

**PENGEMBANGAN PERANGKAT AJAR PROJEK PENGUATAN PROFIL
PELAJAR PANCASILA TERINTEGRASI ETNOSAINS PADA MATERI
ELASTISITAS UNTUK SMA MELALUI PROSES PEMBUATAN
TUDUNG SAJI TRADISIONAL DARI ANYAMAN ROTAN
MENGUNAKAN *FLIPHTML5***

SKRIPSI



**OLEH
KASWINATA
NIM A1C321043**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
JULI 2025**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT AJAR PROJEK PENGUATAN PROFIL
PELAJAR PANCASILA TERINTEGRASI ETNOSAINS PADA MATERI
ELASTISITAS UNTUK SMA MELALUI PROSES PEMBUATAN
TUDUNG SAJI TRADISIONAL DARI ANYAMAN ROTAN
MENGUNAKAN *FLIPHTML5***

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Universitas Jambi
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Fisika**



OLEH

KASWINATA

NIM A1C321043

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI**

JULI 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul "*Pengembangan Perangkat Ajar Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Terintegrasi Etnosains Pada Materi Elastisitas Untuk SMA Melalui Proses Pembuatan Tudung Saji Tradisional Dari Anyaman Rotan Menggunakan Fliphtml5*": Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika, yang disusun oleh Kaswinata Nomor Induk Mahasiswa A1C321043
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Jambi, 21 Juli 2025

Pembimbing 1

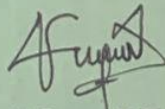


Dra. Jufrida, M.Si.

NIP. 196608091993032002

Jambi, 21 Juli 2025

Pembimbing 2



M. Furqon, M.Pd.

NIP. 199205112022031009

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "*Pengembangan Perangkat Ajar Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Terintegrasi Etnosains Pada Materi Elastisitas Untuk SMA Melalui Proses Pembuatan Tudung Saji Tradisional Dari Anyaman Rotan Menggunakan Fliphtml5*"; Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika, yang disusun oleh Kaswinata Nomor Induk Mahasiswa A1C321043 Telah Dipertahankan Didepan Tim Penguji Pada Juli 2025.

Tim Penguji

1. Dra. Jufrida, M.Si.

Ketua

NIP. 196608091993032002

2. M. Furqon, M.Pd.

Sekretaris

NIP. 199205112022031009

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika



Haerul Pathoni, S.Pd., M.PFis

NIP. 19851101201212100

MOTO

“Ya Tuhan kami, berikanlah rahmat kepada kami dari sisi-Mu, dan sempurnakanlah bagi kami petunjuk dalam urusan kami”

QS. Al-Kahfi: 10

”Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

QS. Al-Baqarah: 286

“Investasi terbaik adalah pada dirimu sendiri”

Warren Buffett

Kupersembahkan skripsi ini untuk kedua orang tuaku tercinta sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga. Terimakasih telah berjuang keras mengantarkan aku untuk meraih ilmu serta selalu memberikan doa dan semangat untuk terus maju. Semoga ini dapat menjadi gerbang awal pembuka kebahagiaan kalian. Semoga Allah selalu memerikan keberkahan kepada kalian. Aamiin.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Kaswinata

NIM : A1C321043

Program Studi : Pendidikan Fisika

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri dan bukan merupakan jiplakan dari hasil penelitian pihak lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan jiplakan atau plagiat, saya bersedia menerima sanksi dicabut gelar dan ditarik ijazah.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Jambi, 30 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Kaswinata

NIM. A1C321043

ABSTRAK

Kaswinata. 2025. Pengembangan Perangkat Ajar Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Terintegrasi Etnosains Pada Materi Elastisitas Untuk Sma Melalui Pembuatan Anyaman Rotan Tudung Saji Menggunakan Fliphtml5. Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jambi, Pembimbing: (I) Dra. Jufrida, M.Si., (II) M. Furqon, M.Pd.

Kata Kunci: Perangkat ajar P5, Anyaman rotan , etnosains

Berdasarkan observasi awal menggunakan angket diagnostik yang dilakukan di SMA N 1 Muaro Jambi, diketahui bahwa 64% siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep fisika yang berkaitan dengan kearifan lokal, khususnya pada kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji. Temuan ini diperkuat melalui wawancara bersama guru fisika, yang mengungkapkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dalam proyek P5 masih menggunakan modul hasil modifikasi dari berbagai sumber tanpa dukungan buku penunjang. Dari kekurangan diatas, peneliti mengembangkan perangkat ajar P5 berbasis kearifan lokal anyaman rotan tudung saji serta untuk mengetahui tanggapan guru dan persepsi siswa terhadap perangkat ajar P5.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE, yang memiliki langkah-langkah untuk Analisis, Desain, dan Pengembangan. Subjek penelitian ini terdiri dari ahli materi, ahli media, dan 30 siswa dari SMAN 1 Muaro Jambi. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi dari para ahli, tes diagnostik, angket persepsi siswa, serta tanggapan guru terhadap perangkat ajar P5 yang dikembangkan.

"Hasil dari penelitian ini berupa perangkat ajar P5 yang dikembangkan berdasarkan kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji, dan disusun dalam dua format ukuran, yakni A5 dan A4. Berdasarkan tanggapan dari guru, buku penunjang memperoleh skor sebesar 83% Modul P5 memperoleh skor 81%, yang juga termasuk dalam kategori 'Sangat Baik'. Hasil persepsi siswa terhadap buku penunjang mencapai 90%, yang tergolong dalam kategori 'Sangat Baik'.

Berdasarkan hasil penelitian, perangkat ajar P5 yang mengaitkan kerajinan anyaman rotan tudung saji dalam konteks etnosains sangat layak dijadikan perangkat ajar P5. Disarankan agar penelitian selanjutnya melanjutkan hingga tahap implementasi dan evaluasi.

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang sudah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Perangkat Ajar Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Terintegrasi Etnosains Pada Materi Elastisitas Untuk SMA Melalui Proses Pembuatan Tudung Saji Tradisional Dari Anyaman Rotan Menggunakan Fliphtml5*". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dra. Jufrida, M.Si., dan Bapak M. Furqon, M.Pd., selaku dosen pembimbing I dan II, yang telah memberikan arahan dan saran berharga selama proses penyusunan skripsi ini, serta kepada Bapak Drs. M. Hidayat, M.Pd, Wawan Kurniawan, S.Si., M.Cs, dan Suharli A. J, S.Pd., M.Sc sebagai dosen penguji. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dr. Sri Purwaningsih, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing akademik, yang senantiasa memberikan bimbingan dan dukungan selama masa studi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Haerul Pathoni, S.Pd., M.PFis., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi, atas dukungan administratif dan akademik yang diberikan hingga terselesaikannya skripsi ini, serta kepada seluruh Bapak/Ibu dosen Program Studi

Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah, Guru, dan Siswa/i SMA Negeri 1 Muaro Jambi yang dalam pelaksanaan observasi awal hingga penelitian akhir.

Penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada kedua orang tua tercinta, adik, serta seluruh keluarga besar atas perhatian, doa, dukungan, dan semangat yang tiada henti selama proses studi hingga penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan keberkahan kepada mereka semua. Tak lupa, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada tim penelitian etnosains, yaitu Ina Santia dan Forteen Kristina, yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan bantuan yang sangat berarti selama proses penyelesaian skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan di Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi atas dukungan moral dan kerja sama yang telah terjalin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pendidikan, serta menjadi inspirasi untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.

Jambi, 2 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Pengembangan.....	4
1.4 Spesifikasi Pengembangan.....	5
1.5 Pentingnya Pengembangan	6
1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	6
1.6.1 Asumsi Pengembangan	6
1.6.2 Keterbatasan Pengembangan	6
1.7 Definisi Istilah.....	7
 BAB II KAJIAN TEORITIK	
2.1 Kajian Teori dan Hasil Penelitian yang Relevan	9
2.1.1 Kearifan Lokal	9
2.1.2 Etnosains	10
2.1.3 Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila P5	11
2.1.4 Modul P5	13
2.1.5 Buku Penunjang.....	14
2.1.6 Fliphtml5	15
2.1.7 Anyaman Rotan.....	15
2.1.8 Analisis Konsep Sains pada Proses Anyaman Rotan	
Tradisional Jambi	21
2.1.9 Hasil Penelitian yang Relevan	21
2.2 Kerangka Berpikir	27

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Model Pengembangan	29
3.2 Prosedur Pengembangan	30
3.3 Subjek Uji Coba	34
3.4 Jenis Data dan Sumber Data	34
3.5 Instrumen Pengumpulan Data	34
3.6 Jenis Analisis Data.....	38
3.6.1 Analisis Data Kuantitatif	38
3.6.2 Analisis Data Kualitatif	38
3.7 Teknik Analisis Data.....	38

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengembangan	41
4.2 Validasi Ahli	45
4.3 Respon Guru dan Persepsi Siswa	50

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Simpulan.....	58
5.2 Saran	59

DAFTAR PUSTAKA	60
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	64
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Alat dan bahan yang digunakan untuk anyaman rotan.....	17
2.2 Langkah-langkah pembuatan anyaman rotan.....	18
2.3 Nama dan jumlah spesies rotan.....	19
2.4 Distribusi spesies rotan di Indonesia.....	20
2.5 Taksonomi rotan.....	20
3.1 Kisi-kisi wawancara guru.....	22
3.2 Kisi-kisi validasi ahli media.....	23
3.3 Kisi-kisi validasi ahli materi	24
3.4 Kisi-kisi wawancara siswa	25
3.5 Kriteria interpretasi persentase angket.....	36
3.6 Kriteria interpretasi angket persepsi siswa.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Anyaman Rotan	15
2.2 Rotan	20
2.3 Memotong Rotan	20
2.4 Memikul Rotan	21
2.5 Pengukuran Batang Rotan	21
2.6 Menganyam	22
2.7 Kerangka Pemikiran.....	28
3.1 Kerangka model pengembangan ADDIE.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Angket motivasi siswa.....	170
2. Pedoman wawancara tokoh masyarakat dan guru fisika.....	172
3. Hasil wawancara tokoh masyarakat dan guru fisika	173
4. Kisi-kisi validasi ahli media.....	175
5. Lembar validasi ahli media	176
6. Kisi-kisi validasi ahli materi	178
7. Lembar validasi ahli materi.....	179
8. Kisi-kisi angket respon guru	181
9. Lembar angket respon guru.....	182
10. Kisi-kisi angket persepsi siswa	184
11. Lembar angket persepsi siswa.....	185
12. Hasil analisis validasi ahli media	186
13. Hasil analisis validasi ahli materi.....	188
14. Hasil analisis respon guru	190
15. Hasil analisis persepsi siswa	192
16. Dokumentasi kegiatan observasi awal, wawancara, dan penelitian akhir di SMAN 1 Muaro Jambi.....	194
17. Dokumentasi kegiatan validasi ahli.....	196
18. Dokumentasi kegiatan penyebaran angket.....	198
19. Surat keterangan penelitian dan balasan	200
20. Dokumentasi observasi dan wawancara di SMAN 1 Muaro Jambi	202
21. Dokumentasi observasi anyaman rotan dan eksperimen.....	203

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kurikulum Merdeka memiliki tujuan untuk menumbuhkan karakter dan nilai-nilai Pancasila. Menurut Tuerah (2023), Kurikulum Merdeka mendasarkan pendekatannya pada paradigma pendidikan yang berpusat pada siswa. Kurikulum ini menawarkan potensi besar untuk memperbaiki mutu pendidikan melalui kegiatan belajar yang dapat dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa. Tidak seperti kurikulum sebelumnya, kurikulum ini memberikan keleluasaan yang lebih besar bagi sekolah dan pengajar dalam menyesuaikan proses belajar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.

Menurut Khairunnisa (2024), Proyek P5 mempersiapkan siswa menghadapi tantangan abad 21 dengan membekali mereka keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. P5 adalah sebuah program yang bertujuan membentuk karakter siswa berdasarkan nilai-nilai Pancasila. Penerapan P5 dirancang untuk mengembangkan enam elemen utama profil pelajar pancasila, yakni berakhlak mulia, berkebinekaan global, mandiri, bergotong royong, bernalar kritis, dan kreatif (Susanto, 2024).

Kearifan lokal kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji merupakan contoh konkret dari integrasi etnosains dalam pembelajaran sains di Indonesia. Menurut Tamelan et al. (2021), anyaman rotan dapat disisipkan atau diintegrasikan ke dalam mata pelajaran sains, khususnya fisika. Dalam proses pembuatan anyaman rotan tudung saji, terdapat beberapa konsep fisika yang dapat diidentifikasi dan dipelajari. Misalnya, terdapat konsep elastisitas pada rotan yang berhubungan

dengan materi fisika. Dengan mengintegrasikan kearifan lokal pada kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji ke dalam pembelajaran fisika, siswa dapat mengetahui konsep sains melalui contoh nyata dari lingkungan mereka, sekaligus mempertahankan warisan budaya lokal.

Etnosains memiliki potensi besar dalam pendidikan, perangkat ajar yang mengintegrasikan etnosains dan Proyek P5 masih terbatas di sekolah. Andayani (2023) berpendapat bahwa fasilitas sekolah yang mendukung pembelajaran berbasis budaya masih tergolong kurang memadai. Misalnya, bahan ajar yang mengangkat unsur budaya masih sulit diperoleh, dan pelatihan bagi guru untuk meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan bahan ajar berbasis budaya pun masih terbatas. Serta di sekolah juga masih jarang ditemukan buku penunjang atau materi ajar yang mengaitkan ilmu fisika dengan nilai-nilai budaya lokal. Padahal, pembelajaran fisika yang mengaitkan konsep budaya lokal membantu siswa memahami konsep fisika yang abstrak.

Berdasarkan hasil tes angket yang dilakukan pada 30 siswa di SMAN 1 Muaro Jambi mengenai penggunaan media ajar P5 berbasis etnosains pada perwakilan Fase F, menunjukkan sebanyak 64% siswa mengalami kesulitan dalam menjelaskan konsep fisika pada anyaman rotan tudung saji. dengan demikian, hanya 36% siswa yang mampu mengaitkan konsep fisika dalam kearifan lokal. Hasil angket ini mengungkapkan bahwa modul proyek P5 bertema etnosains masih belum banyak dikenal oleh siswa. Hal ini berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika yang menyatakan bahwa dalam pelaksanaan proyek P5 di sekolah belum digunakan modul yang bertema etnosains, serta buku penunjang untuk mendukung kegiatan, khususnya terkait dengan anyaman rotan. Konsep elastisitas yang terdapat

pada proyek ini nantinya akan menambah pemahaman siswa pada materi fisika serta memotivasi belajar mereka dalam melaksanakan proyek P5. Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan wawasan siswa. Motivasi belajar dapat didefinisikan sebagai kondisi internal individu yang mendorong tindakan untuk mencapai tujuan pendidikan (Yogi, 2024).

Pembelajaran yang mengkaitkan kearifan lokal memberikan berbagai dampak positif pada perkembangan siswa. Menurut Amaliyah et al. (2023), pendekatan ini mampu meningkatkan antusiasme dan motivasi belajar siswa karena materi yang disajikan lebih relevan. Selain itu, etnosains dapat memperkuat identitas budaya daerah dan mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini juga membangun kemampuan berpikir analitis dan inovatif, memperbaiki keahlian berkomunikasi, serta memperkuat kolaborasi sosial di antara para siswa.

Etnosains diperkirakan dapat meningkatkan mutu proses pembelajaran. Implementasi sains memerlukan pendidik yang mampu mengintegrasikan pengetahuan sains fundamental dan pengetahuan ilmiah (Safrina dkk, 2021). hingga saat ini belum tersedia modul ajar yang menggabungkan unsur P5 dan etnosains pada kerajinan anyaman rotan dalam bentuk digital interaktif berbasis *Fliphtml5* di sekolah.

Menurut Fitriana (2022), bahan ajar menggunakan *Fliphtml5* dapat mempermudah siswa dalam mengakses materi pembelajaran karena menampilkan berbagai jenis konten, seperti teks, gambar, audio, animasi, hingga video. Penggunaan *Fliphtml5* memungkinkan pembelajaran yang lebih visual dan berbasis

teknologi, serta memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mendalam. Diharapkan, melalui pengembangan perangkat ajar ini, pemahaman siswa terhadap konsep-konsep fisika dapat meningkat, sambil menumbuhkan rasa cinta dan penghargaan terhadap budaya lokal.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, peneliti melaksanakan penelitian dengan judul "**Pengembangan Perangkat Ajar Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Terintegrasi Etnosains Pada Materi Elastisitas Untuk SMA Melalui Proses Pembuatan Tudung Saji Tradisional Dari Anyaman Rotan Menggunakan *Fliphtml5***".

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana proses pengembangan perangkat ajar proyek penguatan profil pelajar pancasila terintegrasi etnosains pada materi elastisitas untuk SMA melalui proses pembuatan tudung saji tradisional dari anyaman rotan menggunakan *Fliphtml5*.
2. Bagaimana kelayakan produk perangkat ajar proyek penguatan profil pelajar pancasila terintegrasi etnosains pada materi elastisitas untuk SMA melalui proses pembuatan tudung saji tradisional dari anyaman rotan menggunakan *Fliphtml5*.
3. Bagaimana respons guru dan persepsi siswa pada perangkat ajar proyek penguatan profil pelajar pancasila terintegrasi etnosains pada materi elastisitas untuk SMA melalui proses pembuatan tudung saji tradisional dari anyaman rotan menggunakan *Fliphtml5*.

1.3 Tujuan Pengembangan

Tujuan penelitian pengembangan ini ialah:

1. Dapat mengetahui bagaimana proses pengembangan perangkat ajar proyek penguatan profil pelajar pancasila terintegrasi etnosains pada materi elastisitas untuk SMA melalui proses pembuatan tudung saji tradisional dari anyaman rotan menggunakan *Fliphtml5*.
2. Dapat mengetahui bagaimana kelayakan produk perangkat ajar proyek penguatan profil pelajar pancasila terintegrasi etnosains pada materi elastisitas untuk SMA melalui proses pembuatan tudung saji tradisional dari anyaman rotan menggunakan *Fliphtml5*.
3. Dapat respons guru dan persepsi siswa pada perangkat ajar proyek penguatan profil pelajar pancasila terintegrasi etnosains pada materi elastisitas untuk SMA melalui proses pembuatan tudung saji tradisional dari anyaman rotan menggunakan *Fliphtml5*.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Penelitian ini menghasilkan Perangkat Ajar P5 berupa modul P5 dan buku penunjang terintegrasi etnosains pada proses anyaman rotan bisa dimanfaatkan sebagai sumber bahan ajar bagi guru dan siswa. adapun spesifikasi pengembangan perangkat ajar P5 terintegrasi etnosains sebagai berikut:

1. Pengemasan konten modul P5 dan buku penunjang terintegrasi etnosains menggunakan *Fliphtml5* akan dikemas dengan memanfaatkan objek kearifan lokal sebagai landasan untuk mengeksplorasi konsep sains berupa fenomena nyata dan relevan.
2. Materi yang dikembangkan pada buku penunjang tentang materi elastisitas.

3. Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan ADDIE.
4. Produk akhir yang dihasilkan berupa modul P5 dan buku penunjang terintegrasi etnosains pada kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji menggunakan *FlipHtml5*.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan perangkat ajar proyek penguatan profil pelajar Pancasila yang terintegrasi dengan etnosains anyaman rotan menggunakan *Fliphtml5* sangat menarik untuk dikembangkan. Hal ini berdasarkan pada kenyataan terdapat banyak siswa yang belum memahami konsep fisika dalam konteks pembuatan anyaman rotan tersebut. Anyaman rotan sebagai produk budaya lokal memiliki potensi besar untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran sains, khususnya fisika. Pengembangan ini diharapkan bisa mendukung siswa dalam mengerti konsep fisika dengan cara yang lebih berkaitan dengan budaya dan kehidupan sehari-hari mereka.

Selain itu, perangkat ajar P5 yang berbasis etnosains pada proses pembuatan anyaman rotan berupa tudung saji saat ini tidak ditemukan. Karena itu, pengembangan modul P5 dan buku penunjang dengan konteks anyaman rotan menjadi kebutuhan penting. Penyusunan perangkat ajar yang mengaitkan kearifan lokal dengan sains ini diharapkan dapat melestarikan budaya lokal sekaligus meningkatkan pemahaman siswa terhadap fisika. Melalui perangkat ajar ini, siswa diharapkan mampu menghargai budaya lokal sambil memperdalam pengetahuan mereka di bidang sains.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Siswa belum memahami konsep fisika yang terdapat di pembuatan anyaman rotan tudung saji, sebagai modul ajar P5 dan buku penunjang. Perangkat ajar modul P5 dan buku penunjang etnosains dapat dijadikan sebagai bahan ajar pendukung berupa buku penunjang di sekolah yang bermakna. Dalam langkah-langkah pembuatan anyaman rotan berupa tudung saji terdapat banyak konsep yang bisa dihubungkan, sehingga dapat mendukung mereka dalam memahami konsep fisika.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Terdapat sejumlah keterbatasan dalam pelaksanaan pengembangan buku Penunjang fisika, antara lain sebagai berikut:

1. Pengembangan perangkat ajar modul P5 dan buku penunjang fisika hanya dikembangkan dalam pokok bahasan kerajinan anyaman rotan tudung saji.
2. Untuk melakukan projek ini perlu mentor pengrajin dan ketersediaan bahan rotan untuk melakukan projek.
3. Penelitian ini dilakukan hanya sebatas (*Development*)

1.7 Definisi Istilah

Untuk mencegah kesalah pahaman, peneliti menjelaskan istilah-istilah berikut:

1. Perangkat Ajar adalah berbagai alat, materi, dan sumber daya yang disusun dan digunakan oleh pendidik untuk merancang, melaksanakan, serta mengevaluasi proses pembelajaran.

2. Projek Project Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) adalah sebuah program kurikulum Merdeka yang bertujuan untuk mengembangkan karakter siswa melalui pembelajaran berbasis proyek.
3. Etnosains adalah ilmu yang mempelajari pengetahuan tradisional masyarakat dalam memahami alam dan lingkungan berdasarkan budaya setempat.
4. Kearifan Lokal adalah berbagai bentuk pengetahuan, nilai, dan praktik yang dikembangkan oleh masyarakat lokal diwariskan dari generasi ke generasi.
5. FlipHTML5 adalah sebuah platform berbasis web yang digunakan untuk membuat flipbook digital dari berbagai file, terutama PDF. Flipbook sendiri adalah format buku digital yang memiliki efek halaman seperti buku fisik, sehingga pengguna dapat "membalik" halaman dengan animasi yang mirip buku cetak.
6. Anyaman rotan adalah suatu teknik kerajinan tangan yang memanfaatkan serat alami dari batang tanaman rotan.
7. Tudung saji adalah alat penutup makanan yang biasanya terbuat dari anyaman rotan. Fungsinya untuk melindungi makanan dari debu atau serangga, Tudung saji sering digunakan di rumah tangga, terutama di daerah yang masih mempertahankan budaya makan tradisional.

BAB II

KAJIAN TEORITIK

2.1 Kajian Teori dan Hasil Penelitian yang Relevan

2.1.1 Kearifan Lokal

Kearifan lokal adalah cara pandang dan pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat setempat, yang digunakan sebagai pedoman dalam bersikap, bertindak, dan berinteraksi dengan sesama maupun dengan alam sekitar. Istilah kearifan lokal merupakan gabungan dari dua kata, yaitu 'kearifan' yang mengandung makna kebijaksanaan, serta 'lokal' yang merujuk pada wilayah atau daerah tertentu. Nilai-nilai ini diwariskan dari generasi ke generasi, dan mencerminkan jati diri serta budaya suatu kelompok masyarakat (Hidayat, 2020). Selain itu, Kearifan lokal juga mencerminkan pengetahuan dan cara-cara hidup yang dikembangkan oleh masyarakat sebagai respons terhadap berbagai tantangan, khususnya dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari (Djumingin et al., 2021).

Kearifan lokal berperan signifikan dalam membentuk karakter serta memperkuat nilai-nilai kebangsaan di era globalisasi. Kearifan ini mencakup berbagai elemen seperti pranata sosial, norma, etika, dan tradisi yang hidup & berkembang dalam masyarakat, sehingga menjadi identitas khas suatu komunitas (Sarinah, 2019). Penerapan kearifan lokal dalam pendidikan memungkinkan siswa untuk mengenali dan menghargai budaya daerahnya, sekaligus menumbuhkan sikap gotong royong, toleransi, serta kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Hal ini tidak hanya membantu mereka membangun identitas diri sebagai individu yang berkarakter, tetapi juga sebagai bagian dari masyarakat yang lebih luas.

Penggabungan unsur kearifan lokal dalam kurikulum dan aktivitas pembelajaran mampu menciptakan lingkungan belajar sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dengan kehidupan siswa. Menurut (Annisha, 2024), menyatakan bahwa penerapan nilai-nilai kearifan lokal dalam proses pembelajaran berkontribusi pada pemahaman dan penghargaan siswa terhadap budaya serta tradisi daerah secara nyata dan kontekstual dengan kehidupan mereka. Dengan menghadirkan unsur budaya lokal dalam pembelajaran, siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan akademik, tetapi juga dapat memahami dinamika sosial serta budaya di lingkungan sekitarnya. Sebagai contoh, penggunaan cerita rakyat dan tradisi setempat sebagai materi ajar dapat membuat siswa lebih antusias serta menumbuhkan rasa cinta terhadap budaya mereka sendiri.

2.1.2 Etnosains

Etnosains adalah pendekatan dalam pembelajaran IPA yang mengaitkan ilmu sains dengan budaya lokal melalui penggunaan produk budaya tertentu. Budaya lokal ini bisa berupa makanan dan minuman khas, kerajinan tangan, upacara adat, tarian, permainan tradisional, hingga bahasa daerah (Silla et al., 2023). Karena etnosains memuat nilai-nilai, ide, aturan, dan norma dalam kehidupan masyarakat, maka pendekatan ini sangat cocok digunakan untuk membantu membentuk karakter siswa (Mukti et al., 2022). Fisika juga memiliki peran besar dalam etnosains, karena ilmu ini mencakup berbagai aspek kehidupan dan bisa dijadikan bagian dari pembelajaran sains yang lebih bermakna (Dewi Regina & Rezty Wijyaningputri, 2022).

Pembelajaran etnosains memiliki peran penting karena dapat menggali pengetahuan asli yang dimiliki oleh suatu masyarakat dan menjadikannya sebagai

jembatan menuju pembelajaran IPA formal di sekolah (Dewi Regina & Rezty Wijayaningputri, 2022). Penting juga untuk menanamkan kemampuan etnosains dalam menghubungkan konsep-konsep sains dengan lingkungan sekitar (Pangga et al., 2023). Saat pembelajaran dikaitkan dengan kearifan lokal dan tradisi yang dikenal siswa, proses belajar menjadi lebih nyata dan mudah dipahami. Mengaitkan materi dengan etnosains mengembangkan siswa dengan menghubungkannya langsung pada pengalaman pribadi.

Etnosains memiliki peran penting dalam dunia pendidikan karena mengandung sains yang mempelajari kondisi lingkungan, serta berbagai peristiwa terjadi di alam sekitar (Silla, 2023). Salah satu aspek utama dalam etnosains adalah budaya, yang merupakan elemen khas dari setiap daerah dan mencerminkan keunggulan lokal yang membedakan satu daerah dengan lainnya (Yusuf & Rahmat, 2020). Etnosains mendorong pendidik untuk mengajarkan ilmu pengetahuan dengan mempertimbangkan budaya, serta berbagai persoalan yang dihadapi oleh masyarakat.

2.1.3 Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)

Program Projek P5 dalam Kurikulum Merdeka merupakan pembelajaran lintas disiplin yang mengajak siswa untuk mengamati serta menemukan solusi atas permasalahan di lingkungan sekitar, sehingga mengembangkan beberapa elemen yang tercakup pada P5 (Melati et al., 2024). P5 disusun untuk membentuk generasi siswa bukan hanya pintar secara akademik, tetapi juga karakter dan nilai-nilai moral yang mencerminkan identitas bangsa. P5 terdapat enam aspek, yaitu beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, menghargai keberagaman dalam konteks global, mampu bekerja sama, mandiri, berpikir kreatif, dan memiliki kemampuan

berpikir kritis (Noviati & Belajar, 2022). Setiap dimensi ini saling terhubung dan mendukung perkembangan karakter siswa, di mana dimensi seperti gotong royong dan bernalar kritis, misalnya, dapat diterapkan dalam kolaborasi siswa dalam memecahkan masalah di lingkungan sekitar, sedangkan dimensi mandiri dapat terwujud dalam kemampuan menyelesaikan tugas yang diberikan secara mandiri.

Pelaksanaan Projek P5 membawa berbagai manfaat, salah satunya adalah mendorong sekolah untuk lebih menerima partisipasi dari komunitas di sekitarnya (Pancasila et al., 2024). Sekolah pun berperan sebagai bagian dari lingkungan sosial yang aktif dan dapat memberikan kontribusi nyata bagi komunitas di sekitarnya. Misalnya, melalui proyek berkelanjutan seperti kegiatan memilah sampah oleh siswa, di mana sampah yang dapat didaur ulang kemudian diubah menjadi karya kreatif (Astuti et al., 2023). Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pelaksanaan P5 memberi ruang bagi guru agar dapat mengembangkan karakter siswa. Dengan mengimplementasikan proyek ini, siswa tidak hanya membangun karakter yang kokoh, tetapi juga berkembang menjadi individu yang lebih aktif. Sebagai hasilnya, mereka memperoleh pemahaman akademik yang lebih mendalam serta pengalaman sosial dan keterampilan praktis yang relevan dengan tantangan kehidupan sehari-hari.

2.1.4 Modul P5

Modul P5 adalah bahan ajar yang dirancang khusus untuk mendukung pelaksanaan Projek P5. Modul memuat beberapa panduan kegiatan proyek yang bertujuan untuk mengembangkan karakter siswa sesuai dengan enam dimensi Profil Pelajar Pancasila, yaitu: beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkebinekaan global, bergotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif

(Marsithah & Jannah, 2024). Modul ini tidak hanya memuat panduan kegiatan proyek, tetapi juga dilengkapi dengan materi pelajaran, metode pembelajaran, tujuan yang hendak diraih sesuai dengan kriteria dasar atau indikator, serta panduan untuk kegiatan pembelajaran (Ramadhan, 2023).

Andayani (2023), menjelaskan bahwa tahap pelatihan dan pendampingan penyusunan modul proyek P5 meliputi:

1). Penyajian Materi

Materi disampaikan melalui presentasi yang diberikan kepada siswa untuk dipelajari. Materi yang dibahas meliputi pandangan filosofi pendidikan dari Ki Hadjar Dewantara, pengertian serta dimensi dalam P5, tujuan pelaksanaan P5, tema-tema yang dapat digunakan dalam proyek, cara memilih tema proyek di sekolah, alur pemilihan dimensi, elemen dan sub-elemennya.

2). Pengembangan Modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila

Tahap berikutnya adalah proses mengembangkan proyek P5. Dalam sesi ini, peserta diberikan berbagai contoh modul dari beberapa sekolah setingkat SMA. Guru kemudian diminta untuk menilai dan menganalisis modul-modul tersebut, lalu mengembangkan modul baru yang sesuai dengan kondisi sekolah masing-masing, berdasarkan tema yang telah ditentukan dan sesuai dengan ide yang ingin dikembangkan.

3). Implementasi Penyusunan secara Mandiri dan Terbimbing

Pada tahap ini, peserta melakukan praktik langsung dalam menyusun modul proyek, baik secara mandiri maupun dengan bimbingan. Hasil dari kegiatan ini

adalah rancangan awal modul proyek yang disusun berdasarkan pedoman resmi dari Kementerian mengenai Proyek P5.

2.1.5 Buku Penunjang

Buku penunjang adalah sumber belajar tambahan yang berfungsi melengkapi materi utama dalam proses pembelajaran. Buku ini berguna untuk memperdalam pemahaman terhadap topik yang sedang dipelajari (Maghfirah et al., 2020). Buku ini membantu siswa memahami konsep fisika dalam pelaksanaan proyek serta dapat dipelajari secara mandiri, sehingga mereka tidak hanya bergantung pada buku utama. Arif & Rukmi (2020) menjelaskan bahwa buku panduan dapat meningkatkan minat belajar siswa melalui desain yang menarik dan inovatif. Oleh karena itu, buku ini berperan penting dalam memperkaya dan memotivasi proses belajar.

2.1.6 Fliphtml5

Fliphtml5 adalah situs web yang berfungsi untuk menghasilkan e-modul interaktif dengan mengubah file PDF menjadi format buku flip. (Ulum & Wiyatmo, 2021). Aplikasi ini mampu meningkatkan daya tarik e-modul melalui fitur-fitur interaktif, seperti penambahan barcode video pembelajaran, dan latar yang menenangkan, serta efek membalik halaman yang dapat disesuaikan sesuai kebutuhan pengguna. Dengan fitur-fitur tersebut, peneliti memilih menggunakan *Fliphtml5* sebagai platform untuk mengembangkan modul yang menarik.

Perangkat ajar menggunakan *Fliphtml5* adalah inovasi dalam pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan proses pembelajaran. Dengan kemudahan akses ini, Proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan

dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa. Selain itu, perangkat ajar ini fleksibel, dapat digunakan kapan saja dan di lokasi manapun, mendorong terciptanya proses belajar yang lebih efektif dan efisien. (Ramadhan R et al., 2023).

2.1.7 Anyaman Rotan



Gambar 2.1 Anyaman Rotan

Sumber: Dok.Pribadi

Anyaman rotan adalah teknik kerajinan yang memanfaatkan serat alami dari batang tanaman rotan, yang tumbuh di daerah tropis. Kerajinan anyaman rotan dipilih sebagai objek penelitian karena memiliki nilai estetika sekaligus nilai fungsional, sehingga layak dijadikan sebagai materi pembelajaran. Seiring perkembangan zaman, kerajinan ini tetap relevan dan mencerminkan kekayaan budaya lokal yang dapat diintegrasikan dalam konteks pendidikan. Berbagai dekorasi interior kini banyak dibuat dengan bahan dasar anyaman rotan (Kusuma Wurdani & Budiarto, 2021).

Menurut temuan dari hasil pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan terhadap pengrajin anyaman rotan Di Kelurahan Tahtul Yaman, Kecamatan Pelayangan, Kota Jambi Seberang, produk anyaman rotan memiliki variasi yang cukup luas. Tidak hanya terbatas pada satu jenis barang, berbagai bentuk kerajinan dapat dihasilkan, seperti anyaman tudung saji, yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pengolahan anyaman rotan sendiri memiliki tantangan

tersendiri, karena selain memerlukan keterampilan khusus dalam teknik penganyaman, pemilihan rotan yang berkualitas juga sangat penting. Keterampilan ini diwariskan secara turun-temurun, dan setiap detail dalam proses pembuatan anyaman rotan mencerminkan kearifan lokal yang bernilai tinggi.

