



UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta milik UIN Su



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG
SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA
SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR**

SKRIPSI



UIN SUSKA RIAU

OLEH :

**Riski Wardana
NIM. 11811013658**

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGATAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 H / 2025 M**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *kajian etnosains dalam proses pembuatan amplang sebagai sumber pembelajaran IPA: studi kasus di desa sungai luar kabupaten indragiri hilir* yang ditulis oleh Riski Wardana, NIM. 11811013658 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 19 juni 2025 M

23 Zulkaidah 1446 H

Menyetujui,

Ketua Jurusan
Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Hasanuddin, S.Si., M.Si.
NIP. 19780526 200912 1 002

Dosen Pembimbing

Dr Edi yusrianto, M.Pd.
NIP. 196609271993031007



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, yang ditulis oleh Riski Wardana NIM. 11811013658 telah diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 26 Juni 2025 M/29 Dzulhijjah 1446 H. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Pekanbaru, 30 Juni 2025 M
4 Muharram 1447 H

Mengesahkan

Sidang Munaqasah

Pengaji I

Hasanuddin, S.Si., M.Si.

Pengaji II

Herlini Puspika Sari, S.S., M.Pd.I

Pengaji III

Muhammad Ilham Syarif, M.Pd.

Pengaji IV

Susilawati, M.Pd.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Kadar, M.Ag.

NIP. 19650521 199402 1 001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Riski Wardana
NIM : 11811013658
Tempat/Tgl. Lahir : Tembilahan / 08 Februari 1999
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Tadris IPA
Judul Skripsi : **“kajian etnosains dalam proses pembuatan amplang sebagai sumber pembelajaran IPA: studi kasus di desa sungai luar kabupaten indragiri hilir”**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 19 Juni 2025
Yang membuat pernyataan



Riski Wardana
NIM. 11811013658

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGHARGAAN



Alhamdulillahi robbil 'Alamin dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, Karena atas kurnianya penulis menyelesaikan skripsi ini dengan judul "**KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR**". Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada program Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Shalawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua selalu mendapatkan syafa'at dan dalam lindungan Allah SWT amin.

Penulisan skripsi ini juga tidak luput dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Terutama Ayahanda Nurdiasman dan Ibunda Jamiatun., tercinta yang telah mencerahkan kasih sayang, perhatian, motivasi, do'a serta memberikan dukungan baik moral maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

- Bapak Prof. Dr. Hairunnas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Bapak Dr. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Bapak Dr. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Dr. Zubaidah Amir M.Z, M.Pd., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Hasanudin, M.Si., selaku Ketua jurusan Tadris IPA yang telah banyak memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Niki Dian Permana P, M.Pd., selaku sekretaris jurusan sekaligus pembimbing yang telah banyak memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi.
8. Ibu Fatimah Depy Susanti, MA., sebagai Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh Dosen Jurusan Tadris IPA Ibu Susilawati, M.Pd., Ibu Theresia Lidya Nova, M.Pd., Bapak Dr. Zarkasih, M.Ag., Ibu Fatimah Depi Susanty Harahap, S.Pd.I., MA., Bapak Drs. Edi Yusrianto, M.Pd., Bapak Niki Dian Permana P., S.Pd., M.Pd., Bapak Aldeva Ilhami, M.Pd., Ibu Diniya M.Pd., Ibu Putri Ridha Ilahi, M.Pd., Bapak M. Ilham Syarif, M.Pd., dan dosen-dosen lainnya yang telah banyak mencurahkan segenap pengetahuan dan ilmunya kepada penulis selama duduk di bangku perkuliahan.
10. Ibu Siti Maimanah., selaku guru pembelajaran IPA SMP Muahmmadiyah II Pekanbaru yang telah membantu peneliti saat penelitian, serta memberikan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

motivasi, saran dan dukungan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.

1. Terima kasih kepada seluruh keluarga dan sahabat yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan penulis baik dalam literatur maupun pengetahuan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini ke arah yang lebih baik. Doa dan harapan penulis, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membala kebaikan semua pihak dengan kebaikan yang melimpah serta seluruh pihak yang telah banyak membantu. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Amin...

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu

Dialah yang telah menciptakan manusia dari segumpal darah

Bacalah... dan Tuhanmulah yang maha mulia

Yang mengajar manusia dengan pena

Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya

Maka, nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan

Ya Allah...,

Begitu banyak waktu yang telah kujalani

Hingga jalan hidup yang sudah menjadi takdir ku,

Sedih, bahagia, dan orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman

Bagiku, yang telah memberi warna-warni kehidupanku

Ku bersujud dihadapan Mu Ya Allah...

Engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai

Di penghujung awal perjuanganku...

Segala puji bagi Mu Ya Allah,...

Alhamdulillah..Alhamdulillah.. Alhamdulillahirobbil'alamin...

*Sujud syukurku ku persembahkan Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi
nan Maha Adil dan Maha Penyayang...*

*Atas takdir Mu, telah Engkau jadikan aku manusia yang senantiasa berfikir,
berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalankan kehidupan ini*

Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku...

Lantunan surah Al-fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih

*Menandakan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku
untuk-Mu ya Allah...*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ku persembahkan karya kecil ini untuk Ayahanda dan Ibunda tercinta, yang tiada pernah henti-hentinya selama ini memberiku semangat hidup, doa, dorongan, nasehat dan kasih saying serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada di depanku.

Ayah,.. Ibu,.. terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusan ku untuk membalas semua pengorbananmu...

Demi mewujudkan keinginan dan cita-citaku, kalian rela dan ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuangan separuh nyawa agar aku bisa menggapai keinginanku...

Ayah,.. Ibu,.. maafkan anakmu yang masih saja menyusahkanmu...

Dalam silah di lima waktu mulai fajar terbit hingga tenggelam...

Seraya tanganku menadah,.. Ya Allah,.. Ya Rahman,.. Ya Rahim,..

Terimakasih telah Engkau tempatkan aku diantara kedua malaikat-Mu yang di setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku, dengan baik,..

Ya Allah,.. berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nantik dari panasnya sengat hawa api neraka-Mu...

Teruntukmu Ayahanda (Nurdiasman),.. dan Ibunda (Jamiyatun),..

Terimakasih.... We always loving you....

Dalam setiap doa dan langkahku, aku selalu berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan pada diriku, meski belum semua itu kuraih, Insya Allah atas dukungan dan doa restu semua mimpi itu akan terjawab di masa akan datang. Untuk itu kupersembahkan ungkapan terimakasihku kepada abang-adikku (Eko Apriansyah Saputra dan Oza Daffa Al Farisi), terimakasih kepada sahabat-sahabatku,

Dan terimahkasih juga buat teman sejawat Saudara seperjuangan Tadris IPA angkatan 2018 UIN SUSKA RIAU yang tak dapat ku sebutkan namanya satu persatu tanpa kalian semua, aku tak pernah berarti dan bukan siapa-siapa yang tak akan jadi apa-apa.

Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan impian yang harus dikejar, untuk sebuah penghargaan agar lebih bermakna. Hidup tanpa mimpi bagaikan arus sungai mengalir tanpa tujuan. Teruslah belajar, berdoa,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berusaha untuk menggapainya. Jatuh berdiri lagi, kalah mencoba lagi, gagal bangkit lagi. Sampai Allah berkata "waktunya pulang".

Hanya untaikan kecil dan kata-kata yang dapat ku persembahkan kepada kalian semua,, terimakasih beribu terimakasih ku ucapan...

Semoga kita semua selalu dalam lingdungan Allah SWT, hidup dalam beramal mati dalam keadaan beriman.

-by Riski Wardana

Pekanbaru, Juni 2025

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Riski Wardana (2025): KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan konsep etnosains dalam proses pembuatan amplang di Desa Sungai Luar, Kabupaten Indragiri Hilir, serta potensi penggunaannya sebagai sumber pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Amplang, yang merupakan makanan khas daerah tersebut, diproduksi melalui serangkaian tahapan yang mengandung unsur kearifan lokal dan penerapan prinsip-prinsip ilmiah. Penelitian ini mengidentifikasi proses pembuatan amplang, termasuk pemilihan bahan baku, pengolahan udang, pencampuran bahan, penggorengan, dan pengemasan, serta konsep sains yang terdapat dalam setiap tahapannya. Konsep-konsep sains yang terlibat meliputi biologi (ekosistem dan sumber daya alam), kimia (reaksi kimia dalam pencampuran dan penggorengan), fisika (perubahan suhu dalam penggorengan), dan teknologi pangan (proses pengolahan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa amplang tidak hanya memiliki nilai budaya yang mendalam, tetapi juga dapat dijadikan contoh praktis dalam pengajaran IPA, mengaitkan teori dengan praktik langsung. Selain itu, amplang juga memiliki potensi besar dalam meningkatkan perekonomian lokal, meskipun ada tantangan terkait dampaknya terhadap kesehatan, terutama dalam penggunaan minyak goreng. Oleh karena itu, inovasi dalam teknik pengolahan yang lebih sehat disarankan untuk meningkatkan kelayakan amplang sebagai produk etnofood yang berkelanjutan. Penelitian ini memberikan wawasan tentang bagaimana kearifan lokal dapat dipadukan dengan prinsip ilmiah untuk menciptakan produk yang tidak hanya bernilai budaya tetapi juga edukatif dan mendukung pembangunan ekonomi lokal.

Kata kunci: amplang, etnosains, kearifan lokal, proses pembuatan, sumber daya alam, teknologi pangan.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Riski Wardana (2025): ETHNOSCIENCE STUDY IN THE PROCESS OF MAKING AMPLANG AS A SOURCE OF SCIENCE EDUCATION: A CASE STUDY IN SUNGAI LUAR VILLAGE, INDRAGIRI HILIR REGENCY

This study aims to examine the application of ethnoscience concepts in the process of making amplang in Sungai Luar Village, Indragiri Hilir Regency, and its potential use as a source of learning in Science Education (IPA). Amplang, a traditional food from the region, is produced through a series of stages that incorporate local wisdom and the application of scientific principles. This research identifies the process of amplang production, including the selection of raw materials, shrimp processing, mixing of ingredients, frying, and packaging, as well as the scientific concepts involved in each stage. The scientific concepts involved include biology (ecosystems and natural resources), chemistry (chemical reactions in mixing and frying), physics (temperature changes during frying), and food technology (processing techniques). The results show that amplang not only holds deep cultural value but can also be used as a practical example in IPA teaching, connecting theory with hands-on practice. Additionally, amplang holds great potential in boosting the local economy, although challenges regarding its health impact, especially the use of excessive cooking oil, need to be addressed. Therefore, innovation in healthier processing techniques is recommended to enhance amplang's sustainability as an ethnofood product. This study provides insights into how local wisdom can be integrated with scientific principles to create a product that is not only culturally valuable but also educational and supports local economic development.

Keywords: amplang, ethnoscience, local wisdom, production process, natural resources, food technology.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PENGHARGAAN	i
PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Definisi Istilah.....	3
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Landasan Teori.....	8
1. Profil Desa Sungai Luar Kabupaten Indragiri Hilir	8
2. Kearifan Lokal Melayu Riau di Sektor Kuliner.....	10
3. Amplang.....	11
4. Etnosains	13
5. Hakikat Pembelajaran IPA.....	14
6. Sumber Belajar IPA	14
B. Penelitian Relevan	15
C. Kerangka Berpikir.....	17
D. Konsep Oprasional.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
A. Desain Penelitian	20
B. Partisipasi dan Tempat Penelitian	20
C. Pengumpulan Data	21

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	22
D. Instrumen Penelitian	22
E. Prosedur Penelitian	24
F. Analisis Data.....	25
BAB IV HASI DAN PEMBAHASAN	33
A. HASIL.....	33
B. PEMBAHASAN	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	57
DAFTAR KEPUSTAKAAN	59

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara bangsa yang multietnis dan multikultural yang sangat beragam, dengan sejumlah identitas nasional yang mencakup keberagaman khusus di berbagai wilayah. Setiap wilayah di Indonesia memiliki warisan budaya kulinernya sendiri, yang memberikan sumbangan penting terhadap karakteristik dan keragaman negara ini(Roza & dkk, 2023). Makanan tradisional merupakan aspek sentral dari warisan budaya suatu masyarakat, mencerminkan identitas, sejarah, dan nilai-nilai yang dijunjung tinggi. Warisan ini sering kali diwariskan dari generasi ke generasi, membentuk bagian penting dari identitas budaya suatu komunitas. Proses pembuatan makanan tradisional sering kali melibatkan pengetahuan turun-temurun, teknik khusus, dan bahan-bahan lokal yang merupakan simbol dari kekayaan alam setempat.(Utami, 2018).

