

# Integrasi Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Kajang dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis

Iqra Ramadani <sup>1\*</sup>

<sup>1\*</sup> Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia.

*Corresponding Email* : iqramadani22@gmail.com\*

## Histori Artikel:

*Dikirim* 10 Desember 2024; *Diterima dalam bentuk revisi* 17 Desember 2024; *Diterima* 7 Januari 2025; *Diterbitkan* 10 Januari 2025. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

## Abstrak

Tantangan di era globalisasi mengarahkan pentingnya integrasi antara pendidikan, kearifan lokal, dan keberlanjutan lingkungan. Pendidikan berbasis kearifan lokal dianggap mampu menjembatani sains dan budaya, serta mendukung keterampilan berpikir kritis yang relevan untuk menghadapi tantangan di era globalisasi. Penelitian ini mengkaji bagaimana bahan ajar berbasis kearifan lokal masyarakat adat Kajang Ammatoa dapat berperan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Kajian literatur dan observasi lapangan digunakan untuk mengidentifikasi potensi nilai-nilai kearifan lokal Kajang Ammatoa, seperti Pasang ri Kajang, ritual adat, dan konservasi tanaman, yang diintegrasikan ke dalam modul ajar, LKPD, dan Digital Storytelling. Hasil analisis menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis kearifan lokal dapat menjadi jembatan antara sains dan budaya, memperkaya pemahaman ilmiah siswa melalui konteks budaya yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, pembelajaran ini meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui analisis multidisiplin yang mencakup ilmu pengetahuan alam dan praktik budaya lokal. Penelitian ini juga menemukan bahwa integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran IPA dapat mendukung langsung dalam menghadapi tantangan zaman di era globalisasi, seperti pendidikan berkualitas, penanganan perubahan iklim, dan pelestarian lingkungan. Oleh karena itu, bahan ajar berbasis kearifan lokal layak dipertimbangkan sebagai strategi efektif dalam mencapai pendidikan yang lebih holistik dan berkelanjutan. publikasi ilmiah hasil penelitian bidang pendidikan dan pembelajarannya.

**Kata Kunci:** Bahan ajar; Kajang Ammatoa; Kearifan lokal; Keterampilan berpikir kritis.

## Abstract

Challenges in globalization highlight the need to integrate education, local wisdom, and environmental sustainability. Local wisdom-based education bridges science and culture, fostering critical thinking skills vital for global challenges. This research examines how teaching materials based on the local wisdom of the Kajang Ammatoa indigenous community can play a role in developing students' critical thinking skills. Literature review and field observation were used to identify potential local wisdom values of Kajang Ammatoa, such as Pasang ri Kajang, traditional rituals, and plant conservation, which were integrated into teaching modules, LKPD, and Digital Storytelling. The results of the analysis show that local wisdom-based teaching materials can be a bridge between science and culture, enriching students' scientific understanding through cultural contexts relevant to everyday life. In addition, this learning enhances students' critical thinking skills through multidisciplinary analysis that includes natural science and local cultural practices. This research also found that the integration of local wisdom in science learning can directly support in facing the challenges of the times in the era of globalization, such as quality education, handling climate change, and environmental preservation. Therefore, local wisdom-based teaching materials should be considered as an effective strategy in achieving a more holistic and sustainable education.

**Keyword:** Teaching materials; Kajang Ammatoa; Local wisdom; Critical thinking skills.

## 1. Pendahuluan

Globalisasi membawa dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Di satu sisi, globalisasi membuka akses luas terhadap informasi, teknologi, dan budaya dari berbagai belahan dunia, yang dapat memperkaya wawasan dan pengalaman belajar peserta didik (Syahfitri, 2024). Namun, di sisi lain, globalisasi juga memunculkan tantangan terhadap identitas budaya lokal, nilai-nilai tradisional, dan kearifan lokal yang menjadi ciri khas suatu bangsa atau daerah. Pendekatan pendidikan yang lebih holistik dengan mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam bahan ajar memegang peranan penting dalam menghadapi tantangan zaman di era globalisasi, terutama dalam memahami konsep-konsep ilmiah melalui lensa budaya dan pengalaman peserta didik melalui pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) (Zubaidah, 2010; Norhasanah, 2018).

