Rayah Al-Islam
Jurnal Ilmu Islam
P – ISSN : 2503 – 3816
E – ISSN : 2686 – 2018
Vol. 8, No. 4, November 2024
DOI : 10.37274/rais.v8i4.662
http://ejournal.arraayah.ac.id

Penguatan Literasi Numerasi Melalui Lingkungan Fisik di Sekolah Dasar

Syamsul Rizal Mz*, Siti Aisah, Willa Putri, Siti Akmaliah
Institut Ummul Quro Al-Islami Bogor, Indonesia
*syamsul.rizal@iuqibogor.ac.id

Abstrak

Literasi numerasi adalah kecakapan hidup mendasar yang perlu diasah dan dibiasakan. Rendahnya kemampuan literasi dan numerasi mengakibatkan generasi yang tidak memiliki fondasi kuat dalam kemampuan mengkritisi informasi yang diterima serta menghambat pemikiran logis untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang semakin komplek. Literasi numerasi tidak sama dengan kompetensi matematika, tetapi kecakapan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi real. Selama ini guru dan sekolah hanya fokus pada pembelajaran matematika di dalam kelas. Padahal, untuk mendekatkan matematika dalam kehidupan diperlukan ekosistem yang kaya numerasi. Matematika dapat ditemui dalam setiap sisi kehidupan siswa secara nyata. Lingkungan sekolah dapat secara optimal digunakan sebagai media tampilan informasi yang memunculkan literasi numerasi dalam berbagai konteks. Kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu meningkatkan kecakapan literasi numerasi siswa. Pengabdian dilakukan dengan metode partisipasi aktif dari guru dan siswa melalui diskusi dan pemasangan media di lingkungan sekolah. Media numerasi yang dipasang di lingkungan sekolah terbukti menarik perhatian siswa dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran matematika. Tiga media utama yang dihasilkan adalah Media Tangga Satuan Panjang, Media Pengukur Tinggi Badan, dan Media Dinding Numerasi. Tujuan dari media ini adalah untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep numerasi, terutama dalam hal satuan panjang dan perkalian, dengan memanfaatkan lingkungan fisik sekolah sebagai alat bantu pembelajaran yang interaktif dan kontekstual. Kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis lingkungan fisik sekolah efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep numerasi. Penguatan literasi numerasi melalui media di lingkungan fisik sekolah diharapkan memberikan kontribusi bagi pengembangan program serupa di sekolah lain.

Kata kunci: Lingkungan fisik, literasi numerasi, sekolah dasar

Abstract

Numeracy literacy is a basic life skill that needs to be honed and practiced. Low literacy and numeracy skills result in a generation that does not have a strong foundation in the ability to criticize the information received and inhibits logical thinking from developing increasingly complex

Diserahkan: 23-09-2024 Disetujui: 04-10-2024 Dipublikasikan: 01-11-2024

problem-solving skills. Numeracy literacy is not the same as mathematical competence, but the ability to apply mathematical concepts and rules in real situations. So far, teachers and schools have only focused on learning mathematics in the classroom. To bring mathematics closer to life, an ecosystem rich in numeracy is needed. Mathematics can be found in every aspect of students' lives in real terms. The school environment can be optimally used as a medium for displaying information that brings up numeracy literacy in various contexts. This community service activity is expected to be able to improve students' numeracy literacy skills. Community service is carried out using the active participation method of teachers and students through discussions and the installation of media in the school environment. Numeracy media installed in the school environment has been proven to attract student's attention and increase their involvement in learning mathematics. The three main media produced are length unit ladder media, height measuring media, and numeracy wall media. The purpose of this medium is to strengthen students' understanding of numeracy, especially in terms of units of length and multiplication, by utilizing the school's physical environment as an interactive and contextual learning tool. This community service activity shows that the use of learning media based on the school's physical environment is effective in increasing student engagement and strengthening their understanding of the concept of numeracy. Strengthening numeracy literacy through media in the school's physical environment is expected to contribute to the development of similar programs in other schools.