Salah satu upaya untuk membangun peradaban adalah dengan meningkatkan pemahaman terhadap lingkungan sekitar terutama yang berkaitan dengan budaya sebagai warisan dari generasi terdahulu. Budaya akan lebih dikenal apabila dimasukkan ke dalam dunia Pendidikan melalui kegiatan pembelajaran. Nilai-nilai budaya mencakup berbagai aspek kehidupan yang melibatkan segala hal, termasuk pengetahuan, keyakinan, seni, moralitas, norma hukum tradisional, serta semua kemampuan dan kebiasaan lain yang diperoleh oleh individu sebagai bagian dari masyarakat(Syakhrani & Kamil, 2022).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pendidikan yang berbasis budaya merupakan landasan penting dalam membangun fondasi kehidupan bangsa pada zaman sekarang maupun masa depan. Pandangan ini tercermin dalam pengembangan Kurikulum 2013, yang didasarkan pada kekayaan budaya Indonesia yang beragam(Sri Winarni, 2017). Kearifan lokal juga menjadi bagian dari proses pembelajaran di program merdeka belajar. Ide-ide lokal yang arif, penuh wawasan, dan nilai baik yang mendarah daging dan diikuti oleh anggota masyarakat dapat dipahami secara luas sebagai contoh kearifan lokal(Kusnadi, 2022).

Ilmu pengetahuan alam atau pembelajaran ilmu sain menjadi salah satu wadah untuk mengimplementasikan pembelajaran berbasis budaya lokal atau dikenal dengan kajian etnosains(Suardana et al., 2020). Etnosains ini adalah perangkat pengetahuan yang khas dari suatu masyarakat atau suatu komunitas budaya(Fahrozy et al., 2022). Pembelajaran berpendekatan etnosains dilandaskan pada pengakuan terhadap budaya sebagai bagian yang fundamental (mendasar dan penting) bagi pendidikan sebagai ekspresi dan komunikasi suatu gagasan dan perkembangan pengetahuan(Sumarni, 2020). Pembelajaran sains diupayakan agar ada keseimbangan/keharmonisan antara pengetahuan sains itu sendiri dengan penanaman sikap-sikap ilmiah, serta nilai-nilai kearifan lokal yang ada dan berkembang di masyarakat.(Suastra & Wayan, 2017)

Riau, menjadi salah satu provinsi dengan keberagaman sumber daya, baik itu perkebunan maupun hasil kekayaan Sungai dan laut. Indragiri Hilir sebagai daerah dengan sumber daya laut yang melimpah sehingga memberikan kontribusi terhadap produksi perikanan di Indonesia (Dewi et al., 2019). Hasil laut inilah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dimanfaatkan masyarakat setempat untuk menghasilkan produk olahan berupa amplang yang tentunya telah menjadi makanan khas kabupaten indragiri hilir.

Amplang, makanan ringan khas suku Banjar di Indragiri Hilir, yang awalnya menggunakan ikan belida menjadi udang sebagai bahan utama. Proses pembuatannya melibatkan pengetahuan kimia dan biologi, dengan pengolahan udang, pencampuran dengan tepung tapioka, dan proses fermentasi yang memberikan cita rasa khas. Inovasi ini mencerminkan adaptasi terhadap kekayaan sumber daya alam lokal dan menjadikan amplang sebagai contoh bagaimana ilmu pengetahuan alam diterapkan dalam mempertahankan kuliner tradisional. Seperti yang telah dikaji oleh Ardana et al., (2023) tentang kajian etnosains dalam kearifan local malomang sebagai sumber belajar IPA, selain itu juga dikaji oleh (Rikizaputra et al., 2022) tentang kajian etnosains tapai ketan hijau makanan khas Indragiri hilir sebagai sumber belajar biologi. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut tentang etnosains dalam proses pembuatan amplang sebagai sumber pembelajaran IPA.

B: Definisi Istilah

Agar menghindari kesalahpahaman dari judul penelitian, penulis akan menjelaskan beberapa istilah agar tidak terjadi penafsiran yang membingungkan. Ini dilakukan untuk memastikan pemahaman yang jelas.

1. Kearifan Lokal Makanan Tradisional

Kearifan lokal merujuk pada kekayaan budaya yang tumbuh dan berkembang dalam masyarakat. Ini diakui sebagai elemen penting yang memperkuat hubungan sosial di tengah masyarakat. Keterkaitan erat antara

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kearifan lokal dan kebudayaan tradisional menciptakan fenomena menarik terkait makanan tradisional. Makanan ini menjadi objek penelitian karena dapat mencerminkan dan mempertahankan kebudayaan suatu daerah. Oleh karena itu, makanan tidak hanya menjadi sarana untuk mempertahankan hidup, tetapi juga untuk melestarikan kebudayaan.

2. Etnosains

Etnosains adalah area penelitian yang mencoba memahami pandangan masyarakat adat terhadap alam. Ideologi dan filosofi hidup masyarakat adat memiliki tujuan utama untuk bertahan hidup. Ilmu yang khusus mempelajari tentang makanan dalam konteks ini disebut etnofood.

3. Amplang

Amplang adalah makanan ringan atau cemilan khas siku banjar yang tersebar di kabupaten Indragiri Hilir. Terbuat dari udang karena kelimpahan hasil lautnya. Proses pembuatannya melibatkan pengolahan udang dengan tepung tapioka, menekankan kandungan bahan hewani dan fermentasi untuk rasa khas. Amplang mencerminkan penerapan ilmu pengetahuan alam dalam kuliner tradisional, menunjukkan adaptasi kreatif masyarakat terhadap bahan lokal.

4. Sumber Belajar IPA

Sumber belajar Ilmu Pengetahuan Alam, dapat didefinisikan sebagai segala jenis media, benda, data, fakta, ide, orang, dan elemen lainnya yang dapat memfasilitasi dan mempermudah terjadinya proses belajar bagi peserta didik. Salah satu adalah integrasi makanan tradisional dalam kegiatan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran IPA, karena makanan tradisional tidak hanya mencakup nilai-nilai filosofis, tetapi juga nilai-nilai pedagogis yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pembuatan amplang di desa sungai luar kabupaten inhil?
2. Apa konsep sains yang terdapat dalam proses pembuatan ampalng di desa sungai luar kabupaten inhil?
3. Bagaimana kelayakan kearifan lokal proses pembuatan amplang di desa sungai luar kabupaten inhil?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui proses pembuatan amplang di desa Sungai luar kabupaten Indragiri Hilir
2. Menganalisis konsep sains yang terdapat dalam proses pembuatan amplang di Desa Sungai Luar Kabupaten Indragiri Hilir
3. Menganalisis kelayakan etnofood dalam proses pembuatan amplang di Desa Sungai Luar Kabuapten Indragiri Hilir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Manfaat Penelitian

Judul "Kajian Etnosains Proses Pembuatan Amplang Sebagai Sumber Belajar IPA (Studi Kasus di Desa Sungai Luar Kabupaten Indragiri Hilir)" diharapkan memberikan manfaat teoritis dan praktis.

1. Secara teoritis
 - a. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian serupa, menyumbangkan pengetahuan baru dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
 - b. Hasil penelitian dapat menjadi bacaan bagi masyarakat, memperluas wawasan mengenai Proses Pembuatan Amplang Sebagai Sumber Belajar IPA di Desa Sungai Luar, Kabupaten Indragiri Hilir.
 - c. Hasil penelitian ini dapat berkontribusi sebagai materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang berfokus pada kearifan lokal berbasis etnosains.
2. Secara Praktis
 - a. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pemahaman mereka untuk melestarikan makanan tradisional seperti amplang.
 - b. Bagi pemerintah, hasil penelitian dapat memberikan gambaran agar terus mengeksplorasi potensi makanan tradisional, seperti amplang, sebagai daya tarik di sektor kuliner.
 - c. Bagi peneliti, studi ini diharapkan dapat menjadi sumber implementasi pengetahuan tentang kearifan lokal. Selain itu, menjadi salah satu syarat



penyelesaian program S1 Jurusan Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A Landasan Teori

1. Profil Desa Sungai Luar Kabupaten Indragiri Hilir

Kabupaten Indragiri Hilir, dengan ibu kota Tembilahan, dikenal sebagai Negeri Seribu Parit karena terdiri dari perairan, sungai, rawa-rawa, dan perkebunan kelapa yang dipisahkan oleh ribuan parit. Luas wilayahnya mencapai 18.812,97 km² atau 1.881.297 ha, terdiri dari daratan dan perairan. Perairan laut menempati 38% dari luas wilayah, meliputi 7.207 km², dengan panjang garis pantai sekitar 339,5 km. Terletak di bagian selatan Provinsi Riau, Kabupaten Indragiri Hilir berada pada posisi 0⁰ – 36⁰ Lintang Utara, 1⁰ – 07⁰ Lintang Selatan, 104⁰ – 10⁰ Bujur Timur, dan 102⁰ – 32⁰ Bujur Timur. Kabupaten Indragiri Hilir memiliki batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Pelalawan,
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi,
- c. Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Indragiri Hulu,
- d. Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Karimun Provinsi Kepulauan Riau.

Luas daratan Kabupaten Indragiri Hilir dibagi menjadi 20 kecamatan dengan variasi luas wilayah. Kecamatan Tembilahan Hulu memiliki luas terkecil, yaitu 18.062 ha (1,56%), sementara Kecamatan Mandah merupakan yang terluas dengan luas mencapai 147.924 ha (12,75%).

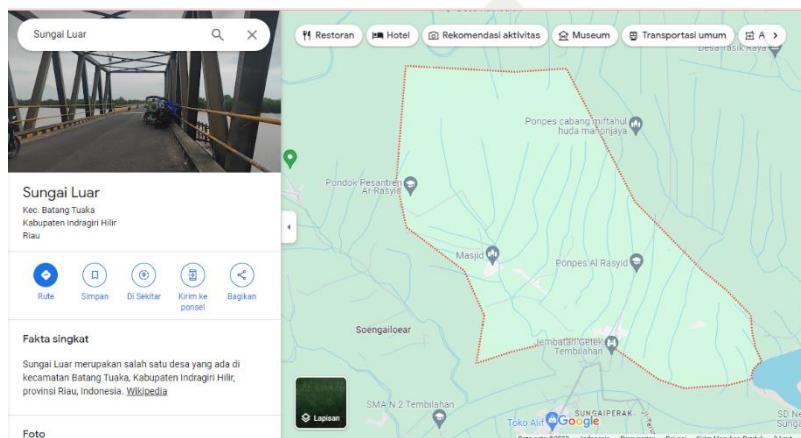
Desa Sungai luar adalah desa yang ada di kecamatan Batang Tuaka, Kabupaten Indragiri Hilir. Desa Sungai Luar, yang memiliki luas sekitar 69 km², pada awalnya merupakan daerah bersemak-belukar. Meskipun demikian, warga terus melakukan rintisan dan berhasil mengubahnya menjadi lahan perkebunan, pesawahan, dan tempat pemukiman penduduk, terutama bagi keluarga mereka. Pada saat itu, mereka menamai daerah ini Sungai Luar, dan berkembang terus hingga generasi berikutnya. Pada tahun 1940-an,

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

daerah ini dimekarkan, dan sejak itu, desa tersebut dikenal sebagai Desa Sungai Luar hingga saat ini. Pada tahun 1930-an, desa ini dibangun dan dinamakan Sungai Luar karena berasal dari sungai kecil dengan alur yang dikerjakan oleh sekelompok orang di Desa Sebatu, Tanjung Siantar Tasik Raya, Sungai Rawa, dan Simpang Jaya(Siswanto et al., 2022).



Gambar 2.1 Peta Desa Sungai Luar

Desa Sungai Luar berbatasan dengan Desa Sungai Dusun di Utara, Kelurahan Sungai Beringin di Selatan, Desa Simpang Jaya di Barat, dan Desa Sungai Dusun di Timur. Luas wilayah pemukiman mencapai 350 ha, dengan sebagian besar digunakan untuk pertanian/perkebunan seluas 6.538,5 ha. Desa ini juga memiliki kebun khas seluas 4 ha, area perkantoran seluas 0,25 ha, sekolah seluas 1 ha, jalan seluas 5 ha, serta lapangan bola kaki dan bola voli seluas 1 ha. Jumlah penduduk Desa Sungai Luar mencapai 1.094 KK, dengan populasi laki-laki sebanyak 1.977 jiwa dan perempuan sebanyak 1.943 jiwa, sehingga jumlah total penduduknya mencapai 3.920 jiwa.

Desa Sungai Luar, didominasi oleh masyarakat nelayan dan petani, aktif dalam program home industry untuk meningkatkan perekonomian lokal. Meskipun industri di desa ini masih berskala kecil hingga menengah, terutama usaha mikro, namun memberikan peluang pekerjaan, terutama untuk perempuan. Dalam mengatasi ketidakpastian ekonomi, masyarakat mencari alternatif, salah satunya melalui usaha kecil menengah produksi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

amplang(Anggraini & Hidir, 2023), makanan ringan khas masyarakat Banjar yang mayoritas mendiami Desa Sungai Luar.

