa siswa giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain maupun bekerja. Siswa yang memiliki aktifitas psikis (kejiwaan) jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pembelajaran. Siswa dikatakan aktif dalam pembelajaran menurut Suryosubroto (2009, hlm. 71) bila terdapat ciri-ciri sebagai berikut: (1) siswa berbuat sesuatu untuk memahami materi pelajaran; (2) pengetahuan dipelajari, dialami dan ditemukan oleh siswa; (3) mencobakan sendiri konsep-konsep; (4) siswa mengkomunikasikan hasil pikirannya. Dapat disimpulkan keaktifan siswa dalam pembelajaran tergolong rendah jika siswa tidak bertanya, aktivitas siswa terbatas pada mendengarkan, mencatat, siswa hadir di kelas dengan persiapan belajar yang tidak memadai, rebut jika diberi latihan, dan siswa hanya diam ketika ditanya sudah mengerti atau belum.

Menurut Erviana & Muslimah media tangga pintar dapat dijadikan media pembelajaran matematika dalam rangka peningkatan pemahaman matematika siswa dan hasil belajar. Menurut Pratama & Yusro sebagai media menghitung, media tangga pintar dilengkapi oleh stik bergambar sebagai media menghitungnya. Respon yang baik dari guru dalam mendampingi siswa selama kegiatan pembelajaran menjadi salah satu penentu peningkatan hasil belajar. Hal tersebut untuk membuat siswa ikut berperan aktif dalam pembelajaran melalui penggunaan media pembelajaran. Salah satu lembaga pendidikan yang menerapkan media pembelajaran tangga pintar adalah Sanggar Bimbingan sungai Mulia 5. Sanggar bimbingan Sungai Mulia 5 adalah salah satu sekolah pertama yang didirikan di Kuala Lumpur, Malaysia. Sanggar bimbingan Sungai Mulia 5 didirikan dibawah naungan Kedutaan Besar Republik Indonesia (KBRI) dan PCI Muslimat NU. Sanggar bimbingan sungai mulia termasuk ke dalam sekolah rumah tahfidz yang berada di bawah perlindungan kepolisian Malaysia. Sanggar bimbingan Sungai Mulia 5 dibangun sebagai tempat pembelajaran bagi anak-anak imigran Indonesia yang tinggal di Malaysia. Namun setelah lulus dari Sanggar Pembelajaran Sungai Mulia 5, sebagian siswa melanjutkan pendidikan di Malaysia salah satunya di An-Nahdho, dan ada juga yang melanjutkan pendidikan di Indonesia. Mahasiswa angkatan 2024

yang melanjutkan belajar di Indonesia berjumlah sekitar 18 orang, antara lain Madura, Medan, Sumatera, Lamongan, dll.

Sanggar bimbingan sungai mulia berlokasi di No. 52, Lorong Sungai Mulia, Batu 5, Jalan Gombak, 5300 Kuala Lumpur. Sanggar bimbingan Sungai Mulia 5 merupakan sekolah yang didirikan pada tanggal 11 November 2019. Sanggar bimbingan Sungai Mulia 5 memiliki 180 siswa yang terdiri dari 8 guru dari PCI Muslimat dan 6 siswa dari UIIA Gombak Malaysia. Di sanggar ini terdapat 8 kelas dari kelas 1 sampai 6, satu kelas prasekolah, dan satu kelas calistung. Penelitian ini berfokus pada keaktifan siswa kelas 1 dalam pembelajaran matematika menggunakan media tangga pintar di Sanggar bimbingan sungai Mulia 5 Gombak.

