ANALISIS KONTEN ETNOSAINS DALAM BUKU AJAR IPAS SD KELAS V BERBASIS POTENSI LOKAL KABUPATEN TANAH DATAR

SKRIPSI

Ditulis Sebagai Syarat Untuk Penyelesaian Studi (S-1) Progam Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

OLEH:

RANJI YUSRA B
NIM. 2130111105

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAHMUD YUNUS
BATUSANGKAR

2025 M/1446 H

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda di bawah ini:

Nama	:	Ranji Yusra B
NIM	:	2130111105
Tempat, Tanggal lahir	:	Durian Batu, 18 Mei 2002
Program Studi	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas	:	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa skirpsi yang berjudul **"Analisis Konten Etnosains Dalam Buku Ajar IPAS SD Kelas V Berbasis Potensi Lokal Kabupaten Tanah Datar"** adalah hasil karya sendiri, bukan plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti sebagai plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Batusangkar, Januari 2025
Pembuat Pernyataan



Ranji Yusra B
NIM. 2130111105

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing skripsi atas nama **Ranji Yusra B** dengan NIM **2130111105** dengan judul **" Analisis Konten Etnosains dalam Buku Ajar IPAS SD Kelas V Berbasis Potensi Lokal Kabupaten Tanah Datar"** memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyarat ilmiah dan dapat disetujui untuk agenda Skripsi setelah sidang *munaqasyah*.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, Januari 2025
Pembimbing

Safrizal, M.Pd
NIP. 199101192019031008

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi atas nama **RANJI YUSRA B, NIM: 2130111105,** dengan judul **"ANALISIS KONTEN ETNOSAINS DALAM BUKU AJAR IPAS SD KELAS V BERBASIS POTENSI LOKAL KABUPATEN TANAH DATAR".** Telah diuji dalam ujian Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar yang dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 31 Januari 2025 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai syarat penyelesaian studi (S1) Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Demikian Persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan seperlunya.

No	Nama/NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan	Tanggal Persetujuan
1	Dr. Dona Afriyani, S.Si., M.Pd NIP. 198204252006042003	Ketua Penguji		10/2-2025
2	Safrizal, M.Pd NIP. 199101192019031008	Sekretaris Penguji		12/02-2025
3	Yufi Latmini Lasari, M.Pd NIP. 199208172018012001	Anggota Penguji		13/02-2025

Batusangkar, Februari 2025
Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dr. Ridwan Trisoni, S.Ag., M.Pd
NIP. 19710526 199503 1 001

ABSTRAK

Ranji Yusra B, NIM. 2130111105 judul skripsi " Analisis Konten Etnosains Dalam Buku Ajar IPAS SD Kelas V Berbasis Potensi Lokal Kabupaten Tanah Datar, prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar 2025.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pendekatan etnosains pada pembelajaran IPAS di MIN 1 Tanah Datar. Pendekatan etnosains adalah mengintegrasikan lingkungan dan budaya dapat mempertahankan kebudayaan lokal seta menjaga lingkungan dari bencana. Dalam dunia sekolah, pembelajaran etnosains adalah pembelajaran yang dimana kebudayaan menjadi bagian penting untuk mengkomunikasikan dan mengembangkan pengetahuan. Berdasarkan yang dikemukakan oleh peneliti tersebut, jika etnosains ini dikembangkan dalam pembelajaran IPAS di SD tepatnya di Kabupaten Tanah Datar. Kabupaten Tanah Datar terkenal potensi lokal yang masih kental sampai saat sekarang ini yaitu dapat dilihat dari wisata alam, budaya, kuliner, serta sejarahnya.

Jenis penelitian yang digunakan peneliti yaitu pendekatan kualitatif deskriptif, dengan alasan bahwa Metode kualitatif deskriptif ini dapat mengungkap dan memahami apa yang ada di balik beberapa fenomena yang tidak banyak di ketahui. Subjek penelitian ini adalah buku ajar IPAS SD pada kurikulum Merdeka Belajar kelas V yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum Dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan.

Dari penelitian yang dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa hasil etnosains dalam pengajaran IPAS di kelas V Sekolah Dasar memiliki peranan besar dalam membangun suasana belajar yang sesuai dan bermakna. Dengan menghubungkan materi pembelajaran dengan potensi yang ada di sekitar, siswa dapat lebih mengenali dan menghargai budaya serta lingkungan mereka. Potensi lokal yang bisa di integrasikan dalam materi ajar IPAS SD kelas V yaitu tradisi malomang (bab 5, bab 6 dan bab 7), wisata puncak pato (bab 4), panorama tabek patah (bab 4), air terjun lembah anai (bab 8), danau singkarak (bab 2 dan bab 3), ponek simawang (bab 5), karupuak ubi (bab 5), tradisi pacu jawi (bab 6 dan bab 2), masjid tuo pariangan (bab 7), istano basa pagaruyung (bab 7), batang aren (bab 6), wisata aua sarumpun (bab 4). Adapun frekuensi kemungkinan materi ajar IPAS kelas V SD per semester yang bisa diintegrasikan dengan potensi lokal Kabupaten Tanah Datar yaitu semester 1 memperoleh 10/23 setara dengan 43,47% sedangkan semester 2 memperoleh 11/27 setara dengan 40,74%.

Kata Kunci: Etnosains, IPAS, Sekolah Dasar, Potensi Lokal

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

ABSTRAK i

DAFTAR ISI ii

DAFTAR TABEL iv

DAFTAR GAMBAR v

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Fokus Peneltian 5

C. Pertanyaan Penelitian 5

D. Tujuan Penelitian 5

E. Manfaat Penelitian 5

F. Defenisi Istilah 6

BAB II KAJIAN TEORI 8

A. Landasan Teori 8

1. Hakikat Etnosains 8
2. Hakikat Kurikulum Merdeka 12
3. Hakikat Potensi Lokal 16

B. Kajian Penelitian Relavan 21

BAB III METODE PENELITIAN 24

A. Jenis Penelitian 24

B. Subjek Penelitian 24

C. Instrumen Penelitian 24

D. Jenis dan Sumber Penelitian 30

E. Teknik Pengumpulan Data 30

F. Teknik Analisis Data 31

G. Teknik Penjamin Keabsahan Data 32

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 33

A. Hasil Penelitian 33

1. Deskripsi Buku Ajar IPAS SD Kelas V 33

2. Pengintegrasian Potensi Lokal Kabupaten Tanah Datar Terhadap Materi IPAS SD Kelas V 49
3. Deskripsi Konten Etnosains Berbasis Potensi Lokal Kabupaten Tanah Datar.....55
4. Persentase Kemunculan Etnosains Terhadap Topik Pada Tiap-Tiap Bab Buku Ajar IPAS Kelas V.....80
B. Pembahasan 83
BAB V PENUTUP.....89
A. Kesimpulan.....89
B. Saran 89
DAFTAR PUSTAKA 91

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrument lembar Observasi.....25
Tabel 3. 2 Hasil Validasi Instrumen Lembar Observasi 28
Tabel 4. 1 Deskripsi Khusus Konten Materi Pada Semester 1 (Ganjil).....42
Tabel 4. 2 Deskripsi Khusus Konten Materi Pada Semester 2 (Genap) 45
Tabel 4. 3 Integrasi Potensi Lokal Kabupaten Tanah Datar Terhadap Buku Ajar IPAS SD kelas V 49
Tabel 4. 4 Intergrasi tradisi malomang pada bab 5 topik b.....57
Tabel 4. 5 Intergrasi tradisi malomang pada bab 6 topik b dan c 59
Tabel 4. 6 Intergrasi tradisi malomang pada bab 7 topik a 61
Tabel 4. 7 Intergrasi wisata puncak pato pada bab 4 topik a 62
Tabel 4. 8 Intergrasi wisata panorama tabek patah pada bab 4 topik a.....63
Tabel 4. 9 Integrasi air terjun lembah anai pada bab 8 topik a dan b.....65
Tabel 4. 10 Integrasi pongek simawang pada bab 5 topik b.....68
Tabel 4. 11 Integrasi karupuak ubi pada bab 5 topik b 73
Tabel 4. 12 Integrasi masjid tuo pariangan pada bab 7 topik c.....75
Tabel 4. 13 Integrasi batang aren pada bab 6 topik b dan c.....78
Tabel 4. 14 Intergrasi wisata aua sarumpun pada bab 4 topik a 80
Tabel 4. 15 Persentase kemunculan etnosains terhadap topik pada tiap-tiap bab buku ajar ipas kelas v semester 1 (ganjil) 80
Tabel 4. 16 Persentase kemunculan etnosains terhadap tujuan pembelajaran dan topik pada tiap-tiap bab buku ajar ipas kelas v semester 2 (genap) 82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Cover Buku Ajar IPAS SD Kelas V 33
Gambar 4. 2 Lomang.....56
Gambar 4. 3 Wisata puncak pato 61
Gambar 4. 4 Panorama tebek patah.....63
Gambar 4. 5 Air terjun lembah anai.....64
Gambar 4. 6 Danau singkarak.....65
Gambar 4. 7 Jaring-jaring makanan.....66
Gambar 4. 8 Pongek simawang.....67
Gambar 4. 9 Karupuak ubi.....72
Gambar 4. 10 Tradisi pacu jawi 73
Gambar 4. 11 Masjid tuo pariangan.....74
Gambar 4. 12 Istano basa pagaruyung 76
Gambar 4. 13 Batang aren.....77
Gambar 4. 14 Wisata aua sarumpun 79

