



---

**Integrasi Kearifan Lokal Baduy Pada Pengembangan Bahan Ajar Modul IPA Dalam Menanamkan Nilai-Nilai Konservasi Lingkungan**

<sup>1</sup>Vania Ayushandra, <sup>2</sup>Sri Wuryastuti

<sup>1,2,3</sup>(Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Pendidikan Indonesia)

<sup>1</sup>[aniaayu@upi.edu](mailto:aniaayu@upi.edu) <sup>2</sup>[astuti58@gmail.com](mailto:astuti58@gmail.com)

**Abstrak**

Adanya arus globalisasi dan modernisasi menjadi penyebab terjadinya berbagai perubahan dalam suatu kehidupan yakni salah satunya kearifan lokal. Kearifan lokal kini kian memudar seiring dengan perkembangan zaman yang begitu pesat. Proses belajar pada jenjang pendidikan dasar adalah menggunakan kurikulum 2013 dengan pembelajarannya yang bersifat tematik integratif yakni sebuah model pembelajaran yang didalamnya terdiri atas berbagai tema secara terpadu agar pengalaman yang bermakna dapat diperoleh siswa. Kurikulum 2013 mengharuskan untuk mengaitkan budaya atau kearifan lokal sebagaimana tercantum pada Permendikbud Nomor 79 Tahun 2014 Tentang Muatan Lokal Kurikulum 2013. Bahan ajar buku tematik digunakan secara nasional sehingga kurang terdapat apresiasi terhadap kearifan lokal budaya siswa. Dalam kurikulum 2013, IPA menjadi salah satu mata pelajaran wajib. Prinsip pembelajaran IPA adalah *scientific inquiry* dengan melibatkan lingkungan sekitar sehingga sangat cocok apabila terdapat integrasi kearifan lokal Baduy didalamnya karena Baduy adalah salah satu suku bangsa Indonesia yang sangat erat kaitannya dengan alam. Oleh sebab itu, peneliti merancang bahan ajar yang didalamnya terdapat integrasi kearifan lokal Baduy dalam upaya menanamkan nilai-nilai konservasi lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode R&D yakni model ADDIE dengan lima tahap. Bahan ajar telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media serta diberikan penilaian oleh guru yang dinyatakan ke dalam kategori layak dan tanpa revisi. Bahan ajar yang dikembangkan efektif karena seluruh responden memberi respon positif dan terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan produk.

**Kata Kunci:** Kearifan Lokal Baduy, Bahan Ajar, Nilai-Nilai Konservasi Lingkungan.

**Abstrack**

*The existence of globalization and modernization is the cause of various changes in a life, one of which is local wisdom. Local wisdom is now fading along with the rapid development of the times. The process of learning at the basic education level is to use the 2013 curriculum with integrative thematic learning, namely a learning model which consists of various themes in an integrated manner so that a meaningful experience can be obtained by students. The 2013 curriculum is based on cultural appreciation or local wisdom as stated in Permendikbud Nomor 79 Tahun 2014 concerning Local Content for the 2013 Curriculum. Teaching materials for thematic books are used nationally so that there is not enough local cultural wisdom for students. In the 2013 curriculum, science is one of the compulsory subjects. The principle of science learning is scientific inquiry with the surrounding environment, so it is very suitable if there is the involvement of Baduy local wisdom because in it Baduy is one of the Indonesian ethnic groups who are very close to nature. Therefore, researchers designed teaching materials in which there is local Baduy wisdom in an effort to instill environmental conservation values. In conducting this research, the researcher uses the R&D method, namely the ADDIE model with five stages. The teaching materials have been validated by material experts and media experts and given an assessment by the teacher which is stated in the appropriate category and without revision. The teaching materials developed were effective because all respondents gave positive responses and there was an increase in student learning outcomes before and after using the product.*

**Keywords:** Baduy Local Wisdom, Teaching Materials, Environmental Conservation Values

## PENDAHULUAN

Adanya arus globalisasi dan modernisasi menjadi penyebab terjadinya berbagai perubahan dalam suatu kehidupan yakni salah satunya kearifan lokal. Kearifan lokal kini kian memudar seiring dengan perkembangan zaman yang begitu pesat. Hidayati dalam Rahmat (2018) menyatakan jika kehidupan masyarakat telah mengalami perubahan yang diakibatkan oleh perkembangan pengetahuan serta teknologi yang begitu pesat seperti nilai budaya yang telah bergeser dengan agama yang mulai mengadopsi nilai asing, yang mana hal tersebut tentunya tidak memiliki kesesuaian dengan identitas diri bangsa Indonesia, dengan demikian beragam nilai yang ada dalam masyarakat pun menyimpang. Kearifan lokal mampu memfilter budaya global sehingga adanya harapan untuk dapat mempertahankan kearifan lokal meskipun sekarang ini budaya asing telah banyak mempengaruhi ke dalam kehidupan masyarakat. Globalisasi tidak dapat dihindarkan, namun budaya global yang telah masuk tersebut dapat diakomodasi oleh kearifan lokal (Danial, 2020).