Sains dan budaya sering kali dianggap sebagai dua entitas yang berbeda, namun sebenarnya keduanya dapat saling melengkapi. Di dalam pendidikan, integrasi sains dengan budaya, terutama kearifan lokal, memiliki potensi besar untuk membangun pemahaman yang lebih luas dan mendalam di kalangan peserta didik. Salah satu bentuk integrasi tersebut dapat ditemukan melalui bahan ajar berbasis kearifan lokal. Integrasi kearifan lokal ini dapat membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, karena mereka diajak untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memahami masalah keberlanjutan dengan pendekatan multidisiplin yang melibatkan sains, budaya, dan pengalaman sehari-hari (Radhab, 2023; Wijaya, 2021).

Pembelajaran IPA idealnya menekankan pada manfaat belajar mandiri peserta didik dan lingkungan sekitarnya, karena materi ilmiah dapat memberikan pengalaman langsung serta kegiatan praktis untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memahami lingkungan alam secara ilmiah (Azhary *et al.*, 2020). Namun, laporan PISA (Programme for International Student Assessment) yang didapat dari OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (Moretti, 2016) menyebutkan bahwa pengetahuan dalam menggunakan pengetahuan IPA masih rendah utamanya dalam menginterpretasikan data dan menjelaskan kesimpulan ilmiah yang valid.

Strategi pengajaran yang responsif terhadap budaya adalah salah satu contoh inovasi dalam pengajaran yang dapat meningkatkan standar pengajaran dan membantu siswa menyesuaikan diri dengan keadaan yang berubah (Lai *et al.*, 2023). Pengajaran yang responsif terhadap budaya adalah metodologi yang membutuhkan sikap khusus terhadap peserta didik dan pendidikan, bukan sekadar kumpulan teknik instruksional. Guru yang peka terhadap perbedaan budaya dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang mendorong pencapaian akademik (Miller, 2015).

Pemanfaatan kearifan lokal sebagai sumber belajar menjadikan pembelajaran lebih bermakna (Setyaningsih, 2023; Nurulaini, Irvan, & Irna, 2023; Jannah *et al.*, 2024). Penekanan pada budaya peserta didik sebagai upaya untuk mendekatkan peserta didik dengan konteks pembelajarannya, dengan demikian akan mudah dalam memfasilitasi munculnya keterampilan berpikir kritis karena relevan dengan budaya peserta didik. Selain itu akan mempertahankan identitas budaya peserta didik (Larasati, 2023).

Masyarakat adat Kajang Ammatoa di Sulawesi Selatan, dengan filosofi hidup yang sederhana dan harmonis dengan alam, sangat relevan untuk diintegrasikan dalam pembelajaran IPA. Melalui bahan ajar berbasis kearifan lokal, seperti Modul Ajar, LKPD, dan Digital Storytelling, peserta didik dapat mempelajari sains dalam konteks budaya mereka sendiri sambil mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Penelitian ini menggunakan kajian literatur untuk mengeksplorasi bagaimana bahan ajar berbasis kearifan lokal dapat berkontribusi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam menghadapi tantangan zaman di era globalisasi.

### 1.1. Tujuan Kegiatan

Tujuan dari penelitian pengabdian ini adalah untuk memberikan kontribusi terhadap pengembangan pendidikan yang berbasis kearifan lokal, khususnya masyarakat adat Kajang Ammatoa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam bagaimana bahan ajar yang berlandaskan kearifan lokal dapat menjadi jembatan antara sains dan budaya. Sebagai bagian dari

upaya untuk memperkaya pengalaman belajar peserta didik, penelitian ini akan memfokuskan perhatian pada pemanfaatan bahan ajar berbasis kearifan lokal masyarakat adat Kajang Ammatoa untuk mengintegrasikan pengetahuan ilmiah dengan nilai-nilai budaya yang hidup dalam masyarakat tersebut. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis potensi penggunaan berbagai media pembelajaran, seperti Modul Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Digital Storytelling yang dikembangkan dengan prinsip kearifan lokal. Fokus utama dari analisis ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan media-media tersebut terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik, khususnya dalam mengidentifikasi, mengatasi, dan memahami berbagai permasalahan yang terkait dengan konteks sains dan budaya.