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum pada sistem pendidikan banyak terjadinya perubahan yang lebih baik untuk generasi penerus bangsa. Menurut Saputro (2024) Kurikulum merupakan unsur yang paling penting. Kurikulum merupakan penyempurnaan visi, misi, dan tujuan lembaga. Pada bidang pendidikan, kurikulum mempunyai arti penting dan strategis. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan dan penyempurnaan kurikulum secara terus menerus agar sejalan dengan laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pendidikan di indonesia menggunakan kurikulum merdeka pada saat ini setelah terjadinya pembaruan dari kurikulum 2013. Kemendikbud mengeluarkan keputusan nomor 262/M/2022 perubahan atas keputusan nomor 56/M/2022 tentang pedoman penerapan kurikulum merdeka dalam rangka pemilihan pembelajaran sebagai bentuk mewujudkan perbaikan kurikulum di indonesia dengan diciptaknnya profil pelajar pancasila dengan dimensi bertakwa kepada tuhan yang maha esa, mandiri, bernalar kritis, kreatif, gotong royong serta berkebhinekaan global yang dikemas dalam kurikulum merdeka.

Menurut Khairunnisa (2023) kurikulum merdeka adalah penyempurnaan implementasi kurikulum 2013. Kurikulum merdeka mempunyai kelebihan seperti pengembangan kompetensi peserta didik sesuai dengan fasenya agar peserta didik belajar mendalami materi dan terasa menyenangkan serta fokus pada materi esensial. Peserta didik diberikan sarana dan prasarana untuk aktif mencari isu aktual seperti kesehatan, sosial dan kebudayaan. Kurikulum merdeka berbeda dengan kurikulum sebelumnya. Guru dituntut untuk memiliki kompetensi yang tinggi dalam keilmuannya dan daya inovasi yang luas untuk dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran. Tidak hanya itu didalam proses pembelajarannya guru harus mampu menyesuaikan dengan peserta didik dalam hal gaya mengajar, penguasaan

strategi serta penyampain materi. Salah satu hal penting dalam kurikulum merdeka adalah penekanan pada pemebeljaran yang mengutamakan kearifan lokal. Hal ini membantu siswa untuk lebih memahami pengetahuan dan konsep sains yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Dalam kurikulum merdeka ini khususnya di jenjang Sekolah Dasar (SD) terdapat mata pelajaran IPAS, yang mana IPAS adalah salah satu mata pelajaran utama yang ada di sekolah dasar. IPAS merupakan mata pembelajaran IPA dan IPS tetapi saling berkaitan maka dari itu dinamakan menjadi IPAS. Menurut Nabila (2024) pembelajaran IPAS (ilmu Pengetahuan Alam dan sosial) adalah sebuah mata pelajaran yang digunakan dalam membangun kemampuan ilmu pengetahuan, maupun ilmu pengetahuan alam ataupun ilmu pengetahuan sosial ketika berada di lingkungannya. Mata pelajaran IPAS bertujuan dalam memberikan pemahaman yang holistik atau konkrit tentang dunia fisik, kehidupan, dalam lingkungan sosial. Dalam mata pelajaran IPAS siswa- siswa akan mempelajari konsep-konsep ilmiah pada IPA, yaitu fisika, kimia, biologi serta siswa memahami konteks sosial geografi sejarah dan ekonomi dalam IPS.

Pembelajaran IPAS ini, jika dikaitkan atau di integrasikan dengan konten berbasis kearifan lokal atau dikenal dengan etnosains sangatlah penting. Yang mana, etnosains ini merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan pengetahuan lokal sebagai sumber/objek belajar dimana dapat diintegrasikan selama pembelajaran yang disajikan kontekstual (Fiteriani, 2021). Pembelajaran etnosains merupakan sebuah pembelajaran yang mengangkat pengetahuan budaya yang dimiliki suatu daerah dan bangsa. Pembelajaran berbasis budaya sangat diperlukan siswa, karena dapat menerapkan pembelajaran berbasis budaya yang dimana dapat mengajarkan sikap cinta terhadap budaya dan bangsa, dan juga pembelajaran berbasis etnosains akan memperkenalkan kepada siswa tentang potensi-potensi sebuah daerah, sehingga siswa akan lebih mengena budaya dan daerahnya. Melalui pembelajaran etnosains pula siswa dapat berinteraksi langsung dengan lingkungannya akan membuat siswa mendapatkkan pembelajaran yang

bermakna sehingga siswa mudah mengingat pembelajaran yang sudah dipelajarinya.

Etnosains mendorong guru dan juga menjadi penunjang pendidikan dalam mengajarkan sains yang berlandaskan kebudayaan, kearifan lokal dan permasalahan yanga ada di masyarakat sehingga peserta didik dapat memahami dan mengaplikasikan sains yang mereka pelajari sesama proses pembelajran dapat digunakan dalam memecahkan masalah yang mereka temui di kehidupan sehari-hari sehingga menjadikan pembelajaran sains dikelas lebih bermakna. Konten etnosains merupakan segala informasi pengetahuan tradisional suatu masyarakat tentang alam yaitu dapat berupa cerita rakyat, pengetahuan lokal, praktik budaya, alat dan tekhnologi tradisional.

Menurut Putri (2022) mengemukakan bahwa jika etnosains digunakan dalam pembelajaran, maka pembelajaran akan terasa lebih berkesan. Masalah umum dalam pendidikan saat ini adalah rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa. Integrasi etnosains dapat membantu mengatasi masalah tersebut. Siswa dapat menjadi lebih aktif, kreatif, kritis dan analisis. Selain itu, murid yang menggunakan pembelajaran berbasis etnosains akan memahami lebih banyak hal dan memiliki pengalaman yang lebih besar dari pada murid yang belajar dengan cara biasa atau konvensional. Ini disebabkan oleh siswa yang menerapkan pembelajaran berbasis etnosains memiliki pengalaman yang luas dan pemahaman yang tinggi, tidak hanya dalam ilmu pengetahuan saja, tetapi juga dalam lingkungan dan masyarakat.

Menurut Sarwi (2019), mengemukakan bahwa buku ajar berbasis etnosains penting untuk dikembangkan, keseimbangan alam harus terjadi agar terjalin harmonisasi kehidupan. Maka pembelajaran yang mengintegrasikan lingkungan dan budaya dapat mempertahankan kebudayaan lokal dan menjaga lingkungan dari bencana. Dalam dunia sekolah, pembelajaran etnosains adalah pembelajaran yang dimana kebudayaan menjadi bagian penting untuk mengkomunikasikan dan mengembangkan pengetahuan. Berdasarkan yang dikemukakan oleh peneliti tersebut, jika etnosains ini

dikembangkan dalam pembelajaran IPAS di SD tepatnya di Kabupaten Tanah Datar.

Kabupaten Tanah Datar merupakan daerah Sumatra barat yang dikenal dengan julukan luhak nan tuo dan biasanya dikenal juga dengan kota budaya. Seperti yang ditemukan oleh peneliti dari hasil wawancara dengan Uda Tanah Datar periode tahun 2024 pada hari senin tanggal 23 Desember 2024, bahwasanya potensi lokal yang masih kental sampai saat sekarang ini yaitu dapat dilihat dari wisata alam, budaya, kuliner, serta sejarahnya.