Pendidikan dasar dalam proses pembelajarannya menggunakan kurikulum 2013 dengan pembelajarannya yang bersifat tematik yakni sebuah model pembelajaran yang didalamnya terdiri atas berbagai tema secara terpadu agar pengalaman yang bermakna dapat diperoleh siswa. Dalam kurikulum 2013, IPA menjadi salah satu mata pelajaran wajib. Zalviardi (2021) mengemukakan bahwa lingkungan sekitar memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran IPA dikarenakan lingkungan memiliki fungsi sebagai sumber, sasaran, maupun sarana belajar IPA, yang mana lingkungan menjadi cara yang efektif dengan tujuan siswa dapat terpusatkan perhatiannya ketika proses pembelajaran berlangsung, informasi yang menjadi konkret, serta sarana belajar yang tak terbatas.

Oleh karena itu, peranan guru dinilai penting dalam kegiatan proses belajar mengajar yang dituntut untuk mampu mengaitkan pembelajaran IPA kepada lingkungan sekitar. Adanya berbagai faktor yang memiliki pengaruh terhadap pelaksanaan pembelajaran salah satunya menetapkan bahan ajar yang memiliki kesesuaian berdasarkan karakteristik perkembangan siswa dengan melakukan penyesuaian agar keaktifan dari siswa, kreativitas, efektivitas, efisiensi, serta pembelajaran yang menyenangkan dapat tercapai dengan optimal.

Pada kenyataannya, kebanyakan guru masih menggunakan bahan ajar dari pemerintah seperti

buku tematik atau buku pendukung lainnya, yang mana hal tersebut memungkinkan tidak adanya kesesuaian pada lingkungan belajar siswa dan akan berdampak pada siswa yang akan sulit memahami suatu materi. Kurangnya unsur-unsur budaya lokal dan lingkungan sekitar dalam bahan ajar cetak, dengan demikian guru sebagaimana pendidik profesional menurut Laksana dan Widiastika dalam Riwu et al., (2019) perlu mempersiapkan bahan ajar dengan memperhatikan dan menyesuaikan lingkungan serta budaya setempat.

Modul pembelajaran merupakan salah satu model yang digunakan sebagai bahan ajar. Dalam hal ini, bahan ajar modul menjadi salah satu hal yang bisa dikembangkan dikarenakan sifat dari kurikulum 2013 itu sendiri yang melibatkan lingkungan maka cocok untuk menggunakan bahan ajar yang berbasis kearifan lokal mengingat keberagaman budaya yang ada di Indonesia yakni dari Sabang sampai Merauke yang menjadi sebuah bukti bahwa hal tersebut tak terpisahkan dari tatanan hidup masyarakat begitupun juga dengan pendidikan. Perlunya kesesuaian dalam mengemas modul berdasarkan materi pelajaran, dengan demikian pembuatannya mengaitkan budaya sekitar tempat tinggal atau sekolah, yang mana hal tersebut sebagai pendukung dalam menyampaikan materi. Bahan ajar haruslah sesuai dengan kriteria yang dimiliki kurikulum dengan penyusunannya yang berdasar pada kurikulum yang berlaku dengan memperhatikan keadaan dan kebutuhan siswa (A. N. Safitri & Wahyuni, 2018).

Pembelajaran dengan adanya unsur budaya lokal menjadi hal terpenting untuk dimasukkan dalam penyusunan bahan ajar. Oleh karena itu, perlunya pengupayaan dalam mengembangkan bahan ajar yang mengedepankan kearifan lokal khususnya budaya lokal Baduy dikarenakan beragamnya budaya Baduy sangat cocok dengan pembelajaran IPA yang nantinya akan terwujud sebuah pembelajaran yang menyenangkan dan lebih bermakna. Maka dari itu, bahan ajar perlu dikembangkan agar dapat memperkenalkan kearifan lokal Baduy. Modul yang dikembangkan harus menggambarkan keadaan lingkungan sekitar siswa, dengan demikian konsep pembelajaran akan lebih mudah ditemukan dan memberi bekal untuk siswa memiliki tanggung jawab dan sikap peduli lingkungan sekitar (Safitri & Nurul Fadillah, 2021).