2.1.8 Konsep Sains Pada Pembuatan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

1. Rotan



Gambar 2.2 Rotan Sumber:gardencenter

Pemilihan bahan baku rotan dilakukan dengan menggunakan jenis rotan Rotan calamus sp 2 (*Calamus rugosus* Beccari) persebaran sumatra. Adapun klasifikasi biologi Secara taksonomi rotan menurut (Ulan et al., 2022) sebagai berikut:

Taksonomi : Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Subkingdom : *Tracheobionta*

Superdivisi : *Spermatophyta*

Divisi : *Magnoliophyta*

Kelas : *Liliopsida*

Subkelas : *Arecidae*

Ordo : *Arecales*

Family : *Arecaceae*

Genus : *Calamus*

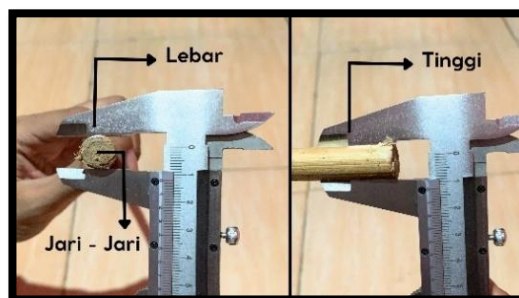
Setelah melakukan pemilihan jenis rotan, tahap selanjutnya adalah mengetahui ukuran rotan. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan pada pengrajin anyaman rotan tudung saji ukuran rotan yang digunakan dalam pembuatan anyaman rotan sebagai berikut :

Lebar : 1,27 cm

Tinggi : 1,36 cm

Jari – Jari : 0,63 cm

Panjang : 2- 3 meter



Gambar 2.4 Pengukuran rotan dengan jangka sorong

Sumber :Dok.Pribadi

Ukuran satu batang rotan yang digunakan dalam pembuatan kerajinan, khususnya anyaman tudung saji, memiliki lebar lingkaran sekitar 1,27 cm, tinggi 1,36 cm, dan jari-jari 0,63 cm. Biasanya, satu batang rotan dapat dipotong menjadi 4 bagian, tergantung pada ukuran dan diameternya. Jangka sorong mampu

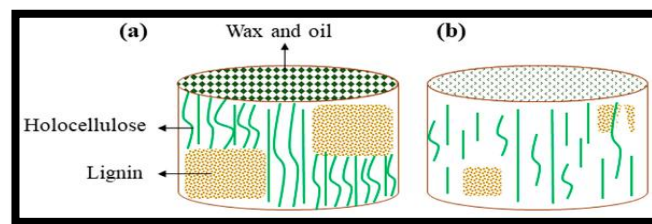
memberikan data yang akurat mengenai dimensi rotan. Keakuratan dalam pengukuran ini sangat penting karena akan berpengaruh terhadap hasil akhir produk kerajinan.

Adapun komponen kimia pada Rotan calamus sp 2 (*Calamus rugosus* Beccari) sebagai berikut .

No	Komponen Kimia	Jumlah
1.	Selulosa	46,51%
2.	Lignin	27,15%;
3.	Pati	18,32%;

Sumber : (Jasni, 2021)

Komponen kimia adalah elemen utama yang membentuk dinding sel rotan, terdiri dari komponen primer dan sekunder. Komponen utama menentukan karakteristik kimia dan fisik, serta membentuk volume rotan. Selulosa adalah komponen primer utama yang memengaruhi sifat fisik rotan, sedangkan lignin berperan sebagai perekat antar molekul selulosa, membuat dinding sel keras dan kaku.



Gambar 2.3 Struktur Lignin

Sumber : Kazemi, 2022

Lignin hanya terdapat pada tumbuhan berkayu seperti spermatophyta, pteridophyta, dan lumut. Sifat ini membuat lignin berperan sebagai pengikat serabut, pengisi dinding sel, serta mengurangi perubahan dimensi akibat kadar air. Semakin tinggi kadar lignin, semakin baik kualitas rotan. Kadar lignin bervariasi tergantung pada jenis rotan. Menurut Waluyo (2020), Rotan mengandung lignin

yang berperan dalam meningkatkan kekuatan batangnya.

2. Pengeringan



Gambar 2.4 Pengeringan rotan
Sumber : Dok.Pribadi

Proses pengeringan dilakukan pada saat penjemuran sebuah rotan selama 1 hari . Temperatur pengeringan berkisar antara 30°C hingga 35°C, tergantung pada kondisi meteorologis dan lokasi. Pengeringan adalah tahap penting dalam pengolahan rotan, yang berfungsi untuk mengurangi kadar air, meningkatkan kualitas, serta memperpanjang ketahanan rotan terhadap serangan jamur, bakteri, dan kerusakan akibat kelembapan.

Faktor-faktor seperti suhu, kecepatan aliran udara, kadar air, dan ketebalan bahan memengaruhi kinerja pengeringan (Gunawan, 2024). Secara fisik, proses pengeringan rotan melibatkan transfer kalor laten penguapan, di mana energi termal dari sinar matahari digunakan untuk mengubah air dalam rotan menjadi uap air. Proses ini dapat dijelaskan dengan rumus penguapan kalor laten:

$$Q = m \times L$$

dengan:

Q : kalor yang dibutuhkan untuk menguapkan air (joule).

m : massa air yang diuapkan (kg).

L : kalor laten penguapan air, yaitu sekitar $2,26 \times 10^6$ J/kg

3. Menganyam Rotan

Menganyam merupakan proses menjalin rotan yang telah dibelah agar membentuk rangka dasar (lingkaran atau kubah) merupakan penerapan prinsip elastisitas dalam fisika. Proses ini sesuai dengan Hukum Hooke, yang menyatakan bahwa *“gaya yang diberikan pada suatu benda elastis sebanding dengan pertambahan panjang (atau perubahan bentuk)”*.

Rumus Hukum Hooke:

$$F = k \cdot x$$

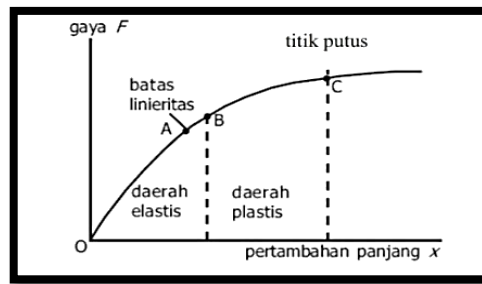
di mana F adalah gaya, k adalah konstanta pegas (elastisitas), dan x adalah perubahan bentuk (Qurro & Malik, 2023).



Gambar 2.7 Elastisitas batang rotan

Sumber :Dok.Pribadi

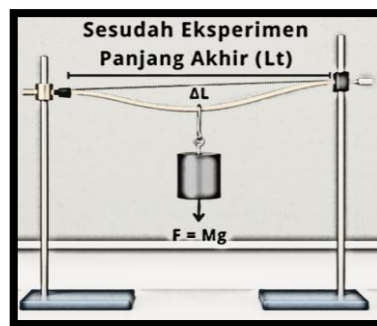
Elastisitas rotan memiliki batas elastisitas sampai pada suatu besar gaya tertentu. apabila gaya yang diberikan kurang dari batas elastisitas maka benda akan kembali kebentuk semula ketika benda tersebut dihilangkan. Menurut (Material, 2023) ketika gaya yang diberikan melebihi batas elastisitas benda, maka benda tersebut tidak kembali pada bentuk semula meskipun gaya dihilangkan. Hal tersebut mengakibatkan benda secara permanen berubah bentuk. Gambar 2.8 berikut menunjukkan hubungan pertambahan panjang dan gaya



Gambar 2.8 hubungan pertambahan panjang & gaya

Sumber : pertambahanelasitas.com

Elastisitas benda memiliki batas elastisitas sampai pada suatu besar F tertentu. Apabila F yang diberikan kurang dari batas elastisitas, maka rotan akan kembali ke bentuk semula ketika gaya tersebut dihilangkan (Supartin, 2021).



Gambar 2.9 ilustrasi eksperimen elastisitas rotan

Percobaan untuk menentukan nilai modulus Young (elastisitas) merupakan metode yang valid dalam fisika untuk mengukur kekakuan suatu bahan terhadap gaya tarik atau beban yang diberikan. Dalam eksperimen ini, batang rotan diletakkan secara horizontal di atas dua tumpuan, kemudian diberikan beban di tengah hingga terjadi pertambahan panjang (ΔL). Berdasarkan hukum Hooke, modulus elastisitas (E) dihitung menggunakan rumus $E = \frac{F \cdot L_0}{A \cdot \Delta L}$, di mana F adalah gaya tarik akibat beban, L_0 panjang awal batang, A luas penampang, dan ΔL adalah pertambahan panjang setelah pembebanan. Percobaan ini relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran fisika kontekstual di sekolah karena memanfaatkan bahan

lokal seperti rotan serta mengaitkan teori fisika dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian sebelumnya oleh Ameliyah Rizkiyah (2020) juga membuktikan bahwa rotan memiliki karakteristik mekanik yang dapat dianalisis melalui uji elastisitas, sehingga eksperimen ini sesuai dijadikan media praktikum berbasis etnosains.

Untuk mengukur elastisitas suatu benda, kita menggunakan konsep tegangan, regangan, dan modulus elastisitas (modulus Young).

a. Tegangan

$$\sigma = \frac{F}{A} \quad (1)$$

b. Rengangan

$$e = \frac{\Delta L}{L_0} \quad (2)$$

c. Modulus Elastisitas

$$E = \frac{\text{tegangan}}{\text{rengangan}} = \frac{\sigma}{e} \quad (3)$$

Jika nilai $\sigma = \frac{F}{A}$ dan nilai $e = \frac{\Delta L}{L_0}$ kita masuk ke persamaan $E = \frac{\sigma}{e}$ maka,

$$E = \frac{F/A}{\Delta L/L_0} = \frac{FL}{A\Delta L} \quad (4)$$

Keterangan :

σ : Tegangan dalam Pascal (Pa).

F : Gaya dalam Newton (N).

A : Luas penampang dalam meter persegi (m²)

e : Regangan.

ΔL : Perubahan panjang dalam meter (m).

l_0 : Panjang awal dalam meter (m).

E : Modulus elastisitas (modulus Young) dalam Pascal (Pa).

2.1.9 Hasil Penelitian yang Relevan

1. Safitri et al. (2023), Penelitian dengan pendekatan studi literatur mengenai “Penguatan Nilai-Nilai Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPA pada Kurikulum Merdeka untuk Membentuk Profil Pelajar Pancasila” menunjukkan bahwa siswa memperoleh pemahaman yang lebih luas mengenai potensi daerah mereka. Selain itu, siswa juga dapat mengenal serta menghayati nilai-nilai kearifan lokal yang ada. Ketika potensi lokal diintegrasikan dalam proses pembelajaran, terjadi internalisasi nilai yang secara bertahap membentuk karakter siswa. Penguatan karakter melalui penerapan P5 dalam Kurikulum Merdeka dapat dilakukan dengan menanamkan nilai-nilai kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA secara kontekstual dan berkesinambungan.

2. Widayanti et al. (2022), melaksanakan penelitian literatur dengan mengevaluasi berbagai jurnal menggunakan metode inklusi dan eksklusi, sehingga ditemukan referensi dengan tujuan penelitian. Penelitian ini berjudul “*Penggunaan Modul Berbasis Etnosains pada Sekolah Menengah Atas Mata Pelajaran Fisika*”. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa: (1) topik fisika yang menjadi fokus dalam e-modul yang berlandaskan etnosains mencakup pengukuran, suhu, dan kalor; (2) kriteria yang dievaluasi dalam referensi tersebut adalah kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan kreatif. Pemanfaatan e-modul yang interaktif dianggap sebagai salah satu pilihan media pembelajaran yang efektif, karena memiliki sifat fleksibel

menggunakan perangkat seperti smartphone atau laptop, sehingga mempermudah guru dalam menyajikan materi dengan cara yang lebih menarik dan efisien.

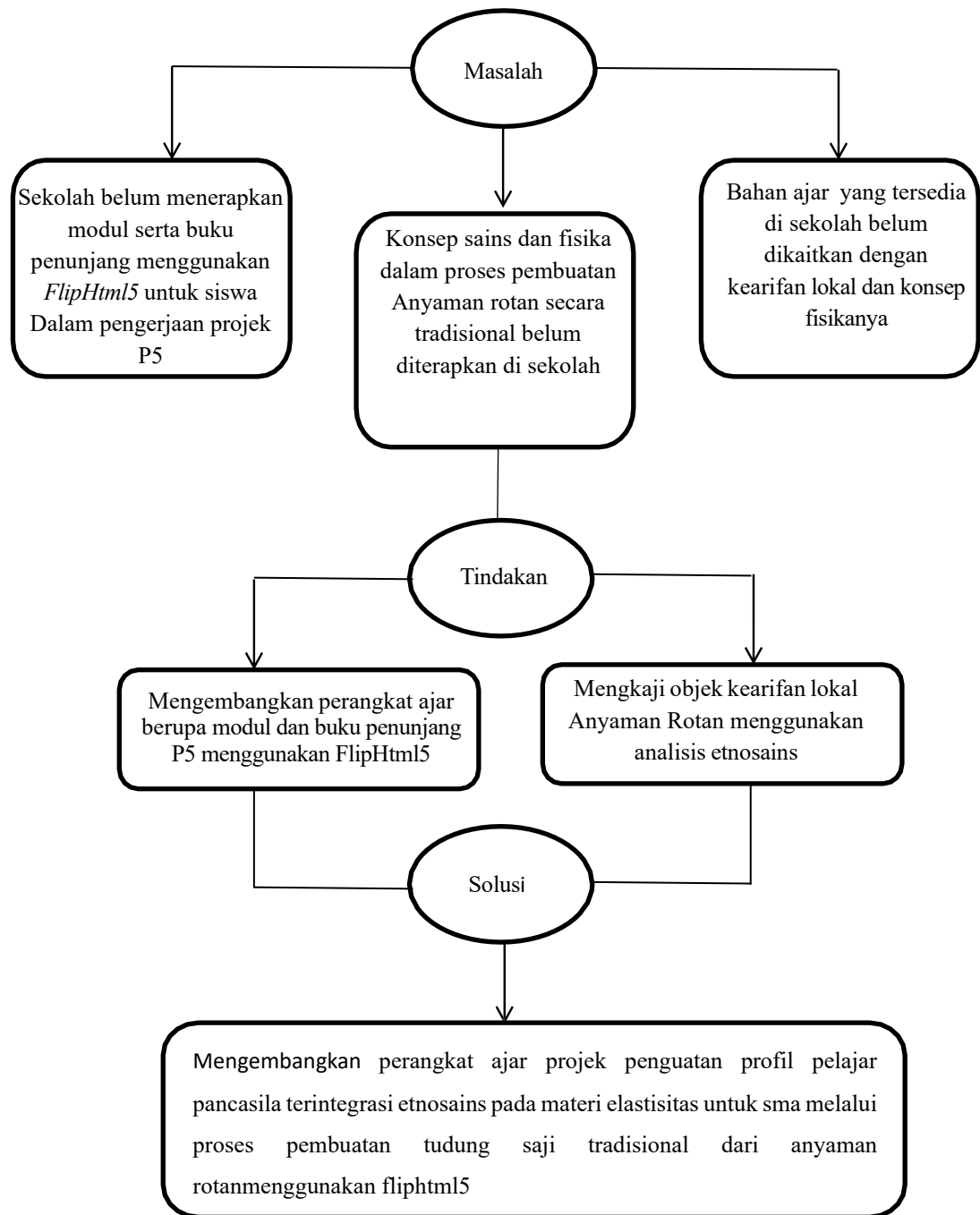
3. Ulum and Wiyatmo. (2021), melakukan penelitian berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan standar gain, diperoleh peningkatan nilai pada ranah kognitif siswa sebesar 0,72 nilai tersebut termasuk ke dalam kategori tinggi. Dari data tersebut, terlihat bahwa penerapan media pembelajaran e-modul yang menggunakan Web Fliphtml5 dapat memperbaiki hasil belajar kognitif siswa. Rata-rata skor pretest dan posttest hasil belajar kognitif dengan memanfaatkan media pembelajaran e-modul berbasis Web Fliphtml5 dianggap memadai sebagai alat pendidikan.

2.2 Kerangka Berpikir

Fisika adalah subjek yang sangat berkaitan dengan banyak kejadian di dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa diharapkan memahami konsep fisika sehingga mereka dapat mengaplikasikannya dalam menyelesaikan berbagai masalah yang mereka hadapi di sekitar mereka. Salah satu manifestasi kearifan lokal yang dapat diintegrasikan dalam pengajaran fisika adalah anyaman rotan. Sayangnya, banyak siswa hanya mengetahui bentuk anyaman rotan tanpa memahami proses pembuatan tradisionalnya. Hal ini didukung oleh hasil angket di SMAN 1 Muaro Jambi yang menunjukkan bahwa 36% siswa kesulitan dalam menjelaskan konsep sains pada anyaman rotan tradisional tudung saji. Hasil ini mengindikasikan bahwa siswa belum mengenal konsep etnosains.

Hasil wawancara dengan guru fisika di SMAN 1 Muaro Jambi mengungkapkan bahwa salah satu penyebab permasalahan tersebut adalah

kurangnya bahan ajar berupa perangkat ajar yang menghubungkan konsep sains dengan kearifan lokal. Buku yang digunakan siswa selama ini hanya berasal dari kementerian dan penerbit lainnya, tanpa konteks etnosains. Oleh karena itu, dikembangkanlah bahan ajar berupa modul P5 dan buku penunjang yang berfokus pada anyaman rotan tradisional, khususnya anyaman rotan tudung saji. Modul dan buku penunjang ini dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE untuk mengintegrasikan konsep fisika dalam konteks kearifan lokal Jambi. Berikut adalah bagan yang menggambarkan kerangka berpikir penelitian pengembangan ini.



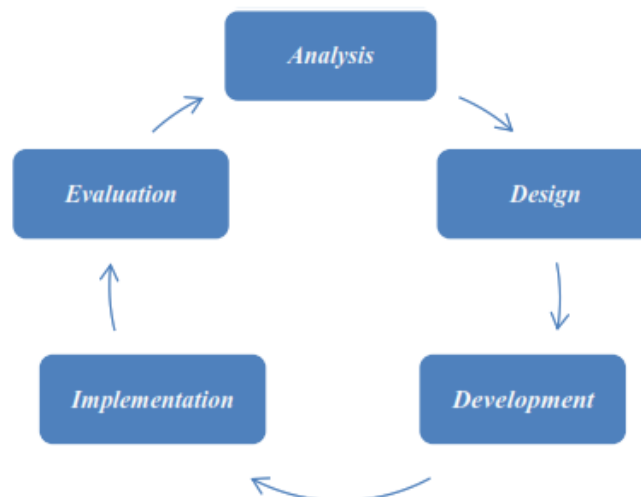
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran

BAB III

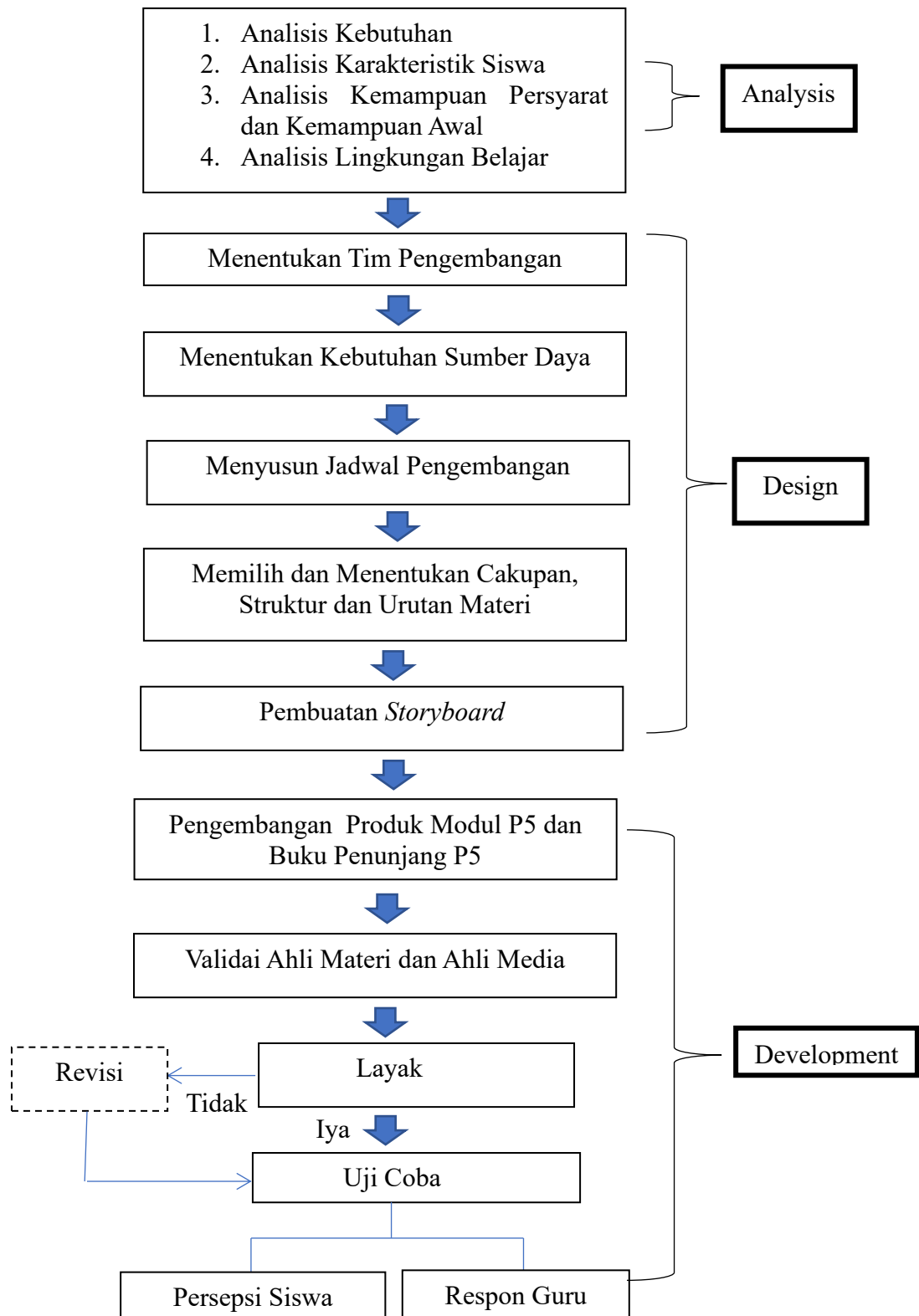
METODE PENELITIAN

3.1 Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Namun model ini hanya dilakukan sebatas *development*. Model ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat ajar. Produk yang dikembangkan berupa modul P5 dan buku penunjang. ADDIE menyediakan kerangka kerja yang sistematis dan terstruktur, memungkinkan peneliti untuk menganalisis kebutuhan, merancang konten, dan mengembangkan perangkat ajar. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan perangkat ajar terintegrasi etnosains pada kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji menggunakan fliphtml5 yang valid untuk diuji coba oleh validator ahli. Serta relevan sesuai kebutuhan pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep etnosains. Adapun langkah-langkah kerangka model ADDIE dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini :



Gambar 3.1 Kerangka model pengembangan ADDIE Sumber: Rusdi (2018).



Gambar 3.2. Prosedur Pengembangan

3.2 Prosedur Pengembangan

Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini merujuk pada model ADDIE. Prosedur pengembangan yang diterapkan dalam pembuatan perangkat ajar ini meliputi tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan dan tahap *implementation*.

Menurut M. Rusdi (2018), Model ADDIE bertujuan untuk menghasilkan suatu produk. Berikut adalah penjelasan mengenai model pengembangan ADDIE yang dilakukan oleh peneliti:

1. analyze (analisis)

Menurut Rusdi (2018), pada tahap ini dilakukan analisis pengembangan produk dari berbagai aspek yang mempengaruhi penyusunan perangkat ajar. Berikut adalah penjabaran dari tahapan analisis:

a. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahap penting dalam pembuatan produk. Pada saat ini, identifikasi sedang dilakukan sehubungan dengan kebutuhan siswa saat ini, yang akan membutuhkan penyediaan platform pembelajaran yang mudah diakses dan relevan dengan kegiatan proyek P5.

b. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis ini dilakukan berdasarkan kebutuhan usia. Analisis karakteristik siswa dilakukan mencakup minat, bakat, keterbatasan serta kelebihan individual. Analisis dilakukan untuk melihat karakteristik siswa terhadap pengetahuan mengenai kearifan lokal dan sains. Peneliti menyebarkan angket mengenai motivasi belajar siswa SMA diadopsi dari penelitian (Rahmadani, 2024).

c. Analisis Kemampuan persyarat dan kemampuan awal

Analisis ini diperlukan baik dari aspek materi maupun keterampilan dalam proses pengembangan produk. Setiap orang memiliki kemampuan yang bervariasi, yang mencakup tingkat perkembangan yang sedang terjadi dan tingkat perkembangan yang mungkin dicapai. Dalam analisis ini, siswa diberikan tes berupa soal diagnostik yang tercantum pada lampiran.

d. Analisis Lingkungan Belajar

Lingkungan belajar merupakan salah satu faktor krusial yang berperan dalam menentukan hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini, analisis terhadap lingkungan belajar menjadi hal yang penting karena berkaitan dengan pengembangan produk. Analisis tersebut meliputi ketersediaan perangkat ajar yang terdapat di sekolah.

2. *Design* (perancangan)

Menurut Rusdi (2018) penyusunan dari model ADDIE bersifat sistematis dan praktis untuk memecahkan suatu permasalahan dalam proses pembelajaran yang berkaitan dengan sumber belajar siswa dan disesuaikan dengan karakteristik siswa. Selama fase desain ini, peneliti melakukan beberapa aktivitas, antara lain:

a. Menentukan tim Pengembang

Penelitian pengembangan bersifat kelompok, di mana pelaksanaannya melibatkan sebuah tim. Tim ini dapat terdiri dari pengembang utama, validator ahli, serta pengguna. Masing-masing anggota tim memiliki peran dalam mendukung proses pengembangan produk, baik melalui bimbingan maupun saran terkait produk yang sedang dikembangkan.

b. Menentukan kebutuhan sumber daya

Tahap ini berfokus pada analisis sumber daya yang diperlukan dalam pengembangan perangkat ajar, yaitu modul P5 dan buku penunjang yang terintegrasi dengan etnosains. Pada bagian ini, kita akan fokus pada analisis data sehari-hari yang diperlukan untuk pengembangan sistem ajar. Pada tahap ini, peneliti mengenali dan mencari sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan tentang kearifan lokal yang akan diintegrasikan ke dalam perangkat ajar.

c. Menyusun jadwal pengembangan

Dalam suatu penelitian pengembangan, sangat penting bagi peneliti dan timnya untuk merancang jadwal pelaksanaan secara terperinci. Hal ini bertujuan agar capaian kemajuan pada setiap tahap dapat diukur secara jelas dan sistematis. Secara umum, tahap analisis dalam penelitian pengembangan idealnya menghabiskan sekitar sepertiga dari keseluruhan waktu pengembangan.

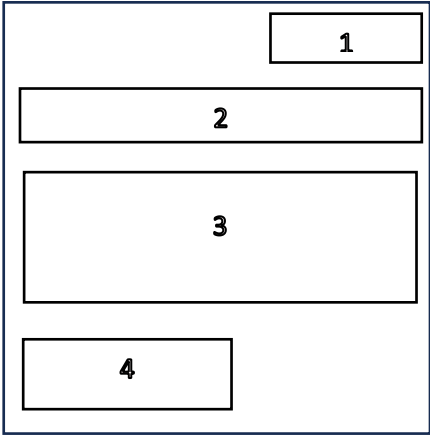
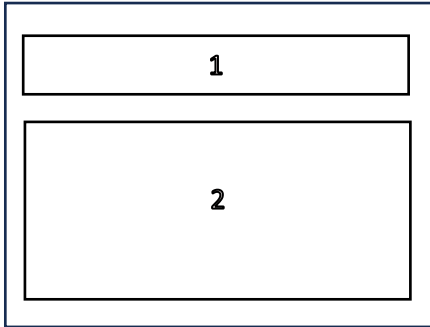
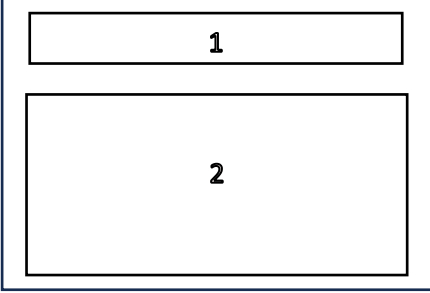
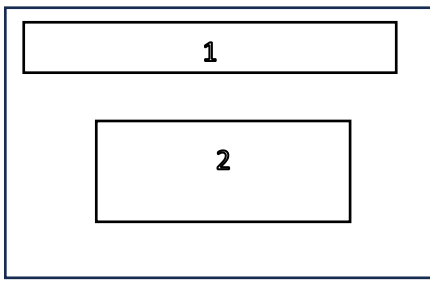
d. Memilih dan Menentukan Cakupan, Struktur dan Urutan Materi

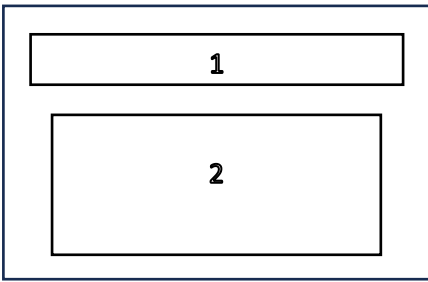
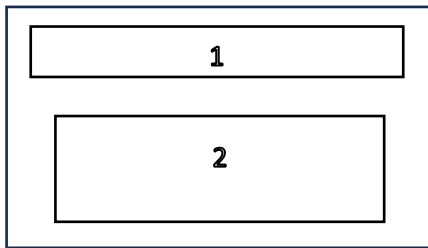
Analisis kebutuhan adalah fase krusial dalam proses pengembangan suatu produk. Materi ajar tersebut disusun berdasarkan berbagai sumber, seperti buku teks, YouTube, dalam bentuk *Fliphtml5*. Materi yang telah dievaluasi ditetapkan batasannya sesuai dengan sasaran pembelajaran yang telah ditetapkan.

e. Pembuatan Storyboard

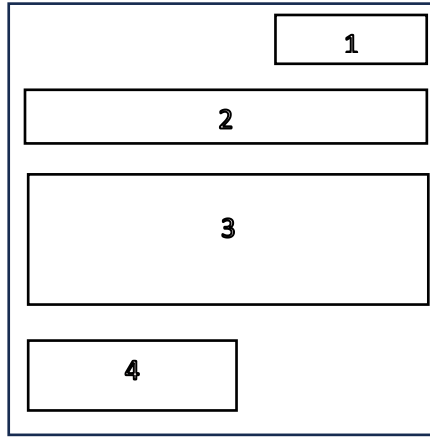
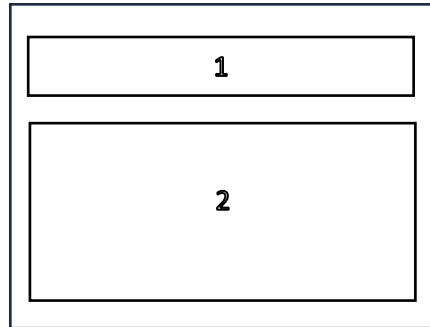
Storyboard merupakan rencana visual yang ditampilkan di setiap halaman. Pembuatan storyboard bertujuan untuk menjamin bahwa setiap tampilan dapat menyampaikan pesan dengan cara yang efisien dan efektif. Storyboard umumnya digunakan dalam pengembangan media pembelajaran elektronik.

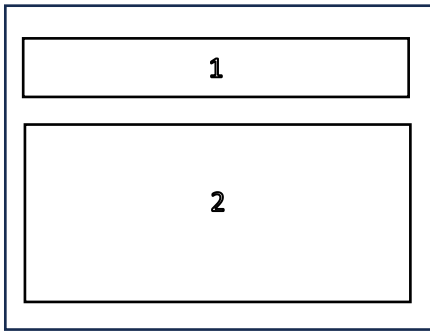
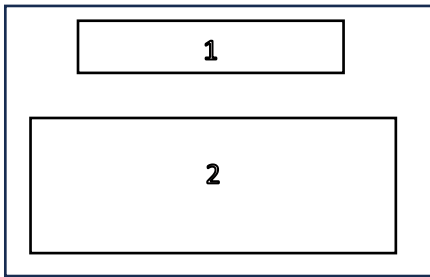
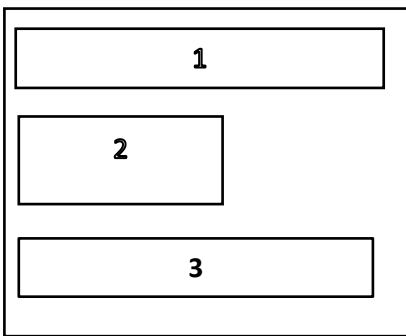
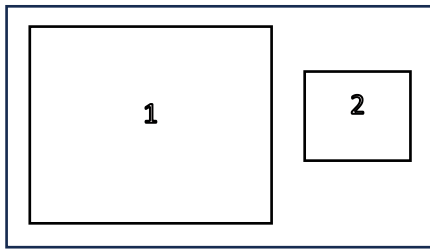
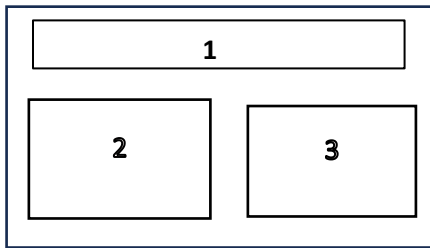
Tabel 3.1 berikut menyajikan storyboard dari buku penunjang yang telah dikembangkan.

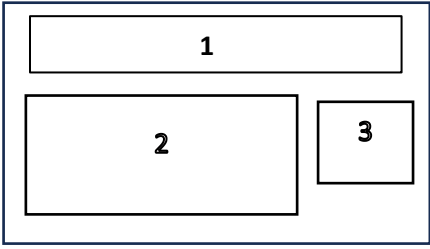
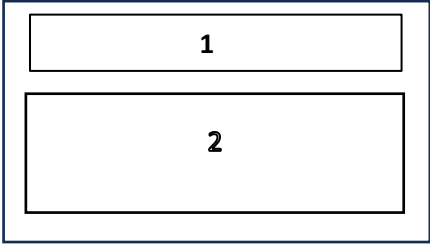
No	Design	Keterangan
1.		Desain tata letak sampul depan buku pendukung P5 etnosains mengenai kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji: 1. Logo Universitas Jambi 2. Judul buku 3. Gambar yang berkaitan dengan judul buku 4. Nama penulis
2.		Desain tata letak kata pengantar buku penunjang P5 etnosains pada kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji: 1. Judul tulisan kata pengantar 2. Isi kata pengantar
3.		Desain tata letak daftar isi, gambar, dan tabel buku penunjang P5 etnosains pada kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji: 1. Judul tulisan daftar isi, gambar, dan tabel. 2. Isi daftar isi
4.		Desain tata letak setiap BAB buku penunjang P5 etnosains pada kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji: 1. Judul untuk setiap BAB 2. Gambar yang berkaitan dengan judul

5.		Desain tata letak daftar pustaka buku pengayaan fisika pada permainan tradisional: 1. Judul tulisan daftar pustaka 2. Isi daftar pustaka
6.		Desain tata letak cover belakang buku penunjang P5 etnosains pada kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji: 1. Judul buku 2. Deskripsi buku

Tabel 3.2 berikut menyajikan storyboard dari modul P5 yang telah dikembangkan.