Di Sanggar Bimbingan Sungai Mulia 5, Gombak, Kuala Lumpur, upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika menjadi prioritas utama. Dalam konteks ini, penerapan media pembelajaran yang inovatif seperti "Tangga Pintar" menjadi alternatif yang sangat menarik untuk meningkatkan keaktifan siswa. Tangga Pintar adalah alat bantu belajar yang dirancang untuk membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan interaktif. Media ini menggabungkan elemen permainan dengan konsep-konsep matematika, sehingga dapat merangsang minat dan motivasi siswa untuk belajar. Dari semua permasalahan yang sering muncul pada tingkat kesulitan dalam mempelajari konsep matematika. Namun yang perlu dipahami bahwa konsep-konsep matematika harus dipelajari oleh setiap siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Marti berikut: "Meskipun matematika dianggap memiliki tingkat kesulitan yang tinggi namun setiap orang harus mempelajari karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari. Pemecahan masalah tersebut meliputi penggunaan informasi, penggunaan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, penggunaan pengetahuan tentang menghitung dan yang terpenting adalah kemampuan melihat serta menggunakan hubungan-hubungan yang ada". (Sundayana & Rostini, 2014). Penerapan Tangga Pintar di Sanggar Bimbingan Sungai Mulia 5 bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan menyenangkan. Dengan menggunakan media ini, diharapkan siswa dapat lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, meningkatkan pemahaman konsep matematika, serta memupuk rasa percaya diri mereka dalam menghadapi soal-soal matematika. Melalui pendekatan ini, diharapkan ada peningkatan signifikan dalam keaktifan siswa, yang pada akhirnya akan berdampak positif pada pencapaian akademik mereka.

Implementasi dalam pembelajaran meliputi:

(1) Pengenalan Konsep Matematika Dasar

Media Tangga Pintar digunakan untuk memperkenalkan konsep-konsep dasar matematika, seperti pengenalan angka, operasi hitung sederhana, dan pola.

(2) Integrasi dengan Metode Konvensional

Media ini dapat digabungkan dengan metode pembelajaran tradisional, menciptakan pendekatan yang lebih menyeluruh dalam pembelajaran matematika.

(3) Dukungan Pembelajaran Mandiri

Media Tangga Pintar juga berfungsi sebagai alat untuk pembelajaran mandiri di rumah, sehingga melibatkan peran orang tua dalam mendukung proses belajar anak.

Meskipun berbagai penelitian sebelumnya telah membahas penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, kajian yang secara spesifik menyoroti penerapan Media Tangga Pintar pada pembelajaran matematika di komunitas anak-anak imigran, khususnya di Malaysia, masih sangat terbatas. Anak-anak imigran sering kali menghadapi tantangan pendidikan yang unik, seperti keterbatasan akses terhadap media pembelajaran inovatif dan kesenjangan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika. Penelitian ini mengisi kekosongan tersebut dengan mengeksplorasi efektivitas Media Tangga Pintar di Sanggar Bimbingan Sungai Mulia, yang memiliki konteks pembelajaran yang unik. Berbeda dengan penelitian lain yang lebih berfokus pada populasi siswa di sekolah formal, penelitian ini memberikan perspektif baru tentang penggunaan media pembelajaran dalam konteks pendidikan komunitas, sehingga memberikan kontribusi penting bagi literatur tentang pengajaran matematika di lingkungan yang beragam. Penelitian ini akan mengeksplorasi bagaimana penerapan media Tangga Pintar dapat berkontribusi pada peningkatan keaktifan siswa di Sanggar Bimbingan Sungai Mulia 5, serta mengidentifikasi tantangan dan manfaat yang terkait dengan metode ini. Dengan memahami dampak dan efektivitas penggunaan Tangga Pintar, diharapkan dapat ditemukan strategi yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di lingkungan bimbingan yang serupa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis penerapan Media Tangga Pintar dalam pembelajaran matematika di Sanggar Bimbingan Sungai Mulia, Malaysia, serta untuk mengidentifikasi dampaknya terhadap keaktifan siswa. Penelitian ini juga bertujuan untuk memahami bagaimana penggunaan media tersebut dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dasar, mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, dan mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi matematika yang abstrak. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan metode pembelajaran yang inovatif dan interaktif.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif yaitu menggambarkan atau mendeskripsikan suatu keadaan atau fenomena maupun objek ke dalam bentuk deskripsi atau tulisan yang berisi fakta dan data yang ada di lapangan. Penelitian kualitatif yaitu penelitian yang digunakan untuk menjelaskan, menganalisis maupun mendeskripsikan suatu fenomena yang ada (Moelong, 2017; Sugiyono, 2016). Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan proses penerapan Media Tangga Pintar dalam pembelajaran matematika di Sanggar Bimbingan Sungai Mulia, Malaysia, serta menganalisis dampaknya terhadap keaktifan siswa. Data dikumpulkan melalui observasi langsung selama pembelajaran berlangsung, wawancara dengan siswa dan pengajar, serta dokumentasi aktivitas pembelajaran. Analisis data dilakukan secara sistematis untuk memahami bagaimana Media Tangga Pintar digunakan dan sejauh mana media tersebut mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar.