## 1.2. Manfaat Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini memiliki berbagai manfaat yang diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pendidikan dan pelestarian budaya lokal. Pertama, bahan ajar berbasis kearifan lokal memiliki potensi besar untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dengan mengintegrasikan pendekatan multidisiplin yang menghubungkan sains dan budaya lokal, bahan ajar ini mendorong peserta didik untuk lebih mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menginterpretasi informasi yang ada, sehingga meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir kritis. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk mempertahankan identitas budaya lokal, terutama budaya masyarakat adat Kajang Ammatoa, dengan mengintegrasikan nilai-nilai seperti *Pasang ri Kajang* dan prinsip hidup *kamase-masea* dalam pembelajaran. Hal ini dapat memperkuat kesadaran peserta didik terhadap pentingnya menjaga dan melestarikan warisan budaya mereka. Pembelajaran berbasis kearifan lokal juga meningkatkan relevansi pendidikan, karena sains yang diajarkan menjadi lebih kontekstual dan bermakna bagi peserta didik, terutama yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Kegiatan ini juga menawarkan model pembelajaran holistik yang tidak hanya mengajarkan pengetahuan ilmiah, tetapi juga nilai-nilai moral dan lingkungan, seperti pelestarian hutan dan konservasi biodiversitas. Selain itu, penggunaan berbagai media pembelajaran seperti modul ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), dan digital storytelling memberikan variasi metode yang lebih kreatif dan interaktif. Terakhir, penelitian ini mendukung pendidikan berkelanjutan dengan mendorong integrasi kearifan lokal untuk menjawab tantangan globalisasi, seperti perubahan iklim dan pelestarian lingkungan secara berkelanjutan.

## 2. Metode

### 2.1. Bentuk Kegiatan & Jadwal, Serta Tempat Kegiatan

#### a. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Metode ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang mendalam tentang konsep bahan ajar berbasis kearifan lokal masyarakat adat Kajang Ammatoa serta bagaimana bahan ajar tersebut dapat berperan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam menghadapi tantangan zaman di era globalisasi. Penulisan ini menggabungkan kajian literatur (*library research*), observasi lapangan, dan wawancara dengan tokoh adat Kajang Ammatoa sebagai teknik pengumpulan data, tanpa menggunakan eksperimen atau uji coba terhadap peserta didik.

Prosedur penelitian dilakukan melalui 4 tahap yakni pengumpulan data, klasifikasi data, penafsiran isi data, dan penyimpulan hasil penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu studi kepustakaan, observasi lapangan, dan wawancara dengan tokoh adat Kajang Ammatoa. Studi literatur mencakup kajian atas buku, jurnal ilmiah, dan sumber tertulis lainnya yang relevan dengan topik. Observasi lapangan dilakukan untuk mengamati secara langsung kehidupan masyarakat Kajang Ammatoa, terutama yang berkaitan dengan kearifan lokal. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi langsung dari tokoh adat tentang pandangan mereka terkait nilai-nilai lokal dan potensinya dalam pendidikan.

Data yang terkumpul kemudian diklasifikasikan berdasarkan relevansinya dengan rumusan masalah. Data dikategorikan menjadi beberapa kelompok utama, yaitu data terkait konsep bahan ajar, kearifan lokal Kajang Ammatoa, dan keterampilan berpikir kritis dalam menghadapi tantangan zaman di era globalisasi. Setelah data diklasifikasikan, dilakukan penafsiran terhadap data yang terkumpul. Penafsiran ini dilakukan dengan mengaitkan antara teori dari kajian literatur dengan hasil observasi lapangan dan wawancara. Penafsiran bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana kearifan lokal dapat diintegrasikan dalam bahan ajar dan dampaknya pada keterampilan berpikir kritis peserta didik. Berdasarkan penafsiran data, dilakukan penarikan kesimpulan yang menjawab pertanyaan penelitian dan mendukung tujuan penulisan. Kesimpulan ini kemudian disajikan dalam bentuk temuan yang relevan dan dikaitkan dengan konsep.

