

## Development of Ethnomathematics-Based Textbooks of the Sasak Tribe on the Circumference and Area of Flat Shapes for Grade V Elementary School

*Pengembangan Buku Ajar Berbasis Etnomatematika Suku Sasak pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar*

Rini Musliana<sup>1)\*</sup>, Muhammad Turmuzi<sup>1)</sup>, Iva Nurmawanti<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Universitas Mataram

\*Correspondence: musliantarini0@gmail.com

### ABSTRACT

The independent curriculum emphasizes the provision of learning tools and the importance of implementing contextual learning through the integration of local culture. This research aims to develop ethnomathematics-based textbooks for the Sasak Tribe on the material of the circulation and area of flat buildings in class V at SDN 38 Cakranegara by meeting valid and practical criteria. This type of research uses 4-D (Define, Design, Develop, and Disseminate) development research. The subject of this study is a grade V student at SDN 38 Cakranegara and the object of this research is an ethnomathematics-based textbook of the Sasak Tribe on the material of the circumference and flat building area of class V. Data collection techniques are carried out through filling out questionnaires of material experts and media experts as well as questionnaires of student and teacher responses. Data analysis techniques use qualitative and quantitative methods. The results of this study indicate that the ethnomathematics-based textbooks of the Sasak Tribe on the material of the circumference and area of the flat shapes for grade V has met the criteria of being very valid and very practical with a percentage of material validity of 92.81%, media validity of 92.37%, a percentage of practicality based on the results of the student's response questionnaire of 81% and a teacher response questionnaire of 98.33%.

**Keywords:** Textbooks; Ethnomathematics; Sasak Tribe; Roving and Flat Building Area.

### ABSTRAK

Kurikulum merdeka menekankan penyediaan perangkat pembelajaran dan pentingnya pelaksanaan pembelajaran kontekstual melalui pengintegrasian budaya lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku ajar berbasis etnomatematika Suku Sasak pada materi keliling dan luas bangun datar kelas V di SDN 38 Cakranegara dengan memenuhi kriteria valid dan praktis. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan 4-D (Define, Design, Develop, and Disseminate). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V di SDN 38 Cakranegara dan objek penelitian ini adalah buku ajar berbasis etnomatematika Suku Sasak pada materi keliling dan luas bangun datar kelas V. Teknik pengumpulan data dilaksanakan melalui pengisian angket ahli materi dan ahli media serta angket respon siswa dan guru. Teknik analisis data menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa buku ajar berbasis etnomatematika Suku Sasak pada materi keliling dan luas bangun datar kelas V telah memenuhi kriteria sangat valid dan sangat praktis dengan persentase kevalidan materi sebesar 92,81%, kevalidan media sebesar 92,37%, persentase kepraktisan berdasarkan hasil angket respon siswa sebesar 81% dan angket respon guru sebesar 98,33%.

**Kata Kunci:** Buku Ajar; Etnomatematika; Suku Sasak; Keliling dan Luas Bangun Datar.

This is an open access article under the [CC - BY](#) license.



## PENDAHULUAN

Kurikulum merdeka adalah kurikulum baru yang sedang berjalan pada satuan pendidikan di Indonesia. Pada tahun 2022, Kemendikbudristek mencetuskan kurikulum merdeka sebagai bentuk upaya peningkatan kualitas pendidikan (Hasanah *et al.*, 2022). Mulyasa dalam bukunya yang berjudul "Implementasi Kurikulum Merdeka" menjelaskan tuntutan kurikulum merdeka yakni terjalannya kerjasama antara pihak sekolah seperti guru dan lainnya bersama masyarakat umum untuk bekerja sama dalam mengembangkan kurikulum operasional dan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran pada kurikulum merdeka, seperti modul

pembelajaran, asesmen, buku ajar, dan pemahaman terhadap berbagai aplikasi dan sumber belajar dalam akun merdeka mengajar (Mulyasa, 2023).

Salah satu contoh perangkat pembelajaran, yakni buku ajar yang merupakan bahan ajar berbentuk buku cetak (Salsabila *et al.*, 2021). Menurut Kusuma & Rakhman (2018), buku ajar dapat menjadi salah satu sarana keberhasilan proses pembelajaran karena memuat informasi, pembahasan, dan evaluasi kegiatan pembelajaran. Buku ajar juga memuat refleksi dari prinsip-prinsip utama, materi pelajaran, dan penilaian yang sesuai dengan kurikulum yang diterapkan (Alanur *et al.*, 2023). Buku ajar sangat penting bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran, yakni sebagai petunjuk arah dalam belajar sehingga materi pelajaran dapat dipahami dengan baik, serta dapat meningkatkan literasi dan numerasi. Buku ajar harus diciptakan sesuai ketentuan buku yang berkualitas bagi kegiatan pembelajaran. Buku ajar harus relevan dengan kurikulum (Nur *et al.*, 2023). Hal tersebut menggambarkan pentingnya perhatian akan budaya yang berkembang disekitar siswa dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Dari penjelasan diatas, diketahui bahwa penyediaan buku ajar sangat penting. Kegiatan pembelajaran yang tercermin dalam buku ajar berbasis kearifan lokal menjadi salah satu tuntutan kurikulum saat ini (Anggriani *et al.*, 2024). Kegiatan pembelajaran berbasis kearifan lokal, kini dikenal dengan istilah etnopedagogi. Salah satu contoh penerapan etnopedagogi di sekolah dasar adalah penerapan etnomatematika. Etnomatematika mempelajari cara hidup manusia dengan budaya yang berkembang di lingkungannya untuk memahami konsep-konsep budaya yang berkaitan dengan matematika, serta mampu mengekspresikan dan menerapkannya dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Kencanawaty & Irawan, 2017; Usman *et al.*, 2024). Beberapa waktu terkahir, etnomatematika juga menjadi perhatian luas karena kegiatan pembelajaran dengan pendekatan ini dinilai mampu menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan dan lebih relevan dengan kehidupan nyata (Fauzi *et al.*, 2020).