Inti dari potensi lokal Tanah Datar adalah wilayah tersebut memiliki beragam sumber daya alam, budaya, pariwisata dan tradisi yang sangat kaya. Wisata alam seperti Puncak Pato, Panorama Tabek Patah dan Danau Singkarak menawarkan daya tarik tersendiri bagi para pengunjungnya. Selain itu, Tanah Datar terkenal dengan masakan khasnya seperti pongek simawang dan pemanfaatan sumber daya alam seperti batang anau untuk menghasilkan gula aren dan cendol. Adapun tradisi yang masih ada di kawasan ini, seperti pacu Jawi, merupakan daya tarik budaya yang istimewa, wisata khusus, seperti pendakian Gunung Marapi atau Gunung Singgalang, semakin memperluas keragaman pilihan wisata. Tana Datar juga merupakan rumah bagi masjid tertua di Minangkabau, Masjid Tuo Pariangan, dan kaya akan kemungkinan keagamaan. Istano Baso Pagaruyuang tidak dapat ditinggalkan sebagai simbol sejarah dan budaya Sumatera Barat, menunjukkan pentingnya Tanah Datar dalam warisan sejarah Minangkabau. Dengan potensi yang beragam tersebut, Tanah Datar memiliki banyak peluang untuk lebih dikembangkan sebagai kawasan wisata, budaya, dan ekonomi.

Berdasarkan uraian tersebut, Maka dari itu penulis tertarik untuk mengangkat judul **"Analisis Konten Etnosains dalam Buku Ajar IPAS SD Kelas V Berbasis Potensi Lokal Kabupaten Tanah Datar"** dengan tujuan pelaksanaan penelitian yaitu mendeskripsikan ruang lingkup etnosains muatan IPAS kelas V kurikulum merdeka serta potensi lokal Kabupaten Tanah Datar yang dapat diintegrasikan dalam muatan IPAS di tinngkat sekolah dasar tersebut. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan

pertimbangan dalam pengembangan buku ajar IPAS yang bermuatan etnosains dan terintegrasi dengan potensi lokal.

B. Fokus Peneltian

Berdasarkan latar belakang diatas, fokus penelitian pada penelitian ini adalah analisis konten etnosains dalam buku ajar IPAS SD kelas V berbasis potensi lokal Kabupaten Tanah Datar. Penelitian ini akan mengkaji bagaimana pendeskripsian integrasi etnosains dalam pembelajaran IPAS dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran sekaligus memperkenalkan mereka pada potensi lokal.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan fokus penelitian yang tercantumkan diatas, maka pertanyaan penelitian dalam penelitian ini yaitu Apa saja potensi lokal yang relevan pada kajian konten etnosains dalam pembelajaran IPAS di SD kelas V?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian tersebut, maka adapun tujuan saat dilaksanakannya penelitian ini adalah mengidentifikasi potensi lokal Kabupaten Tanah Datar yang relevan pada kajian etnosains dalam pembelajaran IPAS di SD kelas V.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, baik dari teoritis maupun praktis sebagia berikut:

1. Manfaat Teoritis

   Adapun manfaat teoritis pada penelitian ini adalah memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana etnosains (pengetahuan tradisional atau lokal) dapat dimasukkan kedalam materi

pembelajaran sains di sekolah dasar dan dapat memperkaya teori pendidikan sains berbasis budaya. Hal ini juga akan berkontribusi untuk memperluas peninjauan kurikulum merdeka dengan memasukkan unsur budaya kedalam pendidikan sains.

2. Manfaat Praktis
   a. Untuk siswa, sebagai pengalaman baru dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan pemahaman anak tentang sains yang melibatkan siswa dalam pembelajaran serta supaya siswa juga dapat mengenal budayanya.
   b. Untuk guru, sebagai masukan untuk mengintegrasikan pengetahuan lokal yang ada di sekitar kedalam pembelajaran sains sehingga mempermudah capaian dalam tujuan pembelajaran.
   c. Untuk peneliti, sebagai tambahan ilmu menganai penulisan karya ilmiah dan pedoman untuk menjadi guru yang professional nantinya.

F. Defenisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang ada pada judul ini sebagai berikut:

1. Konten Etnosains yang dimaksud dalam penelitian ini adalah segala informasi pengetahuan tradisional suatu masyarakat tentang alam yaitu dapat berupa cerita rakyat, pengetahuan lokal, praktik budaya, alat dan teknologi tradisional, yang bertujuan untuk pendekatan yang berbaur sains dengan kebudayaan di lingkungan sekitar. Dengan adanya konten yang berbasis etnosains ini maka peserta didik lebih bisa memahami pengetahuan sains karena peserta didik mengkaitkannya dengan di lingkungan sekitarnya atau kebudayaannya masing-masing sekaligus bisa menerapkannya.
2. Pembelajaran IPAS adalah salah satu mata pelajaran yang ada di jenjang SD/MI pada kurikulum merdeka yang digunakan dalam membangun kemampuan ilmu pengetahuan Alam, maupun ilmu pengetahuan sosial.

3. Potensi lokal yang dimaksud adalah segala sesuatu potensi lokal yang bersumberkan dari uda Kabupaten Tanah Datar baik dilihat dari alam, budaya, kuliner serta sejarahnya.

BAB II
KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Hakikat Etnosains

a. Definisi Etnosains

Menurut Safitri (2023) etnosains berasal dari bahasa Yunani "Etnos" yang berarti "Bangsa" dan "Scientia" yang berarti "pengetahuan". Fokus etnosains adalah sistem pengetahuan yang unik dari suatu bangsa yang berbeda dengan pengetahuan masyarakat lain. Menurut Rahman (2023) etnosains sebagai paradigma dalam menggunakan defenisi kebudayaan yang berbeda dengan antropologi budaya dari paradigma lain. Etnosains merupakan Pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat tertentu. Pembelajaran etnosains ini mampu membuat suasana belajar lebih menarik bagi siswa. Selain itu, pembelajaran etnosains ini dapat memungkinkan guru dan siswa menerapkan kebudayaan lokal.

Menurut Lidi (2022) etnosains adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan kearifan lokal sebagai sumber atau objek yang dapat diintegrasikan kedalam situasi pembelajaran. Salah satu ciri pembelajaran IPA adalah menyajikan pokok-pokok pembelajaran yang realistik dan relevan dengan kehidupan siswa sehari-hari.

Menurut Silla (2023) etnosains adalah pengetahuan asli berbasis kearifan lokal berupa bahasa, adat istiadat, budaya dan etika serta tekhnologi yang diciptakan oleh suatu masyarakat atau individu yang mengandung ilmu pengetahuan. Pembelajaran etnosains merupakan strategi untuk menciptakan lingkungan belajar dan merancang pengalaman belajar yang terintegrasi secara budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran di Sekolah Dasar.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa etnosains merupakan suatu pendekatan yang menggabungkan ilmu pengetahuan

dengan perspektif budaya, terutama dalam memahami bagaimana praktik ilmiah dan pengetahuan dibentuk oleh masyarakat tradisional atau kelompok etnis tertentu. Pendekatan ini mengakui bahwa pengetahuan tidak hanya universal, tetapi juga dipengaruhi oleh konteks budaya dan lingkungan.

b. Tujuan Etnosains

Menurut Sari (2021) tujuan etnosains dalam dunia pendidikan yaitu:

1) Siswa akan mengenal dan akan menjadi lebih akrab dengan lingkungan alam, sosial, dan budaya.
2) Memberikan kemampuan dan keterampilan serta pengetahuan tentang daerahnya yang berguna bagi mereka sendiri dan masyarakat secara keseluruhan.
3) Memberikan sikap dan perilaku yang selaras dengan nilai-nilai aturan yang berlaku didaerahnya serta melestarikan nilai-nilai luhur budaya setempat.
4) Membentuk perbedaan dan membentuk karakter bangsa serta memperkuat identitas bangsa.