Keywords: *physical environment, numeracy literacy, elementary school*

I. PENDAHULUAN

Literasi baca dan literasi numerasi merupakan literasi paling mendasar dan fungsional dalam kehidupan. Karena itu, kemampuan literasi dan numerasi sangat berfungsi efektif dalam sejarah peradaban manusia. Kompetensi literasi dan numerasi merupakan kecakapan esensial yang harus dimiliki oleh setiap siswa (Gal et al., 2020; Kus, 2018). Literasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga dengan kemampuan untuk memahami dan mengkritisi informasi tertulis secara efektif (Bu'ulolo, 2021). Di sisi lain, numerasi mencakup keterampilan berhitung, logika, dan pemecahan masalah matematis yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam konteks akademik (Andrianti & Rahayu, 2022). Literasi numerasi adalah kemampuan penting yang mengintegrasikan literasi dan numerasi, tidak hanya mencakup membaca, menulis, dan berhitung, tetapi juga kemampuan untuk memahami, menganalisis, serta menggunakan data dalam pengambilan keputusan (Khakima et al., 2021).

Di era modern, kecakapan literasi numerasi amat dibutuhkan, baik di lingkungan kerja maupun dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dengan literasi numerasi yang baik lebih siap menghadapi tantangan akademik, terutama dalam mata pelajaran yang terkait dengan data, seperti sains, ekonomi, dan teknologi. Selain itu, literasi numerasi membentuk pola pikir kritis dan analitis yang dibutuhkan di abad ke-21, memudahkan siswa memecahkan masalah, berpikir logis, dan memahami materi pelajaran yang kompleks (Husna, 2023). Menurut Han (2017) literasi numerasi tidak hanya berperan dalam pendidikan, tetapi juga penting untuk kecakapan hidup. Jika kemampuan ini tidak diasah dengan baik serta dibiasakan, siswa akan mengalami kesulitan dalam mengikuti pelajaran dan menghadapi tantangan akademik di tingkat yang lebih tinggi (Juliana et al., 2023).

Tantangan ini semakin relevan di era pendidikan abad 21, yaitu kemampuan literasi dan numerasi menjadi modal dasar untuk menghadapi berbagai keterampilan yang dibutuhkan, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi yang efektif (Wijaya et al., 2016). Menurut Mu'minah (2021), pendidikan abad 21 menuntut siswa untuk mampu memecahkan masalah kompleks dan mengaplikasikan pemikiran logis dalam berbagai konteks kehidupan nyata. Keterampilan ini sangat bergantung pada fondasi yang kuat dalam literasi dan numerasi, yang akan mempersiapkan siswa untuk beradaptasi dengan cepat di dunia yang semakin terhubung secara global dan didorong oleh teknologi. Tanpa penguasaan literasi yang baik, siswa akan kesulitan memahami dan mengkritisi informasi yang mereka temui, baik secara digital maupun cetak. Sementara itu, lemahnya kemampuan literasi numerasi akan menghambat siswa dalam mengembangkan pemikiran logis yang diperlukan untuk memecahkan masalah matematika dan sains yang semakin kompleks di abad 21 (Schleicher, 2018).

Penguatan literasi numerasi di MI Mamba'ul Ulum menjadi perlu karena beberapa alasan. Berdasarkan hasil kajian pustaka, berbagai penelitian menunjukkan bahwa sekolah-sekolah yang mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswanya, cenderung memiliki kualitas pendidikan yang lebih baik secara keseluruhan (Saharani & Setiyaningsih, 2024; Singh et al., 2023; Yesi et al., 2023). Hal ini karena literasi numerasi merupakan landasan bagi siswa untuk menguasai berbagai mata pelajaran lain, termasuk

ilmu pengetahuan alam, sosial, serta bidang lainnya. Oleh karena itu, fokus pada peningkatan kemampuan dasar ini di MI Mamba'ul Ulum diyakini akan memberikan dampak positif yang signifikan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Hasil wawancara kepada kepala sekolah dan guru MI Mamba'ul Ulum, diperoleh fakta bahwa guru-guru belum memahami konsep literasi dan numerasi secara mendalam. Kepala sekolah belum menyediakan forum diskusi atau pelatihan terkait peningkatan literasi numerasi di sekolah, sehingga belum ada program ataupun kegiatan yang dapat mengasah literasi numerasi siswa di MI Mamba'ul Ulum. Oleh karena itu wajar apabila sekolah belum menyediakan media, seperti dekorasi kelas maupun sekolah yang berhubungan dengan kemampuan literasi numerasi, sehingga kemampuan literasi numerasi peserta didik serta kebiasaan terhadap literasi numerasi tidak dapat terasah dengan baik.