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian pengembangan berupa berbagai jenis perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika, namun hanya sedikit peneliti yang telah mengembangkan buku ajar berbasis etnomatematika. Beberapa penelitian terkait bahan ajar, dilakukan oleh Damayanti & Sukmawarti (2022) membuktikan keefektivan hasil pengembangan bahan ajar geometri sekolah dasar berbasis jajanan pasar. Fachrunisa *et al.*, (2023) telah mengembangkan bahan ajar berbasis budaya lokal jombang dalam perspektif etnomatematika pada materi keliling dan luas bangun datar. Muhammad & Novitasari (2014) juga berhasil mengembangkan bahan ajar berbasis etnomatematika untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa kelas 3 sekolah dasar dan masih banyak lagi 4 penelitian terkait bahan ajar berbasis etnomatematika. Sedangkan penelitian yang ditemukan terkait buku ajar berbasis etnomatematika, yakni penelitian Kusna (2023) yang mengembangkan buku ajar berbasis etnomatematika pada arsitektur Masjid Agung Demak terhadap materi segi empat dan segitiga dan penelitian Berdasarkan beberapa penelitian diatas, diketahui bahwa masih sedikit pengembangan buku ajar berbasis etnomatematika di pulau Lombok.

Pengembangan buku ajar berbasis etnomatematika di pulau Lombok sangat penting karena hasil pengamatan pra penelitian menunjukkan bahwa masih banyak sekolah dasar di Lombok yang kekurangan referensi buku ajar berbasis budaya, terlebih etnomatematika. Salah satu sekolah dasar di Lombok yang memiliki ketersediaan buku ajar terbatas yakni Sekolah Dasar Negeri 38 Cakranegara yang berlokasi di Kecamatan Cakranegara. Guru di sekolah tersebut menyatakan bahwa buku ajar yang dikeluarkan oleh Kemendikbudristek adalah satu-satunya buku yang digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah. Beberapa guru wali kelas di SDN 38 Cakranegara mengaku sangat membutuhkan referensi selain buku ajar dari Kemendikbudristek dalam memberikan pembelajaran kepada siswa. Beberapa guru sering mengungkapkan harapan mereka terkait ketersediaan buku ajar berbasis budaya 5 yang tersedia di sekolah karena pengetahuan siswa terkait budaya sasak di sekolah tersebut masih kurang. Berdasarkan hasil pengamatan, dapat dilihat pula pengaruh negatif budaya luar terhadap pengetahuan dan karakter siswa akibat perkembangan teknologi menjadikan pentingnya penguatan nilai-nilai budaya yang ada dilingkungan tempat tinggal. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa penyediaan buku ajar berbasis budaya sangat dibutuhkan oleh semua guru dan siswa di SDN 38 Cakranegara.

Fakta lain menunjukkan adanya masalah terkait kemampuan numerasi siswa di SDN 38 Cakranegara. Hal tersebut diketahui berdasarkan hasil AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) nasional yang menunjukkan tingkat kemampuan numerasi siswa kelas V masih tergolong rendah. Soal-soal AKM sangatlah berkaitan

dengan kehidupan sehari-hari sehingga kemampuan menyelesaikan soal-soal tersebut sangat penting untuk diperhatikan. Salah satu contoh materi AKM yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari namun soal atau permasalahannya masih sulit diselesaikan oleh siswa kelas V di SDN 38 Cakranegara adalah materi geometri dan pengukuran pada bangun datar. Bangun datar merupakan suatu bangun atau bidang yang merupakan hasil irisan permukaan yang tidak memiliki ketebalan (Suharjana *et al.*, 2009).

Berdasarkan beberapa permasalahan yang telah ditemukan sesuai pemaparan diatas, alternative penyelesaian masalah perlu dilakukan. Oleh sebab itu, penelitian pengembangan buku ajar berbasis etnomatematika Suku Sasak pada materi keliling dan luas bangun datar kelas V di SDN Cakranegara dilaksanakan sebagai upaya menciptakan pembelajaran yang semakin bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan buku ajar berbasis etnomatematika suku Sasak pada materi keliling dan luas bangun datar kelas V di SDN 38 Cakranegara dan tingkat kelayakan buku ajar tersebut dalam memenuhi kriteria valid dan praktis. Buku ajar yang dikembangkan membahas materi keliling dan luas bangun datar kelas V yang tercermin dalam pembentukan bangunan bersejarah Suku Sasak di Taman Mayura Lombok.

## METODE

Penelitian R&D (Research and Development) dilaksanakan dengan model penelitian procedural 4D. Produk penelitian ini adalah buku ajar berbasis etnomatematika pada materi keliling dan luas bangun datar kelas V yang diharapkan berguna untuk pendidikan siswa sekolah dasar, terkhusus Sekolah Dasar Negeri 38 Cakranegara dalam penerapan kurikulum merdeka. Penelitian ini menggunakan model penelitian prosedural 4-D yang terdiri atas empat tahapan, yakni tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 38 Cakranegara yang terletak di Jl. Apel No. 25 Sweta Barat Kecamatan Cakranegara Kota Mataram Nusa Tenggara Barat pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 38 Cakranegara yang berjumlah 13 orang. Objek penelitian ini adalah buku ajar berbasis etnomatematika Suku Sasak pada materi keliling dan luas bangun datar kelas V di SDN 38 Cakranegara. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pengisian angket semi terbuka. Angket semi terbuka yang digunakan memberi kebebasan kepada responden dalam menjawab pertanyaan atau pernyataan dalam kuesioner atau angket.

