

**PEMANFAATAN BUDAYA LOKAL DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MELALUI MEDIA *SCRAPBOOK* UNTUK  
MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIKA SISWA  
DI SLB SWASTA OSAKALI ASAHAN**

**Anim<sup>1\*</sup>, Putri Lidiana Permatasari<sup>2</sup>, Syahriani Sirait<sup>1</sup>, Mhd. Tuah Anggana Manulag<sup>1</sup>,  
Bella Norma Iona<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Asahan

<sup>2</sup>Pendidikan bahasa Inggris, Universitas Asahan

*email*: \*animfaot30031991@gmail.com

**Abstract:** This article discusses the introduction of local culture in mathematics learning, designed in the form of a scrapbook media, to enhance mathematical literacy skills of students at SLB Swasta Osakali, focusing on flat shapes material. The scrapbook media is designed to link the learning material with local cultural elements familiar to the students, aiming to strengthen mathematical literacy. This service is specifically conducted for students with hearing impairments to observe changes in mathematical literacy skills before and after the implementation of the scrapbook, as well as to evaluate its effectiveness in stimulating students' mathematical literacy. The method used in this activity is a training approach, which includes the dissemination of the material, demonstration of scrapbook media usage, and training skills to relate mathematical concepts to local culture. A quasi-experimental approach with a pretest-posttest design is also applied to measure the improvement in students' mathematical literacy. The target group consists of 9 senior high school students with hearing impairments at SLB Swasta Osakali Asahan, assisted by class teachers as communication intermediaries. Evaluation is conducted at the end of the training by distributing questionnaires to assess participants' understanding of the material and the scrapbook media. The evaluation results show that all students demonstrated improved knowledge, both from individual questionnaire calculations and students' participation and enthusiasm during the scrapbook activity. Thus, the use of scrapbook media based on local culture can be an innovative strategy in inclusive education for children with special needs.

**Keywords:** mathematical literacy; local culture; scrapbook media; inclusive education.

**Abstrak:** Artikel ini membahas pengenalan budaya lokal dalam pembelajaran matematika yang dirancang dalam bentuk media scrapbook untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa di SLB Swasta Osakali, pada materi bangun datar. Media scrapbook ini dirancang untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan elemen budaya lokal yang dikenal oleh siswa, guna memperkuat literasi matematika. Pengabdian ini difokuskan pada siswa penyandang tunarungu untuk menganalisis perubahan kemampuan literasi matematika sebelum dan sesudah penerapan scrapbook, serta mengevaluasi dampaknya. Metode yang digunakan adalah pelatihan yang meliputi penyuluhan substansi materi, demonstrasi penggunaan media scrapbook, serta pelatihan keterampilan mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal. Pendekatan kuasi eksperimen dengan desain pretest-posttest juga diterapkan untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi matematika siswa. Target pelatihan adalah 9 siswa tunarungu tingkat SMA di SLB Swasta Osakali Asahan, yang didampingi oleh guru kelas sebagai perantara komunikasi. Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner untuk mengukur pemahaman peserta terhadap materi dan media scrapbook. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh siswa mengalami peningkatan pengetahuan, dilihat dari skor kuesioner dan antusiasme siswa selama pelatihan. Dengan demikian, penggunaan media scrapbook berbasis budaya lokal dapat menjadi strategi inovatif dalam pendidikan inklusif untuk anak berkebutuhan khusus.

**Kata kunci:** literasi matematika, budaya lokal, media scrapbook, pendidikan inklusif.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari (Andini et al., 2023; Meylinda & Surya, 2017). Namun, dalam praktiknya, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, terutama siswa berkebutuhan khusus di Sekolah Luar Biasa (SLB). Kesulitan ini sering kali disebabkan oleh kurangnya keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan pengalaman nyata yang mereka hadapi (Hasmira, 2016). Pendidikan inklusif menuntut metode pembelajaran yang fleksibel dan kontekstual agar dapat diakses oleh siswa berkebutuhan khusus. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep matematika bagi siswa SLB.