Sumber data terbagi menjadi dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil observasi lapangan di masyarakat adat Kajang Ammatoa dan wawancara dengan tokoh adat setempat. Informasi yang diperoleh dari sumber primer ini memberikan wawasan langsung tentang nilai-nilai dan praktik kearifan lokal yang dapat diintegrasikan dalam pendidikan. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan, berupa buku, jurnal ilmiah, artikel, dan dokumen terkait lainnya yang membahas tentang pendidikan berbasis kearifan lokal dan keterampilan berpikir kritis.

**b. Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini direncanakan berlangsung selama bulan Mei hingga Juni tahun 2024. Kegiatan ini akan dilakukan dalam jangka waktu yang telah ditentukan untuk memastikan pencapaian tujuan yang optimal, dengan mempertimbangkan kesiapan peserta dan sumber daya yang tersedia. Waktu pelaksanaan yang efektif ini diharapkan dapat mendukung kelancaran proses kegiatan dan mencapai hasil yang maksimal sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya.

**c. Tempat Kegiatan**

Penelitian ini dilakukan di kawasan adat masyarakat Kajang Ammatoa, yang terletak di Desa Tana Toa, Kecamatan Kajang, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan. Lokasi ini dipilih karena kearifan lokal masyarakat adat Kajang Ammatoa menjadi fokus utama penelitian untuk diintegrasikan ke dalam bahan ajar berbasis budaya.



Gambar 1. Map Lokasi Penelitian

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Hasil Pelaksanaan Pengabdian

Masyarakat adat Kajang Ammatoa memiliki nilai-nilai lokal yang sangat kuat, terutama dalam hal keberlanjutan, harmoni dengan alam, dan prinsip hidup sederhana yang dikenal dengan istilah Pasang ri Kajang. Pasang ri Kajang mencakup berbagai aspek kehidupan, termasuk prinsip menjaga alam (kamase-masea), hidup hemat, dan kepatuhan pada norma adat yang diwariskan turun-temurun. Nilai-nilai ini relevan dengan konsep keberlanjutan dan dapat diintegrasikan ke dalam berbagai bahan ajar untuk memperkuat pemahaman siswa mengenai pentingnya pelestarian lingkungan dan kehidupan yang seimbang.



Gambar 2. Mengenakan Pakaian Serba Warna Hitam

Bahan ajar yang berbasis kearifan lokal dapat menghubungkan konsep ilmiah dengan praktik dan nilai-nilai budaya setempat. Sebagai contoh, masyarakat Kajang Ammatoa memiliki pandangan ekologis yang selaras dengan konsep-konsep sains modern seperti konservasi alam, keberlanjutan lingkungan, dan keseimbangan ekosistem. Integrasi kearifan lokal ini dalam bahan ajar, seperti Modul Ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dapat membantu siswa memahami konsep sains dengan cara yang lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan berbasis kearifan lokal tidak hanya mempertahankan identitas budaya masyarakat setempat, tetapi juga mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dalam memahami fenomena alam dan sosial melalui perspektif ilmiah dan budaya. Dalam hal ini, bahan ajar berbasis kearifan lokal mampu menjadi jembatan antara sains dan budaya, memperkaya pengalaman belajar peserta didik dengan menghubungkan pengetahuan tradisional dengan ilmu pengetahuan modern.