No	Design	Keterangan
1.		Desain tata letak cover depan buku penunjang etnosains pada kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji : 1. Logo kurikulum merdeka P5 2. Judul buku 3. Gambar yang berkaitan dengan judul buku 3. Nama penulis
2.		Desain tata letak kata pengantar modul P5: 1. Judul tulisan kata pengantar 2. Isi kata pengantar

3.		Desain tata letak kata pendahuluan modul P5: 1. Judul tulisan kata pendahuluan 2. Isi pendahuluan
4.		Desain tata letak sub elemen modul P5: 1. Judul tulisan kata sub elemen 2. Isi sub elemen
5.		Desain tata letak judul tahap temukan, bayangkan, aksi, dan bagikan modul P5: 1. Judul tahapan 2. Keterangan alokasi waktu, bahan, dan peran guru 3. persiapan
6.		Desain tata letak pelaksanaan pada tahap temukan, bayangkan, aksi, dan bagikan modul P5: 1. pelaksanaan guru dan siswa 2. simbol gamabar
7.		Desain tata letak penugasan pada tahap temukan, bayangkan, aksi, dan bagikan modul P5: 1. Judul penugasan 2. tugas 1 3. lanjutan tugas...

8.		Desain tata letak instrumen penilaian pada tahap temukan, bayangkan, aksi, dan bagikan modul P5: 1. Judul instrumen penilaian 2. Petunjuk pengisian 3. Simbol gambar
8.		Desain tata letak tabel penilaian pada tahap temukan, bayangkan, aksi, dan bagikan modul P5: 1. Judul tabel penilaian 2. Isi tabel penilaian

f. Menentukan Spesifikasi Produk

Menentukan spesifikasi produk berupa modul P5 dan buku penunjang yang terintegrasi etnosains, dengan mengangkat objek kearifan lokal seperti Anyaman rotan tradisional tudung saji yang dikaitkan dengan materi fisika SMA.

G. Membuat Prototipe Produk

Membuat prototipe produk sebagai model awal yang digunakan untuk mengembangkan produk akhir, yang berfungsi sebagai acuan standar untuk penyempurnaan desain dan materi ajar yang disusun lebih lanjut.

3. *Development* (pengembangan)

Tahapan pengembangan adalah tahap realisasi produk, di mana desain atau rencana yang telah disusun diwujudkan dalam bentuk nyata. Langkah-langkah pengembangan meliputi pembuatan dan modifikasi media pembelajaran. Validasi yang perlu dilakukan mencakup peninjauan materi oleh pakar materi, peninjauan

media oleh pakar media. Setelah peninjauan dilakukan dan mendapatkan penilaian, jika skor yang diperoleh memenuhi standar valid, media tidak perlu diperbaiki. Sebaliknya, jika skor yang didapatkan berada di bawah standar valid, maka media harus diperbaiki berdasarkan umpan balik dan rekomendasi dari para ahli. Setelah media dinyatakan valid, langkah berikutnya adalah melakukan pengujian kepada siswa.

3.1 Subjek Uji Coba

Partisipan yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah 30 murid kelas XI dari SMA 1 Muaro Jambi. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi pandangan siswa mengenai produk yang telah dibuat.

3.2 Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif.

1. Data kualitatif diperoleh melalui penilaian yang dilaksanakan oleh para validator profesional yang mencakup masukan, kritik, serta rekomendasi terkait produk yang dibuat sebelum diuji di lapangan.
2. Data kuantitatif diperoleh dari evaluasi oleh validator ahli media, validator ahli materi, dan hasil kuesioner tentang pandangan siswa terhadap produk yang telah dikembangkan. Tujuan dari pengumpulan data ini adalah untuk menguji kelayakan produk yang dikembangkan agar dapat digunakan atau perlu dilakukan revisi. Sumber data yang digunakan meliputi lembar observasi, lembar wawancara, lembar validasi, serta angket persepsi siswa..

3.3 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini berupa lembar

wawancara, lembar validasi ahli, lembar angket, respons guru dan angket persepsi.

1. Lembar Wawancara

Lembar wawancara yang dilaksanakan memuat serangkaian pertanyaan kepada siswa di SMAN 1 Muaro Jambi mengenai lingkungan belajar siswa di sekolah dan masyarakat Jambi yang berhubungan dengan kearifan lokal dalam konsep fisika dan perangkat ajar berbasis web.

2. Lembar Angket

Lembar angket disusun dengan tujuan untuk memperoleh informasi terkait permasalahan yang dialami siswa melalui beberapa pertanyaan yang diajukan. Dalam penelitian ini, jenis angket yang digunakan adalah angket motivasi belajar siswa.

3. Lembar Validasi Ahli

Instrumen validasi ahli digunakan untuk memperoleh data mengenai penilaian para ahli terhadap perangkat ajar yang dikembangkan, yaitu Modul P5 dan buku penunjang. Hasil penilaian ini menjadi dasar untuk melakukan revisi produk melalui dua kali proses validasi oleh dua orang validator. Lembar validasi ahli terdiri atas dua bagian, yaitu lembar penilaian materi dan lembar penilaian media diadaptasi dari skripsi della febiani (2023).

4. Dokumentasi

Instrumen dokumentasi digunakan untuk mendukung dan memperkuat Instrumen dokumentasi dimanfaatkan untuk mendukung dan memperkuat Pernyataan yang dihasilkan dari survei awal yang diisi oleh para responden. Selain itu, dokumentasi berperan sebagai tambahan informasi yang diperlukan oleh peneliti. Dokumentasi juga dapat dijadikan sebagai bukti pendukung yang

menunjukkan bahwa penelitian benar-benar telah dilakukan.

3.4 Jenis analisis Data

Data yang dihasilkan dari studi ini mencakup informasi kuantitatif serta kualitatif. Dengan demikian, peneliti menggunakan pendekatan analisis data yang sesuai untuk setiap kategori data sebagai berikut.

3.4.1 Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang memanfaatkan skala Likert (berkisar dari 1 hingga 4), dengan skor minimum 1 dan skor maksimum 4. Data soal pada angket motivasi siswa mengadopsi dari penelitian (Rahmadani, 2024), yang terdiri dari 9 soal. Dengan menggunakan skala Likert, variabel yang ingin dianalisis diuraikan menjadi indikator tertentu. Selanjutnya, indikator tersebut digunakan sebagai acuan untuk membuat item pertanyaan atau pernyataan.

3.4.2 Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif dianalisis menggunakan metode analisis yang interaktif sesuai dengan model yang dibuat oleh Miles dan Huberman. Menurut Miles dan Huberman, model analisis data interaktif mencakup tiga komponen, yaitu pengurangan data, penyajian data, dan pengambilan kesimpulan atau verifikasi. (Agama, 2022).

3.5 Teknik Analisis Data

Setelah data di analisis, data tersebut diinterpretasikan menjadi kesimpulan dalam suatu perangkat ajar P5 terintegrasi etnosains pada proses pembuatan anyaman rotan tudung saji. Kemudian, data dikelompokkan dalam kategori tidak

baik, kurang baik, baik dan baik sekali.

Tabel 3.1 Kriteria Kategori Interpretasi Persentase Angket

No	Skor Persentase (%)	Interpretasi
1	85%-100%	Sangat baik
2	70%-85%	Baik
3	50%-70%	Kurang baik
4	0-50%	Sangat tidak baik

(Sumber : Mardianto, 2022)

Tabel 3.2 Kriteria Kategori Interpretasi Persentase Angket Respons Guru

No	Skor Persentase (%)	Interpretasi
1	85%-100%	Sangat baik
2	70%-85%	Baik
3	50%-70%	Kurang baik
4	0-50%	Sangat tidak baik

(Sumber : Mardianto, 2022)

Tabel 3.3 Kriteria Kategori Interpretasi Persentase Angket Persepsi Siswa

No	Skor Persentase (%)	Interpretasi
1	85%-100%	Sangat baik
2	70%-85%	Baik
3	50%-70%	Kurang baik
4	0-50%	Sangat tidak baik

(Sumber : Mardianto, 2022)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengembangan

Hasil perangkat ajar P5 yang dikembangkan untuk mengetahui prepepsi guru dan siswa mengenai tingkat keterlaksanaan dan efektivitas pembelajaran P5. Produk pengembangan yang dihasilkan berupa modul P5 dan buku penunjang pada pembuatan anyaman rotan tudung saji. Proses pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE, namun sampai tahapan Development. Tahapan-tahapan pada pengembangan ini dilakukan secara terstruktur, antara lain :

4.1.1 Tahap Analysis

Ada beberapa Analisis yang dilakukan pada bagian ini mencakup, antara lain :

1. Analisis Kebutuhan

Analisis ini dilakukan melalui wawancara dengan ahli, yaitu tokoh masyarakat yang memahami proses anyaman rotan tudung saji. Narasumber merupakan pengrajin yang telah memiliki pengalaman menganyam rotan selama lebih dari 20 tahun. dilihat pada Lampiran 5.

3. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis siswa dilakukan melalui angket motivasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika berbasis kearifan lokal. Tujuannya untuk memahami tuntutan, minat, kebutuhan, dan kepentingan mereka dalam pembelajaran fisika (Rizani, 2022). Angket diberikan kepada siswa pada Observasi awal yang dilakukan di SMA Negeri 1 Muaro Jambi di dapatkan bahwa 64,51% siswa. Meskipun siswa memiliki motivasi belajar fisika yang tinggi, perangkat ajar P5 bertema etnosains yang digunakan belum

mengaitkan materi fisika dengan kegiatan proyek percobaan. lampiran 2.

3. Analisis Kemampuan Prasyarat dan Kemampuan Awal

Analisis pada kemampuan prasyarat dan kemampuan awal, diberikan soal berupa soal diagnostik pada siswa. Soal yang diberikan sebanyak 2 butir yang menanyakan mengenai proses pembuatan anyaman rotan tudung saji dan keterkaitannya dengan etnosains. Dari hasil tes diagnostik yang dilakukan di SMA Negeri 1 Muaro Jambi hanya 36 % siswa dari 30 siswa yang mengetahui kearifan lokal Jambi dan dapat mengaitkan kearifan lokal dengan konsep IPA pada proses pembuatan anyaman rotan tudung saji.

4. Analisis Lingkungan Belajar

Lingkungan belajar berdasarkan wawancara dengan guru IPA di SMA N 1 Muaro Jambi. Pertanyaan yang diajukan mengenai fasilitas dan infrastruktur yang tersedia di sekolah itu. Output wawancara dengan guru dapat ditemukan di lampiran 1. Dari hasil percakapan yang diperoleh, bahwasannya di kedua sekolah sudah memiliki modul P5, namun buku penunjang belum ada.

4.1.2 Tahap Design

Pada tahap Design, dilakukan dengan prosedur berikut :

1. Menentukan Tim Pengembangan

Pada penelitian ini, tim pengembangan terdiri dari penulis, pembimbing dan validator ahli.

2. Menentukan Sumber Daya yang Dibutuhkan

Sumber daya yang digunakan meliputi siswa, guru, tokoh masyarakat (penjual anyaman rotan).

3. Menyusun Jadwal Pengembangan

Dalam penelitian pengembangan ini, tahapan pengembangan dimulai dengan observasi awal di fase analisis, dilanjutkan dengan jadwal bimbingan, jadwal validasi, dan yang terakhir adalah jadwal pengujian produk

4. Memilih dan Menentukan Cakupan, Standar dan Urutan Materi atau Pesan Pembelajaran

Pada tahap ini, tujuan dilakukannya tahap ini yaitu untuk memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan dalam perangkat ajar P5 berupa modul P5 dan buku penunjang. Hasil dari penentuan cakupan, standar serta urutan materi pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Pemilihan & Penentuan Cakupan, Standar, dan Urutan Materi

Bab dan Judul	Sub Bab
Bab 1 Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji	1.1 Sejarah Anyaman Rotan 1.2 Anyaman Rotan Tudung Saji
Bab 2 Proses Pembuatan Anyaman Rotan	2.1 Komponen Struktur Tudung Saji 2.2 Langkah Langkah Pembuatan Anyaman
Bab 3 Etnosains yang Terkandung Pada Anyaman Rotan	3.1 Konsep Sains Pada Bahan Pembuatan Anyaman Rotan Tradisional Jambi 3.2 Konsep Sains Pada Proses Pembuatan Anyaman Rotan Tradisional Jambi 3.3 Analisis konsep fisika tegangan, regangan dan modulus elastisitas pada bahan pembuatan anyaman rotan

5. Pembuatan Storyboard

Storyboard disusun untuk menggambarkan antarmuka perangkat ajar P5 yang sedang dikembangkan, sehingga penulis dapat dengan mudah mengidentifikasi kesalahan dalam penyajian perangkat ajar P5 yang sudah direncanakan. Storyboard pada buku penunjang ditemukan dalam BAB III.

6. Menentukan Spesifikasi Produk

Spesifikasi perangkat ajar P5 yang dirancang mencakup dua aspek, yaitu aspek pedagogis dan nonpedagogis. Berdasarkan informasi tersebut, elemen pedagogis dalam penelitian ini adalah perangkat ajar P5 pada kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Aspek Non Pedagogis pada Buku Penunjang yang dikembangkan

Aspek Non Pedagogis	Keterangan
Orientasi kertas	Portrait
Ukuran kertas	A5 (148 mm x 210 mm)
Margin kertas	Right : 3 Lift : 4 Top : 3 Bottom : 3
Jenis huruf	Times New Roman
Warna Gambar	Coklat Putih

Tabel 4.3 Aspek Non Pedagogis pada Modul P5 yang dikembangkan

Aspek Non Pedagogis	Keterangan
Orientasi kertas	Landscape
Ukuran kertas	A4 (210 mm x 297 mm)
Margin kertas	Right : 3 Lift : 4 Top : 3 Bottom : 3
Jenis huruf	Times New Roman
Warna Gambar	Biru putih,dan kuning

7. Membuat Prototipe Produk

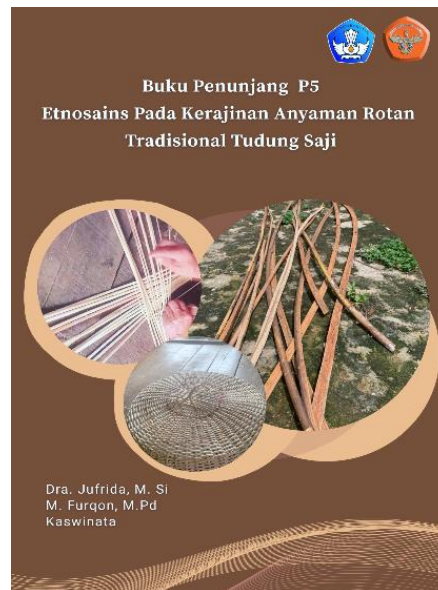
Prototipe merupakan rancangan awal perangkat ajar P5 sebelum diuji coba. Proses pembuatannya mencakup tahap awal hingga terbentuknya modul dan buku penunjang terintegrasi etnosains sebagai berikut:

A. Bagian Awal

a. Sampul Perangkat Ajar P5

Sampul depan perangkat ajar P5 terdiri dari judul buku dan modul yaitu “Buku Penunjang Etnosains Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji”& “Modul Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Topik:Mengenal Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji” logo Universitas Jambi, gambar kerajinan anyaman rotan tudung saji, serta nama penulis. Sedangkan bagian

sampul belakang buku berisi penjelasan secara singkat mengenai buku penunjang P5.



Gambar 4.1 Sampul Buku Penunjang



Gambar 4.2 Sampul Modul P5

b. Sampul BAB

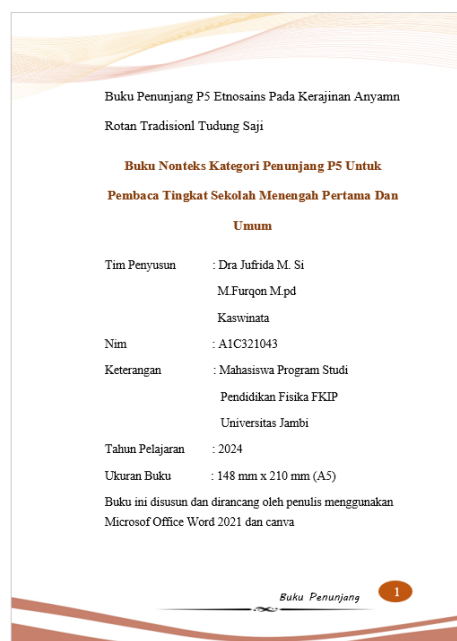
Sampul BAB ini dirancang untuk memberikan identitas visual yang khas pada setiap BAB dalam perangkat ajar P5.



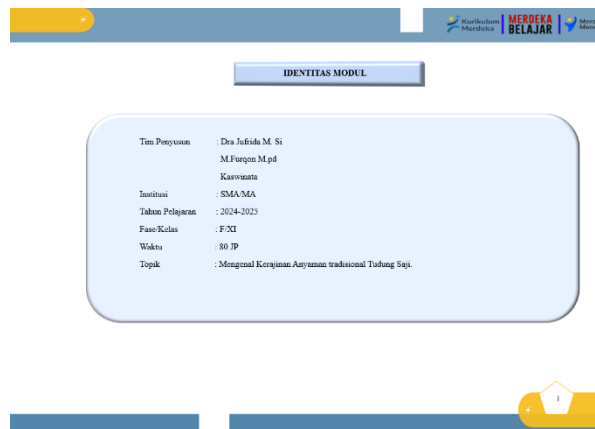
Gambar 4.3 Desain Sampul BAB Buku Penunjang

c. Identitas Perangkat Ajar P5

Lembar identitas buku penunjang dan modu P5 berisi judul, jenis, sasaran pembaca, nama penulis, keterangan penulis serta ukuran.



Gambar 4.4 Identitas Buku Penunjang



Gambar 4.5 Identitas Modul P5

d. Kata Pengantar

Kata pengantar berisi ucapan terima kasih penulis serta gambaran singkat mengenai perangkat ajar P5 yang dibuat

DAFTAR ISI	
Lembar Identitas Buku	i
Pengantar Penulis	ii
Daftar Isi	iii
Bab 1 Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji	1
1.1 Sejarah Anyaman Rotan	2
1.2 Anyaman Rotan Tudung Saji	3
Bab 2 Proses Pembuatan Anyaman Rotan	10
2.1 Komponen Struktur Tudung Saji	11
2.2 Langkah Langkah Pembuatan Anyaman ...	14
Bab 3 Etnosains yang Terkandung Pada Anyaman Rotan	20
3.1 Konsep Sains Pada Bahan Pembuatan Anyaman Rotan Tradisional Jambi	21
3.2 Konsep Sains Pada Proses Pembuatan Anyaman Rotan Tradisional Jambi	27
Daftar Pustaka	43

Gambar 4.7 Kata Pengantar Buku Penunjang



Gambar 4.8 Kata Pengantar Modul P5

e. Daftar Isi

Daftar isi berisi rincian bab serta materi yang disajikan di dalam perangkat ajar P5 disertai dengan halamannya. Tujuan dibuat daftar isi yaitu memudahkan pembaca saat membaca produk tersebut

DAFTAR ISI	
Lembar Identitas Buku	i
Pengantar Penulis	ii
Daftar Isi	iii
Bab 1 Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji	1
1.1 Sejarah Anyaman Rotan	2
1.2 Anyaman Rotan Tudung Saji	3
Bab 2 Proses Pembuatan Anyaman Rotan	10
2.1 Komponen Struktur Tudung Saji	11
2.2 Langkah Langkah Pembuatan Anyaman ..	14
Bab 3 Etnosains yang Terkandung Pada Anyaman Rotan	20
3.1 Konsep Sains Pada Bahan Pembuatan Anyaman Rotan Tradisional Jambi	21
3.2 Konsep Sains Pada Proses Pembuatan Anyaman Rotan Tradisional Jambi	27
Daftar Pustaka	43

Gambar 4.8 Daftar Isi Buku Penunjang

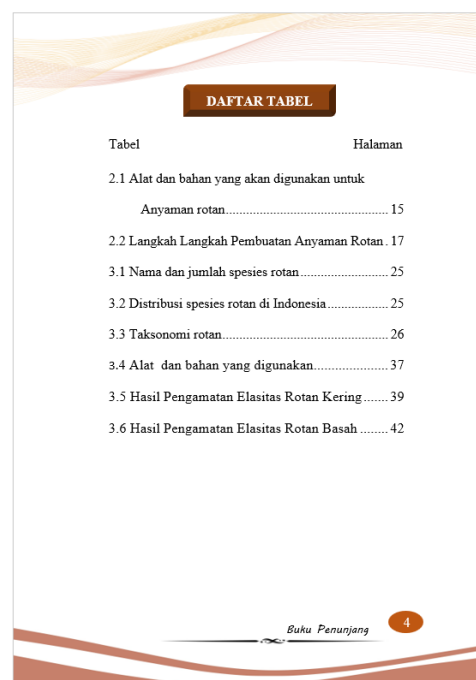


Daftar isi	
Identitas Modul	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Pendahuluan	1
Tujuan Proyek	2
Alur Proyek	3
Target Pencapaian Proyek	4
Hal yang Harus Diperhatikan Dalam Proyek	5
Tahapan Proyek	6
Sub Elemen	8
Tahap Temukan	11
Pertemuan Pertama	11
Pertemuan Kedua	16

Gambar 4.9 Daftar Isi Modul P5

f. Daftar Tabel

Daftar tabel berisikan penjelasan tabel yang terdapat di dalam perangkat ajar P5 dari halamannya. Tujuan dibuat daftar tabel yaitu memudahkan pembaca saat mencari tabel yang ada di dalam produk.



Tabel	Halaman
2.1 Alat dan bahan yang akan digunakan untuk Anyaman rotan	15
2.2 Langkah Langkah Pembuatan Anyaman Rotan	17
3.1 Nama dan jumlah spesies rotan	25
3.2 Distribusi spesies rotan di Indonesia	25
3.3 Taksonomi rotan	26
3.4 Alat dan bahan yang digunakan	37
3.5 Hasil Pengamatan Elastis Rotan Kering	39
3.6 Hasil Pengamatan Elastis Rotan Basah	42

Gambar 4.10 Daftar Tabel Buku Penunjang

Daftar Gambar	
1.1 Penilaian Perencanaan Pertama	15
1.2 Penilaian Perencanaan Kedua	20
1.3 Penilaian Perencanaan Ketiga	25
1.4 Penilaian Perencanaan Keempat	30
1.5 Penilaian Perencanaan Kelima	35
1.6 Penilaian Perencanaan Keenam	42
1.7 Penilaian Perencanaan Ketujuh	47

Gambar 4.11 Daftar Tabel Modul P5

g. Daftar Gambar

Daftar gambar mencakup deskripsi gambar yang terdapat dalam buku penunjang dan modul P5 yang disertai dengan halamannya. Tujuan dibuat daftar gambar yaitu memudahkan pembaca saat mencari gambar yang ada di dalam produk.

DAFTAR GAMBAR	
Gambar	Halaman
1.1 Anyaman rotan	3
1.2 Anyaman Rotan tudung saji	4
2.1 Penyusun Anyaman Tudung Saji	11
2.2 Menganyam Pada Anyaman Tudung Saji	12
2.3 Pola Pada Anyaman Tudung Saji	13
2.4 Motif Pada Anyaman Tudung Saji	13
2.5 Sabit	14
2.6 Rotan	14
2.7 Tali Anyaman	14
2.8 Ember	14
2.9 Menyiapkan Rotan	15
2.10 Batang Rotan	15
2.11 Rotan Sudah Dibentuk dan Dikikis	16
2.12 Membuat Kerangka Rotan	16

Gambar 4.12 Daftar Gambar Buku Penunjang

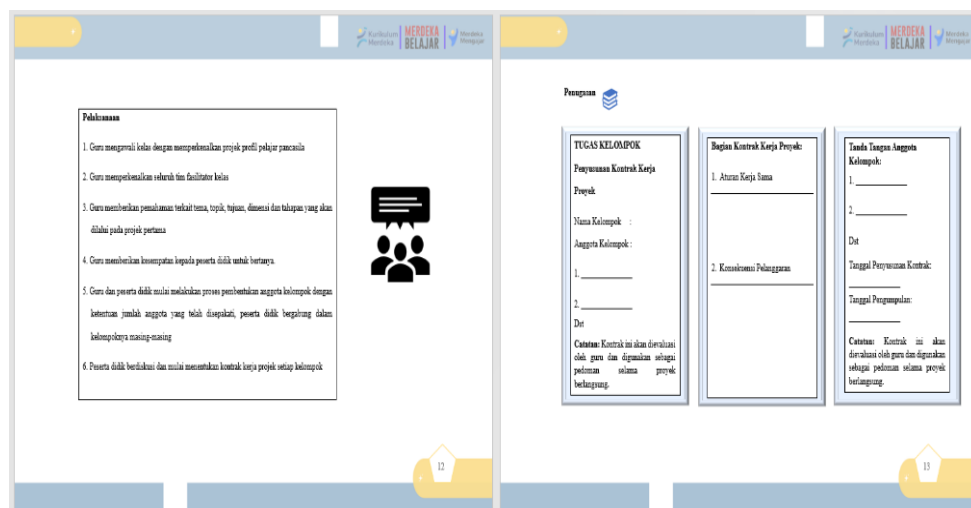
2. Bagian Isi

Bagian isi buku penunjang berisi materi mengenai konsep sains pada bahan dan pembuatan anyaman rotan tudung saji.



Gambar 4.13 Contoh Bagian Isi Buku Penunjang

Bagian isi modul P5 berisi pelaksanaan dan penugasan



Gambar 4.15 Contoh Bagian Isi Modul P5

3. Bagian Akhir

a. Glosarium

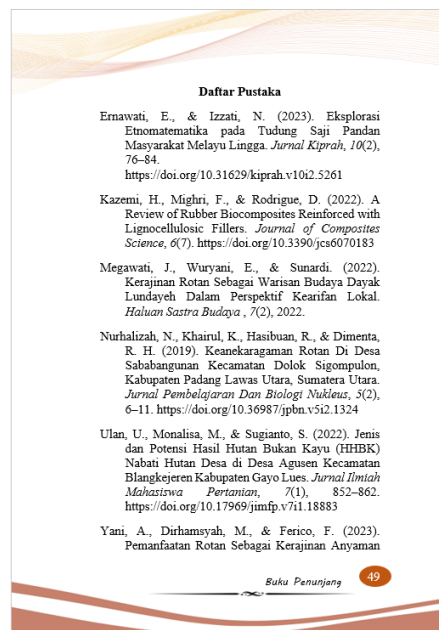
Berisi penjelasan kata-kata yang asing didengarkan. Hal ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada pembaca agar pembaca mudah memahami isi yang disampaikan.

Glosarium	
Anyaman Rotan	: Teknik menyusun dan merangkai batang atau serat rotan
Batang Penyusun	: Sebagai rangka dasar dalam anyaman
Evaporasi	: Proses penguapan air dari permukaan benda karena pemanasan
Kerajinan Tradisional	: Produk buatan tangan yang diwariskan secara turun-temurun
Pusat Massa	: Titik dalam suatu benda di mana gaya berat total benda tersebut dianggap terpusat.
Regangan	: Perbandingan antara pertambahan panjang

Gambar 4.17 Glosarium Buku Penunjang

b. Daftar Pustaka

Daftar pustaka mencakup berbagai sumber yang digunakan penyusunan buku penunjang. Tujuan penyertaan daftar pustaka adalah sebagai bentuk penghargaan dan apresiasi kepada penulis atas karya yang telah dijadikan rujukan.



Gambar 4.18 Daftar Pustaka Buku Penunjang

4.1.3 Pengembangan (Development)

Pengembangan merupakan tahapan akhir yang dilaksanakan oleh peneliti dalam menyusun perangkat ajar P5 berbasis anyaman rotan tudung saji. Sebelum perangkat ajar ini diuji coba kepada siswa, buku pengayaan perlu divalidasi terlebih dahulu. Adapun tahapan pengembangan perangkat ajar P5 yang dilaksanakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

A. Validasi Ahli

Setelah penulis merancang prototipe perangkat ajar P5, produk tersebut diserahkan kepada validator untuk divalidasi. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat ajar P5 yang dibuat sudah layak digunakan atau belum. Proses validasi dilakukan oleh dua orang validator, yaitu dari sisi media dan materi. Aspek yang dinilai meliputi kelayakan isi, penyajian materi, penggunaan bahasa, dan tampilan grafis. Berikut ini adalah hasil validasi perangkat ajar P5:

1) Validasi Pertama

a) Validasi Materi

Tabel 4.4 Hasil Validasi Materi pada Buku Penunjang Pertama

Komponen	Presentase (%)	Kategori
Komponen Kelayakan Materi/Isi	81%	Sangat baik
Komponen Penyajian Materi/Isi	78%	Baik
Presentase Rata-Rata	80%	Sangat baik

Tabel 4.5 Hasil Validasi Materi pada Modul P5 Pertama

Komponen	Presentase (%)	Kategori
Komponen Kelayakan Materi/Isi	75%	Baik
Komponen Penyajian Materi/Isi	76%	Baik
Presentase Rata-Rata	76%	Baik

b) Validasi Media

Tabel 4.6 Hasil Validasi Media pada Buku Penunjang Pertama

Komponen	Presentase (%)	Kategori
Tampilan Tulisan	83%	Sangat baik
Tampilan Gambar	68%	Kurang baik
Fungsi Media Buku Penunjang P5	69%	Kurang baik
Manfaat media	69%	Kurang baik
Presentase Rata-Rata	72%	Baik

Tabel 4.7 Hasil Validasi Media pada Modul P5 Pertama

Komponen	Presentase (%)	Kategori
Komponen bahasa	78%	Baik
Komponen grafika	78%	Baik
Presentase Rata-Rata	78%	Baik

2) Validasi Kedua

a) Validasi Materi

Tabel 4.8 Hasil Validasi Materi pada Modul P5 Kedua

Komponen	Presentase (%)	Kategori
Komponen Kelayakan Materi/Isi	83%	Sangat baik
Komponen Penyajian Materi/Isi	85%	Sangat baik
Presentase Rata-Rata	86%	Sangat baik

b) Validasi Media

Tabel 4.9 Hasil Validasi Media pada Buku Penunjang Kedua

Komponen	Presentase (%)	Kategori
Tampilan Tulisan	85%	Sangat baik
Tampilan Gambar	80%	Sangat baik
Fungsi Media Buku Penunjang P5	88%	Sangat baik
Manfaat media	81%	Sangat baik

Presentase Rata-Rata	83%	Sangat baik
-----------------------------	------------	-------------

Tabel 4.10 Hasil Validasi Media pada Modul P5 Kedua

Komponen	Presentase (%)	Kategori
Komponen bahasa	84%	Sangat baik
Komponen grafika	83%	Sangat baik
Presentase Rata-Rata	83%	Sangat baik

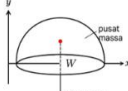
Selain itu, validator juga memberikan rekomendasi dan komentar yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan merevisi perangkat ajar P5 yang telah dikembangkan. Rekomendasi dan komentar tersebut dapat ditemukan pada Tabel 4.11.

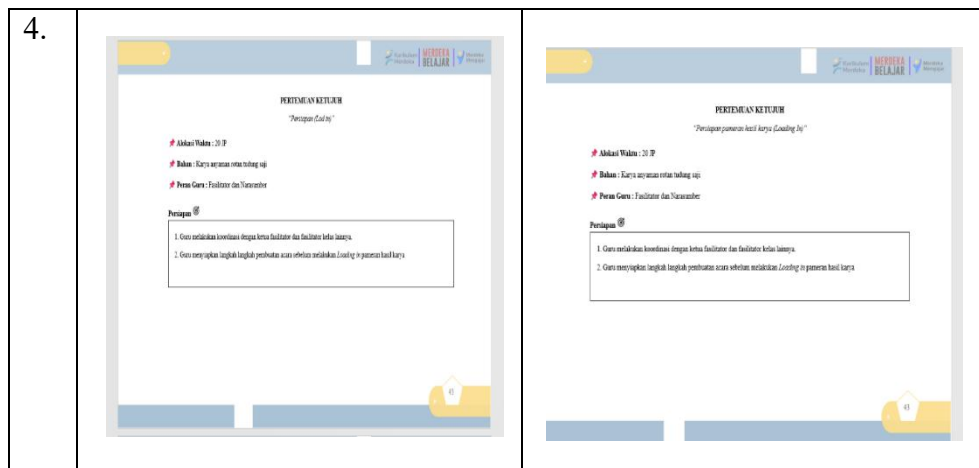
Tabel 4.11 Saran dan Komentar Validator

No.	Saran dan Komentar
1.	Tambahkan sumber: Dok.Pribadi
2.	Materi dituliskan ke fenomena tudung saji
3.	Perbaiki warna pada tabel
4.	Perbaiki istilah - istilah

Hasil validasi serta komentar dan saran dari validator dapat dilihat pada lampiran secara lengkap. Tabel 4.12 berikut menunjukkan daftar revisi produk.