Menurut Sunarno (2018) etnosains memiliki tujuan ataupun pengaruh positif dalam pembelajaran diantaranya:

1) Pengaruh positif berupa apresiasi budaya daerah akan muncul jika pembelajaran di sekolah penelitian relevan dengan pengetahuan budaya siswa sehari-hari. Proses pembelajaran seperti ini disebut dengan pembelajaran inkulturasi.
2) Pembelajaran yang berpusat pada siswa akan berlangsung secara efektif melalui proses penyerapan dan penyesuaian pembelajaran siswa.

Menurut Fathoni (2022) tujuan dari etnosains adalah membantu guru mengajarkan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan budaya, kearifan lokal dan fenomena social. Melalui itu, siswa dapat menerapkan hasil belajar saintifik untuk memecahkan permasalahan

yang ditemui dilingkungan, sehingga pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Pembelajaran berbasis etnosains tidak hanya sesuai dengan kurikulum dan perkembangan saat ini, namun juga dapat dijadikan sarana untuk membina sikap etnik dan budaya, menumbuhkan keterampilan berfikir serta membekali peserta didik dengan pemahaman terhadap budaya lokal lingkungan sekitar.

Berdasarkan kutipan tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa etnosains bertujuan untuk mengenalkan siswa pada alam, sosial, budaya sekitarnya dan membekali mereka dengan keterampilan dan pengetahuan yang bermanfaat. Adapun tujuan lainnya yaitu untuk melestarikan budaya lokal, membentuk identitas nasional dan memperkuat identitas budaya pembelajaran berbasis etnosains membantu siswa menerapkan pengetahuan dalam kehidupan nyata, meningkatkan apresiasi terhadap budaya daerah.

c. Karakteristik Etnosains

Menurut Oktaviani (2023) karakteristik etnosains yaitu,

1) Berbasis pengalaman konkret yaitu pembelajaran lebih banyak menggunakan benda-benda nyata, peristiwa sehari-hari, dan lingkungan sekitar sebagai media belajar. Ini membantu siswa membangun pemahaman yang kuat tentang konsep-konsep etnosains.
2) Menggunakan bahasa sederhana yaitu bahasa yang digunakan dalam pembelajaran disesuaikan dengan kemampuan bahsa siswa SD.
3) Bersifat *inkuiri* yaitu siswa didorong untuk aktif bertanya, mengamati dan mencari jawaban sendiri. Proses pembelajaran lebih bersifat eksploratif dan penemuan.
4) Menggunakan metode pembelajaran yang menyenangkan yaitu pembelajaran etosains di SD sering kali dipadukan dengan permainan, cerita rakyat, lagu dan kegiatan seni lainnya untuk membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan dan menarik.

5) Mengaitkan dengan kearifan lokal yaitu materi pembelajaran dikaitkan dengan pengetahuan tradisional dan kearifan lokal yang dimiliki oleh masyarakat sekitar.
6) Mengembangkan keterampilan proses sains yaitu memperoleh pengetahuan tentang konsep-konsep sains, siswa juga dilatih untuk mengembangkan keterampilan proses sains seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur dan berkomunikasi.
7) Membangun niai-nilai karakter yaitu pembelajaran etnosains bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai karakter seperti rasa ingin tau, ketelitian, kerjasama, tanggung jawab dan cinta terhadap lingkungan.

Menurut Yusnuari (2018) karakteristik etnosains yang di integrasikan dengan pembelajaran dalam melaksankan pendidikan khususnya di tingkat dasar, pembelajaran harus tertanam dalam budaya khas dan sukses masing-masing daerah. Materi kebudayaan perlu kita manfaatkan sebagai sumber muatan pembelajaran dan sebagai titik tolak pengembangan kebudayaan itu sendiri.

Menurut Festiyed (2022) etnosains memiliki karakteristik yaitu kearifan lokal yang dipandang sebagai benteng pelestarian jati diri bangsa. Berbagai upaya telah dilakukan, termasuk melalui pendidikan, untuk memastikan negara tetap mempertahankan ciri khasnya. Mengintegrasikan kearifan lokal sebagai muatan bahan ajar dalam pembelajaran IPA dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran dan berkorelasi dengan pengembangan keterampilan (*life skill*) yang berbasis pada pengembangan potensi kearifan lokal bagi siswa.

Berdasarkan kutipan tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa karakteristik utama etnosains meliputi pengalaman konkrit, bahasa yang lugas, dan penggunaan metode pembelajaran yang menyenangkan dan eksploratif. Selain itu, etnosains ini menekankan pentingnya keterampilan proses ilmiah, pengembangan nilai-nilai karakter seperti rasa ingin tahu dan kolaborasi, serta menghubungkan

pembelajaran dengan budaya lokal masyarakat sekitar. Oleh karena itu, pendekatan ini berkontribusi besar dalam menghasilkan pembelajaran yang relevan, menarik dan membangun karakter dengan tetap melestarikan budaya dan kearifan lokal.

2. Hakikat Kurikulum Merdeka

a. Definisi Kurikulum Merdeka

Kurikulum merupakan sebuah kerangka dasar untuk membantu guru menjalankan tugasnya sebagai pendidik dalam setiapa kegiatan pendidikan. Kurikulum didefenisiskan sebagai seperangkat dokumen yang diperlukan untuk pembelajaran dan tekhnik menilai siswa dalam berbagai cara Saputro (2024). Menurut UU No.20 Tahun (2003), " kurikulum merupakan seperangkat perencanaan pembelajaran yang berkaitan dengan tujuan, isi, seperangkat ajar, dan cara yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan nasional", sehingga kebijakan implementasi kurikulum yang digunakan akan menentukan kualitas pendidikan.

Menurut Khairunnisa (2023) kurikulum merdeka adalah penyempurnaan dari kurikulum 2013 dan memiliki beberapa keuntungan. Salah satunya adalah bahwa itu memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan kemampuan mereka sesuai dengan tahapannya, memungkinkan mereka untuk berkonsentrasi pada materi yang paling penting dan memungkinkan mereka untuk belajar dengan cara yang menyenangkan. Kurikulum ini sangat berbeda dengan kurikulum sebelumnya karena memberikan peserta didik sarana untuk aktif mempelajari masalah aktual seperti kesehatan, sosial, dan kebudayaan.

Menurut Wuwur (2023) bahwa kurikulum merdeka adalah program pendidikan yang digagas pemerintah Indonesia untuk memberikan kebebasan dan fleksibilitas kepada satuan pendidikan

dalam menyusun kurikulum sesuai dengan kebutuhan lokal, karakteristik siswa dan tantangan global yang dihadapi.

Dari kutipan tersebut dapat peneliti simpulkan bahwa kurikulum merdeka merupakan inisiatif pendidikan yang memberikan keleluasaan dan adaptasi kepada lembaga pendidikan dalam penyusunan kurikulum yang sesuai dengan konteks lokal. Kurikulum ini didesain agar peserta didik dapat belajar dengan penuh kegembiraan, terfokus pada materi yang relevan dan menyelami isu-isu aktual seputar kesehatan, sosial dan kebudayaan.

b. Tujuan Kurikulum Merdeka

Menurut Wahyudin (2024) kurikulum merdeka bertujuan untuk memantapkan keimanan, ketakwaan dan akhlak mulia, serta mengembangkan kreativitas, rasa dan karya peserta didik sebagai pelajar sepanjang hayat yang berkarakter pancasila. Untuk mencapai tujuan tersebut, profil pelajar pancasila menguraikan atau menjelaskan konsep pembelajaran sepanjang hayat yang bercirikan pancasila. Kita harus memperhatikan perubahan yang terjadi diseluruh dunia termasuk perubahan yang berkaitan dengan dunia kerja dan perubahan social, budaya dan politik. Adapula kepentingan nasional yang berkaitan dengan kebudayaan nasional, nasionalisme dan agenda pembangunan nasional yang tertuang dalam UUD 1945 dan pancasila.

Menurut Utari (2023) tujuan dari kurikulum merdeka adalah sebagai berikut:

1) Untuk menanamkan pencapaian karakter profil pelajar pancasila pada siswa melalui pembelajaran yang berbasis proyek yang didasarkan pada tema tertentu yang telah ditetapkan oleh pemerintah
2) Menyediakan pendidikan yang menyenangkan bagi guru dan siswa
3) Mengatasi ketertinggalan pembelajaran atau kehilangan pembelajaran, yang disebabkan oleh pandemic COVID-19, dan
4) Mengembangkan minat dan potensi siswa dengan berfokus pada materi esensial dan pengembangan kompetensi siswa pada fasenya.