SLB Swasta Osakali Asahan merupakan salah satu sekolah luar biasa yang melayani siswa tunarungu, tunagrahita, dan tuna wicara. Namun, pembelajaran matematika di sekolah ini masih mengalami kendala dalam menarik perhatian siswa serta meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep dasar. Kurangnya media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa menjadi salah satu faktor utama permasalahan ini (Putri et al., 2018; Rahmawan, 2020).

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah dengan memanfaatkan budaya lokal dalam pembelajaran. Budaya lokal mengandung berbagai pola, struktur, dan konsep yang dapat diintegrasikan ke dalam materi matematika, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi dengan menghubungkannya pada kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini juga sejalan dengan prinsip pendidikan inklusif yang menekankan

keberagaman dalam proses pembelajaran. Penggunaan budaya lokal dalam pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik karena materi yang disampaikan lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka (Putri et al., 2018).

Dalam hal ini, media pembelajaran yang menarik dan interaktif sangat diperlukan untuk meningkatkan minat dan literasi matematika siswa. Salah satu media yang dapat digunakan adalah scrapbook. Scrapbook merupakan media visual yang dapat digunakan untuk menyusun materi pelajaran secara kreatif, menarik, dan kontekstual. Dengan menggabungkan gambar, teks, serta elemen budaya lokal, scrapbook dapat membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik (Latifah & Khoirin, 2023).

Oleh karena itu, pengabdian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas pemanfaatan scrapbook berbasis budaya lokal dalam meningkatkan literasi matematika siswa di SLB Swasta Osakali Asahan.

## METODE

Kegiatan pengabdian dilakukan di SLB Swasta Osakali Asahan, Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode pelatihan yang melibatkan penyuluhan substansi materi, demonstrasi penggunaan media scrapbook, serta pelatihan keterampilan dalam mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal. Selain itu, pendekatan kuasi eksperimen dengan desain pretest-posttest juga diterapkan untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi matematika siswa.

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari empat tahap utama:

### **Observasi dan Identifikasi**

Observasi awal dilaksanakan di SLB Swasta Osakali Asahan melalui wawancara dengan guru dan siswa guna mengidentifikasi kendala dalam pembelajaran matematika serta memperoleh informasi mengenai kebutuhan dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi tersebut.

### **Perancangan Media Pembelajaran**

Pengembangan media scrapbook berbasis budaya lokal yang memuat elemen-elemen seperti pola batik, ornament budaya, dan arsitektur tradisional dalam materi bangun datar

### **Implementasi**

Penggunaan media scrapbook dalam pembelajaran di kelas diperkenalkan oleh guru sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas metode dalam menunjang pemahaman siswa.

### **Evaluasi dan Analisis**

Langkah terakhir adalah tahap penilaian, yang mencakup evaluasi proses selama kegiatan dengan menilai antusiasme peserta dalam sesi tanya jawab dan diskusi, pengisian kuesioner post-test untuk menilai efektivitas pelatihan, serta wawancara dan angket kepada siswa dan guru guna memperoleh umpan balik terkait manfaat dan tantangan dalam implementasi media ini.

## **PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada Rabu, 22 Januari 2025, di SLB Swasta Osakali, Kabupaten Asahan, dengan pemasangan spanduk sebagai penanda berlangsungnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Dalam kegiatan ini, tim pengabdian didampingi

oleh guru kelas yang berperan sebagai penghubung komunikasi dengan siswa penyandang tunarungu. Pada awal kegiatan, peserta mengisi pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan mereka sebelum pembelajaran matematika dan bahasa menggunakan media scrapbook. Selanjutnya, kegiatan dibuka oleh mahasiswa Universitas Asahan.