Subjek penelitian yang diambil adalah 1 orang pemilik sanggar 1 orang guru dan 41 siswa sanggar.

Data yang dikumpulkan dengan dua cara yaitu observasi dan wawancara, (Sanjaya, 2000) yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 18 September 2024 di sanggar bimbingan sungai mulia 5 Gombak Malaysia. Adapun pelaksanaan Observasi yang dilakukan di sanggar bimbingan sungai mulia yaitu dengan kita turun langsung ke tempat yang akan diobservasi. Observasi yang dilaksanakan dengan cara melihat siswa yang melaksanakan pembelajaran sehingga titik permasalahannya dapat terrealisir. Sedangkan pengumpulan data yang ke-2 yaitu wawancara, wawancara tersebut dilaksanakan langsung kepada siswa imigran di sanggar bimbingan tersebut. Dengan pertanyaan – pertanyaan tentang perihal tersebut. Serta solusi untuk menghadapi perihal keaktifan siswa di sanggar bimbingan sungai mulia Malaysia.

Pendekatan deskriptif diterapkan untuk menggambarkan dan menginterpretasikan fenomena yang ada, pandangan yang sedang berkembang, proses yang berlangsung, dampak yang terjadi, atau tren yang muncul. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, pendekatan deskriptif kualitatif digunakan untuk menggambarkan situasi yang ada secara mendalam. (Nata, 2000, p. hal. 125) Metode yang digunakan dalam penelitian ini sudah sesuai dengan pendapat (Rijal Muhammad 2008) penelitian kualitatif lebih menekankan pada deskripsi holistik, yang dapat menjelaskan secara detail tentang kegiatan atau situasi apa yang sedang berlangsung daripada membandingkan efek perlakuan tertentu, atau menjelaskan tentang sikap atau perilaku orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Media Tangga Pintar di Sanggar Bimbingan Sungai Mulia, Malaysia, memberikan dampak positif terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Observasi selama proses pembelajaran mengungkapkan bahwa siswa menjadi lebih aktif dalam berpartisipasi, baik melalui bertanya kepada guru, berdiskusi dengan teman, maupun berusaha menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan menggunakan Media Tangga Pintar. Guru yang terlibat juga mencatat adanya peningkatan keterlibatan siswa secara emosional dan intelektual selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Sedangkan hasil wawancara dengan siswa mengungkapkan bahwa penggunaan Media Tangga Pintar membuat pembelajaran matematika terasa lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Siswa merasa lebih mudah memahami konsep-konsep abstrak, seperti operasi penjumlahan dan pengurangan, karena media ini menyajikan visualisasi yang jelas dan interaktif. Salah satu siswa menyatakan bahwa penggunaan media ini membantu meningkatkan rasa percaya dirinya dalam mempelajari matematika. Dari sudut pandang guru, Media Tangga Pintar mempermudah mereka dalam menjelaskan konsep-konsep dasar matematika yang sebelumnya sulit dipahami oleh siswa. Media ini juga memungkinkan guru untuk memantau kemajuan setiap siswa

secara lebih terukur melalui pengamatan langsung terhadap langkah-langkah yang berhasil diselesaikan pada tangga pintar.