Instrumen pengumpulan data penelitian ini berupa lembar angket semi terbuka, yang terdiri atas lembar angket validasi ahli materi dan validasi ahli media untuk mengukur kevalidan buku ajar, sedangkan respon guru, dan respon siswa untuk mengukur kepraktisan buku ajar.. Lembar kuesioner atau angket validasi dirancang menggunakan skala likert, kemudian draf lembar angket tersebut divalidasi oleh dosen Prodi PGSD Universitas Mataram untuk digunakan dalam mengumpulkan data terkait kevalidan dan kepraktisan buku ajar. Instrumen penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Analisis data penelitian dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif dilakukan untuk menganalisis data yang diperoleh dari masukan validator, siswa dan guru. Analisis data kuantitatif dilakukan untuk mengolah dan menganalisis data hasil validasi ahli dan respon guru serta siswa kelas V dalam bentuk hasil pengisian angket. Hasil analisis data tersebut digunakan sebagai bahan rujukan dalam melakukan revisi untuk perbaikan buku ajar berbasis etnomatematika sehingga layak dan praktis untuk digunakan. Teknik penskoran untuk mengukur kevalidan dan kepraktisan menggunakan skala Likert.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan buku ajar pada setiap tahapan penelitian ini, dapat dijelaskan sebagai berikut:

### Tahap Pendefinisian (*Define*)

Hasil observasi di SDN 38 Cakranegara menunjukkan bahwa siswa-siswi di sekolah tersebut masih kurang mengenal budaya Suku Sasak terlebih bangunan-bangunan bersejarah suku Sasak pulau Lombok. Pada jarak kurang lebih 1 km dari sekolah tersebut terdapat tempat wisata bernama Taman Mayura yang didalamnya terdapat bangunan-bangunan bersejarah peninggalan masyarakat Suku Sasak. Bangunan bersejarah tersebut selalu dijaga dan dilindungi hingga sekarang namun bangunan bersejarah tersebut tidak diketahui oleh siswa/i di SDN 38 Cakranegara sebelumnya. Kenyataan tersebut sangat disayangkan, melihat tuntutan pembelajaran saat ini yang berupaya meningkatkan pengetahuan siswa terkait budaya lokal didaerah setempat.

Kegiatan pembelajaran dengan implementasi kurikulum merdeka menuntut guru untuk menyesuaikan kegiatan pembelajaran dengan kebutuhan siswa yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, serta kebutuhan lokal, nasional, dan global (Mulyasa, 2023). Pembelajaran yang relevan dengan kehidupan nyata menjadi kebutuhan belajar siswa (Laksana, et al., 2021). Wero. L., et al (2021) dalam penelitiannya juga menyatakan guru harus mampu memanfaatkan budaya yang berkembang di lingkungan untuk menyampaikan pelajaran yang bermakna. Berkaitan dengan hal tersebut, hasil observasi menunjukkan masih kurangnya pelaksanaan kegiatan pembelajaran berbasis budaya di SDN 38 Cakranegara, disebabkan oleh salah satu keadaan yang diketahui, yakni kurangnya referensi buku ajar berbasis budaya.

Berdasarkan hasil observasi, kendala pembelajaran berbasis budaya berupa buku ajar. Hasil wawancara kepada wali kelas 1, 4, dan 5 menegaskan pentingnya penyediaan buku ajar berbasis budaya sebagai referensi tambahan untuk pembelajaran pada kurikulum merdeka karena buku ajar yang digunakan selama pembelajaran hanyalah buku ajar yang telah dikeluarkan oleh pemerintah. Keadaan tersebut memerlukan perhatian baik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran hingga hasil pembelajaran. Buku ajar yang berisi informasi terkait pembahasan materi pelajaran hingga evaluasi pembelajaran mendukung peningkatan hasil belajar (Kusuma & Rakhman: 2018). Upaya mengatasi kebutuhan akan buku ajar, terlebih buku ajar berbasis budaya yakni dengan pelaksanaan penelitian pengembangan buku ajar berbasis budaya.

Berkaitan dengan kebutuhan sekolah berupa buku ajar berbasis budaya, observasi lanjutan dilakukan terkait karakteristik dan kebutuhan pembelajaran siswa kelas V sekolah dasar untuk menciptakan buku ajar yang baik dan tepat. Suparno dalam Septianti & Afiani (2020) menyatakan bahwa tahap perkembangan siswa kelas V sekolah dasar berada pada tahap perkembangan berpikir logis dan konkret atau nyata. Berkaitan dengan karakteristik tersebut, kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan untuk siswa kelas V sekolah dasar harus berkaitan dengan konsep, generalisasi, dan pengaplikasian dalam kehidupan nyata (Anitah et al., 2021). Berdasarkan hasil analisis literature tersebut, dapat disimpulkan bahwa karakteristik pembelajaran siswa kelas V sekolah dasar adalah pembelajaran yang sistematis dan kontekstual.

Fakta lain menunjukkan pentingnya penguatan kemampuan numerasi siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri 38 Cakranegara. Hasil observasi dan analisis dokumen menunjukkan masih kurangnya kemampuan siswa kelas V dalam menyelesaikan permasalahan pada materi keliling dan luas bangun datar. Pemahaman materi keliling dan luas bangun datar sangatlah penting karena banyaknya kegiatan pemecahan masalah yang memerlukan penerapan materi tersebut. Urgensi peningkatan pemahaman materi numerasi menjadi suatu permasalahan yang perlu diselesaikan dalam pembelajaran di SDN 38 Cakranegara. Dengan demikian, beberapa permasalahan yang telah ditemukan perlu diatasi. Mengingat pentingnya pembelajaran berbasis budaya, penyediaan buku ajar, dan peningkatan pemahaman materi keliling dan luas bangun datar menyebabkan terlaksananya penelitian pengembangan dengan judul "Pengembangan Buku Ajar berbasis Etnomatematika suku Sasak pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar di kelas V SDN 38 Cakranegara."