Tabel 4.12 Daftar Revisi pada Perangkat ajar P5

No	Produk																																						
	Sebelum revisi		Sesudah revisi																																				
1.	<table><tr><th>No</th><th>Nama Bahan</th><th>Gambar</th><th>Jumlah</th></tr><tr><td>2.</td><td>Rotan</td><td> Gambar 2.6 Rotan</td><td>26 batang rotan</td></tr><tr><td>3.</td><td>Tali anyaman</td><td> Gambar 2.7 Tali Anyaman Sumber:</td><td>2 gulung warna berbeda</td></tr><tr><td>4.</td><td>Ember dan Air</td><td> Gambar 2.8 ember</td><td>1 buah dan secukupnya</td></tr></table>		No	Nama Bahan	Gambar	Jumlah	2.	Rotan	 Gambar 2.6 Rotan	26 batang rotan	3.	Tali anyaman	 Gambar 2.7 Tali Anyaman Sumber:	2 gulung warna berbeda	4.	Ember dan Air	 Gambar 2.8 ember	1 buah dan secukupnya	<table><tr><th>No</th><th>Nama Bahan</th><th>Gambar</th><th>Jumlah</th></tr><tr><td>2.</td><td>Rotan</td><td> Gambar 2.6 Rotan Sumber:Dok.Pribadi</td><td>26 batang rotan</td></tr><tr><td>3.</td><td>Tali anyaman</td><td> Gambar 2.7 Tali Anyaman Sumber:Dok.Pribadi</td><td>2 gulung warna berbeda</td></tr><tr><td>4.</td><td>Ember dan Air</td><td> Gambar 2.8 ember Sumber:Dok Pribadi</td><td>1 buah dan secukupnya</td></tr></table>		No	Nama Bahan	Gambar	Jumlah	2.	Rotan	 Gambar 2.6 Rotan Sumber:Dok.Pribadi	26 batang rotan	3.	Tali anyaman	 Gambar 2.7 Tali Anyaman Sumber:Dok.Pribadi	2 gulung warna berbeda	4.	Ember dan Air	 Gambar 2.8 ember Sumber:Dok Pribadi	1 buah dan secukupnya			
No	Nama Bahan	Gambar	Jumlah																																				
2.	Rotan	 Gambar 2.6 Rotan	26 batang rotan																																				
3.	Tali anyaman	 Gambar 2.7 Tali Anyaman Sumber:	2 gulung warna berbeda																																				
4.	Ember dan Air	 Gambar 2.8 ember	1 buah dan secukupnya																																				
No	Nama Bahan	Gambar	Jumlah																																				
2.	Rotan	 Gambar 2.6 Rotan Sumber:Dok.Pribadi	26 batang rotan																																				
3.	Tali anyaman	 Gambar 2.7 Tali Anyaman Sumber:Dok.Pribadi	2 gulung warna berbeda																																				
4.	Ember dan Air	 Gambar 2.8 ember Sumber:Dok Pribadi	1 buah dan secukupnya																																				
2.	C. Pusat Masa dan Keseimbangan Percepatan gravitasi bumi ($g = 9,8 \text{ m/s}^2$) bekerja pada setiap partikel anyaman rotan tudung saji bermassa (m), menimbulkan gaya berat ($W = mg$) yang mengarah ke pusat bumi. Titik resultan seluruh gaya berat ini disebut pusat massa, yang menjadi acuan dalam analisis keseimbangan dan gerak benda.  Gambar 3.7 Diagram vektor gaya berat Sumber : Dok.Pribadi Diagram menunjukkan: sistem koordinat XY, distribusi massa anyaman, dan vektor-vektor gaya berat menuju pusat massa. Buku Penunjang 18		B. Keseimbangan Tudung Saji Percepatan gravitasi bumi ($g = 9,8 \text{ m/s}^2$) bekerja pada setiap partikel anyaman rotan tudung saji bermassa (m), menimbulkan gaya berat ($W = mg$) yang mengarah ke pusat bumi. Titik resultan seluruh gaya berat ini disebut pusat massa, yang menjadi acuan dalam analisis keseimbangan dan gerak benda.  Gambar 3.4 Diagram vektor gaya berat Sumber : Dok.Pribadi Diagram menunjukkan: sistem koordinat XY, distribusi massa anyaman, dan vektor-vektor gaya berat menuju pusat massa. Buku Penunjang 31																																				
3.	<table><tr><th></th><th></th><th></th><th>menyajikan dalam</th><th></th></tr><tr><td>2. Berbasis Kritis</td><td>2.1 Mengetahui dan menerapkan</td><td>2.1.1 Menghaskan dan menjelaskan tindakan</td><td>Secara kritis menganalisis serta mengasah gagasan dan 6 inferensi yang kompleks dan akurat</td><td>Peraturan 2,5</td></tr><tr><td>3. Kolaborasi</td><td>3.1 Kolaborasi</td><td>3.1.1 Bekerja sama dalam kelompok</td><td>Berkontribusi secara aktif dalam kelompok dan berbagi peran sesuai kemampuan masing-masing</td><td>Peraturan 2-4</td></tr><tr><td></td><td>3.1.2 Bekerja sama</td><td>3.1.2 Bekerja sama</td><td>Membantu sesama dalam kelompok dan membantu anggota kelompok yang</td><td>Peraturan 2-4</td></tr></table>					menyajikan dalam		2. Berbasis Kritis	2.1 Mengetahui dan menerapkan	2.1.1 Menghaskan dan menjelaskan tindakan	Secara kritis menganalisis serta mengasah gagasan dan 6 inferensi yang kompleks dan akurat	Peraturan 2,5	3. Kolaborasi	3.1 Kolaborasi	3.1.1 Bekerja sama dalam kelompok	Berkontribusi secara aktif dalam kelompok dan berbagi peran sesuai kemampuan masing-masing	Peraturan 2-4		3.1.2 Bekerja sama	3.1.2 Bekerja sama	Membantu sesama dalam kelompok dan membantu anggota kelompok yang	Peraturan 2-4	<table><tr><th></th><th></th><th></th><th>Menyampaikan</th><th>Peraturan 3-4</th></tr><tr><td>2. Berbasis Kritis</td><td>2.1 Mengetahui dan menerapkan</td><td>2.1.1 Menghaskan dan menjelaskan tindakan</td><td>Secara kritis menganalisis serta mengasah gagasan dan 6 inferensi yang kompleks dan akurat</td><td>Peraturan 2,5</td></tr><tr><td>3. Gotong Royong</td><td>3.1 Kolaborasi</td><td>3.1.1 Bekerja sama dalam kelompok</td><td>Berkontribusi secara aktif dalam kelompok dan berbagi peran sesuai kemampuan masing-masing</td><td>Peraturan 2-4</td></tr></table>					Menyampaikan	Peraturan 3-4	2. Berbasis Kritis	2.1 Mengetahui dan menerapkan	2.1.1 Menghaskan dan menjelaskan tindakan	Secara kritis menganalisis serta mengasah gagasan dan 6 inferensi yang kompleks dan akurat	Peraturan 2,5	3. Gotong Royong	3.1 Kolaborasi	3.1.1 Bekerja sama dalam kelompok	Berkontribusi secara aktif dalam kelompok dan berbagi peran sesuai kemampuan masing-masing	Peraturan 2-4
			menyajikan dalam																																				
2. Berbasis Kritis	2.1 Mengetahui dan menerapkan	2.1.1 Menghaskan dan menjelaskan tindakan	Secara kritis menganalisis serta mengasah gagasan dan 6 inferensi yang kompleks dan akurat	Peraturan 2,5																																			
3. Kolaborasi	3.1 Kolaborasi	3.1.1 Bekerja sama dalam kelompok	Berkontribusi secara aktif dalam kelompok dan berbagi peran sesuai kemampuan masing-masing	Peraturan 2-4																																			
	3.1.2 Bekerja sama	3.1.2 Bekerja sama	Membantu sesama dalam kelompok dan membantu anggota kelompok yang	Peraturan 2-4																																			
			Menyampaikan	Peraturan 3-4																																			
2. Berbasis Kritis	2.1 Mengetahui dan menerapkan	2.1.1 Menghaskan dan menjelaskan tindakan	Secara kritis menganalisis serta mengasah gagasan dan 6 inferensi yang kompleks dan akurat	Peraturan 2,5																																			
3. Gotong Royong	3.1 Kolaborasi	3.1.1 Bekerja sama dalam kelompok	Berkontribusi secara aktif dalam kelompok dan berbagi peran sesuai kemampuan masing-masing	Peraturan 2-4																																			



B. Respons Guru

Perangkat pengajaran P5 yang telah divalidasi diuji lebih lanjut dengan menyebarkan kuesioner respons guru kepada perwakilan guru fisika di SMA Negeri 1 Muaro Jambi. Survei ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan perangkat ajar P5, yang terdiri dari buku penunjang dan modul P5 yang sudah dikembangkan. Penilaian dalam angket diklasifikasikan ke dalam lima kategori: sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat tidak baik. Hasil analisis data dari kuesioner respons guru disajikan dalam Tabel 4.13 dan 4.14.

Tabel 4.13 Hasil Analisis Uji Kepraktisan Respons Guru Terhadap Buku penunjang

Komponen	No	Indikator	Persentase (%)	Persentase Rata-Rata (%)	Kategori
Keperaktisan buku penunjang	1.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains memudahkan guru dalam membelajarkan siswa.	100%	88%	Sangat baik
	2.	Penggunaan bahasa tulis pada buku Penunjang P5 terintegrasi etnosains jelas	100%		Sangat baik

		dan mudah guru pahami.			
	3.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	75%		Baik
	4.	Penjelasan pada buku penunjang P5 terintegrasi etnosains memudahkan guru memahami buku P5.	75%		Baik
Keefektifan buku penunjang	1.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains membantu siswa berinteraksi dengan siswa lain dan guru dengan baik.	75%	78%	Baik
	2.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains mampu memberikan bimbingan yang baik bagi siswa dalam memahami materi.	75%		Baik
	3.	Materi yang disajikan pada buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sesuai dengan tujuan pembelajaran.	75%		Baik
	4.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.	75%		Baik

	5.	Dengan buku penunjang P5 terintegrasi etnosains membantu guru dalam mengembangkan nilai-nilai karakter siswa	75%		Baik
	6.	Penggunaan bahasa tulis pada buku penunjang P5 terintegrasi etnosains mudah guru pahami dan tidak menimbulkan makna ganda.	75%		Baik
	7.	Buku penunjang terintegrasi etnosains membantu guru dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya.	75%		Baik
	8.	Buku penunjang terintegrasi etnosains dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet,ponsel).	100%		Sangat baik

Tabel 4.14 Hasil Analisis Uji Kepraktisan Respons Guru Terhadap Modul P5

Komponen	No	Indikator	Persentase (%)	Persentase Rata-Rata (%)	Kategori
Kepraktisan modul P5	1.	Modul P5 petunjuk kerja mudah dipahami	75%	75%	Sangat baik
	2.	Penjelasan pada modul petunjuk kerja	75%		Baik

		memudahkan guru memahami aktivitas siswa			
	3.	Modul P5 petunjuk kerja materi sains memudahkan guru dalam membelajarkan siswa.	75%		Baik
	4.	Penggunaan bahasa tulis pada modul petunjuk kerja materi sains mudah guru pahami dan tidak menimbulkan makna ganda	75%		Baik
Keefektifan modul P5	5.	Modul P5 membantu guru dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya	75%	81%	Sangat baik
	6.	Penggunaan modul P5 materi sains suasana pembelajaran lebih menyenangkan.	75%		Baik
	7.	Tema kearifan lokal kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji dalam modul memberikan siswa informasi baru mengenai materi sains	75%		Baik
	8.	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar	100%		Baik

		melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel)			
--	--	---	--	--	--

C. Persepsi Siswa

Perangkat pengajaran P5 yang telah divalidasi kemudian diuji dengan menyebarkan kuesioner persepsi kepada 30 siswa dari kelas XI IPA di SMAN 1 Muaro Jambi. Survei persepsi siswa ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kelayakan perangkat ajar P5 yang telah dikembangkan, yang diklasifikasikan ke dalam lima kategori penilaian: sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat tidak baik. Data analisis angket persepsi siswa disajikan dalam Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Hasil Analisis Uji Kepraktisan Presepsi Siswa

Komponen	No.	Indikator	Persentase (%)	Persentase Rata-Rata (%)	Kategori
Materi Pembelajaran	1.	Modul ini membantu saya memahami konsep - konsep sains dengan lebih baik.	88%	89%	Sangat Baik
	2.	Contoh dan ilustrasi dalam modul ini sangat membantu saya dalam memahami materi.	85%		Sangat Baik
	3.	Instruksi dan petunjuk yang disajikan dalam kegiatan pembelajaran mudah untuk dipahami	88%		Sangat Baik
	4.	Tema kearifan lokal dalam modul memberikan siswa informasi baru mengenai materisains.	93%		Sangat Baik
Komponen Bahasa	5.	Bahasa yang digunakan dalam modul ini mudah	89%	89%	Sangat Baik

		dipahami.			
	6.	Struktur kalimat disusun dengan lugas dan mudah dipahami sesuai dengan pengetahuan saya.	89%		Sangat Baik
Kelayakan Modul	7.	Modul ini menarik dan tidak membuat saya bosan saat belajar.	97%	92%	Sangat Baik
	8.	Modul ini membuat saya lebih aktif dalam diskusi dan kerja kelompok.	89%		Sangat Baik
	9.	Desain dan tampilan modul menarik serta memudahkan dalam memahami materi.	88%		Sangat Baik
	10.	Penyajian warna dan gambar dalam modul membuat saya lebih tertarik untuk belajar.	94%		Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4.13, diketahui bahwa komponen materi pembelajaran memperoleh persentase sebesar 89%. Komponen bahasa juga mendapatkan persentase yang sama, yaitu 89%, sedangkan komponen grafika memiliki persentase tertinggi, yaitu 92%. Dengan demikian, rata-rata keseluruhan persentase dari ketiga komponen tersebut adalah 90%. Mengacu pada penjelasan di bab sebelumnya, persentase antara 81%–100% termasuk dalam kategori *sangat baik*. Perhitungan lengkap dari angket persepsi siswa dapat dilihat pada Lampiran 14.

4.2 Pembahasan

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat ajar P5 pada materi anyaman rotan tudung saji. Proses pengembangan perangkat ajar P5 dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu tahap analisis (analysis), tahap desain (design), dan tahap pengembangan (development). Tahap analisis merupakan tahap

awal dalam fase Pengembangan yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan yang diperlukan dalam penyusunan buku tambahan. Tahap akhir merupakan fase pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa Buku Penunjang dan Modul P5 yang sudah divalidasi dan diuji berdasarkan persepsi siswa.

4.2.1 Tahap Analisis (Analysis)

Proses analisis yang dilakukan oleh peneliti mencakup empat tahap: analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa, analisis kemampuan dasar dan kemampuan awal, serta analisis konteks pembelajaran. Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan tokoh masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang permainan tradisional, khususnya terkait anyaman rotan tudung saji. Tujuannya adalah untuk menggali informasi kontekstual yang dapat diintegrasikan ke dalam perangkat ajar. Informasi tersebut menjadi dasar penting dalam pengembangan bahan ajar berbasis etnosains.

Analisis karakteristik siswa dilakukan untuk mengetahui motivasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika. Berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan kepada 30 siswa SMAN 1 Muaro Jambi, diperoleh data bahwa 64,51% siswa memiliki motivasi belajar fisika yang tinggi. Penemuan ini konsisten dengan studi sebelumnya oleh Kurniawati (2023), yang menunjukkan bahwa motivasi belajar yang tinggi berdampak positif terhadap ketuntasan hasil belajar fisika. Dengan demikian, perangkat ajar yang dikembangkan perlu dirancang agar mampu mempertahankan bahkan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Analisis kemampuan prasyarat dan kemampuan awal dilaksanakan melalui administrasi tes diagnostik kepada siswa. Tes ini bertujuan untuk

mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap konsep sains yang terdapat pada anyaman rotan tudung saji. Hasil analisis menunjukkan bahwa 64% siswa menghadapi kesulitan dalam mengartikan konsep fisika dalam konteks tersebut. Selanjutnya, analisis lingkungan pembelajaran dilaksanakan melalui wawancara dengan guru fisika di SMAN 1 Muaro Jambi.

untuk mengetahui kondisi fasilitas, sarana, dan prasarana yang tersedia, di mana diketahui bahwa belum tersedia buku penunjang dan modul P5 dalam bentuk *Fliphtml5*.

4.2.2 Tahap Design

Tahap desain adalah proses di mana mulai merancang perangkat ajar P5. Pada tahap ini, peneliti menentukan bentuk dan tampilan produk berupa buku pengayaan dan modul P5. Spesifikasi desain meliputi ukuran kertas, warna, jenis dan ukuran huruf, tata letak, format, serta ilustrasi gambar. Buku pengayaan dibuat berukuran A5 (148 mm x 210 mm), sedangkan modul P5 berukuran A4 (210 mm x 297 mm).

Jenis huruf utama yang digunakan dalam isi buku pengayaan adalah "Times New Roman", sementara huruf lain digunakan untuk bagian cover atau judul bab agar lebih menarik. Selain menentukan tampilan produk, peneliti juga memilih materi yang dimuat dalam buku penunjang. Materi yang dipilih yaitu tentang keseimbangan pada tudung saji dan elastisitas rotan. Pemilihan materi ini bertujuan untuk memudahkan pengembangan produk sekaligus membantu siswa memahami konsep fisika melalui konteks anyaman rotan tudung saji.

4.2.3 Tahap Pengembangan (Development)

1) Validasi Ahli

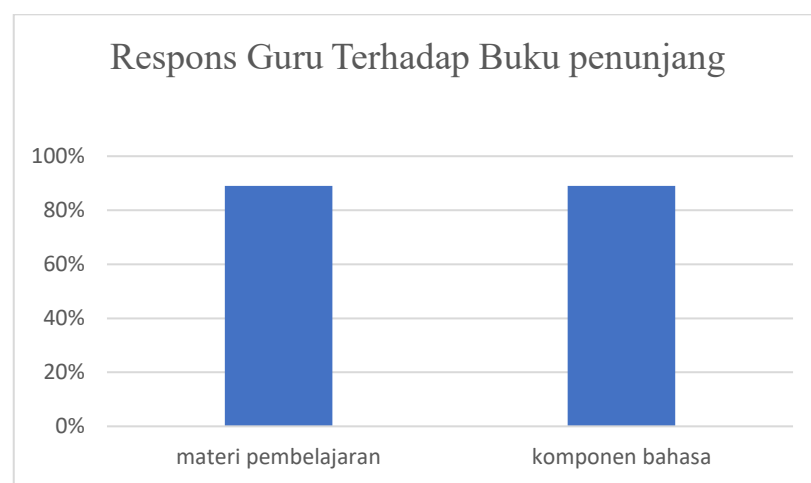
Produk perangkat ajar P5 yang sudah selesai dikembangkan kini memasuki tahap validasi, baik untuk materi maupun media. Validasi ini bertujuan untuk menentukan tingkat kecocokan produk yang sedang dikembangkan. Masukan dari para validator tersebut digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk agar menghasilkan buku penunjang dan modul P5 yang lebih baik.

Pada validasi materi kedua untuk modul P5, terdapat peningkatan skor dengan rata-rata sebesar 86% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Komponen kelayakan materi/isi memperoleh skor 86%, dan komponen penyajian materi/isi memperoleh skor 85%. Validasi media juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Buku penunjang memperoleh skor rata-rata 83% (sangat baik) dengan rincian tampilan tulisan 85%, tampilan gambar 80%, fungsi media 88%, dan manfaat media 81%. Sedangkan modul P5 pada validasi media memperoleh rata-rata 83% (sangat baik), dengan komponen bahasa memperoleh 84% dan grafika 83%.

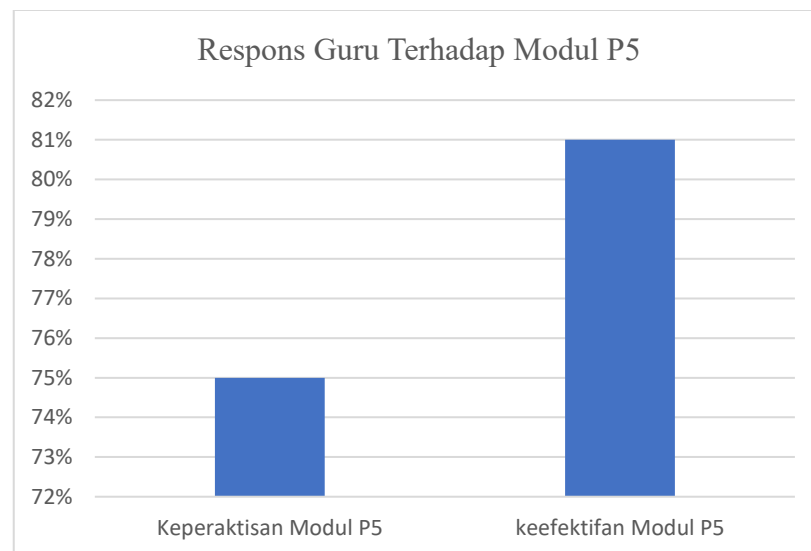
Hasil dari kedua tahap validasi menunjukkan bahwa buku penunjang dan modul P5 yang dikembangkan telah mengalami peningkatan kualitas dan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5).

2) Respons Guru

Setelah perangkat ajar P5 divalidasi oleh para ahli, langkah selanjutnya adalah menyebarkan angket kepada guru untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap modul yang dikembangkan. Uji coba dilakukan pada guru fisika di SMAN 1 Muaro Jambi. Data dari angket digunakan untuk menilai kepraktisan modul dan buku penunjang, lalu hasilnya disajikan dalam diagram batang berikut.



Gambar 4.8 Grafik persentase respons guru pada buku penunjang



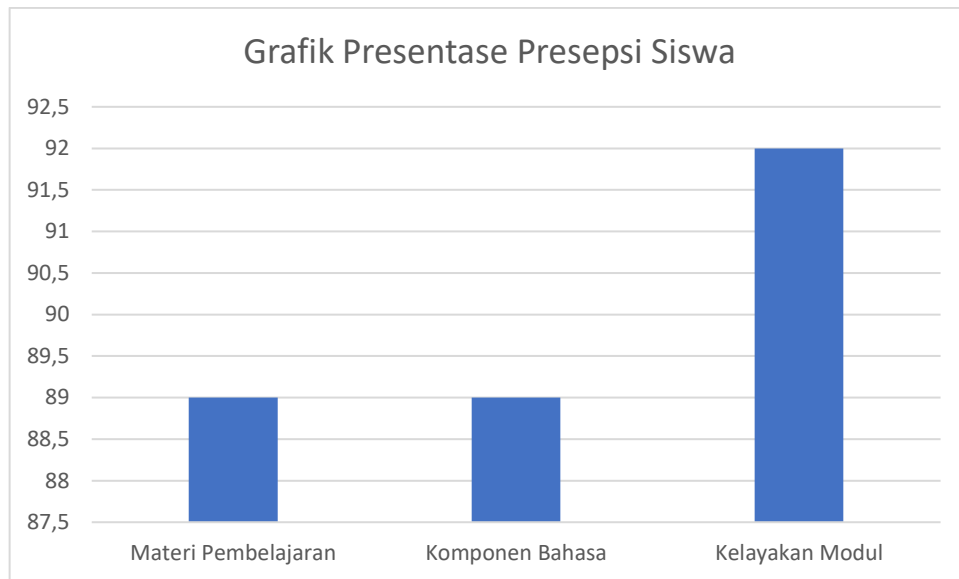
Gambar 4.8 Grafik respons guru pada Modul P5

Hasil angket menunjukkan bahwa kepraktisan buku penunjang mendapat skor sebesar 88%, sedangkan keefektifannya mencapai 78%. Persentase

ini menunjukkan bahwa buku penunjang dianggap sangat praktis dan efektif dalam mendukung pembelajaran berbasis proyek P5. Sementara itu, pada modul P5, hasil respons guru menunjukkan nilai kepraktisan sebesar 75% dan keefektifan sebesar 81%. Meskipun nilai kepraktisannya sedikit lebih rendah dibanding buku penunjang, namun keefektifan modul justru lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa guru menilai modul P5 cukup efektif dalam mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran berbasis etnosains melalui proyek kerajinan anyaman rotan tudung saji. Dengan demikian, perangkat ajar ini dinilai layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang mendukung implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5).

3) Persepsi Siswa

Usai melewati tahap validasi oleh para ahli, proses selanjutnya yang dilakukan adalah pengumpulan data persepsi siswa. Persepsi siswa diperoleh melalui penyebaran angket yang bertujuan untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap modul P5 yang telah dikembangkan. Subjek penelitian dalam tahap ini adalah siswa kelas XI SMAN 1 Muaro Jambi yang dipilih sebagai perwakilan. Data dari angket persepsi siswa digunakan untuk menilai tiga aspek utama dalam modul P5, yaitu aspek materi, aspek bahasa, dan aspek kelayakan modul. Adapun hasil dari angket persepsi siswa tersebut disajikan dalam bentuk diagram batang berikut:



Gambar 4.8 Grafik Persentase Persepsi Siswa

Hasil angket menunjukkan bahwa aspek materi dan bahasa dalam modul masing-masing memperoleh skor sebesar 89%, yang menandakan bahwa isi dan penyajiannya dinilai sangat layak. Sementara itu, aspek kelayakan modul memperoleh skor tertinggi sebesar 92%, menunjukkan bahwa modul sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa modul P5 mendapatkan respons positif dari siswa dan sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran berbasis proyek.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis yang telah dilakukan, beberapa kesimpulan dapat diambil sebagai berikut:

1. Telah berhasil dikembangkan produk perangkat ajar berupa modul dan buku penunjang Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) yang terintegrasi etnosains pada kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji dengan menggunakan *Fliphtml5*. Proses pengembangan dilakukan melalui tiga tahap: (a) Tahap Analisis, mencakup analisis kebutuhan, karakteristik siswa, kemampuan prasyarat, kemampuan awal, serta lingkungan belajar; (b) Tahap Desain, meliputi penentuan cakupan materi, penyusunan storyboard, dan pembuatan prototype produk; (c) Tahap Pengembangan, yaitu pembuatan produk dalam bentuk digital kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk mengukur tingkat kelayakan, serta dilakukan penyebaran angket persepsi siswa untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk.
2. Hasil validasi oleh ahli materi dan media menunjukkan bahwa perangkat ajar yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang sangat baik, baik dari aspek materi, bahasa, dan kelayakan. Validasi dilakukan dua tahap, dengan hasil revisi menunjukkan peningkatan kualitas produk secara signifikan. Berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa kelas XI SMAN 1 Muaro Jambi, diperoleh hasil bahwa persepsi siswa terhadap

perangkat ajar P5 terintegrasi etnosains ini berada pada kategori sangat baik, dengan rata-rata persentase yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa produk dinilai praktis dan menarik untuk digunakan dalam pembelajaran berbasis proyek dan kearifan lokal.

3. Berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa kelas XI SMAN 1 Muaro Jambi, diperoleh hasil bahwa persepsi siswa terhadap perangkat ajar P5 terintegrasi etnosains ini berada pada kategori sangat baik, dengan rata-rata persentase yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa produk dinilai praktis dan menarik untuk digunakan dalam pembelajaran berbasis proyek dan kearifan lokal.

5.2 Implikasi

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, implikasi dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran yang bermakna melalui penerapan perangkat ajar P5 yang berlandaskan kearifan lokal. Integrasi etnosains dalam kerajinan anyaman rotan tudung saji tidak hanya memperkaya materi pembelajaran, tetapi juga memperkuat karakter siswa dalam memahami budaya lokal. Selain itu, penggunaan platform *Fliphtml5* memberikan pengalaman belajar digital yang fleksibel, sehingga dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang relevan di era teknologi saat ini. Implikasi lainnya adalah perangkat ajar ini berpotensi digunakan secara luas oleh guru dan siswa sebagai referensi untuk mengembangkan pembelajaran berbasis proyek yang sesuai dengan kurikulum merdeka.

5.3 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti merekomendasikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Peneliti selanjutnya disarankan dapat melanjutkan tahapan pengembangan hingga ke tahap implementasi dan evaluasi, agar efektivitas perangkat ajar P5 yang dikembangkan dapat diukur secara lebih menyeluruh dalam situasi pembelajaran yang nyata.
2. Peneliti selanjutnya disarankan dapat melakukan penelitian terhadap dampak penggunaan perangkat ajar ini terhadap hasil belajar, sikap, dan karakter siswa, khususnya dalam aspek Profil Pelajar Pancasila dan pemahaman terhadap nilai-nilai etnosains.
3. Guru dan tenaga pendidik diharapkan dapat memanfaatkan dan mengembangkan perangkat ajar berbasis kearifan lokal seperti ini sebagai salah satu strategi untuk menanamkan nilai-nilai budaya serta meningkatkan minat belajar siswa.
4. Sekolah dan pemangku kebijakan di bidang pendidikan diharapkan memberikan dukungan terhadap inovasi pengembangan perangkat ajar berbasis proyek dan budaya lokal agar tercipta pembelajaran yang kontekstual, relevan, dan berkarakter.

DAFTAR PUSTAKA

- Agama, P., Di, I., & Medan, M. A. N. (2022). Implementasi Metode Outdoor Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Agama Islam di MAN 1 Medan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 3(2), 147–153. <https://doi.org/10.30596/jppp.v3i2.11758>
- Amaliyah, N., Hayati, N., & Kasanova, R. (2023). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di MTs Miftahus SudurCampor Proppo. *Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(3), 129–147.
- Andayani, Y., Abhi Purwoko, A., Haris, M., Putra Adiguna, B., Netia Lestari, E., Endah Hurairah, B., & Author, C. (2023). Peningkatan Kemampuan Guru Kimia Dalam Mengidentifikasi Sain Ilmiah dari Budaya Masyarakat Sasak, Samawa dan Mbojo (Etnosasambo). *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(4), 1–5. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i4.5949>
- Annisha, D. (2024). Integrasi Penggunaan Kearifan Lokal (Local Wisdom) dalam Proses Pembelajaran pada Konsep Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 2108–2115. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7706>
- Arif, M. H., & Rukmi, A. S. (2020). Pengembangan buku suplemen untuk keterampilan menulis deskripsi siswa kelas IV Sekolah Dasar. *Jpgsd*, 8(5), 1033–1043. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/36680>
- Astuti, N. R. W., Fitriani, R., Ashifa, R., Suryani, Z., & Prihantini. (2023). Analisis Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Di SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26906–26912. <http://repository.unpas.ac.id/64678/>
- Dewi Regina, B., & Rezty Wijayaningputri, A. (2022). Kajian Etnosains Berbasis Kearifan Lokal pada Karya Seni Batik Tulis di Anjani Batik Galeri Bumiaji. *Journal On Teacher Education*, 4(2), 484–490.
- Djumingin, S., Sastra, B., & Makassar, U. N. (2021). *Muatan Kearifan Lokal Cerpen Indonesia Pendahuluan*. 7(2), 606–621.
- Fitriana, C. E., Murni, A., & Maimunah, M. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Pada Materi Spldv Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3071. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5668>
- Gunawan, Y., Intara, Y. I., Sidebang, B., & Anis, U. (2024). Kajian Pengeringan pada Pengering Tipe Rak dengan Konveksi Panas dari Pipa yang Dialiri Air Panas Geothermal. *Newton-Maxwell Journal of Physics*, 5(1), 7–18. <https://doi.org/10.33369/nmj.v5i1.33301>
- Hidayat, T. (2020). Kajian Nilai Kearifan Lokal Dalam Tradisi Misalin: Cimaragas Kabupaten Ciamis. *Jurnal Metaedukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 17–22. <https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v2i1.1808>
- Jasni, Kalima, T., Abdurachman, Damayanti, R., Malik, J., Krisdianto, Moge, & Pari, G. (2015). *Sifat Dasar dan Kegunaan Rotan*. www.pustekolah.org
- Kazemi, H., Mighri, F., & Rodrigue, D. (2022). A Review of Rubber Biocomposites Reinforced with Lignocellulosic Fillers. *Journal of Composites Science*, 6(7). <https://doi.org/10.3390/jcs6070183>

- Khairunnisa, A. A., Isrokatun, I., & Sunaengsih, C. (2024). Studi Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila: Meningkatkan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 10(1), 242–250.
- Kurniawati, M. P., Mustakim, A., & Hudha, M. N. (2023). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Fisika Dengan Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran dan Pendekatan Berdiferensiasi Pada Peserta Didik Kelas X – 1 SMA Negeri 6 Kediri Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 3(6), 484–499. <https://doi.org/10.17977/um065v3i62023p484-499>
- Kusuma Wurdani, W. P. A., & Budiarto, M. T. (2021). Etnomatematika Usaha Kerajinan Anyaman Rotan Masyarakat Gresik dalam Perspektif Literasi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 94. <https://doi.org/10.36709/jpm.v12i1.15255>
- Maghfirah, U., Miftahuddin, A., & Rahmawati, N. (2020). Pengembangan Buku Penunjang Pembelajaran Tarakib Bahasa Arab Berbasis Metode Mnemonic untuk Siswa Kelas X MA/SMA Sederajat. *Lisanul Arab: Journal of Arabic Learning and Teaching*, 9(1), 38–50.
- Mardianto, Y., Abdul Azis, L., & Amelia, R. (2022). Menganalisis Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Materi Perbandingan Dan Skala Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(5), 1313–1322. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i5.1313-1322>
- Marsithah, I., & Jannah, M. (2024). Pengembangan E-Modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Berbasis Kearifan Lokal pada Fase E. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 5(2), 95–117. <https://doi.org/10.30596/jppp.v5i2.17017>
- Material, J. R., & Energi, M. (2023). Analisa Konstruksi Mesin Bubut Duplikat Untuk Profil Kayu Dengan Ukuran Kayu Diameter 15 Cm Dan Panjang 50 Cm. *Jurnal Rekayasa Material, Manufaktur Dan Energi*, 6(1), 128–136. <https://doi.org/10.30596/rmme.v6i1.13440>
- Monica, I., Kamaldi, A., & Idris, M. (2024). Pengujian Modulus Elastisitas Lentur Kayu Tembusu (*Fragraea fragrans*) Di Pekanbaru. *Sainstek*, 12(2), 325–329.
- Mukti, H., Suastra, I. W., & Aryana, I. B. P. (2022). Integrasi Etnosains dalam pembelajaran IPA. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(2), 356–362.
- Pancasila, P., Kurikulum, P., & Di, M. (2024). *Analisis Kegiatan Proyek Penguatan Profil Pelajar*. 09, 4668–4676.
- Pangga, D., Prasetya, D. S. B., & Sanapiah, S. (2023). Pembelajaran Etnosains dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa pada Fisika Zat Padat. *Empiricism Journal*, 4(2), 464–470. <https://doi.org/10.36312/ej.v4i2.1650>
- Qurro taayun, H., & Malik, A. (2023). Pengaruh Massa Pada Beban Terhadap Konstanta Pegas. *Al-Khazini: Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(2), 105–122. <https://doi.org/10.24252/al-khazini.v3i2.39323>
- Rahmadani, D., Tarbiyah, F., Ilmu, D., Sjech, U. I. N., Djambek, M. D., Tarbiyah, F., Ilmu, D., Sjech, U. I. N., Djambek, M. D., Solok, M. A. N., & Keterampilan, P. (2024). *Dampak P5P2RA Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X MAN 1 Solok Plus Keterampilan Fadhillah Yusri dan Rahmatan Lilalamin (P5P2RA). Kegiatan ini dianggap sulit karena tidak termasuk dalam Penelitian Irham Fajriansyah dkk . Judulnya `` Pengaruh Kegiatan . 2(1).*

- Ramadhan R, Wahyudin A Y, & Santosa A, P. C. A. (2023). Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis Mobile Bagi Guru Sman 5 Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 4(2), 201–207.
- Rizani, D. A., Boleng, D. T., & Hapsari, T. R. (2022). Analisis Karakteristik Peserta Didik Ditinjau dari Perkembangan Motivasi Belajar dan Sosial Emosional. *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Tahun 2022*, 47–51.
- Safitri, L., Susanti, M., Anggun, C., Wahyuni, S., Yusmar, F., & Nuha, U. (2023). Penguatan Nilai-Nilai Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Ipa Pada Kurikulum Merdeka Untuk Membentuk Profil Pelajar Pancasila: Studi Literatur. *Jurnal Muara Pendidikan*, 8(1), 223–229. <https://doi.org/10.52060/mp.v8i1.1227>
- Safrina, A., & Suryanti. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains Materi Energi Kalor Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 09(7), 2752–2765.
- Sarinah. (2019). Peranan Kearifan Lokal dalam Pendidikan Karakter di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pagelaran Pendidikan Dasar Nasional (PPDN)*, 304–307.
- Silla, E. M., Dopong, M., Teuf, P. J., & Lipikuni, H. F. (2023). Kajian Etnosains pada Makanan Khas Usaku (Tepung Jagung) sebagai Media Belajar Fisika. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 4(1), 30–39. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v4i1.2060>
- Supartin, Demulawa, M., & Buhungo, T. J. (2021). Perangkat Pembelajaran Fisika Elastisitas dan Hukum Hooke (Berbasis Problem Basic Learning Literasi Sains). In *Ideas Publishing*.
- Susanto, S., Eliyanti, E. T. S., Aunurrahman, A., & Halida, H. (2024). Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila di Sekolah Dasar. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1405–1409. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i2.3453>
- Tamelan, N., Laos, L. E., & Boimau, I. (2021). Eksplorasi Konsep Fisika pada Proses Pembuatan Anyaman Tikar Tradisional. *Variabel*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.26737/var.v4i1.2055>
- Tuerah, M. S. R., & Tuerah, J. M. (2023). Kurikulum Merdeka dalam Perspektif Kajian Teori: Analisis Kebijakan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Oktober, 9(19), 982. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10047903>
- Ulan, U., Monalisa, M., & Sugianto, S. (2022). Jenis dan Potensi Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) Nabati Hutan Desa di Desa Agusen Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(1), 852–862. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v7i1.18883>
- Ulum, B., & Wiyatmo, Y. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Web Fliphtml5 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ranah Kognitif Pada Topik Momentum Dan Impluls Kelas X SMA Ditinjau Dari Minat, Kemampuan Awal, Dan Respon Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2, 1–10.
- Waluyo, A. C., Mongan, S., & Tumimomor, F. (2020). Pengaruh Waktu Aktivasi Kimia Pada Karbon Aktif Berbahan Dasar Arang Rotan Serta Karakterisasi Menggunakan Sem Dan Ftir. *Charms Sains Jurnal Pendidikan Fisika*, 1, 113–118.
- Widayanti, K., Amaliah, A. K., & Ummi Sholikahah, A. (2022). 37. Penggunaan E-Modul