Gambar 1. Media tangga pintar

Media pembelajaran tangga pintar merupakan sebuah alat bantu visual dan interaktif yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep-konsep tertentu, khususnya dalam pelajaran matematika. Media ini berbentuk tangga fisik atau representasi gambar tangga yang memiliki tingkatan atau langkah-langkah tertentu yang menggambarkan urutan konsep atau operasi matematika. Dalam pembelajaran penjumlahan bertingkat, tangga pintar dapat menampilkan setiap tahap penjumlahan sebagai “ anak tangga ” yang perlu dicapai sebelum naik ke tahap berikutnya. Media tangga pintar memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Media tangga pintar dapat memudahkan peserta didik memahami materi dan memperkuat daya ingat peserta didik. Media ini juga dapat menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi Pelajaran dengan dunia nyata.



Gambar 2. Pembelajaran dengan menggunakan media tangga pintar

Penggunaan media tangga pintar mampu menarik minat siswa, membuat materi matematika lebih menarik dan mudah dipahami di sanggar bimbingan sungai mulia. Siswa merespon positif dan menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep-konsep yang diajarkan. Pada saat pengenalan media pembelajaran tangga pintar peserta didik sangat antusias dan gembira karena dari dulu pembelajaran menggunakan media tangga pintar belum pernah diterapkan. Salah satu peserta didik di Sanggar bimbingan sungai mulia menyatakan bahwa dengan adanya media tangga pintar mereka bisa lebih mudah mengenal dan memahami materi penjumlahan dan pengurangan pada pembelajaran matematika.

Media tangga pintar adalah media yang dibuat seperti tangga yang berbentuk 3 dimensi yang digunakan sebagai media hitung sehingga membuat siswa berperan aktif dalam pembelajaran matematika. Keunggulan Media Tangga Pintar meliputi:

(1) Mempermudah Pemahaman Konsep Abstrak.

Matematika sering kali mengandung konsep abstrak yang sulit dimengerti oleh siswa. Media Tangga Pintar membantu menyederhanakan konsep tersebut melalui visualisasi yang menarik dan mudah dipahami.

(2) Meningkatkan Keterlibatan Siswa

Dengan sifatnya yang interaktif, media ini menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan dinamis, di mana siswa tidak hanya mendengar tetapi juga berpartisipasi langsung dalam pembelajaran.

(3) Pemberian Penghargaan Positif

Media ini memberikan penghargaan berupa langkah tangga atau karakter yang bergerak maju, sehingga siswa merasa berhasil. Hal ini menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan meningkatkan motivasi.

(4) Pengukuran Kemajuan yang Jelas

Kemajuan siswa dapat dilihat dan diukur secara langsung selama proses pembelajaran berlangsung. (Wiralestari et al., 2024)

Keaktifan yaitu suatu aktivitas kearah yang positif dan mendukung tercapainya hasil belajar. Keaktifan adalah kegiatan yang dilakukan baik secara fisik maupun psikis disekolah, dimana peserta didik diharuskan untuk aktif saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Aktif dalam hal ini diartikan dengan bersemangat serta bersungguh-sungguh dalam belajar. Menurut Ardhana, terdapat beberapa indikator keaktifan belajar peserta didik yang dapat dilihat dalam hal; (Setiawan et al., 2022) a) persiapan peserta didik sebelum belajar; b) perhatian peserta didik terhadap penjelasan guru; c) kerjasama dalam kelompok; d) penguasaan materi; e) saling membantu dan menyelesaikan masalah; f) kemampuan peserta didik mengemukakan pendapat dalam kelompok; g) mendengarkan dengan baik ketika temannya berpendapat.