2. Kearifan Lokal Melayu Riau di Sektor Kuliner

Makanan khas merupakan jenis makanan yang unik dan tidak umum ditemukan di daerah lain, dengan cita rasa yang diterima oleh masyarakat setempat. Dalam pembuatan makanan khas daerah, budaya memainkan peran penting dan dipengaruhi oleh etnik serta kebiasaan makan. Etnik memiliki preferensi terhadap rasa, tekstur, dan aroma makanan yang memengaruhi cita rasa kuliner. Budaya itu sendiri dipengaruhi oleh sejarah dan warisan nenek moyang, yang kemudian menjadi tradisi turun-temurun. Etnik Melayu, sebagai kelompok etnik di Malaysia Barat, Malaysia Timur, Sumatra, Kalimantan, dan pulau-pulau sekitarnya di Asia Tenggara, memiliki budaya yang berkembang karena penyebaran dan diaspora. Budaya ini menciptakan perpaduan antara etnik Melayu dan masyarakat daerah yang mereka datangi, menghasilkan warisan budaya yang unik dan beragam(Haruminori et al., 2018)

Masyarakat Melayu sangat terkait dengan kebutuhan dan pengelolaan makanan serta minuman (kuliner), sesuai dengan adat dan kebutuhan tubuh. Makanan dan minuman yang dihasilkan dan dikonsumsi oleh masyarakat Melayu memiliki keterkaitan erat dengan aspek kebudayaan. Sebagai komunitas yang tinggal di kepulauan, makanan dan minuman yang dihasilkan mencerminkan kondisi alam tempat tinggal mereka. Bahan makanan pokok, terutama beras, menjadi fokus pengolahan masyarakat Melayu. Selain itu, mereka juga menciptakan berbagai lauk-pauk dan kueh-mueh. Di samping itu, terdapat juga kuliner seperti halua (manisan) dan makanan yang diasinkan. Minuman juga menjadi bagian dari warisan kuliner masyarakat Melayu. Meskipun ada kesamaan dalam kuliner, ada juga variasi yang khas ditemui di berbagai wilayah di dalam kebudayaan Melayu secara menyeluruh(Takari, 2015)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Amplang

Amplang, makanan khas Kalimantan Timur, merupakan kerupuk ikan yang dihasilkan dari berbagai jenis ikan(Yustini & Nurwidayati, 2021). Meskipun berasal dari Kalimantan Timur, amplang mulai menyebar ke wilayah lain seiring dengan tersebarnya suku Banjar di berbagai daerah. Desa Sungai Luar menjadi salah satu penghasil kuliner amplang terbesar di Indragiri Hilir, Riau. Amplang bahkan menjadi oleh-oleh khas Indragiri Hilir yang sangat populer. Seiring dengan perkembangan ini, dapat dilihat bagaimana kuliner amplang tidak hanya mencerminkan keberagaman kuliner Indonesia tetapi juga mengikuti pergerakan dan perkembangan kebudayaan Melayu Riau yang terus berkembang.

Suku Banjar memang merupakan komunitas etnik atau kumpulan asli penduduk Kalimantan Selatan yang termasuk dalam kelompok Melayu Muda (terdiri dari etnik Melayu, ditambah dengan unsur Bukit, Nagaju dan Maayan) yang umumnya tinggal di sekitar pantai dan memeluk agama Islam. Kendati Banjar sebagian masuk dalam budaya Melayu, tetapi unsur kebudayaan Jawa sangat kuat, baik dalam dunia kraton, bahasa maupun adat istiadat(Putra, 2019).

Amplang diolah dengan menggunakan ikan belida sebagai bahan utamanya. Namun, Kabupaten Indragiri Hilir dikenal sebagai wilayah yang kaya akan hasil laut, terutama udang yang melimpah maka masyarakat pun mulai mengembangkan inovasi dengan mengganti ikan belida dengan udang sebagai bahan utama dalam pembuatan amplang. Data yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kabupaten Indragiri Hilir (Pemkab Inhil) pada Oktober 2022, berdasarkan informasi dari Badan Pusat Statistik (BPS), mengungkapkan peranan penting negeri seribu parit dalam kontribusi produksi udang di Provinsi Riau sepanjang tahun 2021. Wilayah ini ternyata memberikan kontribusi sebesar 43 persen dari total produksi udang di Riau, mencapai jumlah sebanyak 1.744 ton dengan nilai ekonomi mencapai Rp48 miliar.

Pentingnya peran tersebut tidak hanya terletak pada kuantitas produksi yang mencolok, melainkan juga pada upaya masyarakat setempat dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengolah hasil tangkapan udang dengan cara yang beragam. Selain digunakan sebagai ikan lauk pauk, sebagian besar warga juga mencoba mengoptimalkan udang dalam bentuk produk olahan yang lebih tahan lama. Namun, kendala muncul ketika tidak semua warga memiliki fasilitas seperti kulkas untuk mengawetkan udang secara efektif.

Untuk mengatasi tantangan ini, perlu dilakukan upaya lebih lanjut dalam pengembangan metode pengolahan udang yang tidak hanya meningkatkan daya tahan produk, tetapi juga menciptakan nilai tambah ekonomi. Situasi ini memerlukan solusi praktis, seperti menciptakan produk olahan seperti amplang, yang memiliki daya simpan lebih lama. Hal ini menjadi penting mengingat tanpa upaya pengolahan, udang dapat cepat membusuk dan berujung pada pemborosan hasil tangkapan.

Selain memberikan nilai ekonomi yang berkelanjutan, pengembangan produk olahan juga dapat menjadi alternatif yang efektif untuk mengatasi kendala keterbatasan infrastruktur pengolahan yang dimiliki oleh sebagian masyarakat setempat. Dengan demikian, dapat diharapkan bahwa diversifikasi dalam pengolahan hasil tangkapan udang dapat memberikan manfaat positif bagi masyarakat negeri seribu parit, baik dari segi ekonomi maupun pengelolaan sumber daya perikanan secara berkelanjutan. Hal ini tidak hanya mencerminkan kekayaan sumber daya alam yang ada, tetapi juga menunjukkan kreativitas dan adaptasi masyarakat dalam mengolah bahan pangan lokal.

Proses pembuatan amplang melibatkan berbagai aspek ilmu pengetahuan alam, termasuk kimia dan biologi. Udang yang digunakan harus dihaluskan dan dicampur dengan tepung tapioka atau tepung sejenisnya. Kandungan protein dan lemak dalam bahan hewani juga dapat mempengaruhi rasa, aroma dan kehalusan permukaan kerupuk serta adanya mineral dalam amplang dapat mempengaruhi mutu krupuk amplang yang dapat disebabkan oleh penggunaan bahan baku yang berbeda(Yustini & Nurwidayati, 2021). Proses ini melibatkan pemahaman akan sifat-sifat kimia bahan-bahan yang digunakan, seperti reaksi kimia yang terjadi selama pengolahan. Selain itu,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengetahuan tentang biologi juga sangat relevan, terutama dalam konteks pengolahan udang, yang melibatkan pemahaman tentang struktur dan komposisi udang. Pembuatan amplang juga melibatkan proses fermentasi, yang dapat menjadi topik pembelajaran yang menarik dalam ilmu pengetahuan alam. Fermentasi adalah proses biologi yang berperan dalam menghasilkan cita rasa khas amplang. Ini adalah contoh bagaimana pengetahuan ilmu pengetahuan alam diterapkan dalam proses pembuatan makanan tradisional.

Pemanfaatan kelimpahan udang sebagai bahan utama amplang mencerminkan kreativitas dan adaptasi masyarakat terhadap sumber daya alam lokal. Dengan demikian, kehadiran amplang di Sungai Luar tidak hanya sebagai produk kuliner lokal, tetapi juga sebagai wujud dari interaksi dinamis antara kekayaan alam dan kearifan lokal dalam mengolah bahan pangan setempat.

4. Etnosains

Etnosains dapat didefinisikan sebagai sistem pengetahuan dan kognisi yang khas untuk suatu budaya tertentu. Penekanannya adalah pada sistem pengetahuan atau kerangka kognitif yang unik dari suatu masyarakat, sering disebut sebagai kearifan lokal. Pengetahuan ini bersifat khas untuk suatu komunitas tertentu dan berbeda dengan sistem pengetahuan masyarakat lain. Dalam paradigma etnosains, definisi kebudayaan digunakan dengan cara yang berbeda dari paradigma lain dalam antropologi budaya(Putra, 2019).

Etnosains dibagi menjadi tiga bidang kajian. Pertama, etnosains fokus pada kebudayaan. Kedua, etnosains mengungkap struktur yang digunakan untuk mengklasifikasi lingkungan fisik dan sosial. Ketiga, etnosains memusatkan perhatian pada kebudayaan sebagai *a set of principles for creating dramas, for writing scripts, and of course, for recruiting player and audiences* atau seperangkat prinsip-prinsip untuk menciptakan, membangun peristiwa, untuk mengumpulkan individu atau orang banyak(Astuti, 2018). Pendekatan etnosains diterapkan untuk mengatasi tantangan saat ini, dengan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

harapan peserta didik dapat belajar secara kontekstual dan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar.

5. Hakikat Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) disusun berdasarkan sikap ilmiah, proses ilmiah, dan produk ilmiah. Dimensi IPA dapat dibagi menjadi empat macam, yaitu IPA sebagai cara berpikir, IPA sebagai cara melakukan investigasi, IPA sebagai pengetahuan, dan kaitannya dengan teknologi dan masyarakat(Muiz et al., 2016). Sains merupakan kegiatan manusia yang ditandai dengan adanya proses berpikir terstruktur yang terjadi di dalam pikiran siapa pun yang terlibat di dalamnya. Para ilmuwan, dalam aktivitas yang berkaitan dengan rasionalitas, menggambarkan hasrat dan keinginan manusia untuk memahami teori serta tanda-tanda yang mudah terlihat. Mereka membawa sikap, keyakinan, dan nilai-nilai yang memotivasi mereka untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang dihadapi di alam. Ilmuwan didorong oleh rasa keingintahuan yang besar, imajinasi, dan pemikiran dalam penyelidikan mereka untuk memahami dan menjelaskan fenomena-fenomena alam. Pekerjaan mereka tercermin dalam aktivitas kreatif di mana gagasan dan penjelasan tentang fenomena alam dibangun di dalam pikiran(Ibrahim et al., 2019).

Secara konvensional, sains diartikan sebagai tubuh pengetahuan (*a body of knowledge*) yang terorganisasi, menunjukkan pandangan bahwa sains dipandang sebagai hasil atau produk ilmiah. Produk ilmiah ini mencakup informasi yang menjelaskan berbagai pengetahuan yang telah diketahui dan dipelajari oleh orang. Informasi tersebut umumnya dicatat secara autentik dalam berbagai media, terutama dalam buku-buku ilmiah. Namun, dalam konteks masa kini, sains lebih cenderung dipandang sebagai suatu proses ilmiah daripada sekadar sebagai produk ilmiah(Prasasti & Listiani, 2019).

6. Sumber Belajar IPA

Sumber belajar mencakup berbagai elemen seperti alat, bahan, perangkat, lingkungan, dan orang-orang yang dapat digunakan oleh pembelajar, baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

secara mandiri maupun dalam kombinasi, untuk memfasilitasi kegiatan belajar dan meningkatkan kinerja. Dengan kata lain, sumber belajar merujuk pada segala sesuatu atau daya yang dapat dimanfaatkan oleh peserta didik dan pengajar untuk keperluan proses belajar mengajar, dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran(Muhammad, 2018)

Sumber belajar juga melibatkan aspek personal, seperti peran pendidik, petugas perpustakaan, ahli media, dan siapa pun yang berpengaruh, baik secara langsung maupun tidak langsung, terhadap keberhasilan pengalaman belajar dan pembelajaran. Dalam perencanaan pembelajaran, penting bagi perencana untuk merinci langkah-langkah yang perlu diambil agar pendidik dan peserta didik dapat memanfaatkan sumber belajar dengan baik dan optimal. Media sebagai salah satu sumber belajar memiliki peran penting dalam kegiatan pembelajaran, memudahkan peserta didik dalam memahami pesan pembelajaran dan membantu pendidik dalam menyampaikan informasi secara efektif. Oleh karena itu, pemanfaatan sumber belajar oleh pendidik dan peserta didik menjadi kunci dalam proses pembelajaran.(Samsinar, 2019).

Berdasarkan pernyataan diatas dapat dikemukakan bahwa Sumber belajar IPA berasal dari lingkungan sekitar, alam, dan kebiasaan manusia. Lingkungan menjadi laboratorium alam yang memberikan pengalaman langsung, seperti observasi perubahan musim atau studi lingkungan hidup di sekitar sekolah. Alam menyediakan fenomena ilmiah, seperti perubahan fase air atau fotosintesis, untuk memperkaya pemahaman konsep IPA. Kebiasaan manusia, seperti penggunaan teknologi pertanian atau cara tradisional dalam pengolahan makanan, juga menjadi sumber pembelajaran yang kontekstual. Integrasi sumber belajar ini diharapkan dapat merangsang minat peserta didik terhadap Ilmu Pengetahuan Alam.