### **Tahap Perancangan (*Design*)**

Tahap perancangan dalam penelitian ini memperhatikan karakteristik dan kebutuhan pembelajaran siswa kelas V sekolah dasar, yakni kebutuhan pembelajaran yang sistematis dan kontekstual. Rancangan tampilan buku ajar memperhatikan penggunaan warna, gaya tulisan dan gambar sebagai sarana komunikasi verbal nonvokal untuk menyampaikan informasi. Penggunaan warna memberikan kesan atau pengalaman tertentu kepada pembaca (Harsari, et. al., 2024). Pemilihan jenis huruf, ukuran, tata letak, dan warna yang baik meningkatkan kualitas visual karya desain (Harsari, et. al., 2024). Selain itu, penggunaan gambar juga dapat meningkatkan kejelasan, keindahan, dan kekuatan pesan (Irwansyah: 2025). Buku ajar disusun dengan komponen dan tampilan, sebagai berikut:

*Pertama*, halaman sampul depan dan belakang. Halaman sampul depan buku ajar memuat tulisan judul buku dan nama penyusun dilengkapi gambar bangun dataar pada gapuran Taman Mayura. Halaman sampul depan belakang buku ajar menyajikan gambar gapuran Taman Mayura dan synopsis buku ajar. Tampilan halaman sampul depan dan belakang buku ajar dapat dilihat pada Gambar 1.



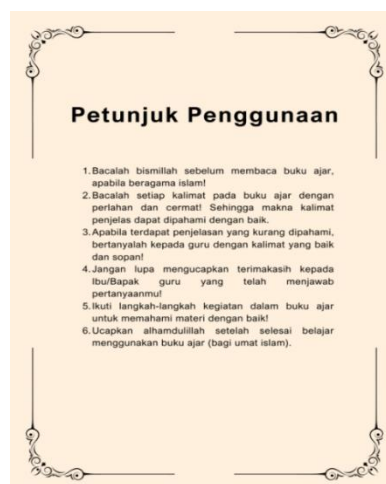
**Gambar 1.** Sampul Depan dan Belakang Buku Ajar

*Kedua*, pendahuluan dalam buku ajar ini terdiri dari kata pengantar dan daftar isi. Bagian pendahuluan buku ajar dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Bagian Pendahuluan Buku Ajar

*Ketiga*, petunjuk penggunaan buku ajar. Buku ajar dilengkapi dengan petunjuk penggunaan buku ajar yang menjelaskan langkah-langkah yang dapat dilakukan pembaca saat menggunakan buku ajar berbasis etnomatematika pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas V, dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Petunjuk Penggunaan Buku Ajar



*Keempat*, capaian dan Tujuan Pembelajaran. Capaian pembelajaran pada buku ajar yang dikembangkan adalah siswa dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar, seperti segitiga, segiempat, dan segibanyak, serta gabungannya. Berdasarkan capaian pembelajaran tersebut, tujuan pembelajaran pada buku ajar adalah siswa diharapkan mampu memecahkan masalah terkait keliling dan luas bangun datar dengan baik melalui proses pembelajaran dengan menggunakan buku ajar berbasis etnomatematika suku sasak. Capaian dan tujuan pembelajaran buku ajar dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Capaian dan Tujuan Pembelajaran Buku Ajar

*Kelima*, peta Konsep. Peta konsep berisi ringkasan materi berbentuk bagan yang dibahas pada setiap bab dalam buku ajar. Contoh peta konsep dapat dilihat pada Gambar 5.

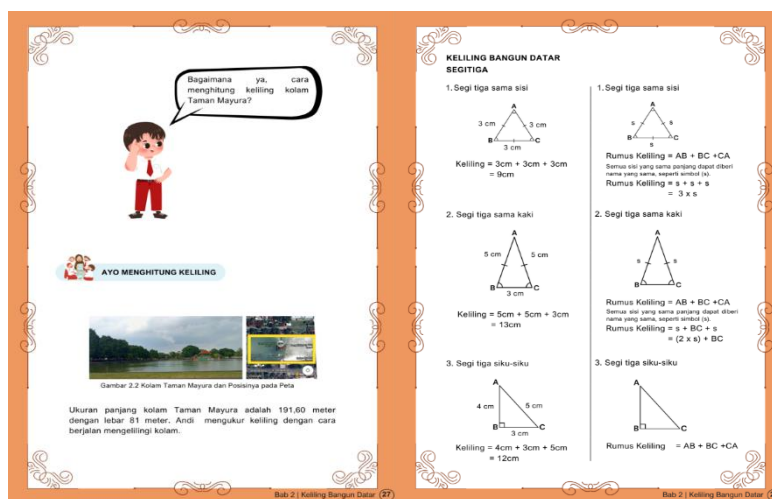


**Gambar 5.** Peta Konsep Bab 1 Buku Ajar

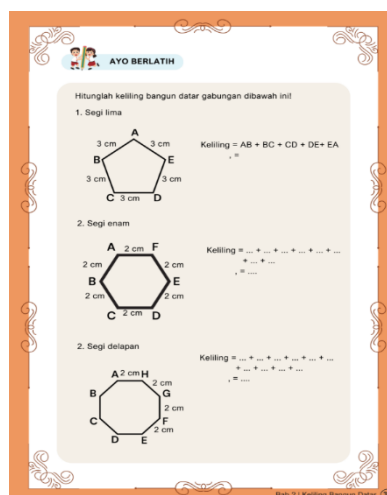
*Keenam*, penjelasan materi. Buku ajar berbasis etnomatematika suku Sasak ini memuat 3 bab materi. Bab 1 membahas materi karakteristik bangun datar, bab 2 menjelaskan materi keliling bangun datar dan bab 3 menjelaskan materi luas bangun datar. Setiap bab dalam buku ajar memuat berbagai aktivitas yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis, meningkatkan rasa ingin tahu siswa, kemampuan berpikir kreatif, dan melatih kemandirian siswa. Aktivitas tersebut dapat dilihat pada Gambar 6, Gambar 7, dan Gambar 8.



**Gambar 6.** Kegiatan Mengamati, Bertanya, dan Berpikir Kritis pada Bab 2 Keliling Bangun Datar



**Gambar 7.** Kegiatan Menghitung Keliling dan Membaca Materi Bab 2 Keliling Bangun Datar



**Gambar 8.** Kegiatan Berlatih Pada Bab 2 Keliling Bangun Datar

*Ke-tujuh*, evaluasi. Evaluasi pembelajaran pada buku ajar memuat soal tes untuk mengukur tingkat pemahaman siswa dan kegiatan refleksi untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan buku ajar berbasis etnomatematika Suku Sasak dengan materi keliling dan luas bangun datar di kelas V.