Memahami pentingnya penguatan literasi di jenjang sekolah dasar maka pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan membantu MI Mamba'ul Ulum dalam memberi penguatan literasi numerasi yang efektif. Siswa dengan kemampuan literasi numerasi baik mampu menggunakan simbol matematis untuk memecahkan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari. Pengayaan literasi numerasi ini dapat dilakukan melalui lingkungan fisik. Lingkungan sekolah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran literasi numerasi sehingga tercipta ekosistem kaya numerasi. Numerasi muncul sebagai tampilan informasi dalam beragam konteks melalui pemanfaatan fasilitas dan sarana sekolah.

Penguatan ini dilaksanakan dengan pendekatan yang melibatkan guru dan siswa. Keterlibatan ini diharapkan menjadi pengikat keterlaksanaan program. Harapan besarnya tentu penguatan literasi numerasi melalui lingkungan fisik di MI Mamba'ul Ulum dapat menjadi *pilot project* penguatan literasi di lingkungan sekolah dasar di wilayah yang lebih luas. Pengabdian masyarakat ini menjadi dasar bagi pengembangan program serupa di masa mendatang.

II. METODE PENELITIAN

Mitra kegiatan pengabdian ini adalah MI Mamba'ul Ulum. Pengabdian dilakukan melalui metode partisipasi aktif (*Participatory Action Research*) dari mitra pengabdian, dalam hal ini guru dan siswa. Tahap pertama adalah observasi sekolah meliputi lingkungan fisik sekolah. Observasi ini bertujuan untuk memahami situasi aktual di MI Mamba'ul Ulum, termasuk fasilitas pendidikan dan proses belajar mengajar. Observasi yang dilakukan termasuk ruang kelas, perpustakaan, dan area outdoor, yang memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran.

Tahap berikutnya adalah wawancara dengan kepala sekolah dan guru. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi lebih dalam tentang kondisi literasi numerasi di MI Mamba'ul Ulum. Dari hasil diperoleh fakta, bahwa guru belum memiliki pengetahuan mendalam tentang konsep literasi numerasi.

Tahap akhir adalah pengembangan media pembelajaran yang berbasis pada lingkungan fisik sekolah. Berdasarkan data hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada tahapan sebelumnya, tim pengabdian bekerja sama dengan guru dan siswa, menciptakan solusi berupa pembuatan media literasi numerasi interaktif di lingkungan sekolah dan di dalam kelas.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Mamba'ul Ulum, yang terletak di Desa Benteng, Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor. MI Mamba'ul Ulum merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berperan penting dalam memajukan pendidikan di lingkungan sekitarnya. Sebagai sebuah institusi yang tidak hanya memberikan pendidikan akademik tetapi juga pengetahuan agama yang mendalam, MI Mamba'ul Ulum telah berupaya memenuhi kebutuhan pendidikan peserta didiknya melalui penyediaan fasilitas yang memadai dan dukungan dari tenaga pendidik yang berdedikasi. Namun, tantangan utama yang masih dihadapi adalah peningkatan kompetensi dasar siswa dalam bidang literasi dan numerasi.

Kegiatan pengabdian ini berfokus pada pengembangan media penguatan literasi numerasi melalui lingkungan fisik sekolah. Tiga media utama yang dihasilkan adalah Media Tangga Satuan Panjang, Media Pengukur Tinggi Badan, dan Media Dinding Numerasi. Tujuan dari media ini adalah untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep numerasi, terutama dalam hal satuan panjang dan perkalian, dengan memanfaatkan lingkungan fisik sekolah sebagai alat bantu pembelajaran yang interaktif dan kontekstual.

Media penguatan literasi numerasi melalui lingkungan fisik sekolah yakni yang pertama, Media Tangga Satuan Panjang. Media ini menggunakan tangga sekolah sebagai alat bantu pembelajaran merupakan inovasi yang memanfaatkan lingkungan fisik sekolah untuk memperkenalkan konsep satuan panjang secara konkret. Media ini memberikan siswa kesempatan untuk mengalami secara langsung proses pengukuran. Media ini diharapkan dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep abstrak seperti satuan panjang. Pendekatan ini selaras dengan teori pembelajaran kontekstual yang dikemukakan oleh Johnson (2002), yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika siswa dapat mengaitkannya dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Menggunakan tangga sekolah sebagai alat ukur, siswa dapat menghubungkan konsep satuan panjang dengan sesuatu yang mereka temui setiap hari, sehingga membuat pembelajaran lebih bermakna.