Keaktifan peserta didik tidak hanya terlihat dari satu aspek saja namun keaktifan peserta didik dapat dilihat dari segi mental, fisik, maupun sosial pada proses pembelajarannya. Semakin baik keaktifan dalam proses pembelajaran, maka semakin berhasil pula dalam mencapai prestasi serta hasil belajarnya. Sehingga pada siswa sanggar bimbingan sungai mulia 5 mampu menelaah aspek tersebut dalam pembelajaran sehingga menjadi lebih aktif di dalam kelas. Keaktifan peserta didik pada proses belajar di Sanggar bimbingan sungai mulia 5 gombak adalah persoalan penting mendasar yang harus dipahami, apalagi pada pembelajaran matematika. Maka peran guru untuk menciptakan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan, salah satunya dengan penggunaan media tangga pintar. Pada penggunaan tangga pintar siswa dapat mengerti pembelajaran secara berkala dan guru dapat melihat peningkatan siswa terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran. Keaktifan peserta didik di sanggar bimbingan sungai mulia 5 dengan menggunakan media tersebut menjadi peningkatan yang baik dan aktif serta sangat senang tidak mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Nurlina (Nurlina et al., 2023), yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat membantu memvisualisasikan konsep abstrak sehingga memudahkan pemahaman siswa. Media Tangga Pintar terbukti mampu merangsang keaktifan siswa dengan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Selain itu, pemberian penghargaan berupa langkah tangga yang dicapai siswa berperan dalam meningkatkan motivasi mereka, sebagaimana diungkapkan oleh (Haruna, 2024). Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu untuk menerapkan media secara optimal dan kebutuhan akan pelatihan lebih lanjut bagi guru dalam memanfaatkan Media Tangga Pintar. Meskipun demikian, manfaat yang diperoleh dari media ini secara keseluruhan memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, terutama bagi siswa imigran di Sanggar Bimbingan Sungai Mulia. Hasil ini menunjukkan bahwa Media Tangga Pintar dapat menjadi alternatif yang efektif untuk mengatasi tantangan pembelajaran matematika di lingkungan non-formal, dengan potensi aplikasi lebih luas di berbagai konteks pendidikan lainnya.

Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu untuk menerapkan media secara optimal dan kebutuhan akan pelatihan lebih lanjut bagi guru dalam memanfaatkan Media Tangga Pintar. Meskipun demikian, manfaat yang diperoleh dari media ini secara keseluruhan memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, terutama bagi siswa imigran di Sanggar Bimbingan Sungai Mulia.

Penelitian ini membuktikan bahwa Media Tangga Pintar dapat meningkatkan keaktifan siswa terhadap proses pembelajaran matematika. Media tangga pintar menjadi alat pembelajaran yang tepat digunakan, karena dirancang menyerupai tangga tiga dimensi dan dilengkapi dengan angka-angka untuk membantu proses belajar (Hozainia, 2020; Wibowo et al., 2023). Dalam penggunaannya, media ini menggunakan tusuk dengan gambar yang akan dimasukkan oleh peserta didik ke dalam tangga. Tusuk

yang tertancap akan diambil sesuai dengan soal-soal materi matematika yang diberikan oleh guru. Media ini memiliki beberapa kelebihan, diantaranya meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, menarik perhatian mereka, dan memberikan pengalaman yang konkrit. Hal tersebut membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Mereka dapat belajar melalui pengalaman praktis dan langsung, yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dan menjadikan siswa lebih terampil dalam proses pembelajaran matematika. Media tangga pintar ini juga menggunakan gambar, animasi, atau grafik untuk memvisualkan konsep belajar matematika. Ini membantu siswa dalam memahami konsep yang sulit dengan lebih baik, terutama bagi siswa yang memiliki gaya belajar visual. Visualisasi dapat memperkuat pemahaman mereka tentang konsep matematika dan membantu mengatasi kesulitan dalam memahami konsep yang abstrak (Suciati, 2019; Wulat et al, 2021). Media tangga pintar juga memberikan umpan balik instan kepada siswa mengenai kebenaran atau kesalahan jawaban mereka. Ini memungkinkan siswa untuk memperbaiki kesalahan mereka secara langsung dan menghindari pembentukan pemahaman yang salah. Umpan balik instan juga dapat meningkatkan motivasi belajar dan rasa percaya diri siswa karena mereka dapat melihat kemajuan mereka secara langsung (Dewi & Sitompul, 2016). Hasil ini menunjukkan bahwa Media pembelajaran Tangga Pintar dapat menjadi alternatif yang efektif untuk mengatasi tantangan pembelajaran matematika di lingkungan non-formal, dengan potensi aplikasi lebih luas di berbagai konteks pendidikan lainnya. Sehingga dalam penelitian dapat dinyatakan bahwasannya media tangga pintar dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran matematika di Sanggar Bimbingan Sungai Mulia.