Berbasis Etnosains Pada Sekolah Menengah Atas Mata Pelajaran Fisika: Studi Literature. *SNPPM-4 (Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 4, 117–122.
<https://prosiding.ummetro.ac.id/index.php/snppm/article/view/70>

Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS : Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>

Yusuf, W., & Rahmat, A. (2020). Model Pengembangan Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Budaya Lokal Di Tk Negeri Pembina Telaga Kabupaten Gorontalo. *Prosiding Webinar Magister Pendidikan Nonformal UNG, September*, 61–70. <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSI/article/view/350>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Instrumen Analisis Lingkungan Belajar

HASIL INSTRUMEN WAWANCARA GURU

A. Identitas Responden

Nama Guru : vony meriska S.Pd

Sekolah : Sman 1 Muaro Jambi

Pertanyaan berkaitan dengan pelajaran fisika

No	Pertanyaan	Jawabann guru
1.	Kelas/tingkatan berapa yang bapak/ibu ajarkan pada mata pelajaran fisika/ipa di sekolah?	Fase F 4 kelas Fase E 2 Kelas
2.	Apa saja pendekatan yg ibu gunakan dalam pelajaran fisika?	Pendekatan saintifik dan disesuaikan oleh kurikulum sekarang
3.	Apa saja model yg ibu gunakan dalam pelajaran fisika?	Model pembelajaran berdirifisiensi berkaitan dengan kurikulum merdeka sekarang
4.	Apa saja metode yg ibu gunakan dalam pelajaran fisika?	Metode berdiskusi ,permainan , demonstrasi, dan pratikum
5.	Apa saja sumber belajar yg ibu gunakan dalam pelajaran fisika?	Buku, internet youtube ,dan buku digital
6.	Apakah menggunakan modul atau tidak? Jika iya apakah modulnya dikembangkan sendiri atau telah disediakan?	Menggunakan modul dan membuat modul ajar fisika bersama untuk modul nya tiru amati lalu adaptasi baru bisa digunakan
7.	Apakah pada pelajaran fisika ibu sudah mengkaitkan dengan kearifan lokal atau belum?	Belum ,karena masuk pelajaran juga baru
8.	Bagaimana tanggapan/respon siswa pada pelajaran fisika?	Selalu ada respon positif dan negatif adapun juga siswa yang punya

		masalah, tapi sebagai guru fisika berusaha merangkul semuanya ,dan selalu memberi respon baik saat lagi mengajar
9.	Apa saja keterampilan proses yang ibu latihkan ?	Mengamati ,menggunakan alat, mendemonstrasikan.
10.	Bagaimana keterampilan proses yang dilatihkan atau yang diterapkan ibu pada pelajaran fisika ?	Membaca keterampilan proses yang dilakukan siswa dan disesuaikan

Pertanyaan berkaitan dengan kearifan lokal

No	Pertanyaan	Jawabann guru
11.	Apakah ibu mengetahui kearifan lokal yang ada di provinsi jambi?	Sloko, kunduri sko ,pergian kekumuh
12.	Apakah ibu telah mengintegrasikan kearifan lokal dalam pelajaran? Jika iya kearifan lokal apa yang telah ibu integrasikan dalam pelajaran? Jika tidak mengapa ibu tidak mengintegrasikan kearifan lokal dalam pelajaran?	Saat menari ada sistem block tapi sudah lama Kewirausahaan nanas gerak dan alat2 Karena materi sekarang vektor dan sekarang belum bisa mengkaitkan dengan kearifan lokal

Pertanyaan berkaitan dengan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)

No.	Pertanyaan	Jawaban Guru
13.	Apa saja project P5 yang telah ibu lakukan ?	Ada bhineka tunngal ika seni drama, kearifan lokal p5 nya itu batik dengan memakai sisik ikan betutut yang ada di

		muaro jambi ,mendesain batik dengan sisik ikan betutut, kerajinan do eat yourself memakai barang bekas, sisik ikan digunakan sebagai bros kalung, dompet ² diolah dijemur direndam diwarnai lalu ditempel
14.	Apa saja Profil pancasila yang telah ibu kuatkan ?	Semua nya harus ditampilkan walpun awalnya berpikir kritis dan bergotong royong ,kebhineka global dan bergantian
15.	Apa saja Pengetahuan yang ingin ibu ajarkan melalui P5 ?	Karena tim jadi dirapatkan terlebih dahullu Tema gaya hidup berkelanjutan berarti kerajinan do you eat self Ekoprint mengambil daun ² nan ditempelkan ke taplak meja dan baju
16.	Apa saja keterampilan yang ingin ibu ajarkan melalui P5 ?	Karna sama jadi harus dirapatkan terlebih dahulu tentukan dulu temanya lalu keterampilan apa yg kita gali dari siswa jadi kerifan lokal jadi keterampilan anak dalam mendesain batik contohnya seperti itu yg sudah dilakukan
17.	Adakah projek P5 yang berkaitan dengan konsep fisika jika ada, projek apa dan konsep fisiknya apa ?	Untuk sekarang belum ada
18.	Bagaimana cara mentukan tema P5 ?	Dirapatkan bersama sesuai dengan keadaan siswa sekaran adapun refleksi dari tema ² sebelumnya lalu di perbarui jika sebelumnya kurang bagus

19.	Apa aja tema P5 yang telah digunakan di sekolah ini?	1. Kebhineka tunggal ika 2. Kearifan lokal,3. Gaya hidup berkelanjutan.
20	Terdapat tema kearifan lokal. Jenis tema kearifan lokal apa yang di laksanakan di sekolah ini?	Keterampilan membuat desain dari sisik ikan betutut
21.	Bagaimana proses dalam melaksanakan temanya ?	Kenalkan dulu apa itu kearifan lokal ,kemudian apa saja kearifan lokal yg ada dijambi,setelah itu menjelaskan tema nya, identifikasi tema kearifan lokal terdekat yg ada di muaro jambi lalu mengarahkan anak ini ke desain melukis batik dan sisik ikan betutut mcm2 nya bagaimana jenis sisik ikan betutut dan ditampilkan bisa diperjual belikan
22.	Pada hari apa saja P5 dilaksanakan?	Sistem blok 6 minnggu sekali selama 1 bulan setengah
23.	Apakah terdapat kendala atau kesulitan dalam menentukan tema ?	Banyak perdebatan tidak terlalu jadi tinggal sesuaikan saja dengan keadaan
24.	Apa media dan software aplikasi dalam membantu projek P5 ?	Modul ,tim share yt karena aksi byk yg bekerja terutama dari youtube
25.	Tema apa yang akan dilaksanakan di semester ganjil saat ini	Blm tau karena blm rapat
26.	Kearifan lokal apa yang akan dilaksanakan di semester ganjil saat ini	Kearifan lokal blm tau untuk sekarang blm pakai kerifan lokal karena materinya padat jadi lebih fokus ke materinya dulu mungkin kedepannya baru bisa mengkaitkan dengan kearifan lokal
27.	Bagaimana kearifan lokal akan disesuaikan dengan tema yang	Pasti disesuaikan , disesuaikan dengan kerifan lokal dan saat ini blm mentukan

	akan dilaksanakan pada semester ganjil saat ini?	tema Untuk semester ganjil ini di fase E nya dibulan 2 oktober paling akhir akhir agustus ini sudah ditentukan temanya
--	--	---

Lampiran 2. Instrumen Angket Motivasi Belajar Siswa

ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

A. Identitas Responden

Hari/Tanggal :

Nama :

Kelas :

Nama Sekolah :

B. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah petunjuk pengisian yang diberikan
2. Isilah data diri anda pada isian yang sudah disediakan
3. Pada kuisioner ini terdapat 19 pertanyaan
4. Perhatikan keterangan pilihan jawaban sebelum menjawab setiap pernyataan.

Keterangan

5: Sangat setuju

4: Setuju

3: Cukup setuju

2: Kurang setuju

1: Tidak setuju

5. Berilah tanda ceklis (✓) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang sesuai

dengan pilihan anda.

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				
		5	4	3	2	1
1.	Dengan adanya kegiatan P5 saya lebih banyak mengetahui kearifan lokal					
2.	Saya merasa senang dan termotivasi untuk belajar P5 di sekolah.					
3.	Saya berusaha mencari sumber bacaan pelajaran P5 dengan tema kearifan lokal yang dianjurkan oleh guru					
4.	Saya terlibat aktif dalam kegiatan proyek P5					
5.	Saya memperhatikan penjelasan guru dengan cermat dalam kegiatan P5					
6.	Saya belajar bersama teman-teman untuk mengerjakan tugas P5					
7.	Saya memiliki dorongan belajar P5 tema kearifan lokal					
8.	Saya lebih mudah memahami jika pelajaran fisika sering dikaitkan dengan kearifan lokal					
9.	Saya merasa termotivasi belajar fisika saat dikaitkan dengan kearifan lokal					

Tuliskan masalah atau kendala yang anda alami dalam pelajaran fisika Komentar:

Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa

SMPN 1 MUARO JAMBI

No	Soal									Jumlah
Respondent	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	4	5	5	5	5	4	2	2	2	34
2	5	1	1	4	4	4	2	2	1	24
3	5	2	4	4	4	4	1	1	1	26
4	5	5	5	5	5	5	1	3	4	38
5	5	3	5	4	3	4	1	4	1	30
6	5	4	5	5	5	5	3	4	4	40
7	5	2	5	5	4	4	3	3	3	34
8	4	4	5	4	3	3	1	4	1	29
9	3	1	5	3	4	3	1	1	1	22
10	5	5	5	5	4	3	3	3	3	36
11	2	5	5	5	5	5	1	3	1	32
12	3	4	4	5	4	5	3	4	5	37
13	5	4	4	4	3	3	3	3	3	32
14	2	5	5	4	5	4	1	1	1	28
15	4	5	5	5	5	5	3	4	4	40
16	1	5	5	4	4	4	1	1	1	26
17	1	5	5	3	4	4	2	1	1	26
18	2	5	5	4	4	4	1	1	1	27
19	4	1	2	4	4	4	1	1	1	22
20	4	1	1	3	4	4	1	1	1	20
21	4	3	4	5	5	5	3	5	5	39
22	4	4	4	5	5	4	3	3	3	35

23	4	1	3	5	5	5	3	4	5	35
24	4	5	4	5	3	5	3	4	5	38
25	4	4	4	4	4	4	3	4	4	35
26	5	4	5	3	2	4	3	4	5	35
27	5	5	5	5	5	5	3	4	5	42
28	2	3	3	5	4	5	3	4	3	32
29	4	5	5	5	5	5	3	4	5	41
30	2	3	5	5	5	4	3	4	4	35

Lampiran 3. Instrumen Tes Diagnostik Siswa**Petunjuk**

1. Tulis nama lengkap, kelas dan asal sekolah pada lembar jawaban yang disediakan!
 2. Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!
 3. Dahulukan soal yang dianggap mudah!
 4. Siswa tidak boleh bekerja sama dalam mengerjakan soal!
 5. Selamat mengerjakan!
-

TES DIAGNOSTIK SISWA

1. Sebutkan yang Anda ketahui tentang kearifan lokal yang ada di daerah Jambi?
2. Pada proses pembuatan anyaman rotan tudung saji. Jelaskan konsep sains pada proses tersebut!

Lampiran 4. Hasil Tes Diagnostik Siswa

No	Soal Poin							
Respondent	Jenis Kelamin	Nama Sekolah	Kelas	1	2	Jumlah	Nilai Jumlah x 10 : 2	Nilai Maks
1	Laki-laki	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	0	0	0	0	100
2	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	0	10	50	100
3	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	0	0	0	0	100
4	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	0	10	50	100
5	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	0	10	50	100
6	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	0	0	0	0	100
7	Laki-laki	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	0	10	50	100
8	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	0	10	50	100
9	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	0	10	50	100
10	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	0	10	50	100
11	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	5	15	75	100
12	Laki-laki	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	0	0	0	0	100
13	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	5	15	75	100
14	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	0	0	0	0	100
15	Laki-laki	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	0	0	0	0	100
16	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	0	10	50	100
17	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	0	5	5	25	100
18	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	5	15	75	100
19	Laki-laki	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	0	0	0	0	100
20	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	0	10	50	100
21	Laki-laki	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	0	10	50	100

22	Laki-laki	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	0	10	50	100
23	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	5	15	75	100
24	Laki-laki	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	0	10	50	100
25	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	0	10	50	100
26	Laki-laki	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	0	5	5	25	100
27	Laki-laki	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	10	5	15	75	100
28	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	0	0	0	0	100
29	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	0	0	0	0	100
30	Perempuan	SMAN 1 Muaro Jambi	XI	0	0	0	0	100
Total nilai								1075
Total nilai keseluruhan								3000
Presentase = $\frac{TN}{TNK} \times 100\%$								36%

Lampiran 5. Wawancara Pengrajin

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Sudah berapa lama Bapak membuat anyaman rotan di daerah Jambi?	Kami sudah membuat anyaman rotan sejak puluhan tahun lalu, turun-temurun
2.	Rotan seperti apa yang biasanya dipilih untuk membuat anyaman?	Kami memilih rotan yang lentur, kuat, dan tidak terlalu tua agar mudah dianyam dan hasilnya lebih rapi. Rotan juga harus dikeringkan terlebih dahulu supaya awet.
3.	Apa saja alat yang digunakan untuk membuat anyaman rotan?	Alat yang kami pakai cukup sederhana, seperti pisau kecil atau parang untuk memotong rotan, alat penghalus untuk membersihkan serat rotan, dan kerangka rotan yang dibuat dari kayu alat sederhana untuk mengukur besar kecilnya anyaman ada kerangka kayu yang besar dan ada juga yang kecil untuk menentukan ukuran rotan
4.	Apakah teknik yang digunakan sulit?	Tekniknya tidak terlalu sulit kalau sudah terbiasa. Tapi untuk pemula, perlu belajar beberapa hari agar hasil anyamannya rapi dan kuat.
5.	Bagaimana proses pembuatan anyaman rotan?	Pertama, rotan dipotong, dibersihkan, dan dijemur hingga kering. Setelah itu, rotan dihaluskan dan mulai dianyam sesuai pola. Biasanya proses ini dilakukan secara perlahan supaya hasilnya bagus.

Lampiran 6. Instrumen dan Rubrik Penilaian Ahli Materi

Instrumen dan Rubrik Penilaian

Ahli Materi Kualitas Buku Penunjang

Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MATERI

Nama Penilai : _____

Instansi : _____

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir		Penilaian			
			SS	S	TS	STS
A	Komponen Kelayakan Materi/Isi					
	1.	Kesesuaian materi/isi buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains telah selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kondisi terkini.				
	2.	Muatan informasi kejadian di lingkungan sekitar sampai hasil penelitian				
	3.	Kesesuaian judul topik materi di dalam buku penunjang P5 terintegrasi etnosains dengan isinya.				
	4.	Sumber rujukan materi etnosains maupun gambar yang digunakan sudah relevan dan valid				
	5.	Rujukan sumber daftar pustaka, sumber gambar, dan glosarium memiliki kelengkapan (<i>reference section</i>)				
	6.	Tabel dan gambar memiliki kejelasan dan kelengkapan keterangan				
B	Komponen Penyajian Materi/Isi					
	1.	Buku dilengkapi dengan pengantar berupa daftar topik materi di awal buku sehingga sangat memudahkan membaca				
	2.	Kelengkapan informasi yang disajikan disertai penekanan pada substansi materi dan konsep etnosains penting.				
	3.	Keseimbangan dan keserasian ilustrasi visual berupa gambar (<i>aesthetic quality</i>).				
	4.	Kesesuaian ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi etnosains dengan isi yang disampaikan.				
	5.	Penyajian materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains menghubungkan				

	ilmu pengetahuan dengan lingkungan sekitar.				
6.	Kemampuan buku penunjang P5 dalam merangsang kecakapan menganalisis konsep sains terhadap pemecahan masalah lingkungan.				
7.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains memberikan apresiasi terhadap pakar penemu atau peneliti dalam perkembangan ilmu tentang anyaman rotan tudung saji dengan memuat hasil temuannya.				
8.	Kemampuan buku penunjang P5 dalam mempermudah pembaca untuk mengenal dan memahami konsep elastisitas dan Pusat Massa Keseimbangan Rotan yang terkandung dalam tudung saji.				
9.	Penyajian materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains menimbulkan rasa senang (tidak membuat bosan) ketika dibaca sehingga mendorong membaca hingga tuntas.				

Komentar dan Saran

Rubrik Penilaian:

No	Komponen dan Butir		Nilai	Penjabaran Butir Instrumen
A	Komponen Kelayakan materi / Isi			
	1.	Kesesuaian materi/isi buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains sudah selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kondisi terbaru (mutakhir).	SS	Jika materi/ isi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan sangat berhubungan dengan kondisi
			S	Jika materi/ isi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan berhubungan dengan kondisi terbaru.
			TS	Jika materi/ isi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains kurang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kurang berhubungan dengan kondisi terbaru.
			STS	Jika materi/ isi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat kurang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan sangat kurang berhubungan dengan kondisi terbaru.
	2.	Muatan informasi kejadian di lingkungan sekitar sampai hasil penelitian	SS	Jika materi/ isi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains banyak berisi kejadian di lingkungan sekitar sampai hasil penelitian di Indonesia.
			S	Jika materi/ isi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains berisi berisi kejadian di lingkungan sekitar sampai hasil penelitian di Indonesia.
			TS	Jika materi/ isi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains kurang berisi

				kejadian di lingkungan sekitar dan hasil penelitian di Indonesia.
			STS	Jika materi/ isi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat kurang berisi kejadian di lingkungan sekitar dan hasil penelitian di Indonesia.
	3.	Kesesuaian judul topik materi di dalam buku penunjang P5 terintegrasi etnosains dengan isinya.	SS	Jika judul topik materi di dalam buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat sesuai dengan isinya.
			S	Jika judul topik materi di dalam buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sesuai dengan isinya.
			TS	Jika judul topik materi di dalam buku penunjang P5 terintegrasi etnosains kurang sesuai dengan isinya.
			STS	Jika judul topik materi di dalam buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat kurang sesuai dengan isinya.
	4.	Sumber rujukan materi etnosains maupun gambar yang digunakan sudah relevan dan valid.	SS	Rujukan sains yang digunakan sangat relevan dan sangat valid.
			S	Rujukan sains yang digunakan relevan dan valid.
			TS	Rujukan sains yang digunakan kurang relevan dan kurang valid.
			STS	Rujukan sains yang digunakan sangat kurang relevan dan sangat kurang valid.
	5.	Rujukan sumber daftar pustaka, sumber gambar, dan glosarium telah dilengkapi dengan baik. (<i>reference section</i>).	SS	Jika buku penunjang P5 terintegrasi etnosains memuat rujukan sumber daftar pustaka, sumber gambar, dan glosarium yang sangat lengkap.
			S	Jika buku penunjang P5 terintegrasi etnosains memuat rujukan sumber

				daftar pustaka, sumber gambar, dan glosarium yang lengkap.
			TS	Jika buku penunjang P5 terintegrasi etnosains memuat rujukan sumber daftar pustaka, sumber gambar, dan glosarium yang kurang lengkap.
			STS	Jika buku penunjang P5 terintegrasi etnosains memuat rujukan sumber daftar pustaka, sumber gambar, dan glosarium yang sangat kurang lengkap.
	6.	Tabel dan gambar disajikan dengan kejelasan dan kelengkapan keterangan yang memadai.	SS	Jika tabel dan gambar yang digunakan dilengkapi dengan penjelasan dan keterangan yang sangat tepat dan lengkap.
			S	Jika tabel dan gambar yang digunakan dilengkapi dengan penjelasan dan keterangan yang tepat dan lengkap.
			TS	Jika tabel dan gambar yang digunakan memiliki penjelasan dan keterangan yang kurang tepat dan lengkap.
			STS	Jika tabel dan gambar yang digunakan memiliki penjelasan dan keterangan yang tidak tepat dan tidak lengkap.
B.	Komponen Penyajian Materi/Isi			
	1.	Buku penunjang P5 dilengkapi dengan pengantar berupa daftar topik materi yang disajikan di bagian awal buku. terintegrasi etnosains sehingga sangat memudahkan dalam membaca.	SS	Pengantar berupa daftar topik materi buku di awal buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat lengkap.
			S	Pengantar berupa daftar topik materi buku di awal buku penunjang P5 terintegrasi etnosains lengkap.
			TS	Pengantar berupa daftar topik materi buku di awal buku penunjang P5

				terintegrasi etnosains kurang lengkap.
			STS	Pengantar berupa daftar topik materi buku di awal buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat kurang lengkap.
	2.	Informasi yang disajikan telah lengkap dan disertai penekanan pada substansi materi serta konsep etnosains yang penting.	SS	Jika informasi yang disajikan sangat lengkap namun ada penekanan pada substansi materi dan konsep etnosains penting.
			S	Jika informasi yang disajikan lengkap dan ada penekanan pada substansi materi dan konsep etnosains penting.
			TS	Jika informasi yang disajikan kurang lengkap dan kurang ada penekanan pada substansi materi dan konsep etnosains penting.
			STS	Jika informasi yang disajikan sangat kurang lengkap dan sangat kurang penekanan pada substansi materi dan konsep etnosains penting.
	3.	Keseimbangan dan keserasian ilustrasi visual yang berupa gambar sudah tercapai dengan baik. (<i>aesthetic quality</i>).	SS	Jika isi dilengkapi dengan ilustrasi visual berupa gambar sangat seimbang dan sangat serasi.
			S	Jika isi dilengkapi dengan ilustrasi visual berupa gambar yang seimbang dan serasi.
			TS	Jika isi dilengkapi dengan ilustrasi visual berupa gambar yang kurang seimbang dan kurang serasi.
			STS	Jika isi dilengkapi dengan ilustrasi visual berupa gambar yang sangat kurang seimbang dan sangat kurang serasi.

4.	Ilustrasi yang digunakan sesuai untuk menjelaskan materi etnosains dan sejalan dengan isi yang disampaikan.	SS	Ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi etnosains sangat relevan dengan isi yang disampaikan dalam wacana.
		S	Ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi etnosains relevan dengan isi yang disampaikan dalam wacana.
		TS	Ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi etnosains kurang relevan dengan isi yang disampaikan dalam wacana.
		STS	Ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi etnosains sangat kurang relevan dengan isi yang disampaikan dalam wacana.
5.	Penyajian materi dalam buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains mampu menghubungkan ilmu pengetahuan dengan lingkungan sekitar.	SS	Jika materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat berhubungan dengan lingkungan sekitar, aplikasi teknologi, dan masyarakat.
		S	Jika materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains berhubungan dengan lingkungan sekitar, aplikasi teknologi, dan masyarakat.
		TS	Jika materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains kurang berhubungan dengan lingkungan sekitar, aplikasi teknologi, dan masyarakat.
		STS	Jika materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat tidak berhubungan dengan lingkungan sekitar, aplikasi teknologi, dan masyarakat.

6.	Kemampuan buku penunjang P5 dalam merangsang kecakapan menganalisis konsep sains untuk pemecahan masalah lingkungan sudah terlihat dengan baik.	SS	Jika penyajian buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat merangsang kecakapan menganalisis konsep terhadap pemecahan masalah lingkungan.
		S	Jika penyajian buku penunjang P5 terintegrasi etnosains merangsang kecakapan menganalisis konsep terhadap pemecahan masalah lingkungan.
		TS	Jika penyajian buku penunjang P5 terintegrasi etnosains kurang merangsang kecakapan menganalisis konsep terhadap pemecahan masalah lingkungan.
		STS	Jika penyajian buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat kurang merangsang kecakapan menganalisis konsep terhadap pemecahan masalah lingkungan.
7.	Buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains memberikan apresiasi kepada para pakar, penemu, atau peneliti yang berkontribusi dalam perkembangan ilmu tentang anyaman rotan tudung saji.	SS	Isi penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat memberikan apresiasi terhadap pakar penemu atau peneliti dalam perkembangan ilmu tentang anyaman rotan tudung saji dengan memuat hasil temuannya.
		S	Isi penunjang P5 terintegrasi etnosains memberikan apresiasi terhadap pakar penemu atau peneliti dalam perkembangan ilmu tentang anyaman rotan tudung saji dengan memuat hasil temuannya.
		TS	Isi penunjang P5 terintegrasi etnosains kurang memberikan apresiasi terhadap pakar penemu atau

				peneliti dalam perkembangan ilmu tentang anyaman rotan tudung saji dengan memuat hasil temuannya.
			STS	Isi penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat kurang memberikan apresiasi terhadap pakar penemu atau peneliti dalam perkembangan ilmu tentang anyaman rotan tudung saji dengan memuat hasil temuannya.
	8.	Kemampuan buku penunjang P5 dalam mempermudah pembaca untuk mengenal dan memahami konsep Elastisitas dan Pusat Massa Keseimbangan Rotan yang terkandung dalam anyaman rotan tudung saji.	SS	Jika isi penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat mempermudah pembaca dalam mengenal dan memahami konsep Elastisitas dan Pusat Massa Keseimbangan Rotan yang terkandung dalam anyaman rotan tudung saji.
			S	Jika isi penunjang P5 terintegrasi etnosains mempermudah pembaca dalam mengenal dan memahami konsep Elastisitas dan Pusat Massa Keseimbangan Rotan yang terkandung dalam anyaman rotan tudung saji.
			TS	Jika isi penunjang P5 terintegrasi etnosains kurang mempermudah pembaca dalam mengenal dan memahami konsep Elastisitas dan Pusat Massa Keseimbangan Rotan yang terkandung dalam anyaman rotan tudung saji.

			STS	Jika isi penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat kurang mempermudah pembaca dalam mengenal dan memahami Konsep Elastisitas dan Pusat Massa Keseimbangan Rotan yang terkandung dalam anyaman rotan tudung saji.
	9.	Penyajian materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains menimbulkan rasa senang (tidak membuat bosan) ketika dibaca sehingga mendorong membaca hingga tuntas.	SS	Penyajian materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat menimbulkan suasana menyenangkan sehingga mendorong membaca hingga tuntas
			S	Penyajian materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains menimbulkan suasana menyenangkan sehingga mendorong membaca hingga tuntas.
			TS	Penyajian materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains kurang menimbulkan suasana menyenangkan sehingga kurang mendorong membaca hingga tuntas.
			STS	Penyajian materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains tidak menimbulkan suasana menyenangkan sehingga tidak mendorong membaca hingga tuntas.

Instrumen dan Rubrik Penilaian

Ahli Materi Kualitas Modul P5

Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MATERI

Nama Penilai : _____

Instansi : _____

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Modul P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Modul P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir		Penilaian			
			SS	S	TS	STS
A.	Komponen Kelayakan Materi/Isi					
	1.	Kesesuaian materi sains terhadap dimensi P5				
	2.	Kesesuaian materi dengan tujuan target pencapaian				
	3.	Keluasan materi sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa				
	4.	Kedalaman materi sains sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa				
B.	Komponen Penyajian Materi/Isi					
	1.	Materi berupa fakta disajikan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya				
	2.	Materi yang disajikan tidak menimbulkan banyak penafsiran				
	3.	Prosedur/metode yang disajikan dapat diterapkan dengan runtut dan benar				
	4.	Kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan ilmu sains				
	5.	Uraian, contoh dan latihan yang disajikan relevan dan menarik, serta mencerminkan peristiwa, kejadian atau kondisi terkini (<i>up to date</i>)				
	6.	Setiap uraian kegiatan, contoh, dan latihan disusun secara terpadu dan saling berkaitan.				
	7.	Penyajian materi sesuai dengan alur kegiatan				
	8.	Setiap kegiatan proyek kearifan lokal dengan menyesuaikan dimensi P5				
	9.	Terdapat gambar, ilustrasi atau kalimat – kalimat kunci yang memudahkan siswa memahami materi yang disajikan dalam setiap kegiatan belajar.				

	10.	Ketepatan dan kesesuaian penggunaan ilustrasi dengan materi				
	11.	Penjelasan singkat materi pada awal kegiatan belajar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa				
	12.	Setiap kegiatan belajar disajikan dengan kalimat yang ringkas dan jelas.				
	13.	Penjelasan modul P5 memudahkan siswa memahami keseluruhan isi kegiatan belajar.				
	14.	Soal-soal latihan dilakukan secara berkelompok				
	15.	Penyajian gambar dan tabel jelas, disertai dengan nomor, nama, atau judul serta sumber/rujukan.				
	16.	Penyajian materi bersifat interaktif dan komunikatif.				
	17.	Penyajian materi menempatkan siswa agar berkarakter sesuai dimensi P5.				
	18.	Penyajian materi menarik dan tidak membosankan pembaca				
	19..	Keterkaitan materi anyaman rotan tudung saji dengan tema kearifan lokal dalam kehidupan sehari – hari.				
	20.	Modul dilengkapi dengan tujuan dan alur proyek yang dapat memudahkan guru dan siswa melakukan kegiatan P5.				

Komentar dan Saran

--

Rubik Penilaian

No	Komponen dan Butir		Nilai	Penjabaran Butir Instrumen
	Komponen Kelayakan materi / Isi			
	1.	Adanya kesesuaian materi/isi elastisitas, titik berat dan kesetimbangan terhadap dimensi P5	SS	Jika materi/isi memiliki kesesuaian elastisitas, titik berat dan kesetimbangan terhadap dimensi P5
			S	Jika materi/ isi memiliki kesesuaian elastisitas, titik berat dan kesetimbangan terhadap dimensi P5
			TS	Jika materi/ isi kurang memiliki kesesuaian elastisitas, titik berat dan kesetimbangan terhadap dimensi P5
			STS	Jika materi/ isi sangat kurang memiliki kesesuaian elastisitas, titik berat dan kesetimbangan terhadap dimensi P5
	2.	Adanya kesesuaian materi/isi dengan tujuan target pencapaian	SS	Jika materi/ isi memiliki kesesuaian dengan tujuan target pencapaian

			S	Jika materi/ isi memiliki kesesuaian dengan tujuan target pencapaian
			TS	Jika materi/ isi kurang memiliki kesesuaian dengan tujuan target pencapaian
			STS	Jika materi/ isi sangat kurang memiliki kesesuaian dengan tujuan target pencapaian
	3.	Keluasan materi/isi sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa	SS	Jika keluasan materi/isi sepenuhnya sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa
			S	Jika keluasan materi/isi sudah cukup sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa
			TS	Jika keluasan materi/isi tidak sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa,
			STS	Jika keluasan materi/isi sama sekali tidak sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa.
	4.	Kedalaman materi sains sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa	SS	Jika kedalaman materi sains sepenuhnya sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa
			S	Jika kedalaman materi sains sudah sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa
			TS	Jika kedalaman materi sains tidak sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa,

			STS	Jika kedalaman materi sains sama sekali tidak sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa.
B	Komponen Penyajian Materi / isi			
	1.	Materi berupa fakta disajikan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya	SS	Jika materi berupa fakta yang disajikan sepenuhnya sesuai dengan kenyataan
			S	Jika materi berupa fakta yang disajikan sebagian besar sesuai dengan kenyataan
			TS	Jika materi berupa fakta yang disajikan tidak sesuai dengan kenyataan
			STS	Jika materi berupa fakta yang disajikan sama sekali tidak sesuai dengan kenyataan
	2.	Materi yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir	SS	Jika materi yang disajikan sangat jelas dan tidak menimbulkan banyak tafsir
			S	Jika materi yang disajikan sudah cukup jelas dan tidak banyak menimbulkan tafsir,
			TS	Jika materi yang disajikan sering menimbulkan banyak tafsir, sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep yang sebenarnya.

			STS	Jika materi yang disajikan sangat tidak jelas dan menimbulkan banyak tafsir
	3.	Prosedur/metode yang disajikan dapat diterapkan dengan runtut dan benar	SS	Jika prosedur/metode yang disajikan sepenuhnya dapat diterapkan dengan runtut dan benar
			S	Jika prosedur/metode yang disajikan sudah dapat diterapkan dengan runtut dan benar
			TS	Jika Prosedur/metode yang disajikan tidak runtut dan sulit diterapkan dengan benar
			STS	Jika prosedur/metode yang disajikan sama sekali tidak runtut dan tidak dapat diterapkan dengan benar
	4.	Kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan ilmu sains	SS	Jika materi yang disajikan sepenuhnya sesuai dengan perkembangan ilmu sains
			S	Jika materi yang disajikan sudah cukup sesuai dengan perkembangan ilmu sains
			TS	Jika materi yang disajikan tidak sesuai dengan perkembangan ilmu sains
			STS	Jika materi yang disajikan sama sekali tidak sesuai dengan perkembangan ilmu sains
	5.	Uraian, contoh, dan latihan yang disajikan relevan dan menarik,	SS	Jika uraian, contoh, dan latihan yang disajikan sangat relevan, menarik, serta mencerminkan

		serta mencerminkan peristiwa, kejadian atau kondisi terkini (<i>up to date</i>)		peristiwa, kejadian, atau kondisi terkini (<i>up to date</i>),
			S	Jika uraian, contoh, dan latihan yang disajikan cukup relevan dan menarik, serta sebagian besar mencerminkan peristiwa atau kondisi terkini
			TS	Jika uraian, contoh, dan latihan yang disajikan tidak relevan dan kurang menarik, serta jarang mencerminkan peristiwa atau kondisi terkini
			STS	Jika uraian, contoh, dan latihan yang disajikan sama sekali tidak relevan, tidak menarik, dan tidak mencerminkan peristiwa atau kondisi terkini
	6.	Setiap uraian kegiatan, contoh, dan latihan disusun secara terpadu dan saling berkaitan.	SS	Jika Setiap uraian kegiatan, contoh, dan latihan disusun secara terpadu dan saling berkaitan.di lingkungan
			S	Jika uraian, kegiatan, contoh, dan latihan disusun secara terpadu dan saling berkaitan.di lingkungan
			TS	Jika Uraian tidak disusun secara terpadu dan saling berkaitan.di lingkungan
			STS	Jika Uraian sangat tidak disusun secara terpadu dan saling berkaitan.di lingkungan
	7.	Penyajian materi sesuai dengan alur kegiatan	SS	Jika penyajian materi sepenuhnya sesuai Penyajian

				materi sesuai dengan alur kegiatan
			S	Jika penyajian materi sudah sesuai d Penyajian materi sesuai dengan alur kegiatan
			TS	Jika penyajian materi tidak sesuai dengan alur kegiatan
			STS	Jika penyajian materi sama sekali tidak mengikuti alur kegiatan
	8.	Setiap kegiatan proyek kearifan lokal derngan menyesuaikan dimensi P5	SS	Jika setiap kegiatan proyek kearifan lokal derngan menyesuaikan dimensi P5
			S	Jika setiap kegiatan proyek kearifan lokal derngan menyesuaikan dimensi P5.
			TS	Jika setiap kegiatan proyek kearifan lokal derngan menyesuaikan dimensi P5
			STS	Jika setiap kegiatan proyek kearifan lokal derngan menyesuaikan dimensi P5
	9.	Terdapat gambar, ilustrasi atau kalimat – kalimat kunci yang memudahkan siswa memahami materi yang disajikan dalam setiap kegiatan belajar.	SS	Jika terdapat gambar, ilustrasi, atau kalimat kunci yang sangat membantu siswa dalam memahami materi di setiap kegiatan belajar.
			S	Jika terdapat gambar, ilustrasi, atau kalimat kunci yang membantu siswa dalam memahami materi di setiap kegiatan belajar.
			TS	Jika terdapat sedikit gambar, ilustrasi, atau kalimat kunci sehingga kurang membantu

				siswa dalam memahami materi di setiap kegiatan belajar
			STS	Jika tidak terdapat gambar, ilustrasi, atau kalimat kunci yang membantu siswa dalam memahami materi di setiap kegiatan belajar.
	10.	Ketepatan dan kesesuaian penggunaan ilustrasi dengan materi	SS	Jika ilustrasi yang digunakan sepenuhnya tepat dan sesuai dengan materi yang disampaikan.
			S	Jika ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disampaikan.
			TS	Jika ilustrasi yang digunakan kurang sesuai dengan materi yang disampaikan.
			STS	Jika ilustrasi yang digunakan sangat kurang sesuai dengan materi yang disampaikan.
	11.	Penjelasan singkat materi pada awal kegiatan belajar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa	SS	Jika penjelasan singkat materi pada awal kegiatan belajar sangat efektif dalam membangkitkan motivasi belajar siswa.
			S	Jika penjelasan singkat materi pada awal kegiatan belajar efektif dalam membangkitkan motivasi belajar siswa.
			TS	Jika penjelasan singkat materi pada awal kegiatan belajar kurang membangkitkan motivasi belajar siswa.
			STS	Jika penjelasan singkat materi pada awal kegiatan belajar

				sangat kurang membangkitkan motivasi belajar siswa.
	12.	Rangkuman pada setiap kegiatan belajar disajikan dengan kalimat yang ringkas dan jelas.	SS	Jika rangkuman pada setiap kegiatan belajar selalu disajikan dengan kalimat yang sangat ringkas dan jelas.
			S	Jika rangkuman pada setiap kegiatan belajar disajikan dengan kalimat yang ringkas dan jelas.
			TS	Jika rangkuman pada setiap kegiatan belajar disajikan dengan kalimat yang kurang ringkas dan jelas.
			STS	Jika rangkuman pada setiap kegiatan belajar disajikan dengan kalimat yang sangat kurang ringkas dan jelas.
	13.	Rangkuman memudahkan siswa memahami keseluruhan isi kegiatan belajar.	SS	Jika rangkuman sangat memudahkan siswa dalam memahami keseluruhan isi kegiatan belajar.
			S	Jika rangkuman memudahkan siswa dalam memahami keseluruhan isi kegiatan belajar.
			TS	Jika rangkuman kurang memudahkan siswa dalam memahami keseluruhan isi kegiatan belajar.
			STS	Jika rangkuman sangat kurang memudahkan siswa dalam memahami keseluruhan isi kegiatan belajar.