B. Penelitian Relevan

Penelitian relevan terkait kajian kuliner sebagai sumber pembelajaran IPA sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Penelitian oleh (Ardana et al., 2023) tentang mengidentifikasi etnosains dalam kearifan lokal *malomang* sebagai sumber belajar IPA. Penelitian ini merupakan studi kasus dengan pendekatan kualitatif deskriptif, menggunakan metode observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan kearifan lokal sangat penting dalam memahami proses pembuatan lomang. Proses tersebut melibatkan pemilihan bahan, seperti bambu tolang dan daun pucuk pisang, serta pencucian bambu dan beras pulut. Sebelum dipanggang, lamang harus diberi santan dan diikat pada bagian atas daun pisang yang berlebih di pangkal bambu. Kearifan lokal menjadi kunci dalam menjaga tradisi pembuatan lomang. Adapun persamaan dari penelitian ini adalah kearifan local yang berbasis etnosains dengan muatan etnofood, sedangkan perbedaannya ditemukan pada kuliner yang dikaji.
2. Penelitian oleh Firdhyanti, (2023) tentang Kajian Etnosains Dalam Produksi Makanan Khas Kota Jember “Suwar Suwir” Sebagai Sumber Belajar IPA di SMP/MTs. Hasil kajian etnosains di Kota Jember menunjukkan pemahaman masyarakat terhadap suwar suwir dan proses pengolahannya, termasuk fermentasi, penimbangan bahan, pencampuran, dan finishing. Temuan ini juga terkait erat dengan konsep pembelajaran IPA di SMPN 3 Rambipuji, mencakup materi bioteknologi, pengukuran, tekanan zat, suhu dan kalor, perubahan fisika dan kimia, pesawat sederhana, serta zat aditif. Integrasi ini menunjukkan keselarasan antara pengetahuan lokal dan pembelajaran ilmiah di sekolah. Persamaan penelitian ini adalah kajian etnosains sebagai sumber belajar dari segi kuliner. Perbedaannya adalah topik kuliner khas daerah.
3. Penelitian Ulya et al., (2023) tentang Pembuatan Makanan Khas Moto Belong Dalam Pembelajaran IPA Berpendekatan Etnosains Untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Siswa. Hasil Proses pembuatan makanan khas Moto Belong memiliki keterkaitan dengan pembelajaran IPA setelah dikaji berdasarkan pendekatan etnosains. Proses pembuatan makanan khas Moto Belong juga dapat mengasah keterampilan proses

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sains siswa, hal ini dapat dibuktikan dengan adanya indikator-indikator keterampilan proses sains siswa selama proses pembuatan makanan khas Moto Belong. Persamaan penelitian ini adalah kuliner yang dikaji. Perbedaan penelitian ini adalah pada implementasi pembelajaran dan variabel yang digunakan.

4. Penelitian oleh Rikizaputra et al., (2022) tentang kajian etnosains tapai ketan hijau makanan khas Indragiri Hilir sebagai sumber belajar. Hasilnya menunjukkan bahwa tapai kacang hijau dapat diintegrasikan ke konsep bioteknologi, fermentasi oleh mikroorganisme seperti ragi, dan peranannya dalam kehidupan manusia. Pembelajaran juga mencakup pembuatan produk bioteknologi konvensional serta konsep campuran, zat tunggal, sifat fisika, dan kimia. Persamaan penelitian ini adalah analisis kajian proses etnosain di bidang kuliner. Perbedaannya adalah bentuk kearifan local yang digunakan.

C. Kerangka Berpikir

Kuliner sebagai kearifan lokal tidak hanya sekadar serangkaian hidangan, melainkan sebuah warisan budaya yang mencerminkan sejarah, nilai-nilai, dan identitas suatu masyarakat. Pemeliharaan dan kajian terhadap kuliner tradisional menjadi kunci untuk melestarikan akar budaya dan meneruskannya kepada generasi berikutnya. Selain sebagai wujud identitas budaya, kuliner lokal juga memiliki dampak ekonomi yang signifikan, memberikan dukungan bagi produsen lokal, petani, dan pedagang. Melibatkan generasi muda dalam pemahaman dan praktik kuliner tradisional tidak hanya memberikan pengetahuan terkait resep dan teknik memasak, tetapi juga mengajarkan nilai-nilai kebersamaan, kepedulian terhadap lingkungan, dan keberlanjutan. Dengan mempertahankan pola makan tradisional, masyarakat dapat menjaga kesehatan dan gizi, sambil menciptakan hubungan yang lebih erat dengan lingkungan sekitarnya.

Selain itu, kuliner menjadi sarana pertukaran budaya yang positif, memungkinkan orang dari berbagai latar belakang untuk saling memahami dan menghargai keanekaragaman budaya. Pemeliharaan kuliner tradisional juga melibatkan konservasi bahan-bahan lokal yang unik, sehingga

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

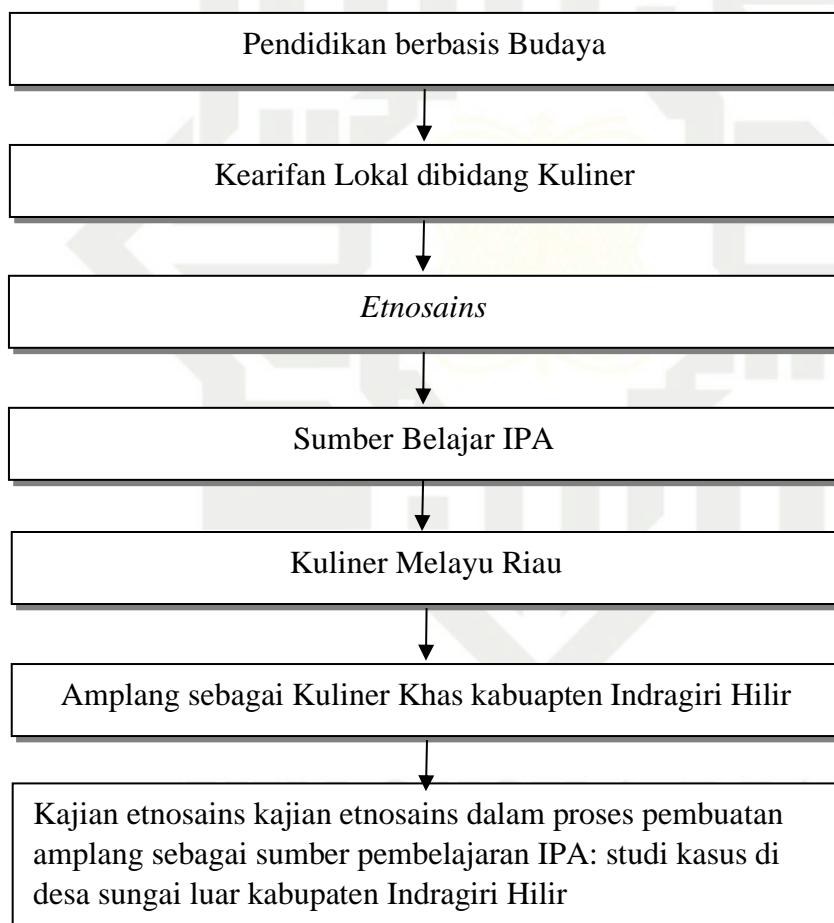
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mendukung keberlanjutan sumber daya alam setempat. Dengan memahami nilai-nilai tersebut, kita tidak hanya menjaga kearifan lokal, tetapi juga memberdayakan komunitas, menciptakan lapangan pekerjaan, dan meneruskan tradisi turun-temurun, sehingga kuliner menjadi tidak hanya makanan, tetapi juga medium yang memperkaya dan memperkokoh warisan budaya kita.

Untuk itu, skema kerangka berpikir “Kajian etnosains kajian etnosains dalam proses pembuatan amplang sebagai sumber pembelajaran ipa: studi kasus di desa sungai luar kabupaten Indragiri Hilir”, sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Penelitian

Sumber: Dokumentasi Peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Konsep Oprasional

Amplang sebagai Sumber Pembelajaran IPA: Studi Kasus di Desa Sungai Luar, Kabupaten Indragiri Hilir" dilaksanakan dengan tujuan mendalami aspek ilmiah dalam tradisi lokal pembuatan amplang. Langkah pertama melibatkan identifikasi komponen amplang, di mana bahan-bahan utama seperti jenis ikan, rempah-rempah, dan bahan tambahan lainnya didokumentasikan secara rinci. Melalui analisis etnobotani, kajian juga dilakukan terhadap sumber daya alam lokal yang digunakan dalam proses tersebut, seperti rempah-rempah dan tanaman penghasil tepung.

Proses pembuatan amplang kemudian dikarakterisasi secara mendalam, menggambarkan setiap langkah dari persiapan bahan hingga pengemasan. Selanjutnya, dilakukan pengukuran aspek ilmiah yang terlibat, menyoroti konsep-konsep fisika dan kimia yang muncul selama pengolahan. Pengamatan langsung terhadap praktik lokal turut dilakukan untuk memahami peran masyarakat dalam proses tersebut, sekaligus menggali nilai-nilai dan kearifan lokal yang terlibat.

Penelitian ini tidak hanya berfokus pada proses pembuatan, melainkan juga pada kualitas hasil akhir. Evaluasi kualitas amplang dilakukan melalui analisis rasa, aroma, tekstur, dan faktor-faktor lain yang dapat dihubungkan dengan prinsip-prinsip ilmiah dalam ilmu pangan. Dengan temuan-temuan tersebut, penelitian ini kemudian melangkah untuk merancang materi pembelajaran IPA yang tidak hanya mencakup konsep-konsep ilmiah, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai dan kearifan lokal dalam pembuatan amplang.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian mengadopsi pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus (*Case Study*). Pendekatan kualitatif deskriptif memungkinkan peneliti untuk mendalami pemahaman terhadap fenomena yang diteliti melalui deskripsi, interpretasi, dan analisis mendalam. Melalui pendekatan ini, penelitian berfokus pada penjelasan rinci mengenai proses pembuatan amplang dalam konteks Desa Sungai Luar, Kabupaten Indragiri Hilir. Metode studi kasus digunakan untuk memberikan gambaran terperinci tentang setiap tahap dalam proses tersebut. Studi kasus merupakan analisis mendalam dari sistem terbatas yang tidak dapat dipisahkan dari satu kasus ke kasus lainnya. Dengan fokus pada interaksi dan integrasi antar bagian dalam sistem, studi kasus memberikan wawasan yang mendetail dan kontekstual(Hidayat Taufik, 2019).

B. Partisipasi dan Tempat Penelitian

1. Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah masyarakat Desa Sungai Luar, Kabupaten Indragiri Hilir, dipilih secara sengaja dengan menggunakan teknik *purposive sampling*(Lenaini, 2021). Pemilihan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang kaya terkait proses pembuatan amplang di desa tersebut. Dengan pendekatan ini, diharapkan partisipan dapat memberikan wawasan yang mendalam dan kontekstual terkait praktik pembuatan amplang di Desa Sungai Luar.

2. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat yang tidak hanya terkait dengan penelitian tetapi juga menjadi salah satu sumber data yang signifikan bagi peneliti. Saat menentukan lokasi, aspek yang diperhatikan melibatkan pemilihan unit, bagian, kelompok, dan tempat di mana peristiwa yang akan diteliti terjadi. Pemilihan lokasi ini memungkinkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peneliti untuk mengamati orang-orang yang terlibat dalam peristiwa tersebut secara langsung, menambah kedalaman analisis data. Adapun lokasi penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Sungai Luar, Kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir

C Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode wawancara dan observasi.

1. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data (Abdullah et al., 2021) yang dilakukan secara langsung melalui interaksi tatap muka antara peneliti sebagai pengumpul data dengan narasumber atau sumber data. Dalam proses wawancara, terjadi dialog dan tanya jawab langsung untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan kontekstual. Pengumpulan data dari wawancara dilakukan dengan mengikuti panduan wawancara dan menggunakan perekam suara (voice recorder).

2. Observasi

Observasi merupakan metode pengambilan data yang dilakukan melalui observasi langsung. Teknik ini dapat diterapkan untuk mengevaluasi aspek kognitif dan non-kognitif, seperti sikap, penilaian kinerja, dan situasi yang dihadapi oleh responden(Abdullah et al., 2021). Peneliti memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi masalah yang muncul, yang kemudian dapat dihubungkan dengan teknik pengumpulan data lain seperti kuesioner atau wawancara. Hasil yang diperoleh dari teknik tersebut dapat selanjutnya dikaitkan dengan teori dan penelitian terdahulu, memberikan kontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena yang diteliti(Sahir, 2022)

Observasi memiliki tujuan agar memahami kondisi lapangan. Mengamati aktivitas individu maupun Masyarakat yang akan diteliti. Observasi pada penelitian ini mempunyai makdus untuk mengamati dan memilih secara langsung bagaimana proses dari pembuatan amplang di desa Sungai Luar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Instrumen Penelitian

Langkah awal dalam penelitian ini adalah menyusun indikator variabel yang sesuai dengan teori, kemudian merumuskan pertanyaan penelitian yang relevan. Proses selanjutnya melibatkan telaah kritis terhadap pertanyaan untuk memastikan konsistensi dan ketepatan. Uji coba dilakukan terhadap pertanyaan dengan menguji validitas dan reliabilitas guna memastikan bahwa instrumen pengumpulan data yang disusun memiliki daya ukur yang baik dan dapat diandalkan untuk mencapai tujuan penelitian(Sahir, 2022). Adapun instrument penelitian yang digunakan pada penelitian ini:

1. Pedoman Wawancara

Penelitian menggunakan panduan wawancara yang terdiri dari lima aspek, yaitu aspek Sejarah, sumber daya alam, ilmiah dan teknologi, Pendidikan, dan pengaruh terhadap Masyarakat. Kisi-kisi wawancara peneliti dapat dilihat pada table 3.1. hasil wawancara digunakan sebagai data primer untuk dianalisis.