Hasil Capaian Pembelajaran (CP) IPA dalam Kurikulum Merdeka mencakup berbagai kompetensi yang dapat diintegrasikan dengan kearifan lokal Kajang. Beberapa materi yang relevan untuk integrasi tersebut antara lain: Pertama, Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia (Kelas VII). Materi ini dapat dihubungkan dengan praktik konservasi tanaman Tarum yang dilakukan oleh masyarakat Kajang. Peserta didik dapat mempelajari pentingnya keanekaragaman hayati serta bagaimana tanaman Tarum digunakan secara tradisional untuk membuat sarung hitam, sekaligus memperoleh pemahaman tentang pentingnya konservasi tanaman lokal. Kedua, Isu-isu Lingkungan (Kelas IX). Materi ini relevan untuk diintegrasikan dengan kearifan lokal Pasang ri Kajang, yang merupakan aturan adat yang bertujuan menjaga keseimbangan alam. Pasang ri Kajang dapat digunakan untuk mengajarkan peserta didik tentang berbagai isu lingkungan, termasuk pemanfaatan tanaman herbal seperti daun talasi. Ketiga, Keanekaragaman Hayati (Kelas X SMA). Ritual Accera Tasi dan Andingingi yang dilaksanakan oleh masyarakat Kajang dapat dimanfaatkan untuk mengajarkan peserta didik mengenai keanekaragaman hayati dan ekosistem. Dalam konteks ini, peserta didik dapat mempelajari bagaimana ritual-ritual tersebut mencerminkan hubungan harmonis

antara masyarakat Kajang dan alam, serta bagaimana upaya pelestarian ekosistem lokal tercermin dalam praktik-praktik budaya mereka. Kearifan lokal masyarakat adat Kajang Ammatoa yang bisa dimanfaatkan antara lain:

- 1) *Pasang ri Kajang*: *Pasang ri Kajang* adalah aturan adat yang mengatur kehidupan masyarakat Kajang, termasuk dalam hal konservasi alam dan lingkungan. Dalam pembelajaran IPA, *Pasang ri Kajang* dapat digunakan untuk mengajarkan tentang pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem dan peran manusia dalam konservasi lingkungan. Peserta didik dapat mempelajari bagaimana aturan adat ini membantu menjaga kelestarian hutan dan sumber daya alam lainnya.
- 2)



Gambar 3. *Pasang ri Kajang*

- 3) *Ritual Accera Tasi*: *Ritual Accera Tasi* adalah upacara adat yang dilakukan untuk menghormati laut dan meminta keselamatan bagi para nelayan. Dalam konteks pembelajaran IPA, ritual ini dapat digunakan untuk mengajarkan tentang ekosistem laut, pentingnya menjaga kebersihan laut, dan dampak aktivitas manusia terhadap ekosistem laut. Peserta didik dapat melakukan proyek penelitian tentang ekosistem laut dan bagaimana praktik adat ini membantu menjaga keseimbangan ekosistem tersebut.



Gambar 4. *Ritual Accera Tasi*

- 4) *Andingingi*: *Andingingi* adalah ritual adat yang dilakukan untuk memohon hujan. Dalam pembelajaran IPA, ritual ini dapat digunakan untuk mengajarkan tentang siklus air, fenomena cuaca, dan pentingnya air bagi kehidupan. Peserta didik dapat mempelajari bagaimana masyarakat adat menggunakan pengetahuan tradisional mereka untuk beradaptasi dengan kondisi lingkungan dan cuaca.



Gambar 5. Ritual *Andingingi* Masyarakat Kajang

- 5) Konservasi Tanaman Tarum: Tanaman Tarum digunakan oleh masyarakat Kajang untuk membuat sarung hitam tradisional. Dalam pembelajaran IPA, konservasi tanaman Tarum dapat digunakan untuk mengajarkan tentang botani, proses pewarnaan alami, dan pentingnya konservasi tanaman. Peserta didik dapat melakukan eksperimen tentang proses pewarnaan menggunakan tanaman Tarum dan mempelajari tentang pentingnya menjaga keberlanjutan tanaman ini.