PENUTUP

Hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan Media Tangga Pintar dalam pembelajaran matematika di Sanggar Bimbingan Sungai Mulia, Malaysia, memberikan dampak positif terhadap keaktifan siswa. Media ini terbukti membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif, meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika dasar, serta mendorong partisipasi aktif dalam kegiatan belajar. Dengan penggunaan media dalam proses belajar akan memudahkan peserta didik dalam menangkap informasi yang disampaikan oleh guru. Pembelajaran menggunakan benda konkrit sangat mempengaruhi keaktifan peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika, selain itu bisa memberikan motivasi bagi peserta didik dengan semangat belajar untuk bersaing ke arah yang lebih baik dalam penggunaan media pembelajaran yang baik untuk proses belajarnya. Guru juga merasa terbantu dalam menjelaskan materi abstrak dengan menggunakan visualisasi yang disediakan oleh media ini. Meski terdapat beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu dan kebutuhan pelatihan tambahan, manfaat yang diperoleh secara keseluruhan sangat signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

1. **Bagi Guru:** Disarankan untuk terus mengembangkan aktivitas dan kreativitas dalam penggunaan Media Tangga Pintar dan media pembelajaran lainnya untuk meningkatkan kualitas pengajaran.
2. **Bagi Peneliti Lain:** Penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi penerapan Media Tangga Pintar di mata pelajaran lain atau di tingkat pendidikan yang berbeda untuk memperluas potensi penggunaannya.
3. **Bagi Pengelola Pendidikan:** Diharapkan pengelola pendidikan dapat menyediakan pelatihan bagi guru dalam mengoptimalkan media pembelajaran interaktif seperti Media Tangga Pintar
4. **Bagi peserta didik** diharapkan lebih meningkatkan aktivitas belajarnya terhadap pelajaran matematika, karena dengan adanya aktivitas belajar yang tinggi maka dalam pembelajaran tidak akan merasa kesulitan bahkan akan merasa senang dalam mempelajari dan mengikuti pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anak, K. N. P. E. S. K. (2008). Eksploitasi Seksual Komersial Anak di Indonesia. *Medan, Restu Printing Indonesia*, Hal.57, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1>.
- Fahri, M. (2022). Upaya Guru Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 3(2), 131.
- Haruna, C. D. (2024). Media Tangga Pintar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas I SD. *JGURUKU: Jurnal Guru Universitas Kuningan*, 2(1), 82–88.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.31800/jtpk.v1n2.p95--105>
- Nata, A. (2000). *Metodologi Studi Islam*. Grafindo Prasada.
- Novitasari, K. A., Januar, H., Suneki, S., & Tunjungsari, D. R. (2023). Media Tangga Pintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3),

- 1500–1506. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5154>
- Nurlina, N., Zainal, Z., & Krismanto, W. (2023). Penggunaan Media Tangga Pintar Satuan Panjang Tiga Dimensi Untuk Meningkatkan Proses Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Uptd Sdn 141 Barru. *Phinisi Integration Review*, 6(3), 361. <https://doi.org/10.26858/pir.v6i3.50530>
- Sanjaya, W. (2000). *Metode Research (penelitian Ilmiah)*. Bumi Aksara.
- Setiawan, A., Nugroho, W., & Widyaningtyas, D. (2022). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Vi Sdn 1 Gamping. *TANGGAP: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(2), 92–109. <https://doi.org/10.55933/tjripd.v2i2.373>
- Sundayana, & Rostini. (2014). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Wiralestari, Arum, E. D. P., Wijaya, R., & Friyani, R. (2024). Abdimas galuh. *Abdimas Galuh*, 6(1), 1–8.