Tabel 3.1 Pedoman Wawancara

Aspek	Indikator
Sejarah dan Tradisi	<ul style="list-style-type: none">• Pengetahuan tentang asal-usul pembuatan amplang dan peran tradisi dalam pengembangan proses.• Pemahaman tentang nilai-nilai budaya atau tradisi lokal yang terkait dengan pembuatan amplang.• Konsistensi dalam menjaga warisan turun-temurun dalam proses pembuatan.
Sumber Daya Alam	<ul style="list-style-type: none">• Pengetahuan tentang jenis udang dan rempah-rempah lokal yang digunakan dalam pembuatan amplang.• Kesadaran terhadap keberlanjutan sumber daya alam yang digunakan.• Upaya konservasi atau pengelolaan yang dilakukan terkait dengan sumber daya alam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	tersebut.
Ilmiah dan Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman tentang konsep ilmiah yang terlibat dalam setiap tahap proses pembuatan amplang. • Penggunaan teknologi atau inovasi yang mendukung efisiensi dalam pembuatan amplang. • Keterlibatan dalam kegiatan penelitian atau pengembangan teknologi terkait dengan pembuatan amplang.
Pendidikan IPA	<ul style="list-style-type: none"> • Integrasi pembuatan amplang sebagai materi pembelajaran IPA dalam kurikulum lokal. • Upaya mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada generasi muda. • Partisipasi dalam kegiatan pendidikan atau pelatihan terkait IPA dan pembuatan amplang.
Pengetahuan Terhadap Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Dampak ekonomi dari praktik pembuatan amplang terhadap masyarakat lokal. • Perubahan sosial atau nilai-nilai komunitas terkait dengan praktik pembuatan amplang. • Tingkat kebanggaan atau identitas masyarakat terhadap warisan lokal pembuatan amplang.

2. Pedoman Observasi

Lembar Observasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung. Teknik ini berguna untuk mengevaluasi aspek kognitif dan non-kognitif, seperti sikap, evaluasi kinerja, dan situasi responden. Dalam penelitian eksperimental, terutama di laboratorium, teknik observasi digunakan untuk mengevaluasi dampak antar variabel yang telah ditentukan sebelumnya. Untuk memastikan keterstruktur dan ketidakbiasan data, metode observasi membutuhkan pedoman yang berisi indikator-indikator tertentu. Pedoman ini membantu penelitian menjadi terstruktur, memastikan fokus pengamatan hanya pada objek atau perilaku

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang menjadi fokus penelitian, dan hasilnya lebih akurat (Abdullah et al., 2021). Adapun lembar pedoman observasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel. 3.2 Intrumen Pedoman Observasi

Aspek	Indikator
Deskripsi Aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> Catat aktivitas yang terlihat selama proses pembuatan amplang. Jelaskan interaksi antar individu yang terlibat.
Tantangan atau Kendala	<ul style="list-style-type: none"> Catat tantangan atau kendala yang mungkin dihadapi dalam proses pembuatan amplang.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Pra-Lapangan

Tahap pra lapangan melibatkan kajian literatur untuk memahami konsep etnosains, proses pembuatan amplang, dan pendekatan pembelajaran IPA. Perencanaan penelitian mencakup perancangan kerangka kerja, instrumen penelitian, dan kontak awal dengan pihak desa serta masyarakat. Sebelum masuk ke tahap lapangan, survei pendahuluan dilakukan untuk merinci lingkungan Desa Sungai Luar dan mendapatkan persetujuan serta dukungan dari masyarakat setempat.

2. Tahap Lapangan

Tahap lapangan melibatkan wawancara dengan penduduk lokal yang terlibat dalam pembuatan amplang, disertai dengan observasi langsung terhadap proses tersebut. Fokus juga diberikan pada integrasi pembuatan amplang dalam pembelajaran IPA, dengan pencatatan dampaknya pada pendidikan di tingkat lokal. Setelah mengumpulkan data, dilakukan analisis transkripsi dan kategorisasi untuk mengidentifikasi tema utama.

3. Analisis Data

Proses analisis kemudian terarah pada konsep etnosains dalam pembuatan amplang dan evaluasi integrasi pembuatan amplang sebagai sumber pembelajaran IPA.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini merangkum temuan utama dan memberikan rekomendasi untuk pelestarian kearifan lokal serta pengembangan pembelajaran IPA di tingkat desa. Implikasi potensial hasil penelitian ini juga diidentifikasi untuk pengembangan penelitian lebih lanjut atau perumusan kebijakan(Arent et al., 2023)

Analisis Data

Analisis data merupakan metode atau proses untuk mengolah data sehingga menjadi informasi yang mudah dipahami dan bermanfaat dalam menemukan solusi terhadap permasalahan, terutama dalam konteks penelitian. Proses ini melibatkan teknik-teknik pengolahan statistik, visualisasi, dan interpretasi data, sehingga karakteristik data dapat diidentifikasi dengan jelas. Tujuan utamanya adalah untuk menyajikan data secara sistematis agar dapat memberikan wawasan yang mendalam terkait dengan pertanyaan penelitian yang diajukan(Abdullah et al., 2021).

1. Analisis Data

Pada analisis data, peneliti menggunakan metode Miles & Huberman(Miles & Huberman, 2014) yang terdiri dari tiga alur kegiatan yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

a. Pengumpulan data

Pada proses pengumpulan data penulis langsung mencatat semua informasi yang didapatkan dari masyarakat yang masih memproduksi *amplang* dan dikuatkan dengan penelitian terdahulu serta bukti yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

b. Reduksi data

Reduksi data merupakan langkah kritis dalam penelitian yang melibatkan penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kasar yang berasal dari catatan-catatan lapangan. Proses ini tidak hanya terjadi setelah pengumpulan data, tetapi juga sejak awal penelitian, seperti terlihat dari perumusan kerangka konseptual, permasalahan studi, dan pendekatan pengumpulan data yang dipilih oleh peneliti. Reduksi data mencakup beberapa tahap, antara lain: (1) meringkas data, (2) mengkode, (3) menelusur tema, dan (4) membuat gugus-gugus. Caranya dilakukan melalui seleksi ketat atas data, pembuatan ringkasan atau uraian singkat, serta pengelompokan data ke dalam pola yang lebih luas untuk memudahkan interpretasi dan analisis lebih lanjut.

c. Penyajian Data

Penyajian data adalah proses penyusunan informasi sehingga memungkinkan untuk mengambil kesimpulan dan tindakan. Dalam konteks kualitatif, penyajian data dapat berupa teks naratif dalam bentuk catatan lapangan, matriks, grafik, jaringan, dan bagan. Bentuk-bentuk ini menggabungkan informasi menjadi suatu format yang padu dan mudah dipahami, memfasilitasi pemahaman mengenai situasi yang sedang dihadapi. Penyajian data menjadi alat untuk mengevaluasi kesimpulan yang telah diambil atau untuk melakukan analisis ulang terhadap data yang telah terkumpul.

d. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan upaya yang dilakukan oleh peneliti secara terus menerus selama berada di lapangan. Sejak awal pengumpulan data, peneliti kualitatif telah aktif mencari makna dari berbagai elemen, mencatat pola-pola yang teratur (sesuai dengan teori), menjelaskan fenomena, mengeksplorasi konfigurasi yang mungkin, merinci alur sebab-akibat, dan merumuskan proposisi. Kesimpulan-kesimpulan ini dihadapi dengan sikap yang longgar, tetap terbuka, dan skeptis, namun peneliti telah menyediakan landasan untuk kesimpulan tersebut. Awalnya mungkin tidak jelas, namun seiring waktu, kesimpulan menjadi lebih

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rinci dan lebih kokoh, mengakar pada pemahaman yang mendalam terhadap fenomena yang diteliti.

2. Analisis hasil observasi

Analisis hasil observasi didasarkan pada data yang dianggap dapat dipercaya dan diperoleh melalui dua metode triangulasi:

a. Triangulasi Sumber

Peneliti menggunakan metode ini untuk mencari sumber informasi yang bervariasi, mulai dari aparat Desa Sungai Luar, masyarakat yang masih mempraktikkan pembuatan amplang secara tradisional, hingga warga yang mengetahui sejarah amplang di Kabupaten Indragiri Hilir. Data dari berbagai sumber ini kemudian dideskripsikan dan dikelompokkan untuk merumuskan kesimpulan.

b. Triangulasi Teknik

Dalam metode triangulasi teknik, peneliti memeriksa data dengan menggunakan teknik yang berbeda namun berasal dari sumber yang sama. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan angket kelayakan. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan data mengenai proses pengolahan amplang di Desa Sungai Luar, observasi untuk mengidentifikasi masyarakat yang masih menggunakan tradisi dan alat tradisional dalam pengolahan amplang, sementara angket kelayakan digunakan untuk menilai kelayakan proses pembuatan amplang sebagai sumber pembelajaran IPA.

3. Analisis Kelayakan***Expert Riview***

Expert Riview adalah tahap evaluasi intrinsik dari sebuah media, yang berarti bahwa media akan di evaluasi dalam hal manfaat intrinsik, seperti akurasi konten, desain, atau kualitas teknis (Tessmer, 1993). Pada tahap *expert riview*, kriteria ahli yang dapat digunakan dalam tahap *expert riview* yaitu: Gurrur

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

atau dosen yang ahli dalam bidangnya. Dengan demikian melalui *Expert Riview* diharapkan ahli dapat menilai kelayakan dari proses pembuatan *amplang* sebagai sumber belajar IPA.

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui kelayakan proses pembuatan *amplang* sebagai sumber belajar IPA adalah berupa angket. Pedoman untuk menganalisis kelayakan proses pembuatan *amplang* sebagai sumber belajar IPA pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Lembar Penilaian sebagai Pembelajaran IPA

Indikator Kelayakan	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	RG	TS	STS
Kesesuaian materi ajar	<p>Perubahan wujud dan sifat zat</p> <p>Kompetensi Dasar:</p> <p>1.1 Menganalisis perubahan wujud zat dan perubahannya.</p> <p>Indikator:</p> <p>1.1.1 Mengidentifikasi perbedaan wujud zat (padat, cair, gas).</p>					
	<p>Klasifikasi makhluk hidup</p> <p>Kompetensi Dasar:</p> <p>1.2 mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang di amati</p> <p>Indikator:</p> <p>1.2.1 menjeaskan Klasifikasi makhluk hidup berdasarkan hasil pengamatan dan observasi</p>					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© **Hak Cipta milik UIN Suska Riau**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Indikator Kelayakan	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	RG	TS	STS
	<p>Sistem pencernaan manusia</p> <p>Kompetensi Dasar:</p> <p>1.3 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan.</p> <p>Indikator:</p> <p>Menjelaskan organ-organ dalam sistem pencernaan.</p> <p>1.3.1 Menjelaskan proses pencernaan mekanis dan kimiawi.</p> <p>1.3.2 Memberi contoh gejala gangguan sistem pencernaan manusia.</p>					
	<p>Bioteknologi dan produksi pangan</p> <p>Kompetensi Dasar:</p> <p>1.4. Menerapkan konsep bioteknologi dan peranannya dalam kehidupan manusia</p> <p>Indikator:</p> <p>1.4.1 Mendeskripsikan keuntungan pemanfaatan bioteknologi dalam produksi pangan.</p>					

Tabel 3. 4 Kisi-kisi indikator kriteria kelayakan

Indikator Kelayakan	Pernyataan
Kemudahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi yang mudah di dapatkan dari pembuat <i>amplang</i> 2. Siswa dapat mengamati proses pembuatan <i>amplang</i> secara langsung
Keamanan dan kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prosedur pembuatan <i>amplang</i> aman dilakukan siswa 2. Jalan menuju tempat proses pembuatan <i>amplang</i> bagus dan tidak membahayakan siswa ke lokasi. 3. Bahan pembuatan <i>amplang</i> tidak memiliki resiko kesehatan yang fatal
Efisien Waktu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jarak jalan utama dengan tempat proses pembuatan <i>amplang</i> kurang lebih 1 km. 2. Siswa bisa mengikuti proses pembuatan <i>amplang</i> pada hari libur sekolah.
Kesesuaian materi ajar	<p>Perubahan wujud dan sifat zat</p> <p>Kompetensi Dasar:</p> <p>1.1 Menganalisis perubahan wujud zat dan perubahannya.</p> <p>Indikator:</p> <p>1.1.1 Mengidentifikasi perbedaan wujud zat (padat, cair, gas).</p> <p>Klasifikasi makhluk hidup</p> <p>Kompetensi Dasar:</p> <p>1.4 mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang di amati</p> <p>Indikator:</p> <p>1.2.1 menjeaskan Klasifikasi makhluk hidup berdasarkan hasil pengamatan dan observasi</p> <p>Zat dan Karakteristiknya</p> <p>Kompetensi Dasar:</p> <p>1.3 Menjelaskan konsep campuran dan zat</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator Kelayakan	Pernyataan
	<p>tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>Indikator:</p> <p>1.3.1 Menjelaskan sifat fisika dan sifat kimia</p> <p>1.3.2 Mendeskripsikan perubahan fisika dan perubahan kimia</p>
	<p>Sistem pencernaan manusia</p> <p>Kompetensi Dasar:</p> <p>1.3 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan.</p> <p>Indikator:</p> <p>1.4.1 Menjelaskan organ-organ dalam sistem pencernaan.</p> <p>1.3.2 Menjelaskan proses pencernaan mekanis dan kimiawi.</p> <p>1.4.2 Memberi contoh gejala gangguan sistem pencernaan manusia..</p>
	<p>Bioteknologi dan produksi pangan</p> <p>Kompetensi Dasar:</p> <p>1.3 Menerapkan konsep bioteknologi dan peranannya dalam kehidupan manusia</p> <p>Indikator:</p> <p>1.4.1 Mendeskripsikan keuntungan pemanfaatan bioteknologi dalam produksi pangan.</p>

Sumber : Peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Skor angket yang diperoleh dari guru dijumlahkan sesuai indikator kelayakan. Kemudian perhitungan nilai rata-rata dihitung menggunakan rumus (Abidin & Purbawanto, 2015) :

$$\frac{\text{Hasil Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal} \times 100\%}$$

Berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh maka dapat disimpulkan tingkat kelayakan instrumen yang dikembangkan dengan menggunakan kriteria hasil analisis kelayakan (Ilhami et al., 2018).