## METODE

Jenis penelitian ini ialah R&D, yang bertujuan mewujudkan suatu produk serta melakukan pengujian terhadap efektivitas produk tersebut (Sugiyono dalam Ayuni Dwi Pangesti, 2019). Peneliti melakukan pengembangan modul IPA yang mengintegrasikan nilai kearifan lokal Baduy pada pembelajaran IPA kelas 4 Tema 3 (Peduli Terhadap Makhluk Hidup) Subtema 3 (Ayo Cintai lingkungan) pembelajaran 1.

Penelitian pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE dengan lima proses tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Agar data terkumpul, maka menggunakan teknik studi literatur, tes, dokumentasi, wawancara dengan guru wali kelas IV SDN 07 Serang, dan angket validasi dari ahli materi dan media, angket respon guru dan siswa. Hasil penelitian dan pengembangan ini mengolah data angka yang didapatkan dari angket penilaian atau validasi produk menjadi data kualitatif untuk dideskripsikan ke dalam kalimat, dengan demikian bersifat kualitatif deskriptif. Analisis dari validator menurut Widoyoko, E, P dalam (Rahmatina et al., 2020) memiliki sifat deskriptif kualitatif berupa saran dan masukan, sedangkan datanya dianalisis menggunakan teknik berupa persentase. Adapun rumus yang digunakan berdasarkan Arikunto dalam (Rohaeti et al., 2019) adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

$P$  = persentase skor

$\sum X$  = jumlah skor rata-rata validasi tiap validator

$N$  = skor maksimal

Untuk melakukan analisis hasil vali dasinya menggunakan kriteria penilaian dari Arikunto dalam (Rohaeti et al., 2019), yakni:

**Tabel 1 Kriteria Hasil Analisis Persentase**

Persentase (%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
76-100	Valid	Layak/tidak perlu direvisi
50-75	Cukup Valid	Cukup layak/revisi sebagian
26-50	Kurang Valid	Kurang layak/revisi sebagian
< 26	Tidak Valid	Tidak layak/revisi total

Selain itu, teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas dengan data yang dikatakan normal distribusinya apabila nilai sig>0,05. Kemudian pengujian nilai T guna mencari tahu perbedaan rata-rata nilai tes awal dan akhir dengan ketentuan:

Apabila nilai signya <0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

Apabila nilai signya >0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Hipotesis penelitian:

$H_0$  = tidak ditemukan perbedaan rata-rata antara nilai hasil pretest dan posttest

$H_1$  = ditemukan perbedaan rata-rata antara nilai hasil pretest dan posttest

Selanjutnya untuk mengetahui peningkatan pada nilai keduanya dengan melakukan uji peningkatan rata-rata (gain) dengan rumus, yakni:

$$N \text{ gain} = \frac{\text{skor tes akhir} - \text{skor tes awal}}{\text{skor maksimal} - \text{skor tes awal}}$$

Hasil tersebut dikelompokkan sesuai kriteria berdasarkan (Ningrum, 2020), yakni:

**Tabel 2 Interpretasi Indeks Gain**

Interval Koefisien	Kriteria
$N\text{-gain} < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq N\text{-gain} < 0,7$	Sedang
$N\text{-gain} \geq 0,7$	Tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tahap Analisis

#### Analisis Lapangan

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN 07 Serang diketahui bahwa pembelajaran yang diberikan berlandaskan pada kurikulum 2013 dengan pembelajaran IPA yang tidak mengintegrasikan pada budaya khususnya budaya Baduy. Hal tersebut tentunya tidak memiliki kesesuaian pada kurikulum 2013 yang mengharuskan untuk mengaitkan budaya atau kearifan lokal sebagaimana tercantum pada Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 79 Tahun 2014 Tentang Muatan Lokal Kurikulum 2013 bahwa pengajaran muatan lokal tersebut bertujuan agar peserta didik mengenali dan mencintai lingkungan alam sekitarnya serta mengembangkan dan melestarikan