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan Oleh Mahasiswa

Selanjutnya, pemateri menjelaskan cara penggunaan media Scrapbook. Dalam setiap demonstrasi yang dilakukan, peserta didik langsung mempraktikkan sesuai dengan arahan pemateri. Setelah itu, siswa diminta untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan bangun datar menggunakan media Scrapbook. Pada awal kegiatan, banyak peserta didik yang masih bingung, terutama terkait budaya lokal mereka, sehingga muncul banyak pertanyaan. Namun, hal ini menjadi aspek positif karena menunjukkan antusiasme tinggi dari peserta dalam mengikuti kegiatan pengabdian ini. Di akhir kegiatan, dilakukan evaluasi dengan memberikan kuesioner (post-test) yang diisi oleh peserta didik.



Gambar 2 Pemateri Memberi Pengarahan Di Awal Kegiatan



Gambar 3 Siswa Praktek Menggunakan Media ScrapBook

Tingkat keberhasilan atau evaluasi program pengabdian diukur melalui kuesioner yang diberikan kepada peserta pada akhir pelatihan, menggunakan skala Guttman. Skala ini memiliki jenis jawaban yang tegas, seperti benar-salah, ya-tidak, pernah-tidak pernah, positif-negatif, tinggi-rendah, baik-buruk, dan sebagainya.



Gambar 4. Pemateri dan peserta pengabdian

Pada pengabdian ini diikuti oleh Responden sebanyak 9 orang, Hasil menunjukkan bahwa penggunaan scrapbook berbasis budaya lokal dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan literasi siswa terhadap konsep-konsep bangun dasar. Dari hasil evaluasi, ditemukan bahwa: Penggunaan media scrapbook membuat siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran dibandingkan dengan metode konvensional, dan guru menyatakan bahwa media ini membantu menjelaskan konsep matematika secara lebih visual dan menarik.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa media berbasis visual dapat membantu siswa memahami konsep abstrak dengan lebih baik (Damayanti & Qohar, 2019; Sabrina et al., 2023).

Literasi matematika merupakan salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran yang perlu dikembangkan bagi siswa, termasuk siswa berkebutuhan khusus. Pemanfaatan budaya lokal sebagai konteks pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Dalam kegiatan ini, digunakan media scrapbook berbasis budaya lokal untuk meningkatkan literasi matematika siswa di SLB Swasta Osakali Asahan.

Untuk menganalisis peningkatan literasi matematika siswa, digunakan skala Guttman sebagai instrumen evaluasi. Skala ini dipilih karena dapat memberikan jawaban yang tegas (ya atau tidak) terhadap setiap indikator literasi matematika yang diuji. Adapun indikator literasi matematika yang digunakan meliputi:

1. Memahami masalah dalam konteks budaya lokal.
2. Memahami konsep dasar bangun datar.
3. Mengidentifikasi bentuk bangun datar dalam kehidupan sehari-hari.
4. Menggunakan bangun datar dalam pemecahan masalah kontekstual berbasis budaya lokal.
5. Menyusun dan mengklasifikasikan bangun datar sesuai karakteristiknya.

Setiap siswa diberikan serangkaian pertanyaan yang relevan dengan indikator di atas, dan hasilnya dianalisis menggunakan skala Guttman yaitu jenis

skala pengukuran yang menggunakan pilihan jawaban bersifat dikotomik dan tegas, seperti benar-salah, ya-tidak, pernah-tidak pernah, positif-negatif, tinggi-rendah, atau baik-buruk, serta bentuk jawaban serupa lainnya untuk menentukan tingkat literasi matematika

mereka sebelum dan sesudah penerapan media scrapbook (Anim et al., 2024). Berikut adalah hasil perhitungan menggunakan skala Guttman pada tabel 1

Tabel 1. Total jawaban responden pre-test dan post-test

Indikator	Sebelum Intervensi (Ya)	Inter-vensi (Tidak)	Sebelum Intervensi (Ya)	Inter-vensi (Tidak)	Sesudah Intervensi (Ya)	Sesudah Intervensi (Tidak)
1	4	5	8	1		
2	3	6	7	2		
3	2	7	6	3		
4	2	7	7	2		
5	3	6	7	2		

Dari tabel terlihat peningkatan pemahaman siswa terhadap materi bangun datar setelah menggunakan media scrapbook. Sebelum intervensi, hanya 2-4 siswa yang memahami konsep bangun datar, sementara setelah intervensi, jumlah siswa yang memahami meningkat hingga 7-8 siswa.

**SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada penggunaan media scrapbook berbasis budaya lokal dalam pembelajaran matematika di SLB Swasta Osakali Asahan berhasil memenuhi tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan literasi matematika siswa tunarungu dengan pendekatan berbasis budaya. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa media scrapbook mampu mengaitkan konsep matematika dengan konteks budaya sehari-hari, sehingga memperjelas materi pembelajaran dan meningkatkan keterlibatan siswa.

Penggunaan pendekatan ini berkontribusi dalam memperkaya wawasan

keilmuan terkini di bidang pendidikan khusus, dengan memperkenalkan integrasi budaya lokal sebagai strategi inovatif dalam pengembangan media pembelajaran yang inklusif. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berdampak langsung terhadap peningkatan kemampuan siswa, tetapi juga membuka peluang baru dalam pengembangan metodologi pengajaran berbasis budaya untuk memperkuat literasi matematika di lingkungan pendidikan inklusif.

Berdasarkan hasil kegiatan ini, disarankan agar penggunaan media berbasis budaya lokal, seperti scrapbook, dapat diadopsi lebih luas dalam pembelajaran matematika di sekolah inklusif lainnya. Guru dan tenaga pendidik diharapkan terus mengembangkan inovasi media pembelajaran yang relevan dengan konteks budaya siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep-konsep abstrak. Selain itu, diperlukan pelatihan lanjutan bagi guru dalam mengembangkan dan mengintegrasikan media kreatif berbasis budaya ke dalam kurikulum pembelajaran guna mendukung tercapainya pen-

didikan yang lebih inklusif, kontekstual, dan bermakna.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Yayasan dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) – Universitas Asahan yang telah memberikan hibah internal Tahun anggaran 2024 serta membantu memfasilitasi jalannya kegiatan pengabdian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andini, R. N., Yusritawati, I., Yanti, R., & Saraswati, L. (2023). Analisis Persepsi Siswa Terhadap Pentingnya Matematika Dalam Kehidupan Sehari-hari Di Dua Kelas SMAN 1 Cigugur. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(3), 2193–2200.
- Anim, A., Aryni, Y., & Permatasari, P. L. (2024). Melatih Kreativitas Diri Siswa Dasar Melalui Fun Book Dalam Pembelajaran Matematika Dan Bahasa. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 7(1), 48–53. <https://doi.org/10.33330/jurdimas.v7i1.2902>
- Damayanti, P. A., & Qohar, A. (2019). Pengembangan media pembelajaran matematika interaktif berbasis powerpoint pada materi kerucut. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 119–124.
- Hasmira, H. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Peserta Didik Tunarungu Kelas Dasar III DI SLB YPAC Makassar.
- Latifah, S. N. A., & Khoirin, L. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Scrapbook untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Atanwir: Jurnal Keislaman Dan Pendidikan*, 14(2), 68–79.
- Meylinda, D., & Surya, E. (2017). Kemampuan koneksi dalam pembelajaran matematika di sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–12.
- Putri, A., Yolida, B., & Marpaung, R. R. T. (2018). Efektivitas Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 6(5).
- Rahmawan, D. I. (2020). Analisis Asesmen Pendidikan Inklusi untuk Anak Berkebutuhan Khusus. *The Indonesian Conference on Disability Studies and Inclusive Education*, 1, 47–62.
- Sabrina, N. A., Maharaja, L. R., Naingglan, M. M., & Gaol, M. L. (2023). Pengaruh Pengembangan Media Ajar Visual Terhadap Siswa Sekolah Dasar dalam Memahami Konsep Matematika Secara Visual. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 11.