108



- Ganti warna bangun datar pada bangunan bersejarah
- Tambahkan tanda sama sisi
- Berikan nomor pada penjelasan keliling
- Perhatikan keterangan penjelas pada materi keliling
- Perbaiki definisi luas
- Ubah penulisan  $\frac{1}{2}$  agar siswa tidak bingung.
- Jaga konsistensi penulisan rumus.

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui hasil pengisian lembar angket validasi materi dengan skala penilaian 1-4 dan poin pernyataan angket sejumlah 16 pernyataan. Tabel 1. menunjukkan kekurangan buku ajar sebelum direvisi terletak pada penjelasan materi yang belum terlalu rinci dan masih kurang tepat. Penjelasan materi yang belum rinci dan kurang tepat dapat menyebabkan kesalahan pemahaman materi oleh pembaca, terlebih siswa sekolah dasar. Oleh sebab itu, perbaikan berdasarkan saran dan masukan dari validator ahli dilakukan.

Selanjutnya, validasi media dilakukan oleh dua dosen ahli dari Pendidikan Guru Sekolah Dasar dengan pengisian lembar angket berskala 1-4. dan poin pernyataan angket sejumlah 20 pernyataan sehingga nilai maksimal yang dapat diperoleh sebesar 80. Berdasarkan hasil uji validitas tersebut, beberapa saran dan masukan disampaikan oleh kedua validator ahli pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Saran dan Masukan Validator Ahli Media

No.	Nama Validator	Saran dan Masukan
1.	Dosen Ahli Media 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran buku B5</li> <li>• Tampilkan gambar bangun datar pada bangunan bersejarah di halaman sampul buku ajar</li> <li>• Perbesar ukuran tulisan</li> </ul>
2.	Dosen Ahli Media 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gunakan satu jenis huruf dengan ukuran lebih besar</li> <li>• Gambar lebih HD</li> </ul>

Tabel 2 menunjukkan sejumlah perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas media buku ajar berdasarkan masukan dari validator ahli. Dosen ahli 1 dan 2 menekankan pentingnya penggunaan satu jenis huruf dengan ukuran lebih besar untuk meningkatkan ketegasan dan kejelasan tulisan. Dosen ahli media 1 menyarankan agar buku ajar lebih praktis dengan ukuran B5 serta penambahan gambar pada halaman sampul yang mencerminkan isi buku ajar, seperti ilustrasi bangunan bersejarah yang dilengkapi bentuk-bentuk bangun datar untuk membedakan buku etnik dengan buku ajar etnomatematika yang dikembangkan. Selain itu, dosen ahli media 2 merekomendasikan peningkatan kejernihan gambar untuk menghasilkan media buku ajar yang lebih baik.

Berdasarkan saran dan masukan tersebut, dilakukan perbaikan buku ajar untuk menjamin kualitasnya. Hasil revisi kemudian diperiksa kembali oleh para validator hingga buku ajar dinyatakan valid. Perbaikan materi dan media buku ajar dapat dilihat pada gambar-gambar yang dilampirkan dalam bagian tahap desain rancangan isi buku ajar. Adapun hasil uji validitas materi dan media disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

**Tabel 3.** Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Validator	Aspek yang Dinilai	Nilai Rata-rata	Persentase	Kriteria
1.	Dosen Ahli	Keakuratan Materi	3.66	91,5%	Sangat Valid
		Kesesuaian Materi	3,71	92,75%	Sangat Valid
		Materi 1 Total Rerata	3,685	92,125%	Sangat Valid
2.	Dosen Ahli	Keakuratan Materi	3.77	94,25%	Sangat Valid
		Kesesuaian Materi	3.71	92,75 %	Sangat Valid
		Materi 2 Total Rerata	3.74	93,5%	Sangat Valid
		Rata-rata Keseluruhan	3,7125		
		Persentase Keseluruhan	92,81%		
		Kategori	Sangat Valid		

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa tingkat kevalidan materi pada buku ajar sebesar 92,81% yang berarti bahwa buku ajar berbasis etnomatematika pada materi keliling dan luas bangun datar termasuk kategori sangat valid. Buku ajar memperoleh persentase nilai tersebut setelah dilakukan perbaikan atau revisi. Semua saran dan masukan validator sangatlah bermanfaat terhadap tingginya persentase kevalidan buku ajar, baik kevalidan materi ataupun media. Hasil validasi ahli media dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

**Tabel 4.** Hasil Validasi Ahli Media

No.	Validator		Aspek yang Dinilai	Nilai	Persentase	Kriteria
1.	Dosen Media 1	Ahli	Desain Sampul	3,25	81,25%	Sangat Valid
			Desain Isi	3,66	91,5%	Sangat Valid
			Ketertarikan	4	100%	Sangat Valid
			Total	3,64	91%	Sangat Valid
2.	Dosen Media 2	Ahli	Desain Sampul	3,75	93,75%	Sangat Valid
			Desain Isi	3,75	93,75%	Sangat Valid
			Ketertarikan	3,75	93,75%	Sangat Valid
			Total	3,75	93,75%	Sangat Valid
			Nilai Rata-rata	3,695		
			Persentase Rata-rata	92,37% (Sangat Valid)		

Berdasarkan Tabel 4., dapat diketahui tingkat kevalidan media pada buku ajar sebesar 92,37%. Hal tersebut membuktikan bahwa media pada buku ajar berbasis etnomatematika pada materi keliling dan luas bangun datar termasuk kategori sangat valid. Saran dan masukan validator ahli mendukung tingginya tingkat kevalidan media buku ajar tersebut. Buku ajar yang telah teruji valid dari segi materi dan media kemudian diujicobakan kepada subjek penelitian secara langsung, yakni siswa kelas V di SDN 38 Cakranegara.