kearifan maupun keunggulan yang bermanfaat untuk pembangunan nasional. Maka dari itu, pembelajaran juga didalamnya harus mengintegrasikan kearifan lokal yang dalam penelitian ini kearifan lokal Baduy dikarenakan Baduy salah satu budaya yang erat kaitannya dengan alam dan sangat peduli dengan kelestarian lingkungan. Selain itu, guru juga merasa kesulitan dalam memperkenalkan konten budaya pada umumnya dan budaya Baduy khususnya kepada siswa dikarenakan kurangnya media atau bahan ajar yang ada di SDN 07 Serang. Dalam pembelajaran, guru menggunakan buku tematik sebagai bahan ajarnya. Sama halnya dengan penelitian Riani et al., (2019) yang mewawancarai guru kelas 4 SD Negeri Pucakwangi 04 bahwa guru dalam proses pembelajaran hanya terbantu dengan bahan ajar tematik atau LKS. Penyusunan buku tematik dilakukan oleh Kemendikbud yang penggunaannya secara nasional, dengan demikian didalamnya kurang terdapat apresiasi kearifan budaya lokal daerah siswa. Salah satu model bahan ajar adalah modul pembelajaran. Modul dapat dipakai oleh siswa untuk belajar karena penyusunannya yang sistematis dengan didalamnya terdapat perintah yang jelas untuk melakukan berbagai kegiatan secara mandiri maupun didampingi guru atau orang tua.

### Analisis kompetensi dan materi

Peneliti menganalisis kompetensi dasar dan inti agar tujuan dan indikator pembelajaran dapat dirumuskan. Analisis ini memiliki tujuan agar dapat melakukan pengidentifikasian dan melakukan penyusunan secara sistematis materi yang relevan sebagai bahan pembelajaran yang akan dikembangkan untuk didalamnya terdapat integrasi kearifan lokal Baduy.

IPA berperan penting agar terpenuhinya kehidupan manusia sehari-hari dengan memecahkan sebuah permasalahan yang mampu diidentifikasi. Seharusnya, melakukan pembelajaran IPA dengan *scientific inquiry* (inkuiri ilmiah) agar dapat mewujudkan kemampuan dalam bekerja dan berpikir dengan mempunyai sikap ilmiah serta menyampaikannya sebagai bagian terpenting dalam kecakapan hidup. Dalam pengembangan ini, peneliti memilih materi tentang lingkungan.

### Tahap Rancangan (Design)

Peneliti mengembangkan produk awal dengan hasil berikut:

### Bagian Awal



Gambar 1 Rancangan Bagian Awal Modul

Bagian ini berisi cover awal yang terdiri dari judul, gambar kearifan lokal Baduy, kelas, jenjang pendidikan, dan tema pembelajaran. Tema pembelajaran yang dipilih adalah tema 3 yang didalamnya terdapat materi IPA tentang lingkungan. Selain itu, terdapat kata pengantar, petunjuk penggunaan modul, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan daftar isi.

### Bagian Isi



Gambar 2 Rancangan Bagian Isi Modul

Terdiri dari kegiatan inti pembelajaran terdiri dari beberapa teks bacaan dan kegiatan yang harus siswa lakukan yaitu kegiatan bercocok tanam yang dilakukan secara berkelompok dan didampingi guru.

### Bagian Akhir



Gambar 3 Rancangan Bagian Akhir Modul

Terdiri dari isian singkat sebagai bentuk bahan evaluasi terhadap apa yang telah dipelajari dan untuk melakukan penilaian, refleksi kegiatan, dan daftar pustaka.

### Tahap Pengembangan (Development)

Melakukan evaluasi terhadap produk yang telah dibuat sebelumnya.

#### 1. Validasi Ahli Materi

Adanya saran dan masukan dari ahli materi seperti kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang harus dimasukkan ke dalam modul, tujuan pembelajaran menggunakan kata kerja operasional, menambahkan pertanyaan isian singkat, variasi pada refleksi, dan menambahkan rangkuman setelah mengikuti saran dan masukan di atas, peneliti melakukan revisi sehingga didapatkan hasil penghitungan terhadap bahan ajar yakni:

**Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Materi**

No	Aspek)	Skor
1.	Kelayakan Isi	50
2.	Kelayakan Penyajian	20
3.	Kelayakan Bahasa	38
Jumlah		108