	14.	Soal-soal latihan dilakukan secara berkelompok	SS	Jika soal-soal latihan selalu dilakukan secara berkelompok tanpa pengecualian.
			S	Jika soal-soal latihan umumnya dilakukan secara berkelompok.
			TS	Jika soal-soal latihan jarang dilakukan secara berkelompok.
			STS	Jika soal-soal latihan tidak pernah dilakukan secara berkelompok.
	15.	Penyajian gambar dan tabel jelas, disertai dengan nomor, nama, atau judul serta sumber/rujukan.	SS	Jika penyajian gambar dan tabel sangat jelas, disertai dengan nomor, nama atau judul, serta sumber /rujukan yang lengkap dan sesuai standar.
			S	Jika penyajian gambar dan tabel jelas, disertai dengan nomor, nama atau judul, serta sumber/rujukan yang sesuai.
			TS	Jika penyajian gambar dan tabel kurang jelas, dengan beberapa elemen seperti nomor, nama atau judul, atau sumber/rujukan yang tidak lengkap
			STS	Jika penyajian gambar dan tabel sangat kurang jelas, tidak disertai dengan nomor, nama atau judul, serta sumber/rujukan.
	16.	Penyajian materi bersifat interaktif dan komunikatif.	SS	Jika penyajian materi sangat interaktif dan komunikatif,

				sehingga mendorong partisipasi aktif siswa.
			S	Jika penyajian materi interaktif dan komunikatif, membuat siswa mudah memahami materi.
			TS	Jika penyajian materi kurang interaktif dan komunikatif, sehingga siswa kurang terlibat dalam pembelajaran.
			STS	Jika penyajian materi sangat kurang interaktif dan komunikatif, menyebabkan siswa pasif dalam pembelajaran.
	17.	Penyajian materi menempatkan siswa agar berkarakter sesuai dimensi P5.	SS	Jika penyajian materi sepenuhnya menempatkan siswa agar berkarakter sesuai dengan dimensi p5.
			S	Jika penyajian materi menempatkan siswa agar berkarakter sesuai dengan dimensi P5.
			TS	Jika penyajian materi kurang menempatkan siswa agar berkarakter sesuai dengan dimensi P5.
			STS	Jika penyajian materi sangat kurang menempatkan siswa agar berkarakter sesuai dengan dimensi P5.
	18.	Penyajian materi menarik dan tidak membosankan pembaca.	SS	Jika penyajian materi sangat menarik dan sama sekali tidak membosankan bagi pembaca.

			S	Jika penyajian materi menarik dan tidak membosankan bagi pembaca.
			TS	Jika penyajian materi kurang menarik dan cenderung membosankan bagi pembaca.
			STS	Jika penyajian materi sangat kurang menarik dan sangat membosankan bagi pembaca.
	19	Keterkaitan materi anyaman rotan tudung saji pada budaya lokal dan sains untuk generasi muda yang berkarakter tema kearifan lokal dalam kehidupan sehari – hari.	SS	Jika keterkaitan anyaman rotan tudung saji dengan budaya lokal dan sains sangat kuat dalam membentuk generasi muda yang berkarakter serta menerapkan kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.
			S	Jika keterkaitan anyaman rotan tudung saji dengan budaya lokal dan sains cukup kuat dalam membentuk generasi muda yang berkarakter serta menerapkan kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.
			TS	Jika keterkaitan anyaman rotan tudung saji dengan budaya lokal dan sains kurang terlihat dalam membentuk generasi muda yang berkarakter serta menerapkan kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.
			STS	Jika keterkaitan anyaman rotan tudung saji dengan

				budaya lokal dan sains sangat kurang terlihat dalam membentuk generasi muda yang berkarakter serta menerapkan kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.
	20..	Modul dilengkapi dengan tujuan dan alur proyek yang dapat memudahkan guru dan siswa melakukan kegiatan P5	SS	Jika modul dilengkapi dengan tujuan dan alur proyek yang sangat jelas, sehingga guru dan siswa dapat dengan mudah melaksanakan kegiatan P5.
			S	Jika modul dilengkapi dengan tujuan dan alur proyek yang jelas, sehingga guru dan siswa dapat melaksanakan kegiatan P5 dengan baik.
			TS	Jika modul memiliki tujuan dan alur proyek, tetapi kurang jelas sehingga guru dan siswa mengalami kesulitan dalam melaksanakan kegiatan P5.
			STS	Jika modul tidak memiliki tujuan dan alur proyek yang jelas, sehingga guru dan siswa sangat kesulitan dalam melaksanakan kegiatan P5.

Lampiran 6. Instrumen dan Rubrik Penilaian Ahli Media**Instrumen Penilaian Ahli Media****Terhadap Kualitas Buku Penunjang P5****Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji****UNTUK AHLI MEDIA**

Nama Penilai : _____ Instansi : _____
--

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju = 4

S : Setuju = 3

TS : Tidak Setuju = 2

STS : Sangat Tidak Setuju = 1

2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir		Penilaian			
			SS	S	KS	TS
A.	Tampilan Tulisan					
	1.	Penulisan judul buku P5				
	2.	Ukuran huruf pada tulisan				
	3.	Penggunaan kata				
	4.	Kejelasan tulisan				
	5.	Kemudahan memahami tulisan				
B.	Tampilan Gambar					
	1.	Bentuk gambar				
	2.	Ukuran gambar				
	3.	Kesesuaian gambar dengan tulisan				
	4.	Variasi gambar				
	5.	Komposisi Warna				
C.	Fungsi Media Buku Penunjang P5					
	1.	Media buku penunjang P5 sebagai sumber panduan untuk modul P5.				
	2.	Bahasa penyampaian yang digunakan media buku penunjang P5 mudah untuk di pahami				
	3.	Media pembelajaran buku penunjang P5 mampu membantu guru dalam mengajar				
D.	Manfaat media					
	1.	Penyajian ilustrasi buku penunjang P5 mengarah pada pemahaman konsep				
	2.	buku penunjang P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).				

Saran dan Komentari

--

Validator

Jeliana Veronika Sirait, M.Pd.

NIP. 19890916 202203 2008

Rubrik Penilaian

No	Komponen dan Butir		Nilai	Penjabaran Butir Instrumen
A.	Tampilan Tulisan			
	1.	Penulisan judul buku P5	SS	Judul buku ditulis dengan sangat baik, sesuai dengan kaidah ejaan yang benar, kapitalisasi yang tepat, dan relevan dengan isi buku secara menyeluruh.
			S	Judul buku sudah ditulis dengan cukup baik, hanya terdapat sedikit kesalahan minor dalam ejaan atau kapitalisasi, tetapi masih dapat dipahami dan relevan dengan isi buku.
			TS	Judul buku memiliki banyak kesalahan dalam ejaan, kapitalisasi, atau tidak cukup menggambarkan isi buku dengan baik.
			STS	Judul buku ditulis dengan tidak sesuai aturan, banyak kesalahan dalam ejaan dan kapitalisasi, serta tidak mencerminkan isi buku sama sekali.
	2.	Ukuran huruf pada tulisan	SS	Ukuran huruf pada tulisan sangat ideal, proporsional, mudah

			SS	Judul buku ditulis dengan sangat baik, sesuai dengan kaidah ejaan yang benar, kapitalisasi yang tepat, dan relevan dengan isi buku secara menyeluruh.
			S	Judul buku sudah ditulis dengan cukup baik, hanya terdapat sedikit kesalahan minor dalam ejaan atau kapitalisasi, tetapi masih dapat dipahami dan relevan dengan isi buku.
			TS	Judul buku memiliki banyak kesalahan dalam ejaan, kapitalisasi, atau tidak cukup menggambarkan isi buku dengan baik
	3.	Penggunaan kata	SS	Penggunaan kata sangat tepat, sesuai dengan kaidah bahasa, jelas, efektif, dan mampu menyampaikan makna dengan baik serta menarik bagi pembaca.
			S	Penggunaan kata cukup tepat, sesuai dengan kaidah bahasa, jelas, efektif, dan mampu menyampaikan makna dengan baik serta menarik bagi pembaca.

			TS	Penggunaan kata tidak tepat, sesuai dengan kaidah bahasa, jelas, efektif, dan mampu menyampaikan makna dengan baik serta menarik bagi pembaca.
			STS	Penggunaan kata sangat tidak tepat, sesuai dengan kaidah bahasa, jelas, efektif, dan mampu menyampaikan makna dengan baik serta menarik bagi pembaca.
	4.	Kejelasan tulisan	SS	Tulisan sangat jelas, rapi, mudah dipahami, dan tidak mengandung kesalahan yang dapat mengganggu pembaca.
			S	Tulisan cukup jelas, rapi, mudah dipahami, dan tidak mengandung kesalahan yang dapat mengganggu pembaca.
			TS	Tulisan tidak jelas, rapi, mudah dipahami, dan tidak mengandung kesalahan yang dapat mengganggu pembaca.
			STS	Tulisan sangat tidak jelas, rapi, mudah dipahami, dan tidak mengandung kesalahan yang dapat mengganggu pembaca.
	5.	Kemudahan memahami tulisan	SS	Tulisan sangat mudah dipahami, menggunakan bahasa yang jelas, runtut, dan tidak membingungkan pembaca.

			S	Tulisan cukup mudah dipahami, menggunakan bahasa yang jelas, runtut, dan tidak membingungkan pembaca.
			TS	Tulisan tidak mudah dipahami, menggunakan bahasa yang jelas, runtut, dan tidak membingungkan pembaca.
			STS	Tulisan sangat tidak mudah dipahami, menggunakan bahasa yang jelas, runtut, dan tidak membingungkan pembaca.
B.	Tampilan Gambar			
	1.	Bentuk gambar	SS	Bentuk dan tampilan tulisan sangat rapi, proporsional, serta estetik, sehingga mudah dibaca dan menarik bagi pembaca.
			S	Bentuk dan tampilan tulisan cukup rapi, proporsional, serta estetik, sehingga mudah dibaca dan menarik bagi pembaca.
			TS	Bentuk dan tampilan tulisan tidak rapi, proporsional, serta estetik, sehingga mudah dibaca dan menarik bagi pembaca.
			STS	Bentuk dan tampilan tulisan sangat tidak rapi, proporsional, serta estetik, sehingga mudah dibaca dan menarik bagi pembaca.
	2.	Ukuran gambar	SS	Ukuran gambar sangat proporsional, sesuai dengan

				konteks, dan mudah dilihat tanpa mengganggu elemen lain dalam tampilan.
			S	Ukuran gambar cukup proporsional, sesuai dengan konteks, dan mudah dilihat tanpa mengganggu elemen lain dalam tampilan.
			TS	Ukuran gambar tidak proporsional, sesuai dengan konteks, dan mudah dilihat tanpa mengganggu elemen lain dalam tampilan.
			STS	Ukuran gambar sangat tidak proporsional, sesuai dengan konteks, dan mudah dilihat tanpa mengganggu elemen lain dalam tampilan.
	3.	Kesesuaian gambar dengan tulisan	SS	Gambar sangat sesuai dengan tulisan, mendukung isi dengan jelas, dan membantu pembaca memahami pesan yang disampaikan.
			S	Gambar cukup sesuai dengan tulisan, mendukung isi dengan jelas, dan membantu pembaca memahami pesan yang disampaikan.
			TS	Gambar tidak sesuai dengan tulisan, mendukung isi dengan jelas, dan membantu pembaca

				memahami pesan yang disampaikan.
			STS	Gambar sangat tidak sesuai dengan tulisan, mendukung isi dengan jelas, dan membantu pembaca memahami pesan yang disampaikan.
	4.	Variasi gambar	SS	Variasi gambar sangat menarik dan beragam, sesuai dengan konteks tulisan, serta membantu memperjelas dan memperindah tampilan.
			S	Variasi gambar cukup menarik dan beragam, sesuai dengan konteks tulisan, serta membantu memperjelas dan memperindah tampilan.
			TS	Variasi gambar sangat menarik dan beragam, sesuai dengan konteks tulisan, serta membantu memperjelas dan memperindah tampilan.
			STS	Variasi gambar sangat tidak menarik dan beragam, sesuai dengan konteks tulisan, serta membantu memperjelas dan memperindah tampilan.
	5.	Komposisi Warna	SS	Komposisi warna sangat harmonis, seimbang, dan mendukung estetika serta keterbacaan tulisan dengan baik.

			S	Komposisi warna cukup harmonis, seimbang, dan mendukung estetika serta keterbacaan tulisan dengan baik.
			TS	Komposisi warna tidak harmonis, seimbang, dan mendukung estetika serta keterbacaan tulisan dengan baik.
			STS	Komposisi warna sangat tidak harmonis, seimbang, dan mendukung estetika serta keterbacaan tulisan dengan baik.
C.	Fungsi Media Buku Penunjang P5			
	1.	Media buku penunjang P5 sebagai sumber panduan untuk modul P5.	SS	Media buku penunjang P5 sangat relevan, lengkap, dan tersusun secara sistematis sebagai sumber panduan, sehingga sangat membantu dalam memahami serta mengimplementasikan modul P5.
			S	Media buku penunjang P5 cukup relevan, lengkap, dan tersusun secara sistematis sebagai sumber panduan, sehingga sangat membantu dalam memahami serta mengimplementasikan modul P5.

			TS	Media buku penunjang P5 tidak relevan, lengkap, dan tersusun secara sistematis sebagai sumber panduan, sehingga sangat membantu dalam memahami serta mengimplementasikan modul P5.
			STS	Media buku penunjang P5 sangat tidak relevan, lengkap, dan tersusun secara sistematis sebagai sumber panduan, sehingga sangat membantu dalam memahami serta mengimplementasikan modul P5.
	2.	Bahasa penyampaian yang digunakan media buku penunjang P5 mudah untuk di pahami.	SS	Bahasa yang digunakan dalam media buku penunjang P5 sangat jelas, komunikatif, mudah dipahami, serta sesuai dengan tingkat pemahaman pembaca.
			S	Bahasa yang digunakan dalam media buku penunjang P5 cukup jelas, komunikatif, mudah dipahami, serta sesuai dengan tingkat pemahaman pembaca.
			TS	Bahasa yang digunakan dalam media buku penunjang P5 tidak jelas, komunikatif, mudah

				dipahami, serta sesuai dengan tingkat pemahaman pembaca.
			STS	Bahasa yang digunakan dalam media buku penunjang P5 sangat tidak jelas, komunikatif, mudah dipahami, serta sesuai dengan tingkat pemahaman pembaca.
	3.	Media pembelajaran buku penunjang P5 mampu membantu guru dalam mengajar	SS	Media pembelajaran dalam buku penunjang P5 sangat membantu guru dalam mengajar, karena menyediakan materi yang jelas, tersusun secara sistematis, dan mudah diterapkan di kelas.
			S	Media pembelajaran dalam buku penunjang P5 cukup membantu guru dalam mengajar, karena menyediakan materi yang jelas, tersusun secara sistematis, dan mudah diterapkan di kelas.
			TS	Media pembelajaran dalam buku penunjang P5 tidak membantu guru dalam mengajar, karena menyediakan materi yang jelas, tersusun secara sistematis, dan mudah diterapkan di kelas.

			STS	Media pembelajaran dalam buku penunjang P5 sangat tidak membantu guru dalam mengajar, karena menyediakan materi yang jelas, tersusun secara sistematis, dan mudah diterapkan di kelas.
	2.	Buku penunjang P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).	SS	Buku penunjang P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan sangat lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel) tanpa kendala, baik dalam kecepatan, tampilan, maupun fungsionalitas.
			S	Buku penunjang P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan cukup lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel) tanpa kendala, baik dalam kecepatan, tampilan, maupun fungsionalitas.
			TS	Buku penunjang P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses namun tidak lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel) tanpa kendala, baik dalam kecepatan, tampilan, maupun fungsionalitas.
			STS	Buku penunjang P5 dalam

				bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses sangat tidak lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel) tanpa kendala, baik dalam kecepatan, tampilan, maupun fungsionalitas.
--	--	--	--	--

Instrumen dan Rubrik Penilaian

Ahli Media Kualitas Modul P5

Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MEDIA

Nama Penilai : _____

Instansi : _____

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Modul P5 Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Modul P5 Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir		Penilaian			
			SS	S	TS	STS
A.	Komponen Bahasa					
	1.	Penggunaan tata bahasa yang baik dan benar sesuai dengan EYD.				
	2.	Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga memungkinkan siswa seolah-olah berkomunikasi dengan penulis modul (<i>interactivity</i>).				
	3.	Struktur kalimat disusun dengan lugas dan mudah dipahami sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.				
	4.	Kesesuaian pilihan kata dan istilah dengan kaidah baku dan istilah teknis ilmu pengetahuan.				
B.	Komponen Grafika					
	1.	Penyusunan tata letak/ layout dan pemilihan warna estetik, proporsional, dan menarik.				
	2.	Gambar dan ilustrasi sudah memiliki kecukupan fokus.				
	3.	Penggunaan jenis dan ukuran tulisan sudah baik (<i>font</i>).				
	4.	Penyusunan layout dan desain cover atau kulit buku menarik.				
	5.	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).				

Komentar dan Saran

--

Rubrik Penilaian:

No		Komponen dan Butir	Nilai	Penjabaran Butir Instrumen
A.	Komponen Bahasa			
	1.	Penggunaan tata bahasa yang baik dan benar sesuai dengan EYD.	SS	Jika tatabahasa yang digunakan sangat baik dan benar sesuai dengan EYD.
			S	Jika tatabahasa yang digunakan baik dan benar sesuai dengan EYD.
			TS	Jika tatabahasa yang digunakan kurang baik dan kurang benar.
			STS	Jika tatabahasa yang digunakan sangat kurang baik dan sangat kurang benar.
	2.	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif, sehingga siswa merasa seolah-olah berkomunikasi langsung dengan penulis modul. (<i>interactivity</i>).	SS	Jika bahasa yang digunakan sangat komunikatif dan interaktif.
			S	Jika bahasa yang digunakan komunikatif dan interaktif.
			TS	Jika bahasa yang digunakan kurang komunikatif dan interaktif.
			STS	Jika bahasa yang digunakan sangat kurang komunikatif dan interaktif.
	3.	Struktur kalimat disusun dengan lugas dan mudah dipahami sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.	SS	Jika struktur kalimat sangat baik, lugas, dan sangat mudah dipahami siswa.
			S	Jika struktur kalimat lugas dan mudah dipahami siswa.

			TS	Jika struktur kalimat kurang lugas dan kurang dapat dipahami siswa.
			STS	Jika struktur kalimat sangat kurang lugas dan tidak dapat dipahami siswa.
	4.	Kesesuaian pilihan kata dan istilah dengan kaidah baku serta istilah teknis ilmu pengetahuan sudah tepat.	SS	Jika pilihan kata dan istilah sangat sesuai dengan kaidah baku dan istilah teknis ilmu pengetahuan.
			S	Jika pilihan kata dan istilah sesuai dengan kaidah baku dan istilah teknis ilmu pengetahuan.
			TS	Jika pilihan kata dan istilah kurang sesuai dengan kaidah baku dan istilah teknis ilmu pengetahuan.
			STS	Jika pilihan kata dan istilah sangat kurang sesuai dengan kaidah baku dan istilah teknis ilmu pengetahuan.
	B.	Komponen Grafika		
	1.	Tata letak (layout) dan pemilihan warna disusun secara estetis, proporsional, dan menarik.	SS	Jika tata letak/ layout sangat estetis, sangat proporsional, dan sangat menarik.
			S	Jika tata letak/ layout estetis, proporsional, dan menarik.
			TS	Jika tata letak/ layout kurang estetis, kurang proporsional, dan kurang menarik.
			STS	Jika tata letak/ layout sangat kurang estetis, tidak

			proporsional, dan tidak menarik.
2.	Gambar dan ilustrasi yang digunakan sudah memiliki fokus yang cukup jelas.	SS	Jika kualitas gambar dan ilustrasi sangat baik dan memiliki kecukupan fokus.
		S	Jika kualitas gambar dan ilustrasi baik dan memiliki kecukupan fokus.
		TS	Jika kualitas gambar dan ilustrasi kurang baik dan kurang memiliki kecukupan fokus.
		STS	Jika kualitas gambar dan ilustrasi sangat kurang baik dan sangat kurang memiliki kecukupan fokus.
3.	Penggunaan jenis dan ukuran tulisan (<i>font</i>) sudah sesuai dan baik.	SS	Jika penggunaan; jenis dan ukuran tulisan sudah sangat baik.
		S	Jika penggunaan; jenis dan ukuran tulisan baik.
		TS	Jika penggunaan; jenis dan ukuran tulisan kurang baik.
		STS	Jika penggunaan; jenis dan ukuran tulisan sangat kurang baik.
4.	Penyusunan layout dan desain cover modul disajikan dengan cara yang menarik.	SS	Jika desain cover/ kulit modul sangat menarik.
		S	Jika desain cover/ kulit modul menarik.
		KS	Jika desain cover/ kulit modul cukup menarik.

		TS	Jika desain cover/ kulit modul kurang menarik.
		STS	Jika desain cover/ kulit modul sangat kurang menarik.
5.	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar di berbagai perangkat, seperti PC, tablet, dan ponsel.	SS	Jika modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel) mempunyai kualitas sangat baik.
		S	Jika modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel) mempunyai kualitas yang baik
		TS	Jika modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel) mempunyai kualitas yang kurang baik
		STS	Jika modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel) mempunyai kualitas yang sangat kurang baik

Lampiran 7. Instrumen dan Rubrik Penilaian Respon Guru

Instrumen Penilaian Respon Guru

Terhadap Kualitas Buku Penunjang P5

Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK RESPON GURU

Nama Penilai : _____ Instansi : _____
--

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Buku Penunjang P5 pada dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir		Penilaian			
			SS	S	TS	STS
A.	Kepraktisan Buku Penunjang P5					
	1.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains memudahkan guru dalam membelajarkan siswa.				
	2.	Penggunaan bahasa tulis pada buku Penunjang P5 terintegrasi etnosains jelas dan mudah guru pahami.				
	3.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.				
	4.	Penjelasan pada buku penunjang P5 terintegrasi etnosains memudahkan guru memahami buku P5.				
B.	Keefektifan Buku Penunjang P5					
	1.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains membantu siswa berinteraksi dengan siswa lain dan guru dengan baik.				
	2.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains mampu memberikan bimbingan yang baik bagi siswa dalam memahami materi.				
	3.	Materi yang disajikan pada buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sesuai dengan tujuan pembelajaran.				
	4.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.				

	5.	Dengan buku penunjang P5 terintegrasi etnosains membantu guru dalam mengembangkan nilai-nilai karakter siswa				
	6.	Penggunaan bahasa tulis pada buku penunjang P5 terintegrasi etnosains mudah guru pahami dan tidak menimbulkan makna ganda.				
	7.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains membantu guru dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya.				
	8.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).				

Komentar dan Saran

No.	Komponen dan Butir	Nilai	Penjabaran Butir Instrumen
A. Kepraktisan Buku Penunjang P5			
1.	Buku penunjang P5 yang terintegrasi etnosains memudahkan guru dalam membelajarkan siswa.	SS	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat memudahkan guru dalam membelajarkan siswa.
		S	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains cukup memudahkan guru dalam membelajarkan siswa.
		TS	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains tidak memudahkan guru dalam membelajarkan siswa.
		STS	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sama sekali tidak memudahkan guru dalam membelajarkan siswa.
2.	Penggunaan bahasa tulis pada buku Penunjang P5 terintegrasi etnosains jelas dan mudah guru pahami.	SS	Penggunaan bahasa tulis pada buku Penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat jelas dan mudah guru pahami.
		S	Penggunaan bahasa tulis pada buku Penunjang P5 terintegrasi etnosains cukup jelas dan mudah guru pahami.
		TS	Penggunaan bahasa tulis pada buku Penunjang P5 terintegrasi etnosains tidak jelas dan kurang dipahami oleh guru.

			STS	Penggunaan bahasa tulis pada buku Penunjang P5 terintegrasi etnosains tidak jelas dan sulit guru pahami.
3.	Buku penunjang P5 yang terintegrasi etnosains sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	SS	Buku penunjang P5 yang terintegrasi etnosains sangat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	
		S	Buku penunjang P5 yang terintegrasi etnosains cukup sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	
		TS	Buku penunjang P5 yang terintegrasi etnosains tidak sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	
		STS	Buku penunjang P5 yang terintegrasi etnosains sangat tidak sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	
4.	Penjelasan dalam buku penunjang P5 yang terintegrasi etnosains memudahkan guru dalam memahami isi buku tersebut.	SS	Penjelasan dalam buku penunjang P5 yang terintegrasi etnosains sangat memudahkan guru dalam memahami isi buku tersebut.	
		S	Penjelasan dalam buku penunjang P5 yang terintegrasi etnosains cukup memudahkan guru dalam memahami isi buku tersebut.	
		TS	Penjelasan dalam buku	

				penunjang P5 yang terintegrasi etnosains kurang memudahkan guru dalam memahami isi buku tersebut.
			STS	Penjelasan dalam buku penunjang P5 yang terintegrasi etnosains sangat sulit dipahami oleh guru.
B. Keefektifan Buku Penunjang P5				
	1.	Buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains membantu siswa untuk berinteraksi dengan baik, baik dengan sesama siswa maupun dengan guru.	SS	Buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains sangat membantu siswa untuk berinteraksi dengan baik, baik dengan sesama siswa maupun dengan guru.
			S	Buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains cukup membantu siswa untuk berinteraksi dengan baik, baik dengan sesama siswa maupun dengan guru.
			TS	Buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains tidak membantu siswa untuk berinteraksi dengan baik, baik dengan sesama siswa maupun dengan guru.
			STS	Buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains sangat tidak membantu siswa untuk berinteraksi dengan baik,

				baik dengan sesama siswa maupun dengan guru.
2.	Buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains mampu memberikan bimbingan yang efektif bagi siswa dalam memahami materi.	SS	Buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains sangat mampu memberikan bimbingan yang efektif bagi siswa dalam memahami materi.	
		S	Buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains cukup mampu memberikan bimbingan yang efektif bagi siswa dalam memahami materi.	
		TS	Buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains tidak mampu memberikan bimbingan yang efektif bagi siswa dalam memahami materi.	
		STS	Buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains sangat tidak mampu memberikan bimbingan yang efektif bagi siswa dalam memahami materi.	
3.	Materi yang disajikan pada buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sesuai dengan tujuan pembelajaran.	SS	Materi yang disajikan dalam buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran, baik dari segi konsep, relevansi, maupun ketercapaian kompetensi.	
		S	Materi yang disajikan dalam buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sesuai dengan tujuan	

				pembelajaran dan mendukung pencapaian kompetensi.
			TS	Materi yang disajikan dalam buku penunjang P5 terintegrasi etnosains kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran, sehingga dapat menghambat pemahaman siswa.
			STS	Materi yang disajikan dalam buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran dan tidak mendukung ketercapaian kompetensi yang diharapkan.
4.		Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.	SS	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.
			S	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains cukup mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.
			TS	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains tidak mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.
			STS	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat tidak mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.

5.	Dengan buku penunjang P5 terintegrasi etnosains membantu guru dalam mengembangkan nilai-nilai karakter siswa	SS	Dengan buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat membantu guru dalam mengembangkan nilai-nilai karakter siswa
		S	Dengan buku penunjang P5 terintegrasi etnosains cukup membantu guru dalam mengembangkan nilai-nilai karakter siswa
		TS	Dengan buku penunjang P5 terintegrasi etnosains tidak membantu guru dalam mengembangkan nilai-nilai karakter siswa
		STS	Dengan buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat tidak membantu guru dalam mengembangkan nilai-nilai karakter siswa
6.	Penggunaan bahasa tulis pada buku penunjang P5 terintegrasi etnosains mudah guru pahami dan tidak menimbulkan makna ganda.	SS	Penggunaan bahasa tulis pada buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat mudah guru pahami dan tidak menimbulkan makna ganda.
		S	Penggunaan bahasa tulis pada buku penunjang P5 terintegrasi etnosains cukup mudah guru pahami dan tidak menimbulkan makna ganda.
		TS	Penggunaan bahasa tulis pada buku penunjang P5 terintegrasi

				etnosains tidak mudah guru pahami dan tidak menimbulkan makna ganda.
			STS	Penggunaan bahasa tulis pada buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat tidak mudah guru pahami dan tidak menimbulkan makna ganda.
	7.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains membantu guru dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya.	SS	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat membantu guru dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya.
			S	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains cukup membantu guru memberikan penekanan nilai-nilai budaya.
			TS	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains tidak membantu guru memberikan penekanan nilai-nilai budaya.
			STS	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains sangat tidak membantu guru memberikan penekanan nilai-nilai budaya.
	8.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet,ponsel).	SS	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan sangat lancar melalui berbagai perangkat.
			S	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan

				cukup lancar melalui berbagai perangkat.
			TS	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan tidak lancar melalui berbagai perangkat.
			STS	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan sangat tidak lancar melalui berbagai perangkat.

Instrumen Penilaian Respon Guru
Terhadap Kualitas Modul P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK RESPON GURU

Nama Penilai : _____ Instansi : _____
--

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Modul P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Modul P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir		Penilaian			
			SS	S	TS	STS
A.	Kepraktisan Modul P5					
	1.	Modul P5 petunjuk kerja mudah dipahami				
	2.	Penjelasan pada modul petunjuk kerja memudahkan guru memahami aktivitas siswa				
	3.	Modul P5 petunjuk kerja materi sains memudahkan guru dalam membelajarkan siswa.				
	4.	Penggunaan bahasa tulis pada modul petunjuk kerja materi sains mudah guru pahami dan tidak menimbulkan makna ganda				
B.	Keefektifan Modul P5					
	1.	Modul P5 membantu guru dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya				
	2.	Penggunaan modul P5 materi sains suasana pembelajaran lebih menyenangkan.				
	3.	Tema kearifan lokal kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji dalam modul memberikan siswa informasi baru mengenai materi sains				
	4.	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel)				

Kritik dan Saran

--

Rubrik Penilaian

No	Komponen dan Butir		Nilai	Penjabaran Butir Instrumen
A.	Kepraktisan Modul P5			
	1	Modul P5 memiliki petunjuk kerja yang mudah dipahami oleh pengguna.	SS	Petunjuk kerja sangat jelas, sistematis, dan mudah dipahami tanpa kesulitan.
			S	Petunjuk kerja cukup jelas dan mudah dipahami tanpa kesulitan.
			TS	Petunjuk kerja sulit dipahami, membingungkan, dan perlu banyak perbaikan.
			STS	Petunjuk kerja sama sekali tidak jelas dan membingungkan, sehingga tidak dapat digunakan dengan baik.
	2.	Penjelasan pada modul petunjuk kerja memudahkan guru memahami aktivitas siswa	SS	Penjelasan sangat jelas dan membantu pemahaman guru secara maksimal.
			S	Penjelasan cukup jelas dan membantu pemahaman guru.
			TS	Penjelasan tidak jelas dan menyulitkan pemahaman guru.
			STS	Penjelasan sangat membingungkan dan tidak membantu pemahaman guru sama sekali.

	3.	Modul P5 petunjuk kerja materi sains memudahkan guru dalam membelajarkan siswa.	SS	Modul sangat membantu guru dalam membelajarkan siswa tanpa kendala.
			S	Modul cukup membantu guru dalam membelajarkan siswa dengan baik.
			TS	Modul kurang memudahkan guru dalam membelajarkan siswa.
			STS	Modul tidak membantu sama sekali dalam membelajarkan siswa dan perlu perbaikan.
	4.	Penggunaan bahasa tulis pada modul petunjuk kerja materi sains mudah guru pahami dan tidak menimbulkan makna ganda	SS	Bahasa sangat jelas, tidak menimbulkan makna ganda, dan sangat mudah dipahami oleh guru.
			S	Bahasa jelas, tidak menimbulkan makna ganda, dan cukup mudah dipahami oleh guru
			TS	Bahasa tidak jelas, sering menimbulkan makna ganda, dan sulit dipahami oleh guru.
			STS	Bahasa sangat tidak jelas, banyak menimbulkan makna ganda, dan sangat sulit dipahami oleh guru.
B.	Keefektifan Modul P5			
	1.	Modul P5 membantu guru dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya	SS	Modul P5 sangat membantu guru dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya secara sistematis dan

				terintegrasi dalam pembelajaran.
			S	Modul P5 membantu guru dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya, meskipun masih memerlukan sedikit penyesuaian.
			TS	Modul P5 tidak efektif dalam membantu guru memberikan penekanan nilai-nilai budaya.
			STS	Modul P5 sama sekali tidak membantu guru dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya.
	2.	Penggunaan modul P5 materi sains suasana pembelajaran lebih menyenangkan.	SS	Modul P5 sangat efektif dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, membuat siswa lebih aktif, antusias, dan terlibat dalam proses belajar.
			S	Modul P5 membantu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, meskipun masih ada beberapa aspek yang dapat ditingkatkan.
			TS	Modul P5 tidak menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan tidak memberikan pengaruh berarti dalam proses belajar mengajar.
			STS	Modul P5 sangat tidak menciptakan suasana

				pembelajaran yang menyenangkan dan tidak memberikan pengaruh berarti dalam proses belajar mengajar
	3.	Tema kearifan lokal kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji dalam modul memberikan siswa informasi baru mengenai materi sains.	SS	Tema kearifan lokal kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji dalam modul sangat efektif dalam memberikan siswa informasi baru mengenai materi sains, meningkatkan pemahaman mereka, serta membuat pembelajaran lebih kontekstual dan menarik.
			S	Tema kearifan lokal kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji dalam modul cukup memberikan siswa informasi baru mengenai materi sains, tetapi masih dapat dikembangkan lebih lanjut.
			TS	Tema kearifan lokal kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji dalam modul tidak memberikan informasi baru yang berarti bagi siswa dalam memahami materi sains.
			STS	Tema kearifan lokal kerajinan anyaman rotan tradisional tudung saji dalam modul sama sekali tidak memberikan informasi baru dan tidak relevan dengan pembelajaran sains.