Tabel 3. 5 Rubrik Kategori Kelayakan Proses pembuatan amplang sebagai sumber belajar IPA

Presentase	Interprestasi
$0\% \leq \text{skor} \geq 20\%$	Tidak layak
$21\% \leq \text{skor} \geq 40\%$	Kurang layak
$41\% \leq \text{skor} \geq 60\%$	Cukup layak
$61\% \leq \text{skor} \geq 80\%$	Layak
$81\% \leq \text{skor} \geq 100\%$	Sangat layak

Sumber : (Ilhami et al., 2018)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A Kesimpulan

1. Proses pembuatan amplang di Desa Sungai Luar, Kabupaten Indragiri Hilir, melibatkan serangkaian tahapan yang mencerminkan kearifan lokal dan keterampilan yang telah diwariskan turun-temurun. Setiap langkah, mulai dari pemilihan bahan baku hingga penggorengan amplang, dilakukan dengan teliti untuk memastikan kualitas produk yang dihasilkan. Pemilihan udang segar dari nelayan setempat menunjukkan hubungan yang erat antara masyarakat dengan sumber daya alam mereka, yang menjadi dasar bagi produk lokal ini. Proses ini mencerminkan bagaimana tradisi kuliner dapat beradaptasi dengan kebutuhan zaman, sambil tetap mempertahankan nilai-nilai budaya yang ada.
2. Dalam pembuatan amplang, terdapat banyak konsep sains yang diterapkan, terutama dalam bidang biologi, kimia, fisika, dan teknologi pangan. Pemilihan udang segar mencerminkan konsep ekosistem dan keberlanjutan, sedangkan proses pencampuran bahan-bahan dan penggorengan amplang mengandung prinsip-prinsip kimia dan fisika yang berperan dalam menghasilkan tekstur dan rasa yang khas. Teknologi pangan juga berperan dalam meningkatkan kualitas amplang, sehingga produk yang dihasilkan tidak hanya memiliki cita rasa yang lezat, tetapi juga aman dan berkualitas tinggi. Konsep-konsep sains ini memberikan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana sains diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam pembuatan makanan tradisional.
3. Kelayakan etnofood amplang dapat dilihat dari tiga aspek utama: budaya, ekonomi, dan kesehatan. Sebagai bagian dari warisan budaya, amplang berperan penting dalam menjaga identitas lokal dan memperkenalkan kekayaan tradisi kuliner kepada masyarakat luas. Secara ekonomi, amplang menjadi mata pencaharian penting bagi masyarakat Desa Sungai Luar dan berpotensi membuka peluang pasar yang lebih luas. Namun,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

aspek kesehatan perlu diperhatikan, terutama terkait penggunaan minyak goreng dalam proses penggorengan. Untuk meningkatkan kelayakan amplang sebagai produk yang sehat dan berkelanjutan, perlu ada inovasi dalam metode pengolahan, seperti mengurangi minyak atau menggunakan teknik pengolahan yang lebih sehat. Dengan demikian, amplang dapat terus berkembang sebagai produk yang tidak hanya lezat, tetapi juga mendukung kesejahteraan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan.

B. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan mengenai pembuatan amplang di Desa Sungai Luar, Kabupaten Indragiri Hilir, ada beberapa saran dan masukan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas produk serta mendukung keberlanjutan usaha tersebut.

1. Untuk menjaga kelayakan amplang sebagai produk yang sehat, disarankan agar proses pengolahan amplang diperbaharui dengan memperhatikan aspek kesehatan, terutama dalam penggunaan minyak goreng. Pengurangan jumlah minyak dalam penggorengan amplang atau penggunaan teknik pengolahan alternatif seperti pemanggangan dapat menjadi solusi untuk mengurangi kandungan lemak jenuh dalam produk. Menggunakan minyak yang lebih sehat, seperti minyak kelapa atau minyak zaitun, juga dapat menjadi pilihan yang lebih baik untuk mendukung kesehatan konsumen tanpa mengorbankan cita rasa amplang.
2. Mengingat amplang memiliki potensi besar dalam memperkenalkan budaya lokal dan meningkatkan perekonomian desa, disarankan agar para produsen amplang di Desa Sungai Luar memperluas jaringan pasar mereka. Selain menjual amplang di pasar lokal, pemasaran amplang di luar daerah atau bahkan secara online dapat membuka peluang pasar yang lebih luas. Pengembangan branding dan kemasan yang menarik juga dapat meningkatkan daya tarik amplang sebagai oleh-oleh khas daerah yang dapat dipasarkan ke wilayah lain atau menjadi produk ekspor. Kerjasama

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan sektor pariwisata, seperti menjadikan amplang sebagai produk khas yang dipromosikan kepada wisatawan, juga bisa menjadi strategi efektif untuk meningkatkan pendapatan desa.

3. Penting untuk melibatkan generasi muda dalam usaha pembuatan amplang, baik melalui pelatihan keterampilan pembuatan amplang maupun pendidikan mengenai pentingnya keberlanjutan sumber daya alam yang digunakan. Melalui pendekatan ini, para pemuda dapat lebih memahami nilai budaya yang terkandung dalam pembuatan amplang, sekaligus mempersiapkan mereka untuk terus menjaga kualitas dan inovasi dalam produk yang dihasilkan. Peningkatan pemahaman tentang pentingnya keberlanjutan dalam pengelolaan sumber daya alam akan sangat bermanfaat dalam menjaga kelangsungan usaha ini dalam jangka panjang.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadillah, Z., Taqwin, Ardiawan, M. K. N., & Sari, M. eka. (2021). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *PT Rajagrafindo Persada* (Vol. 3, Issue 2).
- Anggraini, B., & Hidir, A. (2023). USAHA HOME INDUSTRY (Kerupuk Amplang Di Desa Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir). *Journal of Social Humanities and Education*, 2(1), 153–161.
- Ardana, H. P., Ilhami, A., Diniya, & Munawwarah. (2023). Identifikasi Etnosains Dalam Kearifan Lokal Malomang Sebagai Sumber Belajar Ipa. *Journal of Chemistry Education and Integration*, 2(1), 10–20. <https://doi.org/10.24014/JCEI.v2i1.21686>
- Arent, E., Nasution, Thesalonika, E., Azis, F., Shofiyah, S., Jakob, J. C., Amzana, N., Trisnawati, S. N. I., Alam, S., Santoso, R., & Marlena, R. (2023). *Tahta Media Group*.
- Astuti, Y. (2018). *Etnosains dan Kearifan Lingkungan*.
- Dewi, N., Kurniawan, W., & Hadi, S. (2019). *Analisis Nilai Tambah Agroindustri Kerupuk Amplang di Indragiri Hilir*. 6, 1–8.
- Fahrozy, F. P. N., Irianto, D. M., & Kurniawan, D. T. (2022). Etnosains sebagai Upaya Belajar secara Kontekstual dan Lingkungan pada Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4337–4345. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2843>
- Firdhyanti, L. L. (2023). *Kajian Etnosains Dalam Produksi Makanan Khas Kota Jember “Suwar Suwir” Sebagai Sumber Belajar IPA di SMP/MTs*.
- Haruminori, A., Angelia, N., & Purwaningtyas, A. (2018). Makanan Etnik Melayu: Tempoyak. *Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya*, 19(2), 125. <https://doi.org/10.25077/jaisb.v19.n2.p125-128.2017>
- Hidayat Taufik. (2019). Pembahasan Studi Kasus Sebagai Bagian Metodologi Pendidikan. *Jurnal Study Kasus*, August, 128.
- Ibrahim, Gunawan, Marwan, & Jalaluddin. (2019). *Hakekat Pembelajaran Sains dalam Inovasi Kurikulum Karakter*.
- Ilhami, A., Riandi, R., & Sriyati, S. (2018). Analisis kelayakan kearifan lokal ikan larangan sebagai sumber belajar IPA. *Jurnal Bioedukatika*, 6(1), 40. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v6i1.9564>
- Kusnadi. (2022). *Merdeka Belajar Untuk Menumbuhkan Kearifan Lokal: Suatu Proses Pembelajaran Memperkuat Pilar Pendidikan*. 14(1), 63–76.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2014). An analytic approach for discovery. In *CEUR Workshop Proceedings* (Vol. 1304, pp. 89–92).
- Muhammad. (2018). *Sumber Belajar*.
- Muiz, A., Wilujeng, I., Jumadi, & Senam. (2016). Implementasi Model Susan Loucks-Horsley Terhadap Communication and Collaboration Peserta Didik Smp. *Unnes Science Education Journal*, 5(1), 1079–1084.
- Prasasti, P. A. T., & Listiani, I. (2019). *Pengembangan Pembelajaran Sains SD*. UNIPMA Press.
- Putra, E. S. I. (2019). Studi Etnografi Orang Banjar Di Kabupaten Indragiri Hilir Propinsi Riau. *Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir*, 5(3), 179. <https://doi.org/10.47521/selodangmayang.v5i3.137>
- Rikizaputra, R., Firda, A., & Elvianasti, M. (2022). Kajian Etnosains Tapai Ketan Hijau Makanan Khas Indragiri Hilir Sebagai Sumber Belajar Biologi. *Bio-Lectura : Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 238–247. <https://doi.org/10.31849/bl.v9i2.11563>
- Roza, Y. M., & dkk. (2023). *Identitas Budaya Dan Sosial Pada Makanan Khas Daerah: Tijauan Terhadap Perilaku Konsumsi Masyarakat Muslim Pada Bulan Ramadhan Di Indonesia*. 4(1), 31–41.
- Sahir, S. H. (2022). *Metodologi Penelitian*. KBM Indonesia.
- Samsinar, S. (2019). Urgensi Learning Resources (Sumber Belajar). *Jurnal Kependidikan*, 13, 194–205.
- Siswanto, R., Wardah, S., Yuliana, Cholid, M., & Nurohman, J. (2022). *Desain Ekowisata Di Desa Sungai Luar Dalam Rangka Pemulihan Ekonomi Pasca Pandemi Covid-19*. 6(2), 3–6.
- Sri Winarni, D. (2017). *Panduan Pelaksanaan Muatan Lokal Kurikulum 2013 Jenjang SMP*.
- Suardana, N., Devi, N. L. P. L., & Selamet, K. (2020). Lesson Study Pada Pembelajaran Ipa Berbasis Budaya Lokal Di Smp Negeri 2 Seririt. *Jurnal Widya Laksana*, 9(2), 226–232.
- Suastra, & Wayan, I. (2017). Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(3), 258–271.
- Sumarni, W. (2020). *Etnosains Dalam Pembelajaran Kimia: Prinsip, Pengembangan Dan Implementasinya*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Syakhrani, A. W., & Kamil, M. L. (2022). Budaya Dan Kebudayaan: Tinjauan Dari Berbagai Pakar, Wujud-Wujud Kebudayaan, 7 Unsur Kebudayaan Yang Bersifat Universal. *Journal Form of Culture*, 5(1), 1–10.
- Takari, M. (2015). *Prospek Kesenian dan Kuliner Melayu dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN*. October.
- Ulya, K., Pamelasari, S. D., Hardianti, R. D., Khas, M., Belong, M., & Sains, K. P. (2023). Pembuatan Makanan Khas Moto Belong Dalam Pembelajaran IPA Berpendekatan Etnosaisn Untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Siswa. *Prosiding Seminar Nasional IPA XIII*, 335–347.
- Utami, S. (2018). Kuliner Sebagai Identitas Budaya: Perspektif Komunikasi Lintas Budaya. *CoverAge: Journal of Strategic Communication*, 8(2), 36–44. <https://doi.org/10.35814/coverage.v8i2.588>
- Yustini, P. E., & Nurwidayati, T. (2021). Kajian mutu amplang ikan pipih, bandeng dan tenggiri yang di produksi di kalimantan timur. *Jurnal Riset Teknologi*, 15, 454–462.
- Achmad, G. N., Yulianti, S. D., Sharaha, M., Priandana, M. A., Khatimah, N., Hidayat, A. N., ... & Dary, R. W. (2023). Pengembangan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Dalam Rangka Pertumbuhan Ekonomi Di Desa Sekitar Ibu Kota Nusantara. *Jurnal Riset Pembangunan*, 6(1), 51–65.
- Adawayah, R. A., Aisyah, S., Puspitasari, F., & Candra, C. (2017). Penambahan Ekstrak Kepala Udang Galah (Macrobrachium Rosenbergii De Man) untuk Meningkatkan Kandungan Protein pada Produk Olahan Stick. *Fish Scientiae*, 7(1), 62–72.
- Arief, M. (2023). Integrasi Materi IPA “Ekosistem Bagi Kehidupan Manusia” dengan Ayat Al-Qur’ān. *Tarbiyah Darussalam: Jurnal Ilmiah Kependidikan Dan Keagamaan*, 7(01).
- Darajat, A. U., Gusmedi, H., Despa, D., Nama, G. F., & Nugraha, P. A. (2024). Peningkatan Kapasitas Kelompok Wanita Tani (KWT) melalui Hilirisasi Produk Jamur di Desa Gading Rejo Utara, Pringsewu. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 8(3), 359–364.
- Daulay, E., Mahendra, A., Rizky, I. N., Aridzki, A. N., Syahfitri, D., & Anjani, S. (2024). Inovasi Pangan Lokal Untuk Mendukung Gizi Optimal Dan Pencegahan Stunting. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(5), 331–340.
- Dianti, S. A. T., Pamelasari, S. D., & Hardianti, R. D. (2023, July). Penerapan pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan stem terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa. In *Proceeding Seminar Nasional IPA*.
- Dwiloka, B., Setiani, B. E., & Karuniasih, D. (2021). Pengaruh penggunaan minyak goreng berulang terhadap penyerapan minyak, bilangan peroksida dan asam lemak bebas pada ayam goreng. *Science Technology and*