*Tahap kedua*, uji coba. Uji coba dilakukan dengan pelaksanaan proses pembelajaran selama kurang lebih 1 jam. Pada hari senin, 17 Maret 2025 pelaksanaan proses pembelajaran dilaksanakan untuk menjelaskan materi bab 1 yang berjudul "Karakteristik Bangun Datar" dan materi bab 2 berjudul "Keliling dan Luas Bangun Datar". Pada hari selasa, 18 Maret 2025 pelaksanaan proses pembelajaran dilaksanakan untuk menjelaskan materi bab 3 yang berjudul "Luas Bangun Datar". Selain pelaksanaan proses pembelajaran, kegiatan pengisian angket respon siswa, angket respon guru dan, hasil observasi pelaksanaan uji coba dilaksanakan pada hari selasa, 18 Maret 2025.

Sintaks pembelajaran yang dilaksanakan pada tahap uji coba terdiri atas empat tahapan. Tahap pendahuluan meliputi kegiatan pembacaan doa, absensi, penyampaian informasi capaian pembelajaran, penjelasan tujuan pembelajaran, serta apersepsi untuk mengaitkan pengetahuan awal peserta didik. Pada tahap kegiatan inti, peserta didik diajak mengamati buku ajar untuk mengenal berbagai bangunan bersejarah dan keterkaitannya dengan pengukuran keliling serta luas bangun datar. Guru kemudian menyampaikan pertanyaan pemantik untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap materi tersebut, dilanjutkan dengan diskusi kelompok berbantuan lembar kerja peserta didik guna memperdalam pemahaman. Selain itu, peserta didik juga membaca penjelasan materi dalam buku ajar untuk mendukung penguasaan konsep keliling dan luas bangun datar. Setelah itu, dilakukan kegiatan latihan soal sebagai sarana untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik. Kegiatan diakhiri dengan tahap penutup yang mencakup refleksi, penyimpulan hasil pembelajaran, serta doa penutup.

Hasil uji coba menunjukkan antusias semua siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan buku ajar. Antusias siswa tersebut terlihat ketika rata-rata siswa menyampaikan banyak pertanyaan terkait etnomatematika yang dipelajari dan penjelasan materi yang kurang dipahami. Sembilan dari tiga belas siswa dan siswi kelas V juga aktif dalam kegiatan diskusi bersama teman kelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan terkait keliling dan luas bangun datar di buku ajar. Selain itu, penjelasan materi pada buku ajar yang berkaitan dengan peninggalan sejarah Suku Sasak berupa bangunan bersejarah di Taman Mayura turut mendukung antusias belajar siswa. Hal tersebut disebabkan pengetahuan siswa terkait tempat wisata Taman Mayura yang berjarak sekitar 2 km dari SDN 38 Cakranegara, namun siswa tidak mengetahui bahwa bangunan-bangunan di Taman Mayura tersebut adalah warisan suku Sasak sebelumnya. Setelah belajar

menggunakan buku ajar, siswa kelas V dapat lebih mengenal warisan budaya Suku Sasak yang ada di Taman Mayura.

Proses pembelajaran dalam kegiatan uji coba buku ajar dipengaruhi oleh pengetahuan awal siswa terkait materi prasyarat. Contoh materi prasyarat dalam buku ajar ini adalah materi karakteristik bangun datar, bilangan, dan aljabar. Buku ajar menjelaskan materi keliling dan luas bangun datar dengan mengaplikasikan aljabar sederhana sehingga membutuhkan proses berpikir kritis dalam menyelesaikan beberapa permasalahan yang tertuang dalam penjelasan materi pada buku ajar. Dalam tahap uji coba penelitian, siswa sedikit kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan soal berkaitan dengan bilangan decimal sehingga pemahaman terkait operasi hitung bilangan decimal yang telah dipelajari sebelumnya memerlukan penguatan lagi. Kesulitan-kesulitan siswa terkait materi prasyarat tersebut diatasi dengan sedikit penjelasan tambahan untuk membantu penyelesaian masalah dalam buku ajar.

Berbagai kesulitan atau tantangan dalam proses pembelajaran dapat diatasi dengan baik sehingga proses pembelajaran berjalan dengan lancar. Pelaksanaan proses pembelajaran secara berkelompok turut menjadi tantangan dalam mendorong semua siswa aktif bertanya ataupun menjawab pertanyaan guru yang dalam hal ini merupakan peniliti pelaksana uji coba. Ketika kegiatan diskusi atau kegiatan latihan dilaksanakan, hanya beberapa perwakilan kelompok yang berani menjawab pertanyaan diskusi atau soal latihan secara percaya diri di depan teman kelas. Keadaan tersebut diatasi dengan guru menunjuk siswa secara langsung untuk menjawab soal diskusi dan soal latihan sehingga beberapa siswa yang kurang percaya diri dalam menjawab dan terlibat pasif dalam proses pembelajaran terdorong untuk berusaha menjawab soal diskusi atau latihan di depan teman kelas dengan bantuan guru.

Demikian kondisi pelaksanaan uji coba di SDN 38 Cakranegara yang telah dilaksanakan. Berdasarkan hasil pengamatan, semua siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan buku ajar berbasis etnomatematika dengan baik dan rata-rata siswa dapat memahami materi keliling dan luas bangun datar yang dijelaskan pada buku ajar. Siswa juga dapat mengetahui peran pengukuran keliling dan luas bangun datar dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam proses pembangunan. Siswa dapat belajar memahami materi keliling dan luas bangun datar sembari mengenal lebih dalam warisan budaya Suku Sasak di Taman Mayura berupa bangunan-bangunan bersejarah yang ada didalamnya.

*Tahap ketiga*, tahap penilaian atau respon siswa dan guru. Penilaian atau respon siswa dan guru diperlukan untuk mengetahui kepraktisan buku ajar. Berikut, hasil penilaian atau respon siswa dan guru setelah pelaksanaan uji coba.