Data didapatkan berdasarkan pengisian angket dari ahli materi. Hasil persentase skor sebesar 87,096% yang dikonversi ke kategori bahwa bahan ajar tersebut valid/layak dan tanpa revisi. Angket tersebut dinilai menggunakan skala likert dengan nilai yang paling tinggi 4 dan paling rendah 1. Angket untuk ahli materi terdiri atas 3 aspek dengan didalamnya terdiri dari beberapa indikator dan pernyataan yakni aspek kelayakan isi sebanyak 14 butir pernyataan dan total skor 50 dengan rata-rata nilai yang diberikan ialah sangat baik. Kelayakan isi memuat kesesuaian uraian materi dengan KD dan tujuan pembelajaran, ketepatan materi, pemutakhiran materi, mendorong jiwa keingintahuan siswa, serta kesesuaian materi dengan kearifan lokal Baduy. Pengembangan bahan ajar yang dilakukan peneliti telah sesuai dengan KI dan KD yang akan dicapai pada pembelajaran dengan menyesuaikan pada buku tematik tema 3 dari pemerintah. Sub materi mencakup 4 ranah keterampilan yakni keterampilan menulis, berbicara, mendengarkan, dan membaca. Pada keterampilan membaca tergambar pada bagian ayo membaca 1 dan 2 dengan teks bacaan yang

berkaitan dengan kearifan lokal Baduy. Hal tersebut sekaligus mencakup keterampilan mendengarkan dan berbicara karena beberapa siswa membacakan teks tersebut secara bergantian dan siswa lainnya mendengarkan.

Pada keterampilan menulis tergambar pada bagian siswa yang diharuskan untuk mengisi isian singkat pada modul. Ahli materi menilai bahan ajar ini sangat baik dalam indikator mendorong keingintahuan siswa. Susanti dalam (Oktavia et al., 2020) menyatakan bahwa materi yang baik adalah yang dapat menimbulkan kreatifitas atau rasa ingin tahu siswa, dengan demikian meningkatkan, menguatkan, serta memacu kegiatan pembaca. Indikator ini tergambar pada bagian ayo mencoba yakni kegiatan percobaan bercocok tanam. Dalam penelitian (Azizah, 2019) menyebutkan bahwa dengan menggunakan metode eksperimen, siswa akan lebih kreatif dan aktif dibanding guru karena mereka melakukan pengamatan langsung sendiri agar mengetahui sebuah kebenaran teori yang mereka pelajari serta menjadikan siswa untuk berpikir ilmiah. Kegiatan bercocok tanam tersebut berdasarkan pada kearifan lokal Baduy. Hal tersebut berkaitan dengan indikator yakni kesesuaian materi dengan kearifan lokal Baduy. Pemilihan kearifan lokal Baduy sesuai dengan buku tema 3 yang berisikan tentang lingkungan. Hal tersebut terbukti dari nilai yang diberikan ahli materi yakni sangat baik. Kelayakan isi menjadi aspek terpenting dikarenakan memiliki keterkaitan dengan terlaksananya esensi dari suatu pembelajaran. Sementara pada kelayakan penyajian angket ini sebanyak 5 butir pernyataan dan total skor 20 dengan rata-rata nilai yang diberikan ialah sangat baik. Aspek kelayakan penyajian mencakup kejelasan pencapaian tujuan (indikator), urutan penyajian, penyajian pembelajaran, serta kelengkapan penyajian. Kelayakan bahasa sebanyak 12 butir dengan total skor 38 yang tergolong baik Hidayati et al., (2020) menyatakan bahwa penggunaan bahasa haruslah yang mudah untuk dipahami, kosakatanya yang jelas, singkat, dan lugas, serta memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran.

#### 2. Validasi Ahli Media

Secara garis besar, ahli media memberi saran dan masukan dari segi desain, tata layout, urutan penyajian, gambar, serta visualisasi bacaan yang masih perlu diperbaiki.

Setelah mengikuti saran dan masukan tersebut, peneliti melakukan revisi sehingga didapatkan hasil persentase skor sebesar 87,096% yang dikonversi ke

kategori bahwa bahan ajar tersebut valid/layak dan tanpa revisi. Angket tersebut dinilai menggunakan skala likert dengan nilai yang paling tinggi 4 dan paling rendah 1. Angket untuk ahli media meliputi kelayakan grafik yang terdiri dari 4 indikator sebanyak 9 butir pernyataan, yakni indikator desain tampilan modul, gambar, ilustrasi, atau foto, tata letak (lay out), dan penggunaan huruf, diperoleh total skor 32 dengan rata-rata nilai yang diberikan ialah sangat baik.