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Management Journal, 1(1), 13-17.
- Dwiputra, D., Jagat, A. N., Wulandari, F. K., Prakarsa, A. S., Puspaningrum, D. A., & Islamiyah, F. (2015). Minyak jagung alternatif pengganti minyak yang sehat. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 4(2).
- Hamidah, M., Nurviana, V., Azahra, F. F., & Faridah, I. (2024). Perubahan Bentuk Makroskopis Kunyit Akibat Pengolahan Pada Beberapa Sediaan Farmasi Yang Ada Di Pasaran Di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan dan Farmasi*, 24(2), 172-182.
- Hardian, K., Ali, A., & Yusmarini, Y. (2014). Evaluasi Mutu Sabun Padat Transparan dari Minyak Goreng Bekas dengan Penambahan Sls (Sodium Lauryl Sulfate) dan Sukrosa (Doctoral dissertation, Riau University).
- Indrianti, N., Kumalasari, R., Ekafitri, R., & Darmajana, D. A. (2013). Pengaruh penggunaan pati ganyong, tapioka, dan mocaf sebagai bahan substitusi terhadap sifat fisik mie jagung instan. *Agritech*, 33(4), 391-398.
- Khasani, I. (2010). Pemanfaatan Bioteknologi Berbasis Mikroorganisme Guna Mendukung Peningkatan Produktivitas Perikanan Nasional. *Media Akuakultur*, 5(1), 22-31.
- Leba, M. A. U. (2017). Buku Ajar: Ekstraksi dan real kromatografi. Deepublish.
- Luthfiyana, N., Diamahesa, W. A., Mutamimah, D., Ratrinia, P. W., Affandi, R. I., Andayani, T. R., ... & Rahmadani, T. B. C. (2024). Diversifikasi Dan Pengembangan Produk Hasil Perikanan. TOHAR MEDIA.
- Meyresta, L., & Fasa, M. I. (2022). Etika pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan dalam perspektif islam. *Jurnal Dinamika Ekonomi Syariah*, 9(2), 85-96.
- Mokoginta, F. S., Budiarto, F., & Manampiring, A. E. (2016). Gambaran pola asupan makanan pada remaja di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *eBiomedik*, 4(2).
- Muchtar, F., Hastian, H., & Ruksanan, R. (2023). Analisis Kadar Air, Kadar Protein dan Karakteristik Organoleptik Kerupuk Stik dengan Penambahan Konsentrasi Ikan Layang yang Berbeda. *AGRITEKH (Jurnal Agribisnis dan Teknologi Pangan)*, 3(2), 94-105.
- Nadia, L. S., Lejap, T. Y. T., & Rahmanto, L. (2023). Pengaruh pengolahan pangan terhadap kadar air bahan pangan. *Journal of Innovative Food Technology and Agricultural Product*, 5-8.
- Oktarina, T. (2025). Identifikasi Konsep Fisika pada Arang Briket Limbah Tebu untuk Pembelajaran Fisika Berbasis Lingkungan. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 6(1), 1-9.
- Parisu, C. Z. L., Sisi, L., & Juwairiyah, A. (2025). pengembangan literasi sains

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada siswa sekolah dasar melalui pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 1(1), 11-19.

Qadrini, L. (2022). Penyaluhan manfaat bakau kepada masyarakat pesisir Desa Panyampa. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 719-726.

Rahman, S. (2018). Teknologi Pengolahan Tepung dan Pati Biji-Bijian Berbasis Tanaman Kayu. Deepublish.

Rasulu, H., Wulansari, A., & Fahri, J. (2022). Pengalengan Sayur Lilin Makanan Tradisional Maluku Utara Untuk Memperpanjang Masa Simpan. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 1(3), 227-233.

Reli, R., Warsiki, E., & Rahayuningsih, M. (2017). Modifikasi pengolahan durian fermentasi (Tempoyak) dan perbaikan kemasan untuk mempertahankan mutu dan memperpanjang umur simpan. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 27(1).

Rohim, A., & Rahman, T. (2024). Implementasi Pemasaran Syariah Berbasis Digital Dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM Di Pasar Lokal (Studi Pelaku UMKM di Kabupaten Pamekasan). *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(10).

Sahabuddin, E. S. (2012). Cemaran air dan tercapainya lingkungan sumber daya alam yang berkelanjutan. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 2(02), 102-111.

Sebayang, N. S., Alhannanasir, A., Tamba, K. B., Anggriani, T., Linda, M., Pramuja, M. O., & Mahotra, I. (2025). Gizi dan Pengolahan Pangan dengan Metode Pendinginan dan Pembekuan. *Science: Indonesian Journal of Science*, 1(5), 1069-1074.

Sugeng, U. M., & Fato, A. (2020). Analisa Mekanis Baja Pada Bahan Spcc-Hd Dengan Proses Deep Drawing Dalam Pembuatan Drum. *Presisi*, 22(2), 75-81.

Syamsuri, S., Hafsa, H., & Alang, H. (2022). Peluang Wirausaha Diversifikasi Olahan Pangan Tradisional Berbasis Kearifan Lokal Oleh Suku Mandar di Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat, Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 5(2), 313-321.

Taher, T., & Ali, L. U. (2024). Eksplorasi Konsep Sains dalam Produksi Roti Kenari: Pendekatan Multidisiplin untuk Memahami Budaya dan Konteks Sains. *International Journal of Science, Technology and Applications*, 2(2), 79-87.

Wati, A. M. (2025). Susu dan Produk Olahannya: Teori, Praktik, dan Standar Mutu. Yayasan Drestanta Pelita Indonesia.

Widaryanti, R., & Riska, H. (2020). Terapi Komplementer Pelayanan Kebidanan Berdasarkan Bukti Scientific dan Empiris. Deepublish.

Wowor, A. R., Bagau, B., Untu, I., & Liwe, H. (2015). Kandungan protein kasar,

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kalsium, dan fosfor tepung limbah udang sebagai bahan pakan yang diolah dengan asam asetat (CH_3COOH). *Zootec*, 35(1), 1-9.

Yuningrum, H., Rahmuniyati, M. E., & Lende, T. D. P. (2022). Konsumsi Gorengan dan Asupan Kolesterol Berhubungan dengan Kejadian Hipertekstolemia pada Mahasiswa. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*, 9(2), 98-108.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN

(Wawancara dan Dokumentasi)

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mendapatkan persetujuan penulis/pemilik.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tanggal

: 21 juli 2024

Identitas responden Nama

: Ibu Eka

Jenis Kelamin : Perempuan

Jabatan/ Pangkat : warga lokal

A. Pedoman Wawancara Pada Masyarakat Lokal Pengusaha Produksi Amplang Desa Sungai Luar Kabupaten Indragiri Hilir Berkenaan Dengan Adanya Kearifan Lokal.

No	Pertanyaan	Jawabahan
1	Apa yang bapak/ibu ketahui tentang makanan amplang?	Makanan amplang ni makanan khas oleh oleh sungai luar
2	Apa alasan yang melatarbelakangi bapak/ibu mau menjalankan usaha pembuatan amplang?	Karena di sungai luar ni banyak bangat hundang
3	Darimana bapak/ibu mengetahui proses pembuatan usaha amplang?	Dari ajaran terdahulu keluarga/ajaran uMak
4	Bagaimana sejarah singkat kearifan lokal dalam pembuatan amplang?	Sejarahnya ni kami di sungai luar ni banyak bangat hundang nya orang disini pencahariaan nya di laut ni makanya hundang disini tu banyak
5	Pernahkah suatu Lembaga Pendidikan melakukan wawancara dan observasi untuk mengimplementasikan proses pembuatan amplang ke dalam konsep materi pelajaran IPA?	Kada ada ini pang pertama kali

B. Pedoman Wawancara Pada Masyarakat Lokal Pengusaha Produksi Amplang Desa Sungai Luar Kabupaten Indragiri Hilir Berkenaan Dengan Proses Produksi.

No	Pertanyaan	Jawabahan
1	Berapa lama bapak/ibuk menjadi pengusaha amplang?	setahun
2	Apakah usaha amplang ini sudah dilakukan secara turun temurun?	Heeh keturunan dari nang umak
3	Apa saja bahan baku dalam proses pembuatan amplang?	hundang,hantalo,tapung,minyak,bawang
4	Dimana bapak/ibuk mendapatkan bahan baku dalam pembuatan amplang?	Bahan seperti hundang itu di nelayan sungai luar amun,tapung,minyak,hantalo di pasar

5	Jenis udang apa yang dipilih dalam pembuatan amplang?	hundang yang bertelur/hundang bajang
6	Apakah jenis udang yang digunakan akan berpengaruh terhadap rasa amplang?	Heeh amun pakai hundang lain rasanya pun beubah kadak nyaman rasa amplangnya
7	Apakah pemilihan ikan tenggiri menjadi suatu kewajiban dalam proses pembuatan amplang?	heeh harus menggunakan hundang yang segar
8	Bagaimana tahap-tahap dalam proses pembuatan amplang?	hundang harus di kasih es dulu hanyar di blender jadi halus
9	Apakah ada tahapan khusus yang digunakan agar proses produksi amplang jadi lebih baik?	Kadak ada tahapan
10	Apakah ada bahan tambahan untuk menciptakan cita rasa yang nikmat pada amplang?	Ada ai pakai bumbu masako
11	Apa bahan bakar yang digunakan dalam pembuatan amplang?	Menggunakan kompor
12	Berapa lama proses pembuatan amplang dalam satu kali pembuatan?	20 menitanlah setengah kilo bisa di ulah

Dokumentasi Penelitian

No	Foto	Keterangan
1		Ini adalah bahan untuk pembuatan amplang <ol style="list-style-type: none"> 1. Udang 2. Bawang putih 3. Minyak goreng
2		Ini adalah tahap penyatuan bahan pembuatan amplang, masukan bawang putih udang dan minyak goreng Lalu di bender hingga semua menyatu dan halus
3		Dan ini adalah hasil penyatuan bahan yang di bender tadi terihat halus dan menyatu
4		Setelah itu bahan yang tadi di olah menggunakan tepung halus agar tidak lengket di tangan saat proses pembuatan amplang
5		Ambil adonan yang halus tadi lalu di gulung menggunakan tangan dan sediakan minyak goreng agar adonan yang di gulung tidak lengket dengan adonan yang lain
6		Ini adalah proses penggulungan amplang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
3. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

7. Dilarang mengutip sebagai

8. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

9. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Dan ini hasil penggulungan dan di masukan kedalam minyak goreng yang sudah di sediakan

Ini adalah proses wawancara dengan warga pembuat amplang

Dan ini adalah foto hasil amplang yang siap di perjualkan di pasar



LEMBAR UJI KELAYAKAN PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER BELAJAR IPA

Identitas Validator

Nama :

Instansi :

A. PETUNJUK

Angket ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi kelayakan pembuatan *amplang* sebagai sumber belajar IPA pada penelitian yang berjudul "KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR

" dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda (V) pada angket uji kelayakan pembuatan *amplang* sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dengan keterangan:

SS = Sangat Setuju S
= Setuju

RG = Ragu-Ragu TS
= Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

2. Bapak/Ibu dimohon dapat memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah di sediakan

Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran, saya ucapkan terimakasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**A. PENILAIAN**

Berilah tanda (✓) pada tabel untuk menentukan kelayakan pembuatan *amplang* sebagai sumber belajar IPA

Indikator kelayakan	Pernyataan	Skor				
		SS	S	RG	TS	STS
Kemudahan akses	1. Informasi yang mudah di dapatkan dari pembuat <i>amplang</i>					
	2. Siswa dapat mengamati proses pembuatan <i>amplang</i> secara langsung					
	3. Siswa dapat mengamati langsung proses pembuatan <i>amplang</i>					
Keamanan dan Kesehatan	1. Prosedur pembuatan <i>amplang</i> aman dilakukan siswa					
	2. Jalan menuju tempat proses pembuatan <i>amplang</i> bagus dan tidak membahayakan siswa ke lokasi.					
	3. Bahan pembuatan <i>amplang</i> tidak memiliki resiko kesehatan yang fatal					
Efesien Waktu	1. Jarak jalan utama dengan tempat proses pembuatan <i>amplang</i> kurang lebih 1 km.					
	2. Siswa bisa mengikuti proses pembuatan <i>amplang</i>					

Kritik dan saran :



LEMBAR UJI KELAYAKAN PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER BELAJAR IPA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Identitas Validator

Nama :

Instansi :

A. PETUNJUK

Angket ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi kelayakan pembuatan *amplang* sebagai sumber belajar IPA pada penelitian yang berjudul “KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR” dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda (✓) pada angket uji kelayakan pembuatan *amplang* sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dengan keterangan:

SS = Sangat Setuju S
= Setuju

RG = Ragu-Ragu TS
= Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

2. Bapak/Ibu dimohon dapat memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah di sediakan

Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran, saya ucapkan terimakasih.