Gambar 6. Tanaman Tarum

Penggunaan modul ajar, LKPD, dan Digital Storytelling yang berbasis kearifan lokal Kajang Ammatoa berpotensi memberikan dampak signifikan terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Pembelajaran yang berpusat pada kearifan lokal mendorong peserta didik untuk lebih reflektif dalam mengevaluasi nilai-nilai budaya dan konsep sains yang diajarkan. Modul ajar yang menyertakan kearifan lokal masyarakat Kajang Ammatoa dapat memancing peserta didik untuk mengaitkan fenomena ilmiah dengan praktik kehidupan nyata. Misalnya, dalam mempelajari ekologi atau lingkungan hidup, peserta didik diajak untuk menganalisis bagaimana masyarakat Kajang Ammatoa menjaga hutan adat mereka, yang selaras dengan tujuan konservasi modern. Peserta didik kemudian diajak untuk membandingkan antara pendekatan ilmiah dan pendekatan tradisional, serta mengembangkan pandangan kritis terhadap keduanya. LKPD berbasis kearifan lokal memberikan rangkaian tugas yang mengajak peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Tugas-tugas yang melibatkan eksplorasi kearifan lokal menuntut peserta didik untuk berpikir kritis, misalnya dengan mengidentifikasi nilai-nilai ekologis dalam adat istiadat Kajang Ammatoa, kemudian membandingkannya dengan kebijakan lingkungan yang diterapkan dalam konteks modern. Dengan demikian, LKPD ini dapat mendorong siswa untuk melihat permasalahan dari berbagai sudut pandang dan memecahkannya secara kritis.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkonfirmasi pengaruh penggunaan LKPD berbasis kearifan lokal dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, termasuk penelitian oleh Arif *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa hasil penelitian LKPD mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebesar 0,43 termasuk kategori sedang. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Pamungkas *et al.* (2020) sebanyak 44,8% LKPD yang digunakan bersumber dari

LKPD yang dibagikan oleh pendidik, 34,4% lembar kerja yang digunakan bersumber dari buku paket dan 20,8% bersumber dari internet.

Penggunaan Digital Storytelling sebagai media pembelajaran tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa, tetapi juga meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Dalam proses pembuatan cerita digital, peserta didik diajak untuk menyusun narasi yang menghubungkan nilai-nilai kearifan lokal dengan konsep sains atau isu-isu global seperti perubahan iklim. Kegiatan ini menantang siswa untuk melakukan analisis, sintesis, dan evaluasi secara mendalam, serta merangsang kemampuan berpikir kritis mereka. Hasilnya, keterampilan berpikir kritis peserta didik meningkat karena mereka dilatih untuk mempertanyakan, menganalisis, dan menyusun argumen berdasarkan data yang berasal dari perspektif lokal dan ilmiah. Berdasarkan penelitian Alfian (2023) yang berjudul “Penerapan Media Digital Storytelling untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar Peserta Didik Kelas VII UPT SPF SMPN 5 Makassar pada Materi Ekologi”, yang menyatakan bahwa penerapan storytelling mampu meningkatkan konsentrasi belajar peserta didik sebesar 2% khususnya pada indikator pemusatan perhatian dan pendengaran. Serta berdasarkan penelitian Fitria, Saenab, Tahir, *et al.* (2023), menyatakan bahwa pendekatan CRT dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Meskipun integrasi kearifan lokal dalam bahan ajar memberikan banyak manfaat, terdapat beberapa tantangan yang harus dihadapi dalam proses implementasinya. Salah satunya adalah kurangnya dukungan kurikulum. Kurikulum nasional saat ini mungkin belum sepenuhnya mendukung integrasi kearifan lokal dalam bahan ajar formal, sehingga memerlukan penyesuaian dan inovasi dari para guru untuk dapat menerapkan materi tersebut secara efektif. Selain itu, keterbatasan sumber daya juga menjadi tantangan besar dalam pengembangan bahan ajar berbasis kearifan lokal. Proses pengembangan ini membutuhkan penelitian yang mendalam, serta kolaborasi yang erat dengan komunitas lokal dan tokoh adat. Namun, kurangnya sumber daya yang memadai, baik dalam hal finansial maupun waktu, dapat menghambat implementasi bahan ajar berbasis kearifan lokal secara optimal.

### 3.2 Masyarakat Sasaran

Penelitian ini berfokus pada masyarakat adat Kajang Ammatoa di Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan. Masyarakat ini memiliki nilai-nilai kearifan lokal yang sangat kental dan terjaga dalam kehidupan sehari-hari, yang berperan penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan dan budaya mereka. Masyarakat Kajang Ammatoa dikenal dengan tradisi dan filosofi hidup yang mengedepankan keselarasan antara manusia dan alam. Oleh karena itu, sebagai sasaran penelitian, masyarakat ini dianggap memiliki potensi yang besar untuk menjadi model dalam mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam proses pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Penggunaan kearifan lokal dalam pendidikan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa mengenai pentingnya pelestarian budaya dan lingkungan hidup.