### 3. Respon Guru

Guru sebagai praktisi memberi saran dan masukan terhadap bahan ajar yang telah ditingkatkan peneliti bahwasannya pada tujuan pembelajaran sebaiknya mengganti kata “kamu” menjadi kata “siswa”. Guru juga mengisi angket sebagai bentuk respon terhadap bahan ajar yang mampu ditingkatkan peneliti, berikut hasilnya:

**Tabel 4 Hasil Lembar Respon Guru**

No.	Aspek	Skor
1.	Kelayakan isi	49
2.	Kelayakan penyajian	15
3.	Kelayakan bahasa	36
4.	Kelayakan grafik	34
Jumlah		134
Rata-rata		3,35

Data didapatkan dari angket yang diisi oleh guru wali kelas IV SDN 07 Serang. Angket tersebut terdiri atas 4 aspek dengan didalamnya terdiri dari beberapa pernyataan yakni aspek kelayakan isi sebanyak 14 butir pernyataan, kelayakan penyajian sebanyak 5 butir, kelayakan bahasa sebanyak 12 butir, dan kelayakan grafik sebanyak 9 butir. Angket tersebut dinilai menggunakan skala likert dengan nilai yang paling tinggi 4 dan paling rendah 1. Untuk mengetahui skor rata-rata validasi tiap validator yakni dengan melakukan pembagian terhadap jumlah skor yang didapat dari guru yaitu 134 dengan jumlah pernyataan yakni 40 sehingga didapatkan hasil rata-rata 3,35. Maka diperoleh persentase skor sebesar 83,75%. yang dikonversi ke kategori bahwa bahan ajar valid/layak dan tanpa revisi.

### Tahap Implementasi

#### Hasil Uji Coba Produk

Angket respon siswa dibagikan oleh peneliti setelah uji coba produk telah dilakukan. Angket diisi oleh 2 siswa berprestasi tinggi, 2 siswa prestasi sedang, dan 2 siswa prestasi rendah. sesuai pendapatnya masing-masing. Angket tersebut terdiri dari 11 pernyataan. Tujuan produk diuji cobakan

adalah untuk mengetahui respon produk yang dikembangkan.

Berdasarkan hasil rekapitan angket respon siswa terhadap bahan ajar modul IPA yang mengintegrasikan kearifan lokal Baduy pada uji coba mengindikasikan bahwa 6 responden memberi respon positif pada 11 butir pernyataan sehingga hasil kategori layak.

Dalam penggunaannya, bahan ajar modul ini mudah dan praktis. Terbukti dari pernyataan pertama bahwa seluruhnya menyatakan sangat baik dengan persentase 100%. Hal tersebut dikarenakan di dalam modul juga terdapat petunjuk penggunaan sehingga pada pernyataan kedua ini seluruh responden juga menyatakan sangat baik dengan persentase 100% karena siswa mampu memahami isi dari bahan ajar secara jelas.

Bahan ajar modul ini menyajikan materi secara jelas dan sistematis, dengan demikian pada pernyataan ketiga ini mendapat hasil 4 dari 6 siswa menyatakan sangat baik. Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar modul ini mudah dipahami, penilaian pernyataan keempat ini 5 dari 6 siswa menyatakan sangat baik dan modul ini mendorong siswa untuk berdiskusi dengan teman yang lain atau belajar mandiri, pada penilaian kelima ini seluruh siswa menyatakan sangat baik yang artinya secara keseluruhan penyampaian materi dari bahan ajar sudah sangat baik dan mudah untuk dibaca serta dapat memudahkan siswa dalam memahami isi dari pembelajaran.

Penggunaan warna menarik serta ukuran dan jenis huruf sesuai serta ilustrasi gambar yang ada membantu siswa untuk memahami materi sehingga membangkitkan semangat dan memberi rasa senang siswa untuk belajar, pada penilaian keenam, ketujuh, dan kedelapan ini seluruh siswa menyatakan sangat baik dengan persentase 100% yang artinya penggunaan gambar pada buku ajar menarik dan sesuai dengan pembelajaran yang mengakibatkan siswa akan termotivasi dan memiliki rasa keingintahuan terhadap isi dari buku ajar yang ada.

Penyampaian materi dalam bahan ajar yang mengintegrasikan kearifan lokal Baduy pada pernyataan kesembilan seluruhnya memperoleh sangat baik dari keenam responden, yang artinya bahan ajar sangat dekat dan berkaitan dengan lingkungan sekitar mereka serta dapat meningkatkan pemahamannya terhadap budaya Baduy. Karena kebudayaan daerah, kearifan lokal, dan lingkungan sekitar menurut Nuralita (2020)

dapat memberikan kontribusi tertentu terhadap pengalaman belajar peserta didik berupa pola pikir (kognitif), pola sikap (afektif), dan pola perilaku (psikomotorik). Kemudian, Sukmadinata dalam (Alam et al., 2021) menyatakan hasil belajar meningkat jika pembelajaran mengintegrasikan budaya setempat. Keenam responden setuju dengan pernyataan dari Sukmadinata karena dapat dilihat dari hasil pernyataan angket respon siswa yang kesepuluh dan kesebelas bahwa siswa merasa lebih senang belajar dan lebih mudah memahami tema lingkungan ini dengan menggunakan bahan ajar modul IPA yang mengintegrasikan kearifan lokal, dalam hal ini ialah kearifan lokal Baduy.