Penelitian yang serupa dengan penggunaan tangga sebagai media pembelajaran juga telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Pertama, penelitian oleh Santoso (2018) yang dilakukan di sekolah dasar menunjukkan bahwa penggunaan media tangga sebagai alat bantu untuk memahami konsep satuan panjang secara fisik terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Siswa yang diajak untuk mengukur tangga sekolah dengan menggunakan satuan panjang seperti meter atau sentimeter menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar mereka dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan media ini. Penelitian lain oleh Suryani & Hermawan (2020) juga menguatkan temuan tersebut. Dalam studi mereka yang dilakukan di kelas 4 SD, penggunaan media tangga dalam pembelajaran satuan panjang terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Mereka menemukan bahwa siswa yang belajar menggunakan media fisik, seperti tangga sekolah, lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pelajaran, serta lebih mampu menerapkan konsep satuan panjang dalam situasi kehidupan nyata. Hasil uji coba yang dilakukan di beberapa sekolah menunjukkan peningkatan pemahaman siswa terhadap satuan panjang hingga 30% setelah menggunakan media tersebut.

Penelitian ketiga yang relevan adalah studi yang dilakukan oleh Ismail & Rahman (2021), yang meneliti efektivitas penggunaan tangga sebagai media pembelajaran di sekolah dasar. Mereka menemukan bahwa penggunaan tangga sebagai alat bantu pengukuran mempermudah siswa untuk memahami konsep dasar satuan panjang, karena siswa dapat melihat secara langsung dan merasakan perbedaan antara satuan-satuan panjang tersebut. Dalam penelitian ini, 85% siswa yang menggunakan media tangga dalam pembelajaran menunjukkan peningkatan skor pada tes pemahaman satuan panjang, dibandingkan dengan 60% pada kelompok yang menggunakan metode konvensional. Dari berbagai penelitian tersebut, terbukti bahwa penggunaan media fisik, khususnya tangga sebagai alat bantu pembelajaran satuan panjang, efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Pengalaman langsung dalam mengukur benda-benda nyata di lingkungan sekolah, seperti tangga, memberikan siswa pemahaman yang lebih mendalam dan membantu mereka mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (Tampubolon et al., 2019). Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media seperti ini dapat menjadi solusi praktis dalam memperkuat kemampuan siswa dalam memahami konsep abstrak dalam pembelajaran matematika.

Kedua, Media Pengukur Tinggi Badan. Media ini dipasang di dinding lantai dua gedung sekolah, yang berada pada gedung kelas 4, 5, dan 6. Media ini dirancang untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman tentang tinggi dan panjang benda di sekitar mereka. Penggunaannya dapat berulang kali dan teratur. Media ini berfungsi sebagai alat praktis yang memperkenalkan konsep pengukuran ke dalam rutinitas harian siswa. Penelitian oleh Ernest (2020) mendukung efektivitas media berbasis lingkungan seperti ini dalam meningkatkan keterampilan numerasi siswa. Ernest menyatakan bahwa media fisik yang ditempatkan di lingkungan belajar sehari-hari dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka memahami konsep matematika

secara lebih mendalam. Media Pengukur Tinggi Badan berfungsi sebagai contoh nyata penerapan teori ini, karena siswa dapat langsung berinteraksi dengan alat ukur dan memperdalam pemahaman mereka tentang konsep tinggi dan panjang dalam konteks nyata. Penelitian terdahulu yang relevan juga menunjukkan efektivitas media pengukuran dalam pembelajaran matematika.

Menurut T. Johnson & Smith (2018) dalam penelitian mereka berjudul "*The Effectiveness of a Measurement Ladder as a Learning Tool in Elementary Mathematics*" mengeksplorasi penggunaan media tangga dalam mengajarkan satuan panjang kepada siswa sekolah dasar. Mereka menemukan bahwa tangga pengukuran yang dipasang di ruang kelas secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep panjang dan satuan pengukuran. Siswa yang menggunakan tangga pengukuran sebagai alat bantu visual melaporkan pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara satuan panjang dan objek nyata di sekitar mereka.