### 3.3 Pembahasan

Penerapan bahan ajar berbasis kearifan lokal dalam pendidikan memiliki potensi besar untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dalam penelitian ini, nilai-nilai lokal masyarakat Kajang Ammatoa, seperti Pasang ri Kajang, yang mengatur prinsip hidup sederhana dan keberlanjutan lingkungan, diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan berbasis kearifan lokal dapat memperkuat pemahaman ilmiah siswa dan mendorong mereka untuk berpikir kritis tentang hubungan antara budaya dan sains. Sebagai contoh, Pasang ri Kajang yang meliputi konservasi alam dan kehidupan yang seimbang, memberikan kerangka yang relevan untuk pengajaran tentang ekosistem dan keberlanjutan (Saenab *et al.*, 2024). Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang inovatif seperti Digital Storytelling terbukti meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian oleh Alfian *et al.* (2023) menunjukkan bahwa penerapan media storytelling dapat meningkatkan konsentrasi belajar siswa pada materi ekologi. Dalam konteks ini, Digital Storytelling yang menggabungkan nilai-nilai kearifan lokal dengan konsep-konsep ilmiah seperti perubahan iklim, memungkinkan siswa untuk merumuskan argumen kritis dan menganalisis isu-isu global melalui perspektif lokal. Hal ini sesuai

dengan temuan Jannah et al. (2023) yang menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa.

Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kearifan lokal juga menunjukkan hasil yang positif. Penelitian oleh Pamungkas & Kusdiwelirawan (2020) dan Arif et al. (2020) mengonfirmasi bahwa LKPD berbasis kearifan lokal dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis dengan mengaitkan fenomena ilmiah dengan praktik budaya yang ada di sekitar mereka. Misalnya, dalam pembelajaran tentang ekologi dan keberagaman hayati, siswa diajak untuk memahami bagaimana masyarakat Kajang mempertahankan keseimbangan ekosistem melalui ritual adat seperti Accera Tasi dan Andingingi. Ritual-ritual ini, yang menghormati laut dan siklus air, memberikan gambaran nyata tentang hubungan antara manusia dan alam, serta cara masyarakat adat mengelola sumber daya alam mereka secara berkelanjutan. Namun, pengintegrasian kearifan lokal dalam pendidikan tidak tanpa tantangan. Beberapa penelitian, termasuk oleh Comstock et al. (2023), menyoroti pentingnya dukungan dari kurikulum dan pengembangan sumber daya yang memadai. Kurikulum yang ada saat ini belum sepenuhnya mendukung implementasi bahan ajar berbasis kearifan lokal, yang memerlukan adaptasi dan inovasi oleh pendidik. Selain itu, keterbatasan sumber daya finansial dan waktu untuk pengembangan bahan ajar berbasis kearifan lokal menjadi tantangan signifikan yang perlu diatasi agar implementasinya lebih optimal.

Hasil pelaksanaan kegiatan ini menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal dalam bahan ajar dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, mendorong mereka untuk berpikir kritis, dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap isu-isu lingkungan dan budaya. Hal ini sesuai dengan temuan yang dijelaskan dalam berbagai penelitian yang menunjukkan efektivitas pengajaran berbasis kearifan lokal dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa (Syahfitri, 2024; Zubaidah, 2010).

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa integrasi bahan ajar berbasis kearifan lokal masyarakat Kajang Ammatoa memiliki dampak yang signifikan dalam pembelajaran IPA. Pertama, bahan ajar ini berhasil menjembatani sains dan budaya dengan mengintegrasikan nilai-nilai tradisional dalam proses pembelajaran, sehingga membantu peserta didik memahami konsep-konsep ilmiah dalam konteks kehidupan mereka. Kedua, penggunaan Modul Ajar, LKPD, dan Digital Storytelling berbasis kearifan lokal terbukti berpotensi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Melalui pendekatan ini, peserta didik didorong untuk mengevaluasi fenomena ilmiah dan budaya dengan cara yang lebih reflektif, sehingga memperkuat kemampuan mereka dalam menganalisis dan berpikir secara kritis terhadap berbagai isu yang mereka hadapi.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih peneliti ucapkan kepada pihak Universitas Negeri Makassar, khususnya Program Studi Pendidikan IPA, yang telah memberikan dukungan akademik dan fasilitas untuk kelancaran penelitian. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada tokoh-tokoh adat masyarakat Kajang Ammatoa yang telah memberikan wawasan berharga terkait nilai-nilai kearifan lokal yang menjadi dasar penelitian ini.