### Keefektifan Bahan Ajar Modul IPA yang Mengintegrasikan Kearifan Lokal Baduy

Kriteria keefektifan bahan ajar yang dikembangkan selain dari hasil angket respon siswa juga didapatkan dari hasil belajar kognitif yang diperoleh dari nilai tes awal dan nilai tes akhir. Siswa diberikan lembar pretest dan posttest untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar modul IPA yang mengintegrasikan kearifan lokal Baduy. Hasil belajar tes awal dan tes akhir ditampilkan dalam tabel berikut:

**Tabel 5 Rekapitulasi Hasil Belajar Pretest (Tes Awal) dan Posttest (Tes Akhir)**

Responden	Pre-test	Post-test
R1	60	90
R2	40	90
R3	40	80
R4	70	100
R5	50	100
R6	50	100
<b>Rata-rata</b>	<b>51,67</b>	<b>93,3</b>

Berdasarkan tabel di atas, hasil belajar siswa kelas IV SDN 07 Serang pada saat tes awal rata-rata nilainya 51,57 dengan nilai tertinggi 70 dan terendah 40. Sedangkan hasil belajar siswa pada tes akhir nilai rata-ratanya 93,3 dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 80. Pengujian efektivitas bahan ajar pada dua kelompok menggunakan uji normalitas dan t-test.

### Uji Normalitas

Penghitungan pada pengujian ini ialah data hasil belajar siswa yaitu nilai tes awal dan tes akhir yang bertujuan mengetahui apakah hasil keduanya berdistribusi normal atau tidak melalui SPSS versi

22. Hipotesis perhitungan ialah diterimanya  $H_0$  apabila nilai  $sig > 0,05$  maka normal distribusi suatu data, begitupun sebaliknya.

Hasil uji normalitas pre-test pada kolom Kolmogorov smirnov menampilkan nilai sig sebesar 0,421 dan post-test 0,091, yang mana  $sig > 0,05$ . Dari sini bisa ditarik kesimpulan jika normal distribusi data pada nilai pre-test dan post-test dan uji dapat diperoleh melalui Uji Paired T Sample Test.

### Uji T-test

Pengujian ini memiliki tujuan untuk menemukan perbedaan rata-rata nilai pre-test dan post-test pada penggunaan pengembangan produk.

Berdasarkan hasil Paired Samples Test menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 yang dimana  $0,000 < 0,05$ . Maka dari perolehan tersebut sesuai dengan kaidah pengambilan keputusan bahwa untuk menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$  atau yang berartikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara nilai hasil Pre-test dan Post-test.

### Hasil Uji Peningkatan Rata-rata (Gain)

Peningkatan antara nilai tes awal dengan nilai tes akhir dihitung menggunakan analisis indeks gain. Gain yang digunakan dalam penelitian ini adalah gain ternormalisasi atau biasa disebut juga dengan n-Gain. Gain menunjukkan peningkatan hasil belajar pada tes awal dan tes akhir materi IPA kelas 4 Tema 3 (Peduli Terhadap Makhhluk Hidup) Subtema 3 (Ayo Cintai Lingkungan) pembelajaran 1 yang mengintegrasikan kearifan lokal Baduy efektif digunakan. Hasil uji peningkatan rata-rata data tes awal dan tes akhir ditampilkan dalam tabel berikut:

**Tabel 6 Hasil Uji N-Gain**

Kategori	Nilai
Nilai Gain	0.861
Rata-rata tes awal	51,67
Rata-rata tes akhir	93,3
Selisih rata-rata	41,63
Kriteria	Tinggi

Perbedaan rata-rata data tes awal dan tes akhir yakni 41.63. Peningkatan rata-rata (Gain) nilai keduanya 0,861 termasuk ke dalam kriteria tinggi, berarti bahan ajar modul IPA yang mengintegrasikan kearifan lokal Baduy efektif untuk diimplementasikan dalam muatan pembelajaran IPA kelas 4 Tema 3, Subtema 3 dan pembelajaran 1.

## Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi melakukan revisi akhir pada pengembangan produk yang telah dilakukan berdasarkan hasil atau saran dan masukan dari keseluruhan tahap yang telah dilakukan. Bahan ajar ini telah dievaluasi oleh ahli materi dan media, serta guru sebagai praktisi dan telah dinyatakan layak untuk diimplementasikan. Pada tahap implementasi, hasil angket respon siswa kelas IV SDN 07 Serang rata-rata memberikan respon positif pada semua aspek bahan ajar dengan kategori layak dengan tanpa revisi.

## PENUTUP

Kesimpulan dari penjelasan di atas ialah kearifan lokal Baduy memiliki nilai-nilai konservasi yang mampu diintegrasikan untuk ikut ke dalam pembelajaran IPA yakni nilai dalam menjaga kelestarian alam seperti tidak mengubah kontur lahan maupun menggunakan bahan-bahan alami. Nilai tersebut diintegrasikan pada bahan ajar yang telah dikembangkan peneliti yakni modul IPA melalui model pengembangan ADDIE yang dilakukan dalam lima proses tahapan yaitu tahapan analisis, rancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Bahan ajar modul IPA yang mengintegrasikan kearifan lokal Baduy telah dinyatakan layak oleh ahli materi, ahli media, dan respon guru berdasarkan angket serta saran dan masukan yang diberikan. Bahan ajar yang dikembangkan efektif karena seluruh responden memberi respon positif dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebelum dan setelah produk tersebut diimplementasikan.

## DAFTAR PUSTAKA

Alam, A., Dewi, N. K., & Setiawan, H. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kearifan Lokal Bima Tema 8 Subtema 2 Untuk Kelas IV SDN INPRES RATO Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1, 12.

Ayuni Dwi Pangesti. (2019). *Research and Development: Penelitian yang Produktif dalam Dunia Pendidikan*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28521.44640>

Azizah, R. O. N. (2019). Kajian Metode Eksperimen terhadap Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA. 5.

Danial, D. W. (2020). Kearifan Lokal Sebagai Filter dari Globalisasi (Studi pada Kearifan Lokal Budaya Pencak Silat di Desa Pasirkarag Kecamatan Koroncong Kabupaten Pandeglang). *Hermeneutika: Jurnal Hermeneutika*.

Hidayati, A., Rufi'i, R., & Wiyarno, Y. (2020). Pengembangan Buku Ajar IPA Kelas VI untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 8(2), 106. <https://doi.org/10.25273/jems.v8i2.5628>

Ningrum, Y. A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kearifan Lokal untuk Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV SDN Pongangan Kecamatan Gunungpati Semarang.

Nuralita, A. (2020). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Etnosains dalam Pembelajaran Tematik SD. 8.

Oktavia, E., Sholih, & Prabowo, A. S. (2020). Pengembangan Buku Panduan Pelaksanaan Bimbingan Kelompok Dengan Metode Diskusi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Nathiqiyah*, 3(2), 126–136. <https://doi.org/10.46781/nathiqiyah.v3i2.177>

Rahmat, N. (2018). Pendidikan Karakter Melalui Nilai Kearifan Lokal di Era Global. 6.

Rahmatina, C. A., Jannah, M., & Annisa, F. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics. 1, 8.

Riani, R. P., Huda, K., & Fajriyah, K. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Tematik “Fun Thinkers Book” Tema Berbagai Pekerjaan. *Jurnal Sinetik*, 2(2), 173. <https://doi.org/10.33061/js.v2i2.3330>

Riwu, I. U., Laksana, D. N. L., & Dhiu, K. D. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Bermuatan Multimedia pada Tema Peduli Terhadap MakhluK Hidup untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas IV di Kabupaten Ngada. *Journal of Education Technology*, 2(2), 56. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i2.16182>

Rohaeti, E. E., Bernard, M., & Novtiar, C. (2019). Pengembangan Media Visual Basic Application untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa SMP dengan Pendekatan Open-Ended. *SJME (Supremum Journal of*

*Mathematics Education*), 3(2), 95–107.  
<https://doi.org/10.35706/sjme.v3i2.1897>

Safitri, A. N., & Wahyuni, S. (2018). Pada Pokok Bahasan Usaha dan Energi di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(1), 22–29.

Safitri, I. & Nurul Fadillah. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat (Stm) untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa di SDN 1 Alue Dua. *Jurnal Tunas Bangsa*, 8(1), 53–61.  
<https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v8i1.1238>

Zalviardi, S. (2021). Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar IPA dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Kota Jambi.