Penelitian oleh Brown & Lee (2019) dalam studi mereka "*Interactive Measurement Tools in Elementary Education: A Study of Ruler and Ladder Applications*" juga mengkaji efektivitas alat ukur interaktif seperti penggaris dan tangga dalam pembelajaran matematika di kelas rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media ini membantu siswa menginternalisasi konsep pengukuran dengan lebih efektif dibandingkan metode tradisional. Penggunaan tangga sebagai media pembelajaran memberikan siswa pengalaman langsung dalam mengukur panjang dan memperkuat pemahaman mereka melalui aktivitas praktis. Selanjutnya, penelitian oleh Green & Davis (2021) dalam penelitian mereka "*Utilizing Environmental Measurement Tools to Enhance Elementary School Students' Understanding of Length*" meneliti dampak penggunaan alat ukur berbasis lingkungan, termasuk tangga pengukuran, dalam pendidikan matematika di sekolah dasar. Penelitian ini menemukan bahwa siswa yang berinteraksi dengan alat ukur yang terintegrasi dalam lingkungan mereka menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keterampilan pengukuran dan pemahaman konsep panjang. Media ini tidak hanya membantu siswa dalam mengukur panjang tetapi juga memotivasi mereka untuk lebih aktif dalam belajar matematika sehari-hari. Semua penelitian ini mendukung penggunaan alat ukur berbasis lingkungan sebagai metode efektif untuk meningkatkan

kemampuan literasi numerasi, serupa dengan pendekatan yang diterapkan dalam Media Pengukur Tinggi Badan di sekolah.

Ketiga, Media Dinding Numerasi. Media ini ditempatkan di kelas 4 dan berfungsi untuk memperkuat kemampuan siswa dalam menghafal perkalian. Media ini didesain agar dapat dilihat dan digunakan oleh siswa setiap hari, memungkinkan pengulangan informasi secara berkala yang merupakan salah satu prinsip dasar dalam teori belajar behaviorisme, seperti yang diuraikan oleh Skinner (1974). Menurut studi oleh Hwang et al. (2017), penggunaan media visual dalam pengajaran matematika terbukti efektif dalam meningkatkan daya ingat dan pemahaman siswa terhadap konsep dasar matematika, termasuk perkalian. Penempatan media di dalam kelas menciptakan suasana belajar yang nyaman dan akrab, yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Penelitian terdahulu yang relevan menunjukkan efektivitas media visual dalam pembelajaran matematika. Penelitian oleh (Castro et al., 2016) dalam artikel mereka yang berjudul "*The Impact of Visual Aids on Students' Mathematical Performance in Primary Schools*" menunjukkan bahwa media visual seperti poster dan papan informasi membantu siswa mengingat dan memahami konsep matematika lebih baik. Penelitian ini menemukan bahwa siswa yang menggunakan media visual dalam kegiatan pembelajaran menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil ujian matematika dan pemahaman konsep. Selanjutnya, penelitian oleh Ng et al. (2018) berjudul "*Enhancing Multiplication Skills Through Visual Learning Tools*" mengeksplorasi penggunaan alat bantu visual dalam pembelajaran perkalian. Penelitian ini menunjukkan bahwa media visual, seperti grafik dan diagram yang dipasang di kelas, membantu siswa dalam memvisualisasikan dan mengingat tabel perkalian, sehingga meningkatkan hasil belajar mereka. Penelitian lain oleh Chen & Huang (2019) dalam studi mereka "*The Effectiveness of Classroom Visual Media on Primary Students' Mathematical Abilities*" mengkaji dampak media visual dalam pengajaran matematika di kelas dasar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media visual, termasuk poster dinding dan papan informasi, meningkatkan keterampilan matematika dasar siswa, khususnya dalam hal penghafalan dan pemahaman konsep matematika seperti perkalian. Semua penelitian ini mendukung penggunaan media visual, termasuk media dinding numerasi, sebagai metode yang

efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mempelajari konsep matematika dasar seperti perkalian.