## 6. Daftar Pustaka

- Alfian, I., Rusli, M. A., Rosdiana, & Mardiah. (2023). Penerapan Media *Digital Storytelling* untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar Peserta Didik Kelas VII UPT SPF SMPN 5 Makassar pada Materi Ekologi. *JP-3*, 971-975.
- Arif, A M., Heni, P., & Ria, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran STEM dengan Augmented Reality untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Matematis. *Journal Reset Guruan Matematika*, 7(1), 59-73.
- Azhary, S. A. G., Suryadarma, I. G. P., Devitasari, P. I., & Kuswanto, K. (2020). Development of Science E-Flipbook Integrated Illegal Sand Mining on River Basin to Improve Environmental Care Attitude. *IJECA (International Journal of Education and Curriculum Application)*, 3(1), 26. <https://doi.org/10.31764/ijeca.v3i1.2036>
- Comstock, M., Litke, E., Hill, K. L., & Desimone, L. M. (2023). A Culturally Responsive Disposition: How Professional Learning and Teachers' Beliefs About and Self-Efficacy for *Culturally Responsive Teaching* Relate to Instruction. *AERA Open*, 9(1), 1-18. <https://doi.org/10.1177/23328584221140092>
- Jannah, S. R., Munandar, K., Wadiono, G., & Aisah, D. N. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Biologi dengan Model PjBL dan Pendekatan CRT. *Jurnal Biologi*, 1(4), 1–11. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i4.1994>
- Lai Lee, S., Sze Chan, H., Yue Tong, Y., & Yue Chiu, C. (2023). Growth mindset predicts teachers' life satisfaction when they are challenged to innovate their teaching. *Pacific Rim Psychology*, 17, 1–11. <https://doi.org/10.1177/18344909231167533>
- Larasati, A., Sunarti, T., & Budiwati. (2023). Implementasi Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) pada Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 12(3), 83–91.
- Miller, B. A. K. (2015). Effective Teachers: Culturally Relevant Teaching From the Voices of Afro-Caribbean Immigrant Females in STEM. *SAGE Open*, 1–14. <https://doi.org/10.1177/2158244015603427>.
- Moretti, D. (2016). Accrual practices and reform experiences in OECD countries Results of the 2016 OECD Accruals Survey. *OECD Journal on Budgeting*, 16(1), 9–28.
- Norhasanah. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 5(1), 105-109.
- Nurulaini, P. N., Permana, I., & Holiyani, I. (2023). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui . *Report of Biological Education*, 108-117.
- Pamungkas, A., & Kusdiwelirawan, A. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Android. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, 9(1), SNF2020PF-69. <https://doi.org/10.21009/03.SNF2020.02.PF.11>
- Saenab, S., Sitti, R. Y., Andi, R. S., Irwandi, R., Iqra, R., Widya, A., Haerati, S. (2024). Potensi Kearifan Lokal Kajang Sebagai Sumber Belajar IPA. *Prosiding Seminar Nasional LP2M Universitas Negeri Makassar*, 1250–1257.

Setyaningsih, D., Anafi'ah, S., Romlah, H., & Sunarsih, S. (2023). *Prosiding Konferensi Internasional Pendidikan Profesi Guru Yogyakarta*, 29.

Syahfitri, J. (2024). The Utilization of Local Wisdom-based Interactive Digital Module to Improve Students' Critical Thinking Skills. *International Journal of STEM Education for Sustainability*, 4(1), 110–119.

Zubaidah, S. (2010). Critical Thinking: Higher Order Thinking Skills That Can Be Developed through Learning Science. *Proceedings of the National Postgraduate Science Seminar*, Surabaya State University.