Menurut Bahri (2023), mengemukakan bahwa tujuan dari kurikulum merdeka adalah agar pembelajaran menjadi lebih bermakna. Program ini dimaksudkan untuk menggantikan program yang sudah ada. Semua aspek pembelajaran, termasuk kognitif, afektif dan psikomotorik harus menjadi bagian dari evaluasi hasil belajar. Siswa yang memiliki kemampuan kognitif yang baik ketika di uji dalam ujian tertulis mungkin tidak dapat menerapkan pengetahuan mereka dengan efektif, terutama dalam menangani masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Evaluasi hasil belajar terkait erat dengan tujuan proses pembelajaran.

Berdasarkan dari kutipan tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa tujuan dari kurikulum merdeka adalah untuk mendidik peserta didik berkarakter pancasila, mengembangkan kreativitas dan beradaptasi terhadap perubahan global dan kepentingan nasional, termasuk menyampaiakan ciri-ciri profil siswa pancasila, memberikan pembelajaran menyenangkan, mengatasi keterlambatan akibat pandemi dan mengembangkan potensi siswa dengan focus pada konten-konten penting sehingga menjadikan pembelajaran lebih bermakna dengan menilai aspek kognitif, emosional dan psikomotorik siswa.

c. Karakteristik Kurikulum Merdeka

Menurut Wahyudin (2024) kurikulum merdeka memiliki beberapa karakteristik diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Memanfaatkan penilaian atau assessment pada awal, proses dan akhir pembeljaran untuk memahami kebutuhan belajar dan perkembangan proses belajar yang telah ditempuh peserta didik.
2) Menggunakan pemahaman tentang kebutuhan dan posisi peserta didik untuk melakukan penyesuaian pembelajaran.
3) Memprioritaskan terjadinya kemajuan belajar peserta didik dibandingkan cakupan dan ketuntasan muatan kurikulum yang diberikan.

4) Mengacu pada refleksi atas kemajuan belajar peserta didik yang dilakukan secara kolaboratif dengan pendidik lain.

Menurut Deliana (2024) kurikulum merdeka terdapat beberapa karakteristik sebagai berikut:

1) Pengembangan *Soft Skills* dan Karakter

   Kurikulum merdeka meningkatkan profil siswa pancasila dengan memberikan *soft skill* dan pengembangan kepribadian. Artinya dalam proses pembelajaran mendorong siswa untuk terus belajar melalui kerangka kegiatan yang dirancang untuk mencapai tujuan tertentu, dengan kata lain untuk meningkatkan pengetahuan siswa melalui proses berfikir langsung tentang materi dan topik yang diberikan.

2) Fokus pada Materi Esensial

   Kurikulum merdeka memberikan lebih banyak ruang bagi kreativitas siswa karena memberikan waktu yang cukup bagi siswa untuk merangsang kreativitas mereka dan mencapai kompetensi dasar dengan menyampaikan materi yang penting, relevan, dan mendalam.

3) Pembelajaran yang Bersifat Fleksibel

   Pembelajaran bersifat fleksibel ini maksudnya dengan menyesuaikan konteks pembelajaran pada bidang masing-masing, guru memberikan keleluasaan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan sesuai dengan tingkat kinerja dan perkembangan masing-masing siswa. Hasil pembelajaran dengan kurikulum merdeka lebih fleksibel, sederhana, dan mendalam. Hal ini menunjukkan bahwa kurikulum merdeka menuntut siswa, guru dan dunia pendidikan untuk menciptakan ekosistem yang kreatif, kekinian dan mampu berkembang siring berjalannya waktu.

Menurut Pratycia (2023) karakteristik dari kurikulum merdeka dirancang dengan ciri-ciri pembelajaran berbasis proyek untuk mengembangkan soft skills dan kepribadian profil pe;ajar pancasila.

Fokus pada poin-poin utama sehingga memilki kecukupan untuk mempelajari secara mendalam keterampilan dasar seperti membaca, menulis dan matematika.

Berdasarkan dari kutipan tersebut, dapat penulis simpulkan bahwa kurikulum merdeka terdapat beberapa karakteristik utama sebagai berikut:

1) Penilaian sumatif: prnilaian yang dilakukan di awal, saat dan di akhir pembelajaran untuk memahami kebutuhan dan perkembangan siswa yang dilakukan.
2) Fokus pada kemajuan pembelajaran: memprioritaskan kemajuan siswa di atas isi kurikulum.
3) Pengembangan *soft skill* dan kepribadian: mengutamakan pengembangan soft skill dan profil pancasila peserta didik.
4) Fleksibilitas pembelajaran: memberikan kebebasan kepada siswa untuk menyesuaikan pembelajarannya dengan perkembangan dan kebutuhan pribadinya.
5) Fokus pada hal yang penting: menyediakan materi pembelajaran yang relevan dan terperinci yang memungkinkan siswa mengembangkan kreativitasnya.

3. Hakikat Potensi Lokal

a. Defenisi Potensi Lokal

Menurut Endah (2020) Potensi lokal didefinisikan sebagai semua kapasitas dan kekuatan yang dimiliki oleh suatu wilayah untuk dikembangkan dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan penduduk. Aspek ini mencakup sumber daya alam, tenaga kerja, serta warisan budaya yang terdapat di komunitas setempat. Potensi lokal yang dirawat dengan baik dapat berfungsi sebagai fondasi utama bagi pembangunan berkelanjutan dan menciptakan kesempatan ekonomi bagi masyarakat. Tulisan ini juga menggarisbawahi pentingnya partisipasi masyarakat dalam menjelajahi dan memanfaatkan potensi lokal untuk memperkuat kemandirian ekonomi mereka.

Menurut Reka Nurjanah et al., (2024) Potensi lokal yang dimaksud mencakup beragam sumber daya alam dan warisan budaya yang terdapat di suatu wilayah tertentu, yang bisa digunakan sebagai materi pembelajaran yang menarik dan berhubungan dengan siswa. Dengan memasukkan potensi lokal ke dalam kurikulum Ilmu Pengetahuan Alam, proses belajar mengajar menjadi lebih relevan dan mendorong peserta didik untuk lebih memahami lingkungan di sekitar mereka, sekaligus memberikan peluang untuk meningkatkan pengetahuan yang berbasis pada sumber daya lokal.

Menurut Seran (2021) Potensi lokal didefinisikan sebagai sumber daya yang dimiliki oleh sebuah desa, termasuk di dalamnya kekayaan alam, keterampilan penduduk, serta warisan budaya yang terdapat di komunitas tersebut. Sumber daya lokal tersebut dapat dimanfaatkan sebagai fondasi untuk menciptakan berbagai inovasi yang sejalan dengan karakter unik desa. Inovasi ini tidak hanya terbatas pada pengembangan produk, melainkan juga mencakup berbagai jenis layanan yang dapat meningkatkan kualitas hidup warga dan mendorong kemajuan ekonomi setempat. Artikel ini menyoroti betapa pentingnya pengelolaan potensi lokal dalam menghadapi tantangan yang dihadirkan oleh globalisasi dan modernisasi, dengan tetap menjaga keseimbangan antara nilai-nilai tradisional dan inovasi.