4.	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel)	SS	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan sangat lancar di berbagai perangkat tanpa kendala teknis, baik pada PC, tablet, maupun ponsel.
		S	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan cukup baik di berbagai perangkat, meskipun ada sedikit kendala teknis yang tidak signifikan.
		TS	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> sulit diakses di sebagian besar perangkat, sehingga penggunaannya menjadi kurang efektif.
		STS	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> sama sekali tidak dapat diakses di berbagai perangkat, sehingga tidak dapat digunakan dalam pembelajaran.

Lampiran 8. Instrumen dan Rubrik Penilaian Siswa**Instrumen Penilaian Persepsi Siswa****Terhadap Kualitas Modul P5****Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji****UNTUK PERSEPSI SISWA**

Nama Penilai : _____ Instansi : _____
--

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Modul P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju = 4

S : Setuju = 3

TS : Tidak Setuju = 2

STS : Sangat Tidak Setuju = 1

2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Modul P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir		Penilaian			
			SS	S	TS	STS
A.	Materi Pembelajaran					
	1.	Modul ini membantu saya memahami konsep-konsep sains dengan lebih baik.				
	2.	Modul ini menyajikan materi dengan sistematis dan mudah dipahami.				
	3.	Contoh dan ilustrasi dalam modul ini sangat membantu saya dalam memahami materi.				
	4.	Modul ini memuat konsep-konsep yang mendorong saya lebih memahami isi materi dalam modul				
	5.	Instruksi dan petunjuk yang disajikan dalam kegiatan pembelajaran mudah untuk dipahami				
	6.	Tema kearifan lokal dalam modul memberikan siswa informasi baru mengenai materi sains.				
B.	Komponen Bahasa					
	1.	Bahasa yang digunakan dalam modul ini mudah dipahami.				
	2.	Struktur kalimat disusun dengan lugas dan mudah dipahami sesuai dengan pengetahuan saya				

C.	Komponen Kelayakan Modul				
	1.	Modul ini menarik dan tidak membuat saya bosan saat belajar.			
	2.	Modul ini membuat saya lebih aktif dalam diskusi dan kerja kelompok.			
	3.	Saya merasa terbantu dengan adanya latihan soal dalam modul ini.			
	4.	Desain dan tampilan modul menarik serta memudahkan dalam memahami materi.			
	5.	Penyajian warna dan gambar dalam modul membuat saya lebih tertarik untuk belajar.			

c) Kritik dan Saran

Rubrik Penilaian :

No	Komponen dan Butir	Nilai	Penjabaran Butir Instrumen
A.	Materi Pembelajaran		
1.	Modul ini membantu saya memahami konsep-konsep sains dengan lebih baik.	SS	Modul ini sangat membantu saya dalam memahami konsep-konsep sains dengan lebih baik.
		S	Modul ini membantu saya memahami konsep-konsep sains dengan lebih baik.
		KS	Modul ini kurang membantu saya dalam memahami konsep-konsep sains dengan lebih baik.
		TS	Modul ini tidak membantu saya dalam memahami konsep-konsep sains dengan lebih baik.
		STS	Modul ini sama sekali tidak membantu saya dalam memahami konsep-konsep sains dengan lebih baik.
2.	Modul ini menyajikan materi dengan sistematis dan mudah dipahami.	SS	Modul ini menyajikan materi dengan sangat sistematis dan sangat mudah dipahami, sehingga sangat membantu dalam proses pembelajaran.
		S	Modul ini menyajikan materi dengan sistematis dan mudah dipahami,

			sehingga memudahkan pemahaman konsep.
		KS	Modul ini menyajikan materi dengan cukup sistematis, namun masih ada bagian yang kurang mudah dipahami.
		TS	Modul ini kurang menyajikan materi secara sistematis dan cukup sulit untuk dipahami oleh pembelajar.
		STS	Modul ini tidak menyajikan materi dengan sistematis dan sangat sulit untuk dipahami, sehingga menghambat pembelajaran.
3.	Contoh dan ilustrasi dalam modul ini sangat membantu saya dalam memahami materi.	SS	Saya sangat setuju bahwa contoh dan ilustrasi dalam modul ini sangat membantu saya dalam memahami materi karena penjelasannya sangat jelas dan mudah dipahami.
		S	Saya setuju bahwa contoh dan ilustrasi dalam modul ini membantu saya memahami materi dengan lebih baik.
		KS	Saya kurang setuju bahwa contoh dan ilustrasi dalam modul ini membantu saya,

			karena ada beberapa bagian yang masih membingungkan.
		TS	Saya tidak setuju bahwa contoh dan ilustrasi dalam modul ini membantu, karena menurut saya penjelasannya kurang detail.
		STS	Saya sangat tidak setuju bahwa contoh dan ilustrasi dalam modul ini membantu, karena justru membuat saya semakin bingung memahami materi.
4.	Modul ini memuat konsep-konsep yang mendorong saya lebih memahami isi materi dalam modul	SS	Saya sangat setuju bahwa modul ini memuat konsep-konsep yang mendorong saya lebih memahami isi materi dalam modul.
		S	Saya setuju bahwa modul ini membantu saya lebih memahami isi materi yang disajikan.
		KS	Saya kurang setuju bahwa modul ini sepenuhnya membantu saya memahami isi materi karena ada beberapa bagian yang kurang jelas.
		TS	Saya tidak setuju bahwa modul ini dapat sepenuhnya membantu saya memahami

			materi, karena penyampaiannya kurang sistematis.
		STS	Saya sangat tidak setuju bahwa modul ini membantu saya memahami materi, karena isinya terlalu sulit untuk dipahami.
5.	Instruksi dan petunjuk yang disajikan dalam kegiatan pembelajaran mudah untuk dipahami	SS	Instruksi dan petunjuk yang disajikan dalam kegiatan pembelajaran sangat jelas dan mudah dipahami oleh semua siswa tanpa kesulitan.
		S	Instruksi dan petunjuk yang diberikan dalam kegiatan pembelajaran cukup jelas dan umumnya mudah dipahami oleh siswa.
		KS	Beberapa instruksi dan petunjuk dalam kegiatan pembelajaran terkadang kurang jelas sehingga membingungkan siswa.
		TS	Instruksi dan petunjuk dalam kegiatan pembelajaran sering kali sulit dipahami, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengikuti pelajaran.
		STS	Instruksi dan petunjuk yang diberikan dalam kegiatan pembelajaran sangat

			membingungkan dan sulit dipahami, sehingga menghambat pemahaman siswa.
6.	Tema kearifan lokal dalam modul memberikan siswa informasi baru mengenai materi sains.	SS	Tema kearifan lokal dalam modul sangat membantu siswa dalam memahami konsep sains dengan cara yang lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari.
		S	Penyajian kearifan lokal dalam modul memberikan siswa informasi baru yang dapat memperkaya pemahaman mereka tentang materi sains.
		KS	Meskipun tema kearifan lokal dalam modul menarik, namun tidak semua siswa merasa bahwa informasi yang disajikan benar-benar baru bagi mereka.
		TS	Tema kearifan lokal dalam modul tidak memberikan informasi baru karena sebagian besar siswa sudah mengenalnya dari kehidupan sehari-hari.
		STS	Penyajian kearifan lokal dalam modul sama sekali tidak relevan dengan materi sains dan tidak memberikan

			manfaat bagi siswa.
B.	Komponen Bahasa		
1.	Bahasa yang digunakan dalam modul ini mudah dipahami.	SS	Saya sangat setuju bahwa bahasa yang digunakan dalam modul ini mudah dipahami, karena disajikan dengan jelas dan sistematis.
		S	Saya setuju bahwa bahasa dalam modul ini cukup mudah dipahami, meskipun ada beberapa bagian yang perlu diperjelas.
		KS	Saya kurang setuju bahwa bahasa dalam modul ini mudah dipahami, karena masih terdapat beberapa istilah yang sulit dimengerti.
		TS	Saya tidak setuju bahwa bahasa dalam modul ini mudah dipahami, karena penyampaiannya terlalu rumit dan membingungkan.
		STS	Saya sangat tidak setuju bahwa bahasa dalam modul ini mudah dipahami, karena terlalu banyak istilah teknis yang tidak dijelaskan dengan baik.
2.	Struktur kalimat disusun dengan lugas dan mudah dipahami sesuai dengan pengetahuan saya	SS	Jika Anda sangat yakin bahwa struktur kalimat sudah jelas dan mudah dipahami.

		S	Jika Anda merasa struktur kalimat cukup jelas dan sesuai dengan pemahaman Anda.
		KS	Jika ada beberapa bagian yang masih kurang jelas atau sulit dipahami.
		TS	Jika menurut Anda struktur kalimat kurang lugas dan sulit dipahami.
		STS	Jika Anda merasa struktur kalimat sangat membingungkan dan sulit dipahami.
C.	Komponen Kelayakan		
1.	Modul ini menarik dan tidak membuat saya bosan saat belajar	SS	Modul ini menarik dan tidak membuat saya bosan saat belajar
		S	Modul sedikit menarik dan tidak membuat saya bosan saat belajar
		KS	Modul ini kurang menarik membuat saya bosan saat belajar
		TS	Modul ini tidak menarik membuat saya bosan saat belajar
		STS	Modul ini sangat tidak menarik membuat saya bosan saat belajar
3.	Modul ini membuat saya lebih aktif dalam diskusi dan kerja kelompok.	SS	Modul ini membuat saya lebih aktif dalam diskusi dan

			kerja kelompok.
		S	Modul ini sedikit membuat saya lebih aktif dalam diskusi dan kerja kelompok.
		KS	Modul ini membuat saya kurang aktif dalam diskusi dan kerja kelompok.
		TS	Modul ini membuat saya tidak aktif dalam diskusi dan kerja kelompok.
		STS	Modul ini membuat saya sangat tidak aktif dalam diskusi dan kerja kelompok.
4.	Desain dan tampilan modul menarik serta memudahkan dalam memahami materi.	SS	Desain dan tampilan modul menarik serta memudahkan dalam memahami materi.
		S	Desain dan tampilan modul ini sedikit menarik serta memudahkan dalam memahami materi.
		KS	Desain dan tampilan modul ini kurang menarik serta memudahkan dalam memahami materi.
		TS	Desain dan tampilan modul ini tidak menarik serta memudahkan dalam memahami materi.
		STS	Desain dan tampilan modul ini sangat tidak menarik serta memudahkan dalam memahami materi.

5.	Penyajian warna dan gambar dalam modul membuat saya lebih tertarik untuk belajar.	SS	Desain dan tampilan modul menarik serta memudahkan dalam memahami materi.
		S	Desain dan tampilan modul sedikit menarik serta memudahkan dalam memahami materi.
		KS	Desain dan tampilan modul ini kurang menarik serta memudahkan dalam memahami materi.
		TS	Desain dan tampilan modul ini tidak menarik serta sulit dalam memahami materi.
		STS	Desain dan tampilan modul ini sangat tidak menarik serta sulit dalam memahami materi.

Lampiran 9. Hasil Validasi Ahli Materi Pada Buku Penunjang

Hasil Validasi Ahli Materi Pada Buku Penunjang Tahap 1

	Validator Ke-	Pernyataan															Jumlah
No		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	1	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	42
2	2	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	53

Pernyataan ke-	Jumlah validator yang Memilih				jumlah validator yang	Jumlah validator yang memilih x Skor				Skor Total Jumlah	Skor maksimal Skor Tertinggi x Jumlah validator	Persentase (100) Skor Total / Skor maksimum
	SS	S	TS	STS		SS	S	TS	STS			
1	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
2	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
3	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
4	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
5	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
6	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
7	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
8	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
9	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
10	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
11	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
12	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
13	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
14	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
15	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%

Komponen	No.	Indikator	Persentase (%)	Persentase Rata-Rata (%)	Kategori
Kelayakan Materi/Isi	1.	Kesesuaian materi/ isi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kondisi terbaru	75%	83%	Baik
	2.	Muatan informasi kejadian di lingkungan sekitar sampai hasil penelitian	88%		Sangat baik
	3.	Kesesuaian judul topik materi di dalam buku penunjang P5 terintegrasi etnosains dengan isinya.	88%		Sangat baik
	4.	Sumber rujukan materi etnosains maupun gambar yang digunakan sudah relevan dan valid	75%		Baik
	5.	Rujukan sumber daftar pustaka, sumber gambar, dan glosarium memiliki kelengkapan (<i>reference section</i>)	88%		Sangat baik
	6.	Tabel dan gambar memiliki kejelasan dan kelengkapan keterangan	88%		Baik
Penyajian Materi/Isi	7.	Buku dilengkapi dengan pengantar berupa daftar topik materi di awal buku sehingga sangat	88%	81%	Sangat baik

		memudahkan membaca			
	8.	Kelengkapan informasi yang disajikan disertai penekanan pada substansi materi dan konsep etnosains penting	75%		Baik
	9.	Keseimbangan dan keserasian ilustrasi visual berupa gambar (<i>aesthetic quality</i>)	75%		Baik
	10.	Kesesuaian ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi etnosains dengan isi yang disampaikan	75%		Baik
	11.	Penyajian materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains menghubungkan ilmu pengetahuan dengan lingkungan sekitar	88%		Sangat baik
	12.	Kemampuan buku penunjang P5 dalam merangsang kecakapan menganalisis konsep sains terhadap pemecahan masalah lingkungan	88%		Sangat baik
	13	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains memberikan apresiasi terhadap pakar penemu atau peneliti dalam perkembangan ilmu tentang kerupuk panggang dengan memuat hasil temuannya	75%		Baik

	14	Kemampuan buku penunjang P5 dalam mempermudah pembaca untuk mengenal dan memahami konsep suhu dan kalor yang terkandung dalam kerupuk panggang	88%		Sangat baik
	15	Penyajian materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains menimbulkan rasa senang (tidak membuat bosan) ketika dibaca sehingga mendorong membaca hingga tuntas	75%		Baik

Instrumen dan Rubrik Penilaian
Ahli Materi Kualitas Buku Penunjang P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MATERI

Nama Penilai	: Cicyn Riantoni, M.Pd.
Instansi	: Universitas Jambi

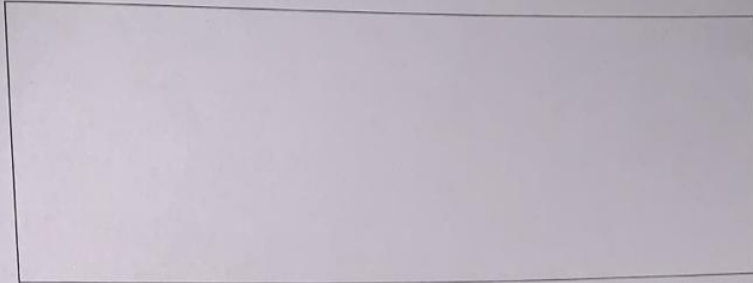
1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju = 4
S : Setuju = 3
TS : Tidak Setuju = 2
STS : Sangat Tidak Setuju = 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
A	Komponen Kelayakan Materi/Isi				
	1. Kesesuaian materi/isi buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains telah selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kondisi terkini.		✓		
	2. Muatan informasi kejadian di lingkungan sekitar sampai hasil penelitian		~		
	3. Kesesuaian judul topik materi di dalam buku penunjang P5 terintegrasi etnosains dengan isinya.		~		
	4. Sumber rujukan materi etnosains maupun gambar yang digunakan sudah relevan dan valid		✓		
	5. Rujukan sumber daftar pustaka, sumber gambar, dan glosarium memiliki kelengkapan (<i>reference section</i>)		✓		
	6. Tabel dan gambar memiliki kejelasan dan kelengkapan keterangan		~		
B	Komponen Penyajian Materi/Isi				
	1. Buku dilengkapi dengan pengantar berupa daftar topik materi di awal buku sehingga sangat memundahkan membaca		~		
	2. Kelengkapan informasi yang disajikan disertai penekanan pada substansi materi dan konsep etnosains penting.		✓		

3.	Keseimbangan dan keserasian ilustrasi visual berupa gambar (<i>aesthetic quality</i>).		✓		
4.	Kesesuaian ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi etnosains dengan isi yang disampaikan.		✓		
5.	Penyajian materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains menghubungkan ilmu pengetahuan dengan lingkungan sekitar.		✓		
6.	Kemampuan buku penunjang P5 dalam merangsang kecakapan menganalisis konsep sains terhadap pemecahan masalah lingkungan.		✓		
7.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains memberikan apresiasi terhadap pakar penemu atau peneliti dalam perkembangan ilmu tentang anyaman rotan tudung saji dengan memuat hasil temuannya.		✓		
8.	Kemampuan buku penunjang P5 dalam mempermudah pembaca untuk mengenal dan memahami konsep Elastisitas dan Pusat Massa Keseimbangan Rotan yang terkandung dalam tudung saji.		✓		
9.	Penyajian materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains menimbulkan rasa senang (tidak membuat bosan) ketika dibaca sehingga mendorong membaca hingga tuntas.		✓		

Komentar dan Saran



Validator



Cicyn Riantoni, M.Pd.

NIP. 199210122023211017

Instrumen dan Rubrik Penilaian
Ahli Materi Kualitas Buku Penunjang P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MATERI

Nama Penilai : <u>Jeliana Veronika Sirait, MEd.</u> Instansi : <u>FKIP Universitas Jambi</u>

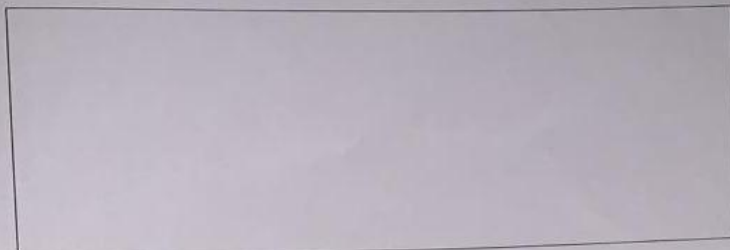
1. Berilah tanda centang (√) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
A	Komponen Kelayakan Materi/Isi				
	1. Kesesuaian materi/isi buku penunjang P5 yang terintegrasi dengan etnosains telah selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kondisi terkini.		✓		
	2. Muatan informasi kejadian di lingkungan sekitar sampai hasil penelitian	✓			
	3. Kesesuaian judul topik materi di dalam buku penunjang P5 terintegrasi etnosains dengan isinya.	✓			
	4. Sumber rujukan materi etnosains maupun gambar yang digunakan sudah relevan dan valid		✓		
	5. Rujukan sumber daftar pustaka, sumber gambar, dan glosarium memiliki kelengkapan (<i>reference section</i>)	✓			
	6. Tabel dan gambar memiliki kejelasan dan kelengkapan keterangan	✓			
B	Komponen Penyajian Materi/Isi				
	1. Buku dilengkapi dengan pengantar berupa daftar topik materi di awal buku sehingga sangat memudahkan membaca	✓			
	2. Kelengkapan informasi yang disajikan disertai penekanan pada substansi materi dan konsep etnosains penting.		✓		

3.	Keseimbangan dan keserasian ilustrasi visual berupa gambar (<i>aesthetic quality</i>).	✓			
4.	Kesesuaian ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi etnosains dengan isi yang disampaikan.	✓			
5.	Penyajian materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains menghubungkan ilmu pengetahuan dengan lingkungan sekitar.	✓			
6.	Kemampuan buku penunjang P5 dalam merangsang kecakapan menganalisis konsep sains terhadap pemecahan masalah lingkungan.	✓			
7.	Buku penunjang P5 terintegrasi etnosains memberikan apresiasi terhadap pakar penemu atau peneliti dalam perkembangan ilmu tentang anyaman rotan tudung saji dengan memuat hasil temuannya.	✓			
8.	Kemampuan buku penunjang P5 dalam mempermudah pembaca untuk mengenal dan memahami konsep Elastisitas dan Pusat Massa Keseimbangan Rotan yang terkandung dalam tudung saji.	✓			
9.	Penyajian materi buku penunjang P5 terintegrasi etnosains menimbulkan rasa senang (tidak membuat bosan) ketika dibaca sehingga mendorong membaca hingga tuntas.	✓			

Komentar dan Saran



Validator



Jeliana Veronika Sirait, M.Pd.

NIP. 19890916 202203 2008

Lampiran 10. Hasil Validasi Ahli Materi Pada Modul P5

Hasil Validasi Ahli Materi Pada Buku Penunjang Tahap 1

	Validator Ke-	Pernyataan																							
No		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3

Hasil Validasi Ahli Materi Pada Buku Penunjang Tahap 2

	Validator Ke-	Pernyataan																							
No		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3

Hasil Validasi Ahli Materi Pada Buku Penunjang Tahap 1

Pernyataan ke-	Jumlah validator yang Memilih				jumlah validator yang	Jumlah validator yang memilih x Skor				Skor Total Jumlah	Skor maksimal Skor Tertinggi x Jumlah validator	Persentase (100) Skor Total / Skor maksimum
	SS	S	TS	STS		SS	S	TS	STS			
1	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
2	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
3	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
4	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
5	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
6	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
7	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
8	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
9	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
10	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
11	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
12	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
13	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
14	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
15	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%

Hasil Validasi Ahli Materi Pada Buku Penunjang Tahap 2

Pernyataan ke-	Jumlah validator yang Memilih				jumlah validator yang	Jumlah validator yang memilih x Skor				Skor Total Jumlah	Skor maksimal Skor Tertinggi x Jumlah validator	Persentase (100) Skor Total / Skor maksimum
	SS	S	TS	STS		SS	S	TS	STS			
1	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
2	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
3	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
4	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
5	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
6	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
7	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
8	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
9	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
10	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
11	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
12	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
13	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
14	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
15	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%

Lampiran 11. Hasil Validasi Ahli Materi Pada Modul P5 Tahap 1

Penentuan Kriteria Tiap Indikator Pada Ahli Materi Kualitas Modul P5

Komponen	No.	Indikator	Persentase (%)	Persentase Rata-Rata (%)	Kategori
Komponen Kelayakan Materi/Isi	1.	Kesesuaian materi sains terhadap dimensi P5	75%	75%	Sangat Baik
	2.	Kesesuaian materi dengan tujuan target pencapaian	75%		Baik
	3.	Keluasan materi sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa	75%		Baik
	4.	Kedalaman materi sains sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa	75%		Baik
Komponen Penyajian Materi/Isi	5.	Materi berupa fakta disajikan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya	75%	76%	Sangat Baik
	6.	Materi yang disajikan tidak menimbulkan banyak penafsiran	88%		Sangat Baik
	7.	Prosedur/metode yang disajikan dapat diterapkan dengan runtut dan benar	75%		Baik
	8.	Kesesuaian materi yang disajikan dengan	75%		Baik

		perkembangan ilmu sains			
	9.	Uraian, contoh dan latihan yang disajikan relevan dan menarik, serta mencerminkan peristiwa, kejadian atau kondisi terkini (<i>up to date</i>)	75%		Baik
	10..	Setiap uraian kegiatan, contoh, dan latihan disusun secara terpadu dan saling berkaitan.	75%		Baik
	11.	Penyajian materi sesuai dengan alur kegiatan	75%		Baik
	12.	Setiap kegiatan proyek kearifan lokal dengan menyesuaikan dimensi P5	75%		Baik
	13.	Terdapat gambar, ilustrasi atau kalimat – kalimat kunci yang memudahkan siswa memahami materi yang disajikan dalam setiap kegiatan belajar.	75%		Sangat Baik
	14.	Ketepatan dan kesesuaian penggunaan ilustrasi dengan materi.	75%		Sangat Baik
	15.	Penjelasan singkat materi pada awal kegiatan belajar dapat membangkitkan motivasi belajar	75%		Baik

		siswa.			
	16.	Setiap kegiatan belajar disajikan dengan kalimat yang ringkas dan jelas.	75%		Baik
	17.	Penjelasan modul P5 memudahkan siswa memahami keseluruhan isi kegiatan belajar.	88%		Sangat Baik
	18.	Soal-soal latihan dilakukan secara berkelompok	75%		Baik
	19.	Penyajian gambar dan tabel jelas, disertai dengan nomor, nama, atau judul serta sumber/rujukan.	75%		Baik
	20.	Penyajian materi bersifat interaktif dan komunikatif.	75%		Baik
	21.	Penyajian materi menempatkan siswa agar berkarakter sesuai dimensi P5.	75%		Baik
	22.	Penyajian materi menarik dan tidak membosankan pembaca	75%		Baik
	23.	Keterkaitan materi anyaman rotan tudung saji dengan tema kearifan lokal dalam kehidupan	75%		Baik

		sehari – hari.			
	24.	Modul dilengkapi dengan tujuan dan alur proyek yang dapat memudahkan guru dan siswa melakukan kegiatan P5.	75%		Sangat Baik

Lampiran 12. Hasil Validasi Ahli Materi Pada Modul P5 Tahap 2

Komponen	No.	Indikator	Persentase (%)	Persentase Rata-Rata (%)	Kategori
Komponen Kelayakan Materi/Isi	1.	Kesesuaian materi sains terhadap dimensi P5	100%	88%	Sangat Baik
	2.	Kesesuaian materi dengan tujuan target pencapaian	100%		Sangat Baik
	3.	Keluasan materi sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa	75%		Baik
	4.	Kedalaman materi sains sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa	75%		Baik
	5.	Materi berupa fakta disajikan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya	75%	85%	Baik

Komponen Penyajian Materi/Isi	6.	Materi yang disajikan tidak menimbulkan banyak penafsiran	75%		Baik
	7.	Prosedur/metode yang disajikan dapat diterapkan dengan runtut dan benar	100%		Sangat Baik
	8.	Kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan ilmu sains	75%		Baik
	9.	Uraian, contoh dan latihan yang disajikan relevan dan menarik, serta mencerminkan peristiwa, kejadian atau kondisi terkini (<i>up to date</i>)	100%		Sangat Baik
	10.	Ketepatan dan kesesuaian penggunaan ilustrasi dengan materi	100%		Sangat Baik
	11.	Setiap uraian kegiatan, contoh, dan latihan disusun secara terpadu dan saling berkaitan.	75%		Baik
	12.	Penyajian materi sesuai dengan alur kegiatan	75%		Baik
	13.	Setiap kegiatan proyek kearifan lokal dengan menyesuaikan dimensi P5	100%		Sangat Baik
	14.	Terdapat gambar, ilustrasi atau kalimat –	75%		Baik

		kalimat kunci yang memudahkan siswa memahami materi yang disajikan dalam setiap kegiatan belajar.			
	15.	Ketepatan dan kesesuaian penggunaan ilustrasi dengan materi.	100%		Sangat Baik
	16.	Penjelasan singkat materi pada awal kegiatan belajar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa.	100%		Sangat Baik
	17.	Setiap kegiatan belajar disajikan dengan kalimat yang ringkas dan jelas.	100%		Sangat Baik
	18.	Penjelasan modul P5 memudahkan siswa memahami keseluruhan isi kegiatan belajar.	75%		Baik
	19.	Soal-soal latihan dilakukan secara berkelompok	100%		Sangat Baik
	20.	Penyajian gambar dan tabel jelas, disertai dengan nomor, nama, atau judul serta sumber/rujukan.	75%		Baik
	21.	Penyajian materi bersifat interaktif dan	75%		Baik

		komunikatif.			
	22.	Penyajian materi menempatkan siswa agar berkarakter sesuai dimensi P5.	75%		Baik
	23.	Penyajian materi menarik dan tidak membosankan pembaca	75%		Baik
	24.	Keterkaitan materi anyaman rotan tudung saji dengan tema kearifan lokal dalam kehidupan sehari – hari.	75%		Baik
	25.	Modul dilengkapi dengan tujuan dan alur projek yang dapat memudahkan guru dan siswa melakukan kegiatan P5.	100%		Sangat Baik

Instrumen dan Rubrik Penilaian
Ahli Materi Kualitas Modul P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MATERI

Nama Penilai :	Cicyn Riantoni, M.pd.
Instansi :	Universitas Jambi

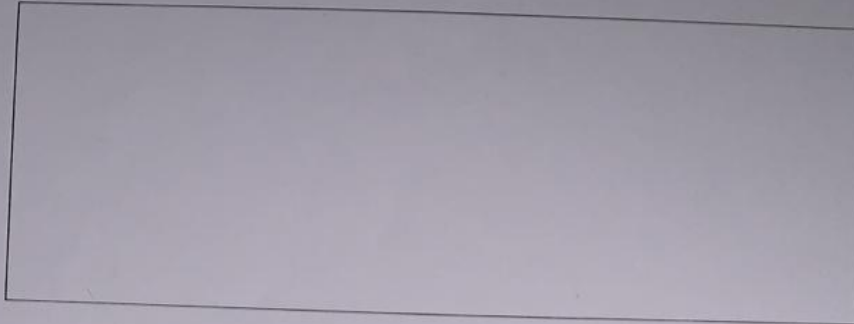
1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Modul P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Modul P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

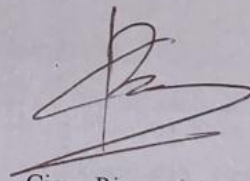
No	Komponen dan Butir		Penilaian			
			SS	S	TS	STS
A. Komponen Kelayakan Materi/Isi						
	1.	Kesesuaian materi sains terhadap dimensi P5		~		
	2.	Kesesuaian materi dengan tujuan target pencapaian		~		
	3.	Keluasan materi sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa		~		
	4.	Kedalaman materi sains sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa		~		
B. Komponen Penyajian Materi/Isi						
	1.	Materi berupa fakta disajikan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya		~		
	2.	Materi yang disajikan tidak menimbulkan banyak penafsiran		~		
	3.	Prosedur/metode yang disajikan dapat diterapkan dengan runtut dan benar		~		
	4.	Kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan ilmu sains		~		
	5.	Uraian, contoh dan latihan yang disajikan relevan dan menarik, serta mencerminkan peristiwa, kejadian atau kondisi terkini (<i>up to date</i>)		~		
	6.	Setiap uraian kegiatan, contoh, dan latihan disusun secara terpadu dan saling berkaitan.		~		
	7.	Penyajian materi sesuai dengan alur kegiatan		~		
	8.	Setiap kegiatan projek kearifan lokal dengan menyesuaikan dimensi P5		~		
	9.	Terdapat gambar, ilustrasi atau kalimat –		✓		

		kalimat kunci yang memudahkan siswa memahami materi yang disajikan dalam setiap kegiatan belajar.				
10.		Ketepatan dan kesesuaian penggunaan ilustrasi dengan materi		✓		
11.		Penjelasan singkat materi pada awal kegiatan belajar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa		✓		
12.		Setiap kegiatan belajar disajikan dengan kalimat yang ringkas dan jelas.		✓		
13.		Penjelasan modul P5 memudahkan siswa memahami keseluruhan isi kegiatan belajar.		✓		
14.		Soal-soal latihan dilakukan secara berkelompok		✓		
15.		Penyajian gambar dan tabel jelas, disertai dengan nomor, nama, atau judul serta sumber/rujukan.		✓		
16.		Penyajian materi bersifat interaktif dan komunikatif.		✓		
17.		Penyajian materi menempatkan siswa agar berkarakter sesuai dimensi P5.		✓		
18.		Penyajian materi menarik dan tidak membosankan pembaca		✓		
19..		Keterkaitan materi anyaman rotan tudung saji dengan tema kearifan lokal dalam kehidupan sehari – hari.		✓		
20.		Modul dilengkapi dengan tujuan dan alur proyek yang dapat memudahkan guru dan siswa melakukan kegiatan P5.		✓		

Komentar dan Saran



Validator



Cicyn Riantoni, M.Pd.

NIP. 199210122023211017

Instrumen dan Rubrik Penilaian
Ahli Materi Kualitas Modul P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MATERI

Nama Penilai :	<u>Jeliana Veronika Sirait, M.Pd</u>
Instansi :	<u>FKIP Universitas Jambi</u>

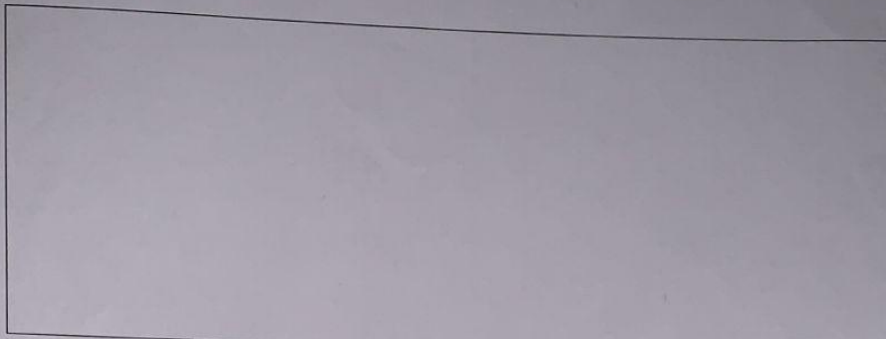
1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Modul P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Modul P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

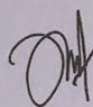
No	Komponen dan Butir	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
A.	Komponen Kelayakan Materi/Isi				
	1. Kesesuaian materi sains terhadap dimensi P5	✓			
	2. Kesesuaian materi dengan tujuan target pencapaian		✓		
	3. Keluasan materi sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa		✓		
	4. Kedalaman materi sains sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa		✓		
B.	Komponen Penyajian Materi/Isi				
	1. Materi berupa fakta disajikan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya		✓		
	2. Materi yang disajikan tidak menimbulkan banyak penafsiran	✓			
	3. Prosedur/metode yang disajikan dapat diterapkan dengan runtut dan benar		✓		
	4. Kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan ilmu sains		✓		
	5. Uraian, contoh dan latihan yang disajikan relevan dan menarik, serta mencerminkan peristiwa, kejadian atau kondisi terkini (<i>up to date</i>)		✓		
	6. Setiap uraian kegiatan, contoh, dan latihan disusun secara terpadu dan saling berkaitan.		✓		
	7. Penyajian materi sesuai dengan alur kegiatan		✓		
	8. Setiap kegiatan proyek kearifan lokal derngan menyesuaikan dimensi P5		✓		
	9. Terdapat gambar, ilustrasi atau kalimat –			✓	

		kalimat kunci yang memudahkan siswa memahami materi yang disajikan dalam setiap kegiatan belajar.				
10.		Ketepatan dan kesesuaian penggunaan ilustrasi dengan materi		✓		
11.		Penjelasan singkat materi pada awal kegiatan belajar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa		✓		
12.		Setiap kegiatan belajar disajikan dengan kalimat yang ringkas dan jelas.				
13.		Penjelasan modul P5 memudahkan siswa memahami keseluruhan isi kegiatan belajar.		✓		
14.		Soal-soal latihan dilakukan secara berkelompok	✓			
15.		Penyajian gambar dan tabel jelas, disertai dengan nomor, nama, atau judul serta sumber/rujukan.		✓		
16.		Penyajian materi bersifat interaktif dan komunikatif.		✓		
17.		Penyajian materi menempatkan siswa agar berkarakter sesuai dimensi P5.		✓		
18.		Penyajian materi menarik dan tidak membosankan pembaca		✓		
19..		Keterkaitan materi anyaman rotan tudung saji dengan tema kearifan lokal dalam kehidupan sehari – hari.		✓		
20.		Modul dilengkapi dengan tujuan dan alur proyek yang dapat memudahkan guru dan siswa melakukan kegiatan P5.		✓		

Komentar dan Saran



Validator



Jeliana Veronika Sirait, M.Pd.