Hasil kegiatan pengabdian ini, kepala sekolah MI Mamba'ul Ulum menyampaikan rasa terima kasihnya kepada tim pengabdian atas kontribusi yang telah diberikan. Ia menilai bahwa media-media yang dihasilkan sangat relevan dengan kebutuhan pembelajaran siswa, khususnya dalam penguatan literasi numerasi. Kepala sekolah berharap bahwa penguatan literasi numerasi ini akan menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran, serta meningkatkan kemampuan kritis mereka dalam memecahkan masalah matematika dan persoalan sehari-hari. Dalam konteks literasi numerasi, hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Schleicher (2018), yang menyebutkan bahwa penguatan literasi numerasi di sekolah-sekolah dasar sangat penting untuk memastikan bahwa siswa memiliki keterampilan dasar yang kuat dalam numerasi dan literasi. Hal ini memungkinkan mereka untuk berkembang lebih lanjut di bidang akademik lainnya. Penelitian oleh Butterworth & Thwaites (2013) juga menemukan bahwa pendekatan interaktif dan berbasis lingkungan dalam pengajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan, karena siswa dapat melihat hubungan langsung antara konsep abstrak dan aplikasinya dalam dunia nyata.

Kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis lingkungan fisik sekolah efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep numerasi. Media seperti Tangga Satuan Panjang, Pengukur Tinggi Badan, dan Dinding Numerasi memberikan alternatif pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif dibandingkan metode konvensional. Selain itu, media ini juga mendukung teori pembelajaran kontekstual dan behaviorisme, yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dan pengulangan dalam proses belajar. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berhasil dalam menghasilkan media pembelajaran yang inovatif, tetapi juga memberikan dampak positif bagi siswa dan lingkungan belajar di MI Mamba'ul Ulum. Penguatan literasi numerasi melalui media yang memanfaatkan lingkungan fisik sekolah ini terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep numerasi dengan lebih baik. Hal ini diharapkan dapat memberikan dampak jangka panjang dalam peningkatan kualitas

pendidikan di MI Mamba'ul Ulum, sebagaimana dinyatakan dalam berbagai penelitian yang mendukung pendekatan ini.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di MI Mamba'ul Ulum berhasil mengembangkan media pembelajaran berbasis lingkungan yang efektif dalam memperkuat literasi numerasi siswa. Tiga media utama yang dihasilkan, yaitu Media Tangga Satuan Panjang, Media Pengukur Tinggi Badan, dan Media Dinding Numerasi, berfungsi untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap konsep-konsep numerasi seperti satuan panjang dan perkalian. Media Tangga Satuan Panjang memanfaatkan tangga sekolah sebagai alat ukur, yang membantu siswa memahami konsep satuan panjang secara konkret, sesuai dengan teori pembelajaran kontekstual. Media Pengukur Tinggi Badan dipasang di dinding kelas untuk memudahkan siswa dalam mengukur dan memahami tinggi benda di sekitar mereka, mendukung keterampilan literasi numerasi sehari-hari. Media Dinding Numerasi dirancang untuk memperkuat hafalan perkalian melalui pengulangan informasi yang rutin, sejalan dengan prinsip teori belajar behaviorisme. Media fisik dan visual, seperti yang diterapkan dalam kegiatan ini, terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika dan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Kepala sekolah MI Mamba'ul Ulum mengapresiasi kegiatan pengabdian dan berharap media-media tersebut akan meningkatkan keterampilan numerasi siswa dan kualitas pendidikan di sekolah. Secara keseluruhan, pengabdian ini menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis lingkungan fisik sekolah dapat memberikan solusi pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, serta berdampak positif dalam penguatan literasi numerasi siswa.

V. DAFTAR PUSTAKA

Andrianti, D. S., & Rahayu, P. (2022). Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Kecerdasan Logis Matematis Melalui Soal AKM Pada Siswa SMP. *JTMT: Journal Tadris Matematika*, *3*(2), 55–63.

Brown, A., & Lee, M. (2019). Interactive Measurement Tools in Elementary Education: A Study of Ruler and Ladder Applications. *International Journal of Mathematics Education*, *11*(1), 89–102.

Butterworth, J., & Thwaites, G. (2013). *Thinking Skills: Critical Thinking and Problem-Solving* (2nd ed.). Cambridge University Press. : www.cambridge.org/9781107606302

Bu'ulolo, Y. (2021). Membangun budaya literasi di sekolah. *Jurnal Bahasa Indonesia Prima (BIP)*, *3*(1), 16–23.

Castro, A., Martínez, E., & Reyes, M. (2016). The Impact of Visual Aids on Students' Mathematical Performance in Primary Schools. *Journal of Educational Research and Development*, *15*(4), 302–315.