Dari kutipan tersebut, dapat peneliti simpulkan bahwa Potensi lokal mencakup segala bentuk kekayaan dan sumber daya yang terdapat dalam suatu daerah atau desa, melibatkan sumber daya alam, kemampuan masyarakat, serta warisan budaya. Berdasarkan penelitian Endah (2020), pengelolaan potensi lokal yang efektif dapat berfungsi sebagai dasar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memperkuat kemandirian ekonomi. Reka Nurjanah dan rekan-rekannya (2024) menegaskan bahwa potensi lokal seharusnya diintegrasikan ke dalam sistem pendidikan, khususnya dalam kurikulum Ilmu Pengetahuan Alam, untuk menjadikan proses belajar lebih bermakna

dan menghubungkan siswa dengan lingkungan yang ada. Di sisi lain, Seran (2021) menekankan betapa pentingnya pemanfaatan potensi lokal untuk menghasilkan inovasi, baik dalam bentuk produk maupun layanan, yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat, dengan tetap menjaga keseimbangan antara tradisi dan inovasi di era globalisasi dan modernisasi.

b. Tujuan Potensi Lokal

Menurut Endah (2020), tujuan dari potensi lokal sebagai berikut:

1) Meningkatkan taraf hidup masyarakat dengan cara memperkuat kapasitas dan potensi yang ada di suatu daerah, baik melalui sumber daya alam, tenaga kerja, atau warisan budaya.
2) Memfasilitasi kemajuan berkelanjutan yang mampu meningkatkan standar hidup warga dan menciptakan kesempatan ekonomi yang bersifat tahan lama.
3) Memaksimalkan kemampuan lokal untuk memperkuat kemandirian ekonomi wilayah dan mengurangi ketergantungan terhadap sumber-sumber eksternal.
4) Mengajak keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan potensi lokal agar hasil dari pembangunan menjadi lebih efisien dan memberikan dampak positif yang luas bagi komunitas.

c. Karakteristik Potensi Lokal

Menurut Wulandari & Syafii (2022), bahwa potensi lokal memliki karakteristik sebagai berikut:

1) Keunikan dan Kekhasan: Sumber daya lokal memiliki karakteristik yang membuatnya berbeda dari daerah lain. Ciri khas ini bisa tampil dalam bentuk kekayaan budaya, adat istiadat, atau sumber daya alam yang hanya dapat ditemukan di lokasi tertentu, yang menjadi identitas unik bagi wilayah tersebut.
2) Keterhubungan dengan Lingkungan: Sumber daya lokal selalu berhubungan erat dengan kondisi lingkungan di sekitarnya, baik dari

perspektif geografis, ekosistem, maupun ketersediaan sumber daya alam. Memahami keadaan lingkungan ini sangat krusial agar potensi yang ada dapat dimanfaatkan dengan cara yang berkelanjutan.

3) Keterlibatan Masyarakat: Keberhasilan dalam mengembangkan potensi lokal sangat tergantung pada partisipasi aktif dari masyarakat setempat. Masyarakat memegang peranan penting dalam mengeksplorasi, menggunakan, dan melestarikan potensi lokal agar bisa memberikan manfaat maksimal untuk kehidupan mereka.
4) Kemampuan untuk Berkembang: Sumber daya lokal memiliki kesempatan untuk dikembangkan lebih lanjut, baik dalam bidang ekonomi, pendidikan, maupun kebudayaan. Potensi ini dapat menghasilkan inovasi baru yang sesuai dengan kebutuhan dan dinamika zaman.
5) Sumber Daya yang Diversifikasi: Sumber daya lokal tidak hanya mengacu pada sumber daya alam, tetapi juga mencakup elemen non-fisik, seperti keterampilan warga dan pengetahuan lokal. Diversifikasi ini membuka jalan untuk pemanfaatan potensi yang lebih luas dan memberikan dampak positif di berbagai aspek kehidupan masyarakat.

Menurut Handayani et al., (2014), bahwa potensi lokal memeilki beberapa karakteristik sebagai berikut:

1) Keterkaitan dengan Kondisi Geografis dan Lingkungan: Potensi suatu daerah sangat dipengaruhi oleh faktor geografis dan lingkungan yang ada. Elemen-elemen seperti cuaca, bentuk tanah, dan sumber daya alam memiliki peran krusial dalam menentukan jenis potensi yang bisa ditemukan di suatu tempat. Ini berpotensi memicu tumbuhnya potensi lokal yang didasarkan pada sumber daya alam yang ada.
2) Adanya Potensi Sosial dan Budaya: Potensi lokal mencakup bukan hanya sumber daya alam, tetapi juga dimensi sosial dan budaya yang ada. Tradisi, norma-norma, dan keterampilan yang dimiliki oleh

masyarakat setempat bisa berkontribusi pada potensi yang dapat mendorong kemajuan kawasan. Keberagaman budaya di suatu wilayah dapat menjadi aset penting dalam pengembangan sektor pariwisata maupun produk lokal.

3) Pengaruh Keterlibatan Masyarakat: Partisipasi aktif dari masyarakat dalam pengelolaan potensi lokal menjadi faktor yang sangat penting. Keterlibatan masyarakat dalam pemanfaatan dan pengelolaan potensi lokal dapat meningkatkan kesinambungan pengembangan dan memperkuat daya saing produk lokal yang ada.
4) Daya Dukung Infrastruktur: Infrastruktur yang memadai, seperti transportasi, sarana komunikasi, dan akses pasar, juga memiliki dampak besar terhadap pengembangan potensi lokal. Tanpa infrastruktur yang memadai, akan sulit untuk mengoptimalkan potensi lokal yang ada.
5) Pengaruh Ekonomi dan Sumber Daya Manusia: Keberhasilan dalam pengembangan potensi lokal juga sangat tergantung pada keadaan ekonomi serta mutu sumber daya manusia yang ada di wilayah tersebut. SDM yang berbakat dan memiliki pengetahuan yang cukup dapat memaksimalkan potensi yang tersedia, sedangkan kondisi ekonomi yang stabil akan mendukung inisiatif pengembangan potensi lokal.

Berdasarkan kutipan tersebut, dapat peneliti simpulkan bahwa Potensi lokal memiliki sejumlah ciri-ciri utama, termasuk keunikan dan karakteristik yang membedakan setiap wilayah, seperti budaya lokal dan sumber daya alam yang spesifik. Faktor geografis dan lingkungan sekitar sangat memengaruhi potensi ini, ditambah dengan partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaannya. Selain itu, potensi lokal menyediakan peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam bidang ekonomi, sosial, dan budaya. Variasi sumber daya, seperti keterampilan dan pengetahuan lokal, menjadi bagian krusial, sementara dukungan infrastruktur yang baik sangat penting untuk mendukung

pengembangan potensi tersebut. Keberhasilan dalam mengembangkan potensi lokal sangat tergantung pada keadaan ekonomi dan kualitas sumber daya manusia di area tersebut.

B. Kajian Penelitian Relavan

1. Penelitian Yusnuari (2018) dengan judul **"Analisis Muatan IPA Kelas 4 Berdasarkan Karakteristik Etnosains Berbasis Potensi Lokal Kota Gresik"** yaitu berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian tersebut bertujuan Dengan mengintegrasikan kemungkinan-kemungkinan lokal kota Gresik, diperoleh informasi tentang muatan sains kelas 4 SD yang memungkinkan pemanfaatan aspek etnosaintifik. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mereview buku tematik siswa kelas 4 SD yang mengaitkan integrasi etnosains dengan kemungkinan lokal kota Gresik. Untuk siswa kelas empat, total sembilan topik dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan potensi lokal kota Gresik, rata-rata muatan IPA kelas IV SD dapat dimasukkan ke dalam bidang ilmu etnik. Berdasarkan penelitian tersebut, jika dibandingkan dengan penelitian peneliti sangat berbeda karena dalam penelitian tersebut yaitu kelas IV sedangkan peneliti yaitu pada kelas V. dan begitu pula dengan daerahnya.
2. Penelitian Nabila (2024) dengan judul peneltian **"Penerapan Etnosains Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Kelas IV Di MI As-Sunni Pamekasan"** yaitu hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan etnosains dalam pembelajaran IPAS di MI As-sunni ini kepala sekolah dan guru merancang dengan cara mengintegrasikan pengetahuan ilmiah dengan kebudayaan lokal yang ada disekitar sekolah. Setiap guru sebelum melakukan pembelajaran biasanya membuat perencanaan dengan cara mempelajari materi dan membuat modul ajar terlebih dahulu. Kemudian guru mengimplementasikan penerapan etnosains ini dengan mengajak siswa untuk mengaitkan budaya lokal (sholawat mencari) yang ada dengan materi IPAS. Respon dan persepsi dalam pembelajaran ini, siswa lebih antusias dan bersemangat dalam proses pembelajaran, siswa

lebih aktif berpartisipasi dan mampu memberikan contoh dari budaya dan tradisi mereka sendiri terkait dengan materi yang mereka pelajari. Penerapan etnosains ini dalam meningkatkan apresiasi siwa terhadap kebudayaan lokal disekitarnya, siswa dapat menghargai keunikan budaya lokal, sehingga mereka lebih peduli dalam melestarikan kebudayaan yang ada yang dapat menghargai budaya lokalnya sendiri dengan cara mempelajarinya, agar budaya lokal yang ada tidak hilang dan juga siswa dapat berinteraksi dengan teman-teman sebaya untuk membangun hubungan sosial yang kuat. Jika dibandingkan dengan penelitian peneliti bahwa sangatlah berbeda karena penelitian terdahulu tersebut yaitu kelas IV dan tidak memilki kesamaaan daerah dengan apa yang peneliti teliti.