Angket respon siswa diisi oleh 13 siswa kelas V pada hari Selasa, 18 Maret 2025. Setelah pelaksanaan uji coba dilaksanakan, siswa dibimbing untuk dapat mengisi angket dengan baik dan benar. Angket siswa dilengkapi dengan emoji atau ekspresi sesuai persetujuan siswa untuk lebih memudahkan siswa menyampaikan penilaiannya. Angket respon siswa terdiri dari 13 pernyataan dengan skala penilaian 1-4 sehingga nilai maksimal yang dapat diperoleh sebesar 52. Hasil penilaian siswa dapat dilihat pada Gambar 5.

**Tabel 5.** Hasil Angket Respon Siswa

No.	Aspek yang Dinilai	Rata-rata nilai	Persentase	Kriteria
1.	Isi	3,32	83%	Sangat Praktis
2.	Bahasa	2,96	74%	Praktis
3.	Tampilan	3,46	86,05%	Sangat Praktis
Nilai rata-rata kepraktisan			3,243	
Persentase rata-rata			81%	
Kriteria				Sangat Praktis

Pada Tabel 5. dilaporkan hasil uji kepraktisan buku ajar berdasarkan pengisian angket respon siswa. Tabel tersebut menunjukkan hasil uji kepraktisan berdasarkan beberapa aspek penilaian dengan skala penilaian 1-4. Aspek penilaian isi buku ajar memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,24 yang berarti rata-rata siswa sangat setuju bahwa isi buku ajar sangat bagus dan praktis. Rata-rata nilai pada aspek penilaian bahasa buku ajar sebesar 2,96 berarti bahwa rata-rata siswa setuju dengan bahasa yang mudah dipahami dalam buku ajar. Nilai rata-rata pada aspek penilaian tampilan buku ajar sebesar 3,46 berarti rata-rata siswa sangat setuju dengan

tampilan buku ajar yang sangat bagus dan menarik. Berdasarkan hasil skor atau nilai pada semua aspek penilaian, rata-rata nilai kepraktisan buku ajar mencapai 3,24 dengan persentase kepraktisan sebesar 81% . Hasil persentase tersebut berarti bahwa buku ajar berbasis etnomatematika Suku Sasak pada materi keliling dan luas bangun datar termasuk kategori sangat praktis.

Selanjutnya yaitu angket respon guru. Angket respon guru diisi oleh bapak guru wali kelas V di SDN 38 Cakranegara pada hari selasa, 18 Maret 2025. Setelah pelaksanaan uji coba dilaksanakan, bapak guru mengisi angket respon yang telah disediakan. Angket tersebut berisi 17 poin pernyataan dengan skala penilaian 1-4 sehingga nilai maksimal yang dapat diperoleh sebesar 68. Beberapa kriteria yang dinilai oleh bapak guru, yakni aspek kevalidan, kebahasaan, dan penyajian buku ajar. Hasil penilaian guru terkait buku ajar dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Hasil Angket Guru

No.	Aspek yang Dinilai	Nilai	Rata-rata nilai	Persentase	Kriteria
1.	Kevalidan Materi	38	3,8	95%	Sangat Praktis
2.	Kebahasaan	12	4	100%	Sangat Praktis
3.	Penyajian	16	4	100%	Sangat Praktis
Nilai rata-rata kepraktisan				3,933	
Persentase rata-rata				98,325%	
Kriteria					Sangat Praktis

Berdasarkan hasil uji kepraktisan dari angket respon guru yang ditunjukkan pada Tabel 6. diketahui nilai rata-rata dari semua aspek penilaian kepraktisan buku ajar. Buku ajar memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,8 pada aspek penilaian kevalidan materi, nilai rata-rata 4 pada aspek kebahasaan, dan nilai rata-rata sebesar 4 pula pada aspek penyajian buku ajar. Data nilai tersebut menghasilkan nilai rata-rata kepraktisan sebesar 3,933 dan hasil persentase sebesar 98,325% yang berarti bahwa buku ajar berbasis etnomatematika Suku Sasak pada materi keliling dan luas bangun datar termasuk kategori sangat praktis.

#### **Tahap Disseminate (Penyebarluasan)**

Tahap *disseminate* (penyebarluasan) adalah tahap terakhir pengembangan yaitu menyebarluaskan produk dalam lingkup yang lebih besar. Tahap ini dilaksanakan dengan melalui proses penerbitan buku ajar sehingga memperoleh ISBN. Buku ajar diterbitkan oleh penerbit P4I (Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia) di Praya, Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat dengan Nomor ISBN 978-634-7260-07-9. Buku ajar yang telah diterbitkan dan dicetak kemudian di sebarluaskan kepada khalayak di bidang pendidikan melalui kegiatan promosi di *market place* pihak penerbit. Buku ajar cetak juga diberikan ke SDN 38 Cakranegara untuk menambah referensi buku ajar berbasis etnomatematika di sekolah tersebut sebanyak 6 buku ajar. Buku ajar yang telah diterbitkan dapat digunakan dan dimanfaatkan oleh siswa dan guru di SDN 38 Cakranegara serta khalayak di bidang pendidikan, khususnya pendidikan sekolah dasar.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Rasa terimakasih dan rasa syukur sangat tercurahkan untuk Allah SWT dan semua pihak yang berperan dalam proses penyelesaian artikel skripsi ini. Terimakasih kepada Prof. Ir. Bambang Hari Kusumo, M. Agr. St, Ph.D, Drs. Lalu Zulkifli, M. Si., Ph.D., Muhammad Tahir S. Pd., M. Sn., Dr. Siti Istiningsih, S. Pd., M. Pd., Dr. Muhammad Turmmuzi, M. Pd., Iva Nurmawanti, M. Pd., Ibu Hikmah Ramdhani Putri, M. Pd., serta seluruh dosen dan staf S1 PGSD FKIP UNRAM yang telah membantu proses penyusunan skripsi. Terimakasih pula kepada ibu kepala sekolah dan Bapak/Ibu guru di SDN 38 Cakranegara yang telah membantu proses penelitian skripsi. Terimakasih kepada seluruh keluarga dan sahabat yang selalu mendukung keberhasilan pendidikan penulis hingga saat ini.