Chen, Y., & Huang, J. (2019). The Effectiveness of Classroom Visual Media on Primary Students' Mathematical Abilities. *Educational Media Review*, *21*(3), 145–159.

Ernest, P. (2020). *The impact of environmental media on students' numeracy skills: A study of physical media in everyday learning environments.* (1st ed.).

Gal, I., Grotlüschen, A., Tout, D., & Kaiser, G. (2020). Numeracy, adult education, and vulnerable adults: a critical view of a neglected field. *Zdm*, *52*, 377–394.

Green, R., & Davis, K. (2021). Utilizing Environmental Measurement Tools to Enhance Elementary School Students' Understanding of Length. *Educational Measurement Review*, *14*(3), 123–135.

Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, M., Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). *Materi pendukung literasi numerasi*. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.

Husna, F. A. (2023). *Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi dan Literasi Digital*. Uwais Inspirasi Indonesia.

Hwang, W. Y., Chen, N. S., Dung, J. J., & Yang, Y. L. (2017). The effects of multi-representational instructional material on student learning in mathematical problem solving. *Educational Technology & Society*, *20*(4), 136–150.

Ismail, A., & Rahman, R. (2021). Efektivitas Media Tangga dalam Pembelajaran Satuan Panjang di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Matematika*, *13*(2), 211–220.

Johnson, E. B. (2002). *Contextual teaching and learning: What it is and why it's here to stay*. Corwin Press.

Johnson, T., & Smith, L. (2018). The Effectiveness of a Measurement Ladder as a Learning Tool in Elementary Mathematics. *Journal of Educational Research and Practice*, *8*(2), 48–58.

Juliana, R., Witarsa, R., & Masrul, M. (2023). Penerapan Gerakan Literasi terhadap Kemampuan Literasi Sains dan Literasi Membaca di Sekolah Dasar. *Journal of Education Research*, *4*(3), 951–956.

Khakima, L. N., Marlina, L., & Zahra, S. F. A. (2021). Penerapan Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Siswa MI/SD. *Prosiding SEMAI: Seminar Nasional PGMI*, *1*, 775–792.

Kus, M. (2018). Numeracy. *Brock Education Journal*, *27*(2).

Mu'minah, I. H. (2021). Studi Literatur: Pembelajaran Abad-21 Melalui Pendekatan Steam (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) Dalam Menyongsong Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, *3*, 584–594.

Ng, Y., Wong, L., & Lim, P. (2018). Enhancing Multiplication Skills Through Visual Learning Tools. *International Journal of Educational Technology*, *12*(2), 67–80.

Saharani, D., & Setiyaningsih, D. (2024). Pengaruh Literasi pada Mata Pembelajaran Bahasa Indonesia yang Dilaksanakan di Sekolah MI Muhammadiyah Blembem. *SEMNASFIP*.

Santoso, B. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Tangga untuk Meningkatkan Pemahaman Satuan Panjang pada Siswa Kelas IV SD. . *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, *10*(1), 57–64.

Schleicher, A. (2018). *World Class: How to Build a 21st-Century School System.* OECD Publishing, Paris.

Singh, D., Chand, S. P., Kumar, K. K., & Ali, R. (2023). Effectiveness of literacy and numeracy in commerce subjects among secondary schools in Fiji. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, *17*(3), 447–454.

Skinner, B. F. (1974). *About Behaviorism: By BF Skinner*. Knopf.

Suryani, E., & Hermawan, D. (2020). Penggunaan Media Tangga sebagai Alat Pembelajaran Satuan Panjang: Studi Kasus di Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, *12*(3), 145–153.

Tampubolon, J., Atiqah, N., & Panjaitan, U. I. (2019). Pentingnya konsep dasar matematika pada kehidupan sehari-hari dalam masyarakat. *Program Studi Matematika Universitas Negeri Medan*, *2*(3), 1–10.

Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, *1*(26), 263–278.

Yesi, Y., Sianturi, T. D. Y., Siburian, S. M., Tobing, R. P., Marbun, D. E., Lestary, A. D., Justinus, C., Purhasanah, E., Kalinsa, K., & Diansyah, E. (2023). Peningkatan Literasi Dan Numerasi Anak Melalui Program Program Kukerta Desa Pematang Obowe. *Jurnal Pengabdian Kita*, *6*(01).