3. Penelitian Pawe (2024) dengan judul penelitian **"Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Dalam Pelaksanaan Pembelajaran IPAS Berbasis Etnosains Di SDK Olabolo"** yaitu hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan lingkungan alam sebagai alat pengajaran ilmu pengetahuan dan teknologi sangat efektif, murah dan memungkinkan siswa memahami pelajaran dengan mudah. Hasil penelitian mendukung efesiensi pemanfaatan untuk pendidikan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menggunakan lingkungan alam untuk mengajar ilmu pengetahuan dan tekhnologi sama efektifnya dengan menggunakan etnosains yang mana menggabungkan pengetahuan tradisional dan budaya adat kedalam pendidikan sains dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam mata pelajaran. Jika dibandingkan dengan peneliti sangatlah berbeda, kalau berdasarkan peneliti terdahulu tersebut mencakup pemnfaatannya sedangakan peneliti yaitu menganalisis atau rekomendasi.
4. Penelitian Dhoka (2024) Dengan Judul **"Pembelajaran Ipas Berbasis Etnosains Unrtuk Pemahaman Konsep Sainsbagi Siswa Kelas IV UPTD SDI Waruwaja"** yaitu hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep dan topik-topik terkait IPA dikelas IPA SDI Waruwaja. Hal ini ditunjukkan dengan jelas adanya peningkatan hasil belajar dari semester I ke semester II. Pada siklus

I rata-ratanya 47, namun pas siklus II meningkat menjadi 85. Tingkat pemahaman materi pada semester I sevesar 47% dan meningkat menjadi 85% pada semester II. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendidikan etnosains dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV UPTD SDI Waruwaja. Berdasarkan peneliti terdahulu sangatlah berbeda dengan peneliti karena peneliti terdahulu dari segi penerapan dan menggunakan tes sedangkan peneliti cuman menganlisis dan merekomendasikan saja.

5. Penelitian Naila (2023) dengan judul penelitian **"Pengembanagan Media *Google Sites* Berbasis Ethno Sains Pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar"** yaitu hasil penelitiannya menunjukkan bahwa uji verifikasi ini dilakukan oleh 2 *verifikator*: *verifikator* ahli media menerima nilai persentase rata-rata 96,6% yang dianggap sangat efektif, *verifikator* ahli materi menerima nilai persentase rata-rata 98% yang dianggap sangat efektif. Tanggapan guru terhadap media pembelajaran berbasis web ini memperoleh nilai *persentase* sebesar 94% dan dapat digolongkan sangat baik, sedangkan tanggapan siswa terhadap media tersebut memperoleh nilai *persentase* sebesar 93%. Hasil keefektifan setelah menggunakan google sites sebagai media pembelajaran menunjukkan ketuntasan belajar siswa sebesar 85% dalam kategori tuntas. Berdasarkan peneliti terdahulu sangatlah berbeda dengan peneliti karena peneliti terdahulu dari segi penerapan dan pengembangan sedangkan peneliti cuman menganlisis dan merekomendasikan saja.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode kualitatif deskriptif ini dapat mengungkap dan memahami apa yang ada di balik beberapa fenomena yang tidak banyak di ketahui. Menurut Pakpahan, (2021) Penelitian ini juga tidak menekankan pada generalisasi hasil yang diperoleh, namun lebih fokus pada usaha untuk menjelaskan secara detail obyek yang diteliti. Tujuannya adalah untuk menggambarkan kandungan etnosains berbasis potensi lokal kabupaten Tanah Datar yang bisa di integrasikan dalam buku ajar IPAS SD kelas V. Tujuan penggunaan pendekatan kulaitatif dalam penelitian ini adalah agar lebih komprehensif dan mendetail.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah buku ajar IPAS SD pada kurikulum Merdeka Belajar kelas V yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum Dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan. Konten yang dianalisis dalam buku ini adalah kegiatan pengintegrasian konten etnosains berbasis potensi lokal Kabupaten Tanah Datar terhadap muatan materi dilihat dari tiap-tiap bab, yaitu pada masing-masing bab terdiri dari beberapa TP (Tujuan Pembelajaran) dan beberapa topik.

C. Instrumen Penelitian

Instrument adalah Suatu alat dikatakan alat ukur yang baik apabila memenuhi sejumlah kriteria yang menentukan valid dan reliabel, serta memberikan informasi yang tidak meneyesatkan. Oleh karena itu, diperlukan beberapa langkah untuk menyusun instrument sebelum pengujian. Oleh karena itu, sebelum diuji ada beberapa langkah dalam menyusun instrument.

1. Instrumen Utama

Instrument utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, dalam hal ini peneliti mengamati secara lansung buku yang di amati tersebut. Peneliti merupakan instrument kunci atau yang paling penting karena peneliti sendiri yang di tuntut harus mampu membuat data, menelaah dan menafsirkannya.

2. Instrument Pendukung

Adapun instrument pendukung dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi dan dokumentasi. Hal tersebut dapat membantu melengkapi data yang akan di peroleh. Berikut uraian penjelasannya:

a. Observasi

Observasi yang digunakan adalah berupa lembar dari hasil pengamatan guna mengetahui integrasi konten etnosains berbasis potensi lokal dalam buku ajar IPAS SD kelas V.

1) Menetapkan Tujuan

Penyusunan observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data dari pengintegrasian konten etnosains berbasis potensi lokal dalam buku ajar IPAS SD kelas V.

2) Menyusun kisi- kisi observasi

Kisi- kisi observasi memuat variabel yang akan di amati serta dapat digunakan sebagai ide untuk menyiapkan apa-apa saja yang akan di amati dari objek tersebut.

Tabel 3. 1
Kisi-Kisi Instrument lembar Observasi

Potensi Lokal Kabupaten Tanah Datar	Aspek Yang Diamati
Wisata Puncak Pato	Apakah wisata puncak pato bisa di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V serta pada topik dan TP apa

Wisata panorama tabek patah	Apakah wisata panorama tabek patah bisa di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V serta pada topik dan TP apa
Wisata air terjun lembah anai	Apakah Wisata air terjun lembah anai bisa di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V serta pada topik dan TP apa
Wisata aua sarumpun	Apakah Wisata aua sarumpun bisa di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V serta pada topik dan TP apa
Wisata danau singkarak	Apakah wisata danau singkarak bisa di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V serta pada topik dan TP apa
Pongek simawang	Apakah wisata puncak pato bisa di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V serta pada topik dan TP apa
Pemanfaatan batang aren disungayang untuk menu ramadhan	Apakah Pemanfaatan batang aren disungayang untuk menu ramadhan bisa di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V serta pada topik dan TP apa
Tradisi pacu jawi	Apakah Tradisi pacu jawi bisa di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V serta pada topik dan TP apa
Nanjak gunung marapi dan	Apakah Nanjak gunung marapi dan

singgalang	singgalang bisa di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V serta pada topik dan TP apa
Kuliner karupuak ubi	Apakah Kuliner karupuak ubi bisa di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V serta pada topik dan TP apa
Tradisi malomang	Apakah Tradisi malomang bisa di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V serta pada topik dan TP apa
Masjid tuo pariangan	Apakah Masjid tuo pariangan bisa di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V serta pada topik dan TP apa
Ikon Sumatra barat (istano baso pagaruyuang)	Apakah Ikon Sumatra barat (istano baso pagaruyuang) bisa di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V serta pada topik dan TP apa

3) Validasi oleh ahli

kisi-kisi yang dibuat tersebut untuk dikembangkan menjadi instrumen observasi tidak langsung di terapkan, namun perlu dilakukan evaluasi terlebih dahulu. Evaluasi yang peneliti lakukan berupa validasi isi oleh 2 orang validator dari dosen yaitu bapak Syaiful Marwan, M. Pd dan Ibunda Ratmiati, M. Pd. Tujuan uji coba validitas ini adalah untuk mengetahui apakah sudah sesuai atau belumnya instrument yang akan peneliti kembangkan. Untuk hasil validasi dapat dilihat pada tabel 3. 2 berikut:

Tabel 3. 2
Hasil Validasi Instrumen Lembar Observasi

Butir	Validator		S_1	S_2	$\sum S$	n (c-1)	V	Ket
	V1	V2						
Butir 1-13	55	43	42	30	72	104	0.692308	Tinggi

Berdasarkan tabel 3. 2 di atas maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut layak digunakan karena peneliti menggunkan Aiken'S V dan mendapatkan hasil tinnggi, maka dari itu instrument ini layak digunakan untuk mencari data terhadap pengintegrasian konten etnosains dalam buku ajar IPAS SD kelas V berbasis potensi lokal Kabupaten Tanah Datar. Hasil validasi tersebut dapat dilihat **lampiran 3 halaman 108.**

4) Validitas Isi

Validitas isi berkaitan dengan kemampuan instrumen untuk mengukur konten yang seharusnya diukur, yang berarti alat ukur tersebut dapat mengungkapkan esensi dari suatu konsep yang ingin dinilai, validitas isi diuji melalui analisis rasional oleh panel yang memiliki keahlian atau melalui penilaian dari para ahli (Yadi, 2017).