#### **KESIMPULAN**

Langkah-langkah pengembangan buku ajar berbasis etnomatematika pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas V melalui lima tahap, yakni tahap pembuatan buku ajar, tahap validasi ahli, tahap perbaikan berdasarkan hasil validasi, tahap uji coba, dan dan tahap penilaian oleh siswa dan guru sehingga buku ajar memenuhi kriteria kelayakan (valid dan praktis). Berdasarkan langkah pengembangan yang telah

dilaksanakan, buku ajar berbasis etnomatematika pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas V terbukti memenuhi kriteria kelayakan yakni sangat valid dan sangat praktis dibuktikan dari hasil uji validitas dan praktis. Hasil uji validitas materi menunjukkan persentase sebesar 92,81% termasuk kriteria sangat valid dan hasil uji validitas media menunjukkan persentase kevalidan sebesar 92,37% termasuk kriteria sangat valid. Disamping itu, hasil uji kepraktisan berdasarkan hasil penilaian siswa mencapai tingkat kepraktisan sebesar 81% termasuk kriteria sangat praktis dan berdasarkan penilaian guru, tingkat kepraktisan buku ajar mencapai persentase sebesar 98,33% termasuk kriteria sangat praktis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alanur, S. N., Jamaludin, & Amus, S. (2023). Analisis Profil Pelajar Pancasila dalam Buku Teks Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Kewarganega*, 7(1), 179–190. <https://doi.org/10.31571/jpkn.v7i1.5787>
- Anggriani, L. A., Hasnawati, H., & Nurhasanah, N. (2024). Development of Ethnoscience-Based Teaching Materials in Class V Elementari School. *Insights: Journal of Primary Education Research*, 1(1), 1–10.
- Anitah, W. S. *et al.* (2021) Strategi Pembelajaran di SD. Edisi kesatu. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Ardiansyah, A. S., Siswanti, A. P., & Aktari, R. (2023). Pengembangan Buku Ajar dengan Pendekatan Etnomatematika melalui Objek Nuwo Sesat dalam Materi Bangun Datar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan*, 4, 71–80.
- Damayanti, A., & Sukmawarti. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Geometri SD Berbasis Jajanan Pasar. *IRJE: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(1), 382–388. <https://doi.org/10.31004/irje.v3i1.231>
- Fachrunisa, D., Primasatya, N., & Aka, K. A. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Budaya Lokal Jombang dalam Perspektif Etnomatematika pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 8(3), 5657–5665.
- Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Sobri, M., & Widodo, A. (2020). Etnomatematika: Eksplorasi Budaya Sasak sebagai Sumber Belajar Maatematika Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2020.5.1.1-13>
- Harsari., *et al* (2024). *Dasar-Dasar Desain Grafis*. Jambi: Sonpedia Publishing Indonesia.
- Hasanah, N., Sembiring, M., Khairina, A., Dina, R., & Wirevenska, I. (2022). Sosialisasi kurikulum merdeka merdeka belajar untuk meningkatkan pengetahuan para guru di SD Swasta Muhamaddiyah 04 Binjai. *RUANG CENDEKIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 236. <https://doi.org/10.55904/ruangcendekia.v3i1.339>
- Irwansyah., *et al* (2025). *Multimedia*. Sumatera Barat: Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.
- Kencanawaty, G., & Irawan, A. (2017). Penerapan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Berbasis Budaya. *Ekuivalen-Pendidikan Matematika*, 27(2), 169–175.
- Kusna, A. (2023). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Etnomatematika pada Arsitektur Masjid Agung Demak terhadap materi segi empat dan segitiga. *Prosiding Seminar Naasional Pendidikan Matematika IV*, 4(No.1), 481–488.
- Kusuma, A. C., & Rakhman, A. (2018). Peningkatan Keterampilan Pembuatan Buku Ajar Matematika SD Pada Mahasiswa Prodi PGSD Universitas Peradaban. *Jurnal Abdimas PHB*, 1(2), 75–79. <https://doi.org/10.30591/japhb.v1i2.950>
- Laksana., *et al* (2021). *Desain Pembelajaran Berbasis Budaya*. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management.
- Muhammad, A. F. N., & Novitasari, N. I. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 4(1), 80–93. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v4i1.3877>
- Mulyasa. 2023. *Implementasi Kuriulum Merdeka*. Jakarta Timur: Bumi Aksara.
- Nur, S., Nurhadi, & Pratiwi, Y. (2023). Revolusi Buku Ajar Bermuatan Teks Multimodal Terintegrasi Media:



Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 377–396.  
<https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.11769>

Permendikbudristek No. 22 Tahun 2022 tentang Standar Mutu Buku, Standar Proses dan Kaidah Pemerolehan Naskah, serta Standar Proses dan Kaidah Penerbitan Buku.

Salsabila, H., Restian, A., Wahyu, I., & Utami, P. (2021). Pengembangan Buku Ajar Kearifan Lokal Malang Raya. (*SAP*) *Susunan Artikel Pendidikan*, 6(2). <https://doi.org/10.30998/sap.v6i2.10276>

Septiani, N., & Afiani, R. (2020). Pentingnya Memahami Karakteristik Siswa Sekolah Dasar di SDN Cikokol 2. *As-sabiqun*, 2(1), 7-17. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v2i1.611>

Suharjana, A., Markaban, & WS, H. (2009). *Modul matematika SD Program Bermutu: Geometri Datar dan Ruang di SD*.

Usman, A., Dewi, N. K., & Indraswati, D. (2023). Bahan Ajar Elektronik Flipbook pada Materi Kegiatan Ekonomi untuk siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1293–1301.  
<https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5300>

Usman, A., Suryanti, & Supardi, Z. A. I. (2024). Effectiveness of E-Media On SSI To Increasing Students' Scientific Literacy-Meta-Analysis. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 7(4), 219–228.  
<https://doi.org/10.17977/um038v7i42024p219>

Wero, L., Laksana, D. N. L., & Lawe, Y. U. (2021). Integrasi Konten dan Konteks Budaya Lokal Etnis Ngada dalam Bahan Ajar Multilingual untuk Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(3), 515-522. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i3.40867>