B. PENILAIAN

Berilah tanda (✓) pada tabel untuk menentukan kelayakan pembuatan *amplang* sebagai sumber belajar IPA

Indikator kelayakan	Pernyataan	Skor				
		SS	S	RG	TS	STS
Kesesuaian Materi ajar	<p>Pengukuran Kompetensi Dasar:</p> <p>3.1 Menerapkan konsep pengukuran berbagai besaran dengan menggunakan satuan standar (baku)</p> <p>Indikator:</p> <p>3.1.1 Mengukur berbagai objek benda dengan alat ukur yang sesuai</p> <p>Klasifikasi Makhluk Hidup Kompetensi Dasar:</p> <p>3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang di amati</p> <p>Indikator:</p> <p>3.2.1 Menjelaskan klasifikasi makhluk hidup berdasarkan hasil pengamatan dan observasi</p> <p>Zat dan Karakteristiknya Kompetensi Dasar:</p> <p>3.3 Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>Indikator:</p> <p>3.3.1 Menjelaskan sifat fisika dan sifat kimia</p> <p>3.3.2 Mendeskripsikan perubahan fisika dan perubahan kimia</p> <p>Struktur dan Fungsi Tumbuhan Kompetensi Dasar:</p> <p>3.4 Menganalisis keterkaitan struktur</p>					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>jaringan, tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan</p> <p>Indikator:</p> <p>3.4.1 Menjelaskan struktur</p>				
	<p>Bioteknologi dan Produksi Pangan Kompetensi Dasar:</p> <p>3.5 Menerapkan konsep bioteknologi dan perannya dalam kehidupan manusia</p> <p>Indikator:</p> <p>3.5.1 Menerapkan</p> <p>konsep bioteknologi konvensional dan perannya dalam pembuatan <i>amplang</i></p> <p>3.5.2 Membuat produk bioteknologi kovensional beruba</p>				

Kritik dan Saran :

UIN SUSKA RIAU

Validator

(.....)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI

Hari/Tanggal :
Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Judul : KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR
Penyusun : Riski Wardana
Pembimbing : Dr Edi Yusrianto, M.Pd
Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya bahan ajar penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Riski Wardana

NIM. 11811013658



Petunjuk

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

4=Sangat baik

3=Baik

2=Cukup baik

1=Kurang baik

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Lembar Validasi oleh Validator

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek yang diminati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Bahasa yang mudah digunakan				
2.	Bahasa yang efektif				
3.	Metode uji sesuai				
4.	Indikator instrumen sesuai dengan objek penelitian				
5.	Objek penelitian sesuai dengan metode observasi yang digunakan				
Jumlah					
Total					
Rata rata					

Kritik Dan Saran:

.....

.....

.....

Berdasarkan penilaian validasi instrumen maka instrumen observasi yang berjudul “KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDragiri Hilir”

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dan perlu di revisi

*Lingkari pilihan jawaban

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru, 8 Februari 2024

Validator Instrumen

Muhammad Afriandi, M.Pd

NIP. -

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI

Hari/Tanggal :
Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Judul : KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR
Penyusun : Riski Wardana
Pembimbing : Dr Edi Yusrianto, M.Pd
Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya bahan ajar penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Riski Wardana

NIM. 11811013658

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Petunjuk

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

4=Sangat baik

3=Baik

2=Cukup baik

1=Kurang baik

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi oleh Validator

No	Aspek yang diminati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Bahasa yang mudah digunakan				
2.	Bahasa yang efektif				
3.	Metode uji sesuai				
4.	Indikator instrumen sesuai dengan objek penelitian				
5.	Objek penelitian sesuai dengan metode observasi yang digunakan				
Jumlah					
Total					
Rata rata					

Kritik Dan Saran:

.....

Berdasarkan penilaian validasi instrumen maka instrumen observasi yang berjudul “KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDragiri Hilir”

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dan perlu di revisi

*Lingkari pilihan jawaban

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru, 8 Februari 2024

Validator Instrumen

Aditya Prameswary, S.Pd

NIP. -

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI

Hari/Tanggal :
Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Judul : KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR
Penyusun : Riski Wardana
Pembimbing : Dr Edi Yusrianto, M.Pd
Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya bahan ajar penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Riski Wardana

NIM. 11811013658

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Petunjuk

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

4=Sangat baik

3=Baik

2=Cukup baik

1=Kurang baik

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi oleh Validator

No	Aspek yang diminati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Bahasa yang mudah digunakan				
2.	Bahasa yang efektif				
3.	Metode uji sesuai				
4.	Indikator instrumen sesuai dengan objek penelitian				
5.	Objek penelitian sesuai dengan metode observasi yang digunakan				
Jumlah					
Total					
Rata rata					

Kritik Dan Saran:

.....
.....

Berdasarkan penilaian validasi instrumen maka instrumen observasi yang berjudul “KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR”

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dan perlu di revisi

*Lingkari pilihan jawaban

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 8 Februari 2024

Validator Instrumen

Niki Dian Permana P, M.Pd
NIP. 198803312018011001

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN WAWANCARA

Hari/Tanggal :
Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Judul : KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR
Penyusun : Riski Wardana
Pembimbing : Dr Edi Yusrianto, M.Pd
Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya bahan ajar penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Riski Wardana

NIM. 11811013658

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Petunjuk

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

4=Sangat baik

3=Baik

2=Cukup baik

1=Kurang baik

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi oleh Validator

No	Aspek yang diminati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Bahasa yang mudah digunakan				
2.	Bahasa yang efektif				
3.	Metode uji sesuai				
4.	Indikator instrumen sesuai dengan objek penelitian				
5.	Objek penelitian sesuai dengan metode observasi yang digunakan				
Jumlah					
Total					
Rata rata					

Kritik Dan Saran:

.....

Berdasarkan penilaian validasi instrumen maka instrumen observasi yang berjudul “KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR”

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dan perlu di revisi

*Lingkari pilihan jawaban

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru, 8 Februari 2024

Validator Instrumen

Muhammad Afriandi, M.Pd

NIP.

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN WAWANCARA

Hari/Tanggal :
Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Judul : KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR
Penyusun : Riski Wardana
Pembimbing : Dr Edi Yusrianto, M.Pd
Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya bahan ajar penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Riski Wardana

NIM. 11811013658

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Petunjuk

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

4=Sangat baik

3=Baik

2=Cukup baik

1=Kurang baik

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi oleh Validator

No	Aspek yang diminati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Bahasa yang mudah digunakan				
2.	Bahasa yang efektif				
3.	Metode uji sesuai				
4.	Indikator instrumen sesuai dengan objek penelitian				
5.	Objek penelitian sesuai dengan metode observasi yang digunakan				
Jumlah					
Total					
Rata rata					

Kritik Dan Saran:

.....

Berdasarkan penilaian validasi instrumen maka instrumen observasi yang berjudul “KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDragiri Hilir”

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dan perlu di revisi

*Lingkari pilihan jawaban

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru, 8 Februari 2024

Validator Instrumen

Aditya Prameswary, S.Pd

NIP.

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN WAWANCARA

Hari/Tanggal :
Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Judul : KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR
Penyusun : Riski Wardana
Pembimbing : Dr Edi Yusrianto, M.Pd
Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya bahan ajar penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Riski Wardana

NIM. 11811013658

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Petunjuk

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

4=Sangat baik

3=Baik

2=Cukup baik

1=Kurang baik

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi oleh Validator

No	Aspek yang diminati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Bahasa yang mudah digunakan				
2.	Bahasa yang efektif				
3.	Metode uji sesuai				
4.	Indikator instrumen sesuai dengan objek penelitian				
5.	Objek penelitian sesuai dengan metode observasi yang digunakan				
Jumlah					
Total					
Rata rata					

Kritik Dan Saran:

.....

Berdasarkan penilaian validasi instrumen maka instrumen observasi yang berjudul “KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR”

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dan perlu di revisi

*Lingkari pilihan jawaban

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru, 8 Februari 2024

Validator Instrumen

Niki Dian Permana P, M.Pd

NIP. 198803312018011001

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN UJI KELAYAKAN

Hari/Tanggal :
Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Judul : KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR
Penyusun : Riski Wardana
Pembimbing : Dr Edi Yusrianto, M.Pd
Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya bahan ajar penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Riski Wardana

NIM. 11811013658

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Petunjuk

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

4=Sangat baik

3=Baik

2=Cukup baik

1=Kurang baik

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Lembar Validasi oleh Validator

© Hak

No	Aspek yang diminati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Bahasa yang mudah digunakan				
2.	Bahasa yang efektif				
3.	Metode uji sesuai				
4.	Indikator instrumen sesuai dengan objek penelitian				
5.	Objek penelitian sesuai dengan metode observasi yang digunakan				
Jumlah					
Total					
Rata rata					

Kritik Dan Saran:

.....

Berdasarkan penilaian validasi instrumen maka instrumen observasi yang berjudul “KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRA GIRI HILIR”

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dan perlu di revisi

*Lingkari pilihan jawaban

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

©

State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru, 8 Februari 2024

Validator Instrumen

Muhammad Afriandi, M.Pd

NIP.

LEMBAR UJI KELAYAKAN PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI PEMBELAJARAN IPA

Hari/Tanggal :
Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Judul : KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR
Penyusun : Riski Wardana
Pembimbing : Dr Edi Yusrianto, M.Pd
Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya bahan ajar penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Riski Wardana

NIM. 11811013658

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Petunjuk

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

SS=Sangat Setuju

S=Setuju

RG=Ragu-Ragu

TS=Tidak Setuju

STS=Saya Tidak Setuju

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapan terima kasih.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Kelayakan Pembuatan Amplang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator Kelayakan	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	RG	TS	STS
Keudahan Akses	1. Informasi yang mudah didapatkan dari pembuat amplang 2. siswa dapat mengamati proses pembuatan amplang secara langsung					
Keamanan dan Kesehatan	1. prosedur pembuatan amplang aman dilakukan siswa 2. jalan menuju tempat pembuatan amplang bagus dan tidak membahayakan siswa ke lokasi 3. bahan pembuatan amplang tidak memiliki resiko kesehatan yang fatal					
Efisien Waktu	1. Jarak jalan utama dengan tempat proses pembuatan amplang kurang lebih 500m 2. siswa dapat mengikuti proses pembuatan amplang pada hari libur sekolah					

Lembar Penilaian sebagai Pembelajaran IPA

© Hak Cipta

Kelayakan

Indikator	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	RG	TS	STS
Kesesuaian materi ajar	<p>Perubahan wujud dan sifat zat</p> <p>Kompetensi Dasar:</p> <p>1.2 Menganalisis perubahan wujud zat dan perubahannya.</p> <p>Indikator:</p> <p>1.4.2 Mengidentifikasi perbedaan wujud zat (padat, cair, gas).</p> <p>Klasifikasi makhluk hidup</p> <p>Kompetensi Dasar:</p> <p>1.5 mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang di amati</p> <p>Indikator:</p> <p>1.2.1 menjeaskan Klasifikasi makhluk hidup berdasarkan hasil pengamatan dan observasi</p> <p>Sistem pencernaan manusia</p> <p>Kompetensi Dasar:</p> <p>1.3 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan.</p> <p>Indikator:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan organ-organ dalam sistem pencernaan. 					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator Kelayakan	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	RG	TS	STS
© Hak cipta milik UIN Suska Riau	<p>1.3.2 Menjelaskan proses pencernaan mekanis dan kimiawi.</p> <p>1.3.1 Memberi contoh gejala gangguan sistem pencernaan manusia.</p> <p>Bioteknologi dan produksi pangan</p> <p>Kompetensi Dasar:</p> <p>1.4 Menerapkan konsep bioteknologi dan peranannya dalam kehidupan manusia</p> <p>Indikator:</p> <p>1.4.1 Mendeskripsikan keuntungan pemanfaatan bioteknologi dalam produksi pangan.</p>					

Kritik Dan Saran:

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan penilaian validasi instrumen maka instrumen observasi yang berjudul “KAJIAN ETNOSAINS DALAM PROSES PEMBUATAN AMPLANG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI DESA SUNGAI LUAR KABUPATEN INDRAGIRI HILIR”

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak di gunakan dengan revisi
3. Tidak layak di gunakan dan perlu di revisi

*Lingkari pilihan jawaban

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 8 Februari 2024

Validator Instrumen

Muhammad Afriandi, M.Pd
NIP.

UIN SUSKA RIAU