NIP. 19890916 202203 2008

Instrumen dan Rubrik Penilaian
Ahli Materi Kualitas Modul P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MATERI

Nama Penilai :	Jeliana Veronika Sicait, M.Pd.
Instansi :	Fkip Uneversitas Jambi

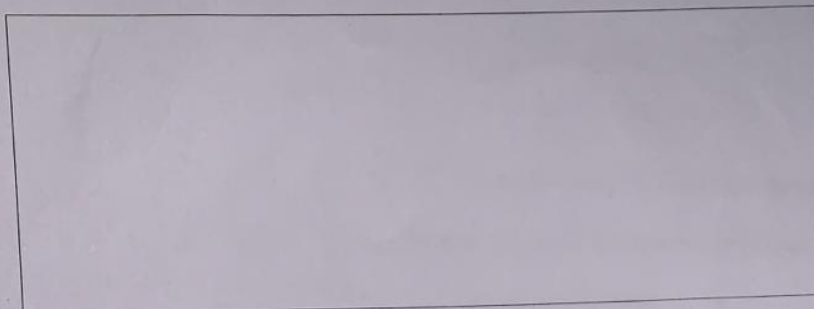
1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Modul P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Modul P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

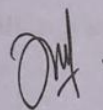
No	Komponen dan Butir		Penilaian			
			SS	S	TS	STS
A.	Komponen Kelayakan Materi/Isi					
	1.	Kesesuaian materi sains terhadap dimensi P5	✓			
	2.	Kesesuaian materi dengan tujuan target pencapaian	✓			
	3.	Keluasan materi sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa		✓		
	4.	Kedalaman materi sains sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa		✓		
B.	Komponen Penyajian Materi/Isi					
	1.	Materi berupa fakta disajikan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya		✓		
	2.	Materi yang disajikan tidak menimbulkan banyak penafsiran		✓		
	3.	Prosedur/metode yang disajikan dapat diterapkan dengan runtut dan benar	✓			
	4.	Kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan ilmu sains		✓		
	5.	Uraian, contoh dan latihan yang disajikan relevan dan menarik, serta mencerminkan peristiwa, kejadian atau kondisi terkini (<i>up to date</i>)	✓			
	6.	Setiap uraian kegiatan, contoh, dan latihan disusun secara terpadu dan saling berkaitan.	✓			
	7.	Penyajian materi sesuai dengan alur kegiatan		✓		
	8.	Setiap kegiatan projek kearifan lokal dengan menyesuaikan dimensi P5		✓		
	9.	Terdapat gambar, ilustrasi atau kalimat –	✓			

		kalimat kunci yang memudahkan siswa memahami materi yang disajikan dalam setiap kegiatan belajar.				
10.		Ketepatan dan kesesuaian penggunaan ilustrasi dengan materi		✓		
11.		Penjelasan singkat materi pada awal kegiatan belajar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa	✓			
12.		Setiap kegiatan belajar disajikan dengan kalimat yang ringkas dan jelas.	✓			
13.		Penjelasan modul P5 memudahkan siswa memahami keseluruhan isi kegiatan belajar.	✓			
14.		Soal-soal latihan dilakukan secara berkelompok		✓		
15.		Penyajian gambar dan tabel jelas, disertai dengan nomor, nama, atau judul serta sumber/rujukan.	✓			
16.		Penyajian materi bersifat interaktif dan komunikatif.		✓		
17.		Penyajian materi menempatkan siswa agar berkarakter sesuai dimensi P5.		✓		
18.		Penyajian materi menarik dan tidak membosankan pembaca		✓		
19..		Keterkaitan materi anyaman rotan tudung saji dengan tema kearifan lokal dalam kehidupan sehari – hari.		✓		
20.		Modul dilengkapi dengan tujuan dan alur proyek yang dapat memudahkan guru dan siswa melakukan kegiatan P5.		✓		

Komentar dan Saran



Validator



Jeliana Veronika Sirait, M.Pd.

NIP. 19890916 202203 2008

Lampiran 13. Hasil Validasi Ahli Media Pada Buku Penunjang

Hasil Validasi Ahli Media Pada Buku Penunjang Tahap 1

Validator Ke-	Pernyataan														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	4	4	2	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3
2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3

Hasil Validasi Ahli Media Pada Buku Penunjang Tahap 2

Validator Ke-	Pernyataan														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4

Pernyataan ke-	Jumlah validator yang Memilih				jumlah validator yang	Jumlah validator yang memilih x Skor				Skor Total Jumlah Skor	Skor maksimal Skor Tertinggi x Jumlah validator	Persentase (100) Skor Total / Skor maksimum x 100 %
	SS	S	TS	STS		SS	S	TS	STS			
1	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
2	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
3	0	1	1	0	2	0	3	2	0	5	8	63%
4	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
5	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
6	0	1	1	0	2	0	3	2	0	5	8	63%
7	0	0	2	0	2	0	0	4	0	4	8	50%
8	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
9	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
10	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
11	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
12	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
13	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
14	0	1	1	0	2	0	3	2	0	5	8	63%
15	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%

Pernyataan ke-	Jumlah validator yang Memilih				jumlah validator yang	Jumlah validator yang memilih x Skor				Skor Total Jumlah Skor	Skor maksimal Skor Tertinggi x Jumlah validator	Persentase (100) Skor Total / Skor maksimum x 100 %
	SS	S	TS	STS		SS	S	TS	STS			
1	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
2	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
3	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
4	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
5	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
6	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
7	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
8	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
9	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
10	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
11	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
12	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
13	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
14	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
15	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%

Lampiran 14. Hasil Validasi Ahli Media Pada Buku Penunjang Tahap 1

Penentuan Kriteria Tiap Indikator Pada Ahli Media Pada Buku Penunjang

Komponen	No.	Indikator	Persentase (%)	Persentase Rata-Rata (%)	Kategori
Tampilan Tulisan	1.	Penulisan judul buku P5	88%	83%	Sangat Baik
	2.	Ukuran huruf pada tulisan	88%		Sangat Baik
	3.	Penggunaan kata	63%		Cukup
	4.	Kejelasan tulisan	88%		Sangat Baik
	5.	Kemudahan memahami tulisan	88%		Sangat Baik
Tampilan Gambar	6.	Bentuk gambar	63%	68%	Cukup
	7.	Ukuran gambar	50%		Kurang
	8.	Kesesuaian gambar dengan tulisan	75%		Baik
	9.	Variasi gambar	75%		Baik
	10.	Komposisi Warna	75%		Baik
Fungsi Media Buku Penunjang P5	11.	Media Buku Penunjang P5 Sebagai Sumber Panduan Untuk Modul P5.	88%	75%	Sangat Baik
	12.	Bahasa Penyampaian Yang Digunakan Media Buku Penunjang P5 Mudah Untuk Di Pahami	75%		Baik

	13.	Media Pembelajaran Buku Penunjang P5 Mampu Membantu Guru Dalam Mengajar	75%		Baik
Manfaat media	14.	Penyajian Ilustrasi Buku Penunjang P5 Mengarah Pada Pemahaman Konsep	63%		Cukup
	15.	Buku Penunjang P5 Dalam Bentuk Digital <i>Fliphtml5</i> Dapat Diakses Dengan Lancar Melalui Berbagai Perangkat (PC, Tablet, Ponsel).	75%		Baik

Lampiran 15. Hasil Validasi Ahli Media Pada Buku Penunjang Tahap 2

Penentuan Kriteria Tiap Indikator Pada Ahli Media Pada Buku Penunjang

Komponen	No.	Indikator	Persentase (%)	Persentase Rata-Rata (%)	Kategori
Tampilan Tulisan	1.	Penulisan judul buku P5	88%	85%	Sangat Baik
	2.	Ukuran huruf pada tulisan	88%		Sangat Baik
	3.	Penggunaan kata	75%		Baik
	4.	Kejelasan tulisan	88%		Sangat Baik
	5.	Kemudahan memahami tulisan	88%		Sangat Baik
Tampilan Gambar	6.	Bentuk gambar	88%	80%	Sangat Baik
	7.	Ukuran gambar	75%		Baik
	8.	Kesesuaian gambar dengan tulisan	75%		Baik
	9.	Variasi gambar	75%		Baik
	10.	Komposisi Warna	88%		Sangat Baik
Fungsi Media Buku Penunjang P5	11.	Media Buku Penunjang P5 Sebagai Sumber Panduan Untuk Modul P5.	88%	88%	Sangat Baik
	12.	Bahasa Penyampaian Yang Digunakan Media Buku Penunjang P5 Mudah Untuk Di Pahami	88%		Sangat Baik

	13.	Media Pembelajaran Buku Penunjang P5 Mampu Membantu Guru Dalam Mengajar	88%		Sangat Baik
Manfaat media	14.	Penyajian Ilustrasi Buku Penunjang P5 Mengarah Pada Pemahaman Konsep	75%	81%	Baik
	15.	Buku Penunjang P5 Dalam Bentuk Digital <i>Fliphtml5</i> Dapat Diakses Dengan Lancar Melalui Berbagai Perangkat (PC, Tablet, Ponsel).	88%		Sangat Baik

Instrumen dan Rubrik Penilaian
Ahli Media Terhadap Kualitas Buku Penunjang P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MEDIA

Nama Penilai :	Eti Riantri, M.Pd
Instansi :	Universitas Jember

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir	Penilaian			
		SS	S	KS	TS
A. Tampilan Tulisan					
1.	Penulisan judul buku P5	✓			
2.	Ukuran huruf pada tulisan	✓			
3.	Penggunaan kata			✓	
4.	Kejelasan tulisan	✓			
5.	Kemudahan memahami tulisan	✓			
B. Tampilan Gambar					
1.	Bentuk gambar			✓	—
2.	Ukuran gambar			✓	
3.	Kesesuaian gambar dengan tulisan		✓		
4.	Variasi gambar		✓		
5.	Komposisi Warna		✓		
C. Fungsi Media Buku Penunjang P5					
1.	Media buku penunjang P5 sebagai sumber panduan untuk modul P5.		✓		
2.	Bahasa penyampaian yang digunakan media buku penunjang P5 mudah untuk di pahami		✓		
3.	Media pembelajaran buku penunjang P5 mampu membantu guru dalam mengajar		✓		
D. Manfaat media					
1.	Penyajian ilustrasi buku penunjang P5 mengarah pada pemahaman konsep			✓	
2.	buku penunjang P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).		✓		

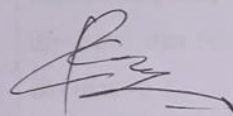
→ Pertalu keat

→ Kurang ada?

Saran dan Komentar

1. Cek penulisan / Typo
2. Rapikan Paper ini
3. Istilah "umum"
4. Materi difokuskan ke fenomena budaya
Saja

Validator, tanggal 21/4/2021



Cicyn Riantoni, M.Pd.

NIP. 199210122023211017

Instrumen Penilaian Ahli Media
Terhadap Kualitas Buku Penunjang P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MEDIA

Nama Penilai : Jeliana Veronika Sirait, M.Pd.

Instansi : FKIP Universitas Jember

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir	Penilaian			
		SS	S	KS	TS
A. Tampilan Tulisan					
	1. Penulisan judul buku P5		✓		
	2. Ukuran huruf pada tulisan		✓		
	3. Penggunaan kata		✓		
	4. Kejelasan tulisan		✓		
	5. Kemudahan memahami tulisan		✓		
B. Tampilan Gambar					
	1. Bentuk gambar		✓		
	2. Ukuran gambar			✓	
	3. Kesesuaian gambar dengan tulisan		✓		
	4. Variasi gambar		✓		
	5. Komposisi Warna		✓		
C. Fungsi Media Buku Penunjang P5					
	1. Media buku penunjang P5 sebagai sumber panduan untuk modul P5.	✓			
	2. Bahasa penyampaian yang digunakan media buku penunjang P5 mudah untuk di pahami		✓		
	3. Media pembelajaran buku penunjang P5 mampu membantu guru dalam mengajar		✓		
D. Manfaat media					
	1. Penyajian ilustrasi buku penunjang P5 mengarah pada pemahaman konsep		✓		
	2. buku penunjang P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).		✓		

Saran dan Komentar

- Sumber dari setiap gambar tidak ditulis.
- Glosarium tidak ada.

Validator



Jeliana Veronika Sirait, M.Pd.

NIP. 19890916 202203 2008

Instrumen Penilaian Ahli Media
Terhadap Kualitas Buku Penunjang P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MEDIA

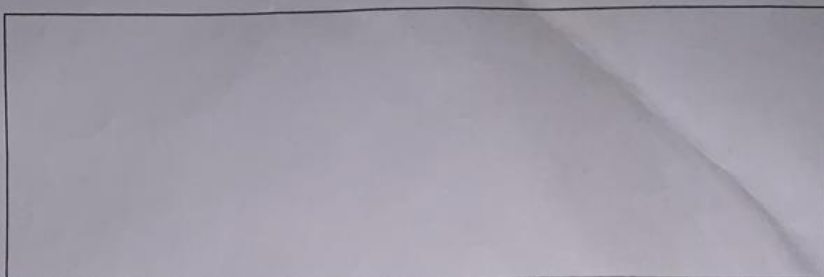
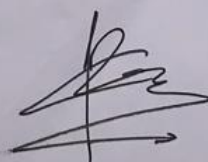
Nama Penilai :	Cecyn Riantoni M.Pd
Instansi :	Universitas Jambi

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1

2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir	Penilaian			
		SS	S	KS	TS
A. Tampilan Tulisan					
	1. Penulisan judul buku P5		✓		
	2. Ukuran huruf pada tulisan		✓		
	3. Penggunaan kata		✓		
	4. Kejelasan tulisan		✓		
	5. Kemudahan memahami tulisan		✓		
B. Tampilan Gambar					
	1. Bentuk gambar		✓		
	2. Ukuran gambar		✓		
	3. Kesesuaian gambar dengan tulisan		✓		
	4. Variasi gambar		✓		
	5. Komposisi Warna		✓		
C. Fungsi Media Buku Penunjang P5					
	1. Media buku penunjang P5 sebagai sumber panduan untuk modul P5.		✓		
	2. Bahasa penyampaian yang digunakan media buku penunjang P5 mudah untuk di pahami		✓		
	3. Media pembelajaran buku penunjang P5 mampu membantu guru dalam mengajar		✓		
D. Manfaat media					
	1. Penyajian ilustrasi buku penunjang P5 mengarah pada pemahaman konsep		✓		
	2. buku penunjang P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).		✓		

Saran dan Komentar**Validator**

Cicyn Riantoni, M.Pd.
NIP. 199210122023211017

Instrumen Penilaian Ahli Media
Terhadap Kualitas Buku Penunjang P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MEDIA

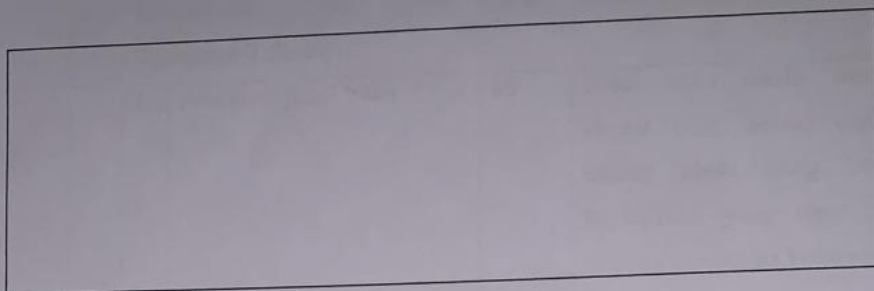
Nama Penilai :	Jeliana Veronika Sirait, M.Pd
Instansi :	FKIP Universitas Jambi

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Buku Penunjang P5 pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji yang telah disediakan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
A. Tampilan Tulisan					
	1. Penulisan judul buku P5	✓			
	2. Ukuran huruf pada tulisan	✓			
	3. Penggunaan kata		✓		
	4. Kejelasan tulisan	✓			
	5. Kemudahan memahami tulisan	✓			
B. Tampilan Gambar					
	1. Bentuk gambar	✓			
	2. Ukuran gambar		✓		
	3. Kesesuaian gambar dengan tulisan		✓		
	4. Variasi gambar		✓		
	5. Komposisi Warna	✓			
C. Fungsi Media Buku Penunjang P5					
	1. Media buku penunjang P5 sebagai sumber panduan untuk modul P5.	✓			
	2. Bahasa penyampaian yang digunakan media buku penunjang P5 mudah untuk di pahami	✓			
	3. Media pembelajaran buku penunjang P5 mampu membantu guru dalam mengajar	✓			
D. Manfaat media					
	1. Penyajian ilustrasi buku penunjang P5 mengarah pada pemahaman konsep		✓		
	2. buku penunjang P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).	✓			

Saran dan Komentar



Validator



Jeliana Veronika Sirait, M.Pd.

NIP. 19890916 202203 2008

Lampiran 16. Hasil Validasi Ahli Media Pada Modul P5

Hasil Validasi Ahli Media Pada Modul P5 Tahap 1

Validator Ke-	Pernyataan								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3	3	3	3	2	3	3	3	3
2	4	3	3	3	3	3	3	3	3

Hasil Validasi Ahli Media Pada Modul P5 Tahap 2

Validator Ke-	Pernyataan								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	4	4	4	3	4	3	4	3	4

Pernyataan ke-	Jumlah validator yang Memilih				jumlah validator	Jumlah validator yang memilih x Skor				Skor Total Jumlah	Skor maksimal Skor Tertinggi x Jumlah validator	Persentase (100) Skor Total / Skor maksimum x 100 %
	SS	S	TS	STS		SS	S	TS	STS			
1	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
2	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
3	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
4	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
5	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
6	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
7	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
8	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
9	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%

Pernyataan ke-	Jumlah validator yang Memilih				jumlah validator	Jumlah validator yang memilih x Skor				Skor Total Jumlah	Skor maksimal Skor Tertinggi x Jumlah validator	Persentase (100) Skor Total / Skor maksimum x 100 %
	SS	S	TS	STS		SS	S	TS	STS			
1	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
2	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
3	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
4	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
5	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
6	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
7	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%
8	0	2	0	0	2	0	6	0	0	6	8	75%
9	1	1	0	0	2	4	3	0	0	7	8	88%

Lampiran 17. Hasil Validasi Ahli Media Pada Modul P5 Tahap 1

Penentuan Kriteria Tiap Indikator Pada Ahli Media Pada Modul P5

Komponen	No.	Indikator	Persentase (%)	Persentase Rata-Rata (%)	Kategori
Komponen Bahasa	1.	Penggunaan tata bahasa yang baik dan benar sesuai dengan EYD.	88%	78%	Sangat baik
	2.	Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga memungkinkan siswa seolah-olah berkomunikasi dengan penulis modul (<i>interactivity</i>).	75%		Baik
	3.	Struktur kalimat disusun dengan lugas dan mudah dipahami sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.	75%		Baik
	4.	Kesesuaian pilihan kata dan istilah dengan kaidah baku dan istilah teknis ilmu pengetahuan.	75%		Baik
Komponen Grafika	5.	Penyusunan tata letak/ layout dan pemilihan warna estetis, proporsional, dan menarik.	88%	78%	Sangat baik

	6.	Gambar dan ilustrasi sudah memiliki kecukupan fokus.	75%		Baik
	7.	Penggunaan jenis dan ukuran tulisan sudah baik (<i>font</i>).	75%		Baik
	8.	Penyusunan layout dan desain cover atau kulit buku menarik.	75%		Baik
	9.	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).	75%		Baik

Lampiran 18. Hasil Validasi Ahli Media Pada Modul P5 Tahap 2

Penentuan Kriteria Tiap Indikator Pada Ahli Media Pada Modul P5

Komponen	No.	Indikator	Persentase (%)	Persentase Rata-Rata (%)	Kategori
Komponen Bahasa	1.	Penggunaan tata bahasa yang baik dan benar sesuai dengan EYD.	88%	84%	Sangat baik
	2.	Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga memungkinkan siswa seolah-olah berkomunikasi dengan penulis modul (<i>interactivity</i>).	88%		Sangat baik
	3.	Struktur kalimat disusun dengan lugas dan mudah dipahami sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.	88%		Sangat baik
	4.	Kesesuaian pilihan kata dan istilah dengan kaidah baku dan istilah teknis ilmu pengetahuan.	75%		Baik
Komponen Grafika	5.	Penyusunan tata letak/ layout dan pemilihan warna estetis, proporsional, dan menarik.	88%	83%	Sangat baik

	6.	Gambar dan ilustrasi sudah memiliki kecukupan fokus.	75%		Baik
	7.	Penggunaan jenis dan ukuran tulisan sudah baik (<i>font</i>).	88%		Sangat baik
	8.	Penyusunan layout dan desain cover atau kulit buku menarik.	75%		Baik
	9.	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).	88%		Sangat baik

Instrumen dan Rubrik Penilaian
Ahli Media Kualitas Modul P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MEDIA

Nama Penilai :	Cicyn Riantaw M Pd
Instansi :	Universitas Jambi

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Modul P5 Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Modul P5 Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
A. Komponen Bahasa					
1.	Penggunaan tata bahasa yang baik dan benar sesuai dengan EYD.		✓		
2.	Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga memungkinkan siswa seolah-olah berkomunikasi dengan penulis modul (<i>interactivity</i>).		✓		
3.	Struktur kalimat disusun dengan lugas dan mudah dipahami sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.		✓		
4.	Kesesuaian pilihan kata dan istilah dengan kaidah baku dan istilah teknis ilmu pengetahuan.		✓		
B. Komponen Grafika					
1.	Penyusunan tata letak/ layout dan pemilihan warna estetik, proporsional, dan menarik.			✓	
2.	Gambar dan ilustrasi sudah memiliki kecukupan fokus.		✓		
3.	Penggunaan jenis dan ukuran tulisan sudah baik (<i>font</i>).		✓		
4.	Penyusunan layout dan desain cover atau kulit buku menarik.		✓		
5.	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).		✓		

Komentar dan Saran

1. Eka penulisan
2. papikan ~~ke~~ awal dan tabel.

Validator



Cicyn Riantoni, M.Pd.

NIP. 199210122023211017

Instrumen dan Rubrik Penilaian
Ahli Media Kualitas Modul P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MEDIA

Nama Penilai : <u>Jeliana Veronika Sirait, M. Pd.</u>
Instansi : <u>FKIP Universitas Jambi</u>

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Modul P5 Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1

2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Modul P5 Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir		Penilaian			
			SS	S	TS	STS
A.	Komponen Bahasa					
	1.	Penggunaan tata bahasa yang baik dan benar sesuai dengan EYD.	✓			
	2.	Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga memungkinkan siswa seolah-olah berkomunikasi dengan penulis modul (<i>interactivity</i>).		✓		
	3.	Struktur kalimat disusun dengan lugas dan mudah dipahami sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.		✓		
	4.	Kesesuaian pilihan kata dan istilah dengan kaidah baku dan istilah teknis ilmu pengetahuan.		✓		
B.	Komponen Grafika					
	1.	Penyusunan tata letak/ layout dan pemilihan warna estetis, proporsional, dan menarik.		✓		
	2.	Gambar dan ilustrasi sudah memiliki kecukupan fokus.		✓		
	3.	Penggunaan jenis dan ukuran tulisan sudah baik (<i>font</i>).		✓		
	4.	Penyusunan layout dan desain cover atau kulit buku menarik.		✓		
	5.	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).		✓		

Komentar dan Saran

--

Validator



Jeliana Veronika Sirait, M.Pd.

NIP. 19890916 202203 2008

Instrumen dan Rubrik Penilaian
Ahli Media Kualitas Modul P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MEDIA

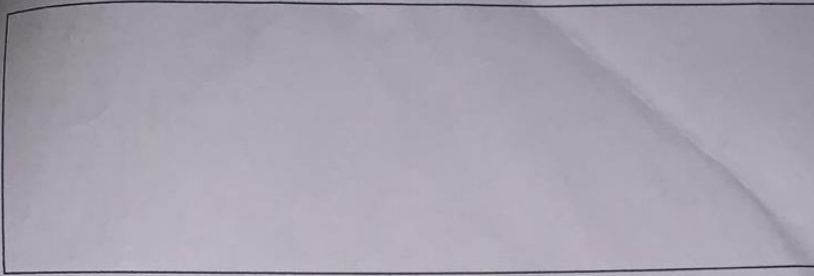
Nama Penilai :	Cicyn Prantoni M.Pd
Instansi :	Universitas Jambi

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Modul P5 Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Modul P5 Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir		Penilaian			
			SS	S	TS	STS
A.	Komponen Bahasa					
	1.	Penggunaan tata bahasa yang baik dan benar sesuai dengan EYD.		✓		
	2.	Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga memungkinkan siswa seolah-olah berkomunikasi dengan penulis modul (<i>interactivity</i>).		✓		
	3.	Struktur kalimat disusun dengan lugas dan mudah dipahami sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.		✓		
	4.	Kesesuaian pilihan kata dan istilah dengan kaidah baku dan istilah teknis ilmu pengetahuan.		✓		
B.	Komponen Grafika					
	1.	Penyusunan tata letak/ layout dan pemilihan warna estetik, proporsional, dan menarik.		✓		
	2.	Gambar dan ilustrasi sudah memiliki kecukupan fokus.		✓		
	3.	Penggunaan jenis dan ukuran tulisan sudah baik (<i>font</i>).		✓		
	4.	Penyusunan layout dan desain cover atau kulit buku menarik.		✓		
	5.	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).		✓		

Saran dan Komentari



Validator



Cicyn Riantoni, M.Pd.

NIP. 199210122023211017

Instrumen dan Rubrik Penilaian
Ahli Media Kualitas Modul P5
Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji

UNTUK AHLI MEDIA

Nama Penilai :	Jeliana Veronika Sirait, M.Ed
Instansi :	FKIP Universitas Jambi

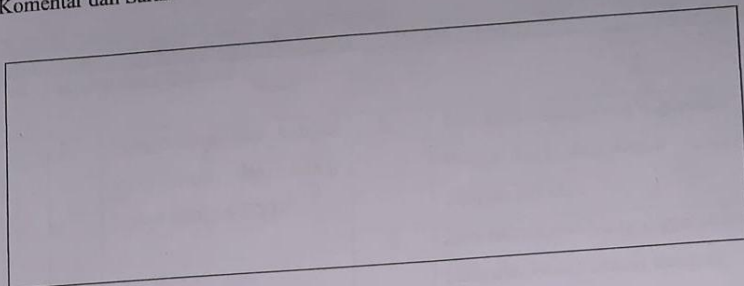
1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap Modul P5 Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji dengan pilihan sebagai berikut:

SS	: Sangat Setuju	= 4
S	: Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1

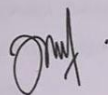
2. Gunakan penjabaran indikator penilaian sebagai pedoman untuk melakukan penilaian.
3. Komentar, saran, atau kritik mohon ditulis pada lembar masukan Modul P5 Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama anda dalam mengisi lembar angket ini.

No	Komponen dan Butir		Penilaian			
			SS	S	TS	STS
A. Komponen Bahasa						
1.	Penggunaan tata bahasa yang baik dan benar sesuai dengan EYD.	✓				
2.	Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga memungkinkan siswa seolah-olah berkomunikasi dengan penulis modul (<i>interactivity</i>).	✓				
3.	Struktur kalimat disusun dengan lugas dan mudah dipahami sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.	✓				
4.	Kesesuaian pilihan kata dan istilah dengan kaidah baku dan istilah teknis ilmu pengetahuan.		✓			
B. Komponen Grafika						
1.	Penyusunan tata letak/ layout dan pemilihan warna estetik, proporsional, dan menarik.	✓				
2.	Gambar dan ilustrasi sudah memiliki kecukupan fokus.		✓			
3.	Penggunaan jenis dan ukuran tulisan sudah baik (<i>font</i>).	✓				
4.	Penyusunan layout dan desain cover atau kulit buku menarik.		✓			
5.	Modul P5 dalam bentuk digital <i>Fliphtml5</i> dapat diakses dengan lancar melalui berbagai perangkat (PC, tablet, ponsel).	✓				

Komentar dan Saran



Validator



Jeliana Veronika Sirait, M.Pd.

NIP. 19890916 202203 2008

Lampiran 19. Surat keterangan penelitian, balasan



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 MUARO JAMBI

AKREDITASI : A
 Jalan. Jambi-Ma. Bulian Km. 20, Kel. Pijoan, Kec. Jambi Luar Kota, Kab. Muaro Jambi, Kode Pos 36363
 Laman : www.sman1muarojambi.sch.id Posel : sman1muarojambi@gmail.com



SURAT KETERANGAN
 Nomor : 421.3/169 -SMAN.1 MJ/X/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA Negeri 1 Muaro Jambi dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Kaswinata
NIM	: A1C321043
Prodi	: Pendidikan Fisika

Memang benar telah melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Muaro Jambi. Penelitian tersebut dilaksanakan dalam rangka penyusunan skripsi oleh mahasiswa tersebut di atas yang berjudul : **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan Konseptual Interaktif Terintegrasi Etnosains Menggunakan Website”**.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat di gunakan sebagaimana mestinya.



Pijoan, 29 Oktober 2024
 Kepala
 Edy, S.Pd, M.Pd
 NIP. 197805192006041010



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI**

UNIVERSITAS JAMBI

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Raya Jambi - Ma. Bulian KM 15 Mendalo Indah. Kode Pos 36361

laman : <https://fkip.unja.ac.id>

Nomor : 1859/UN21.3/PT.01.04/2025

Jambi, 07 Mei 2025

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Kepala SMAN 1 Muaro Jambi

Jln. Lintas Jambi Muara Bulian Km. 20, Kelurahan Pijoan, Kec. Jambi Luar Kota, Kab. Muaro Jambi Prov. Jambi.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penelitian tugas akhir/skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi sebagai berikut:

Nama : **Kaswinata**
N I M : **A1C321043**
No. HP : **089689210205**
Judul Penelitian : **Pengembangan Perangkat Ajar P5 Terintegrasi Etnosains Pada Kerajinan Anyaman Rotan Tradisional Tudung Saji Menggunakan Fliphtml5**

Bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk melaksanakan penelitian tugas akhir pada unit/instansi yang Bapak/Ibu pimpin yang akan dilaksanakan pada tanggal 6 Mei 2025 s.d 7 Juli 2025.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerja Sama
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,



Delita Sartika, S.S., M.I.T.S., Ph.D.
NIP 198110232005012002



**Balai
Sertifikasi
Elektronik**

Catatan:

1. UU ITE No 11 tahun 2008 pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah"
2. Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)

Lampiran 20. Dokumentasi Observasi dan wawancara di Sekolah SMAN 1

Muaro Jambi



(1)



(2)



(3)

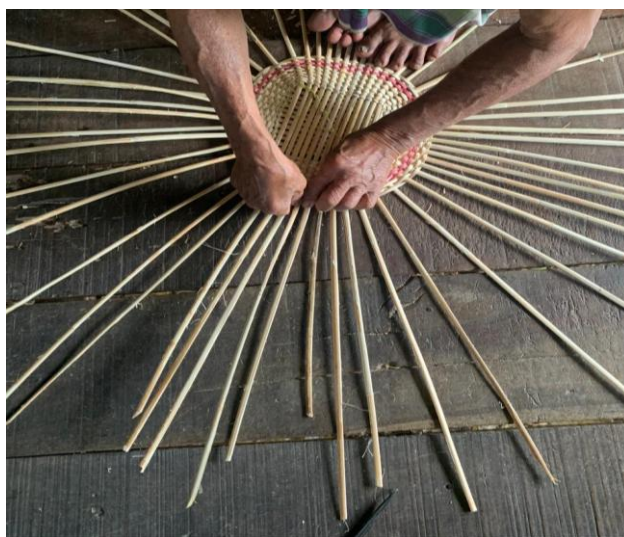


(4)

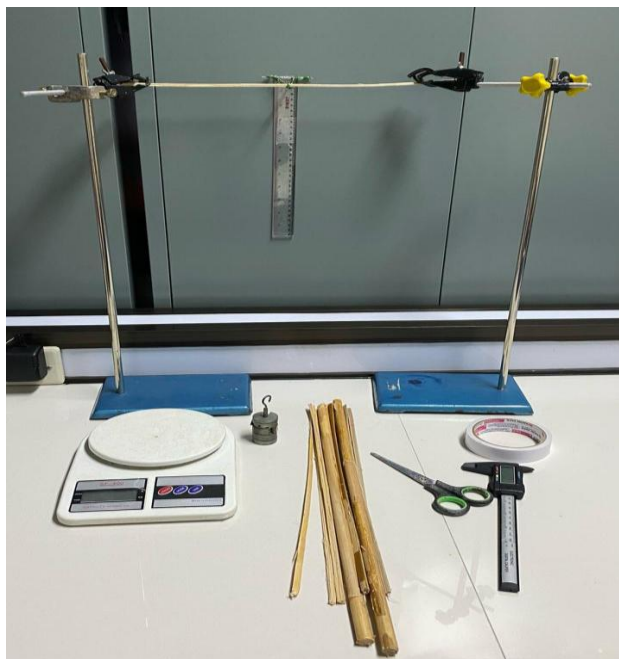
Lampiran 21. Dokumentasi observasi anyaman rotan dan eksperimen



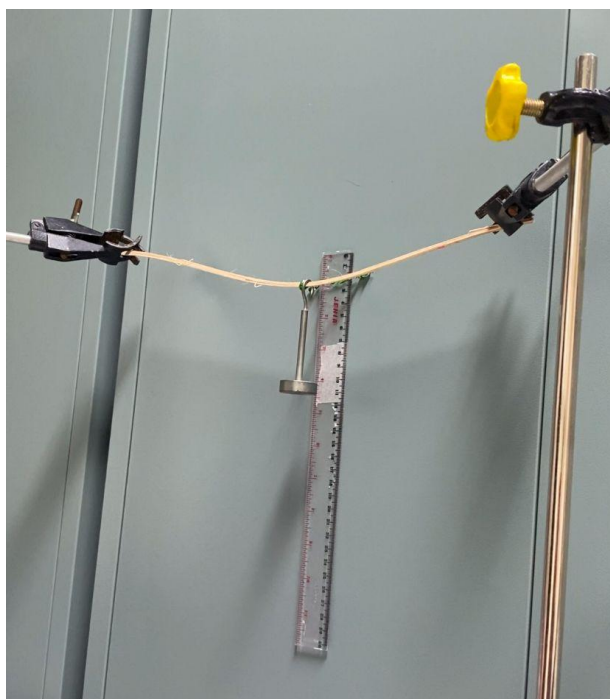
(1)



(2)



(3)



(4)