5) Validitas *Konstruk* (Construct Validity).

Validitas konstruk berfokus pada kemampuan instrumen untuk mengukur konsep-konsep yang terdapat dalam materi yang sedang diukur. Menurut makbul (2021), untuk menguji validitas konstruk, penting untuk melakukan konsultasi dengan para ahli yang dikenal sebagai judgement experts. Proses ini melibatkan penyusunan instrumen yang berlandaskan teori tertentu, kemudian mengonsultasikannya dengan ahli di bidang terkait. Para ahli diminta untuk memberikan pendapat mengenai instrumen yang telah disusun, termasuk apakah instrumen tersebut dapat digunakan tanpa perbaikan, perlu perbaikan, atau harus dirombak total.

Dalam konteks penelitian ini, validitas isi dan validitas konstruk diuji dengan melibatkan dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah sebagai validator. Setelah mendapatkan masukan dari para ahli, instrumen yang telah disetujui kemudian diuji coba pada sampel yang representatif dari populasi penelitian. Pada penelitian ini untuk menguji validitas instrumen menggunakan rumus Aiken's V yang mana rumusnya sebagai berikut :

$$V = \Sigma s/[n(c-1)$$

Keterangan:

$S = r\text{-}l_o$

l_o = *Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini adalah 1)*

c = Angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini adalah 4)

r = Angka yang diberikan oleh penilai

n = Jumlah Expert

Perhitungan validitas butir observasi dapat dilihat pada **lampiran 3 halaman 108.**

b. Dokumentasi

Dokumentasi berfungsi untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber yang berkaitan dengan penelitian ini. Ini mencakup pengumpulan bahan seperti buku ajar IPAS SD kelas V yang dirilis oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, serta berbagai literatur yang mendukung analisis. Dokumen-dokumen tersebut akan ditelaah untuk menemukan unsur-unsur etnosains yang terdapat dalam materi ajar. Kegiatan dokumentasi juga meliputi pengumpulan data mengenai potensi lokal yang ada di Kabupaten Tanah Datar, yang akan digunakan sebagai acuan dalam mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks lokal.

D. Jenis dan Sumber Penelitian

Jenis data ini dimaksudkan untuk membantu peneliti untuk memahami jenis data apa yang dikumpulkan. Menurut Pakpahan, n.d. (2011) dapat diperoleh melalui rekaman,pengamatan, wawancara atau bahan tertulis (UU, dokumen, buku- buku, dan sebagainya) yang berupa ungkapan-ungkapan verbal. Adapun sumber Data Primer yaitu data yang diperoleh seseorang penelitian langsung dari sumbernya tanpa perantara pihak lain (langsung dari objeknya), lalu dikumpulkan dan diolah sendiri atau seseorang suatu organisasi. Data sekunder yaitu data yang diperoleh seseorang penelitian secara tidak langsung dari sumbernya (objek penelitian), tetapi melalui sumber lain.

Data primer yang peneliti gunakan adalah hasil pengamatan/observasi dengan subjek penlitian yaitu buku ajar IPAS SD kelas V. Sedangkan, data sekunder yaitu dari temuan hasil karya ilmiah para sarjana, hasil-hasil penelitian serta jurnal.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Observasi (Pengamatan)

   Observasi merupakan suatu proses yang komplek, yaitu suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis, yakni proses-proses pengamatan dan ingatan. Jadi metode observasi adalah teknik pengumpulan data yang diawali dengan mengamati secara langsung ataupun tidak langsung dan menyatatnya pada lembar observasi. Observasi ini dilakukan untuk mengamati atau melihat unsur keterkaitan etnosains dengan dokumen atau bahan ajar (Materi Pembelajaran IPAS di SD pada Kurikulum Merdeka). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan observasi partisipan karena peneliti ikut berpatisipasi dan andil dalam mengamati dokumen atau bahan ajar yang diamati.

2. Dokumentasi

Tekhnik dokumentasi ini digunakan penulis untuk mengmpulkan dokumen tentang materi bahan ajar pembelajaran IPAS serta pengintegrasian dengan potensi lokal Kabupaten Tanah Datar.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data hasil penelitian ini, peneliti menggunakan metode statistik deskriptif dengan menggunakan teknik *persentase*. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menilustrasikan data yang dikumpulkan sebagaimana adanya, tanpa menarik kesimpulan yang berlaku untuk populasi umum serta berfungsi untuk mengatur, meringkas, dan menjadikan data mudah dipahami (Pakpahan, 2021). Pada penelitian ini digunakan untuk menggambarkan variabel analisis konten etnosains dalam materi pembelajaran IPAS di SD pada kurikulum merdeka. Adapun tujuan analisis deskriptif ini adalah merangkum dan mendeskripsikan sekumpulan data kuantitatif guna memperoleh gambaran keseluruhan mengenai situasi yang diteliti. Analisis data yang penulis pakai dalam penelitian ini menggunakan kuantifikasi (perhitungan frekuensi), mendeskripsikan data kemudian menyajikan hasil seperti berikut uraiannya:

1. Kuantifikasi (Perhitungan Frekuensi)

Menghitung frekuensi atau dikenal dengan istilah kuantifikasi ini merupakan langkah utama dalam analisis data yang penulis pakai dengan tujuan menghitung seberapa sering materi yang berkaitan dengan etnosains muncul dalam buku teks IPAS.

2. Deskripsi Data

Setelah menemukan jumlah kemunculan etnosains. Maka langkah selanjutnya yang penulis lakukan adalah menyajikan data secara deskriptif. Maksudnya, yang mana penulis meneliti atau melihat bagaimana penerapan elemen etnosains ini dalam pengintegrasian terhadap materi pembelajaran IPAS pada buku teks tersebut.

3. Menyajikan Hasil

Langkah selanjutnya setelah melakukan perhitungan frekuensi dan deskripsi data maka selanjutnya barulah penulis menerapkannya dalam bentuk penyajian hasil analisis dalam bentuk yang lebih jelas dan terstruktur serta menentukan *persentase* kumunculan. Adapun cara penyajian hasil yang penulis lakukan yaitu menentukan *Persentase* Kemunculannya.

Adapuun rumus *persentase* kemunculan yang dipakai adalah:

$$P = \frac{\mathrm{F}}{\mathrm{N}} \times 100$$

Keterangan:

P: Persentase

F: Frekuensi/ Jumlah kemunculan elemen etnosains

N: *Number of case*/ Jumlah elemen materi (BAB)

G. Teknik Penjamin Keabsahan Data

Jenis keabsahan data dilakukan untuk memastikan bahwa ada yang didapatkan dari pengamatan terjamin keabsahannya. Teknik yang digunakan dalam penjaminan keabsahan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah triangulasi. Triangulasi adalah tekhnik pengumpulan data dan sumber data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang diperoleh (Sugiyono, 2014: 294).

Jenis triangulasi yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik adalah mengunakan pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber data yang sama. Periset menggunakan observasi pastisipasif, wawancara mendalam, dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak (Sriwijaya, 2020). Penelitian ini akan dilakukan klarifikasi data pengintegrasian konten etnosains dalam buku ajar IPAS SD kelas V berbasis potensi lokal Kabupatn Tanah Datar dengan menggunakan observasi dan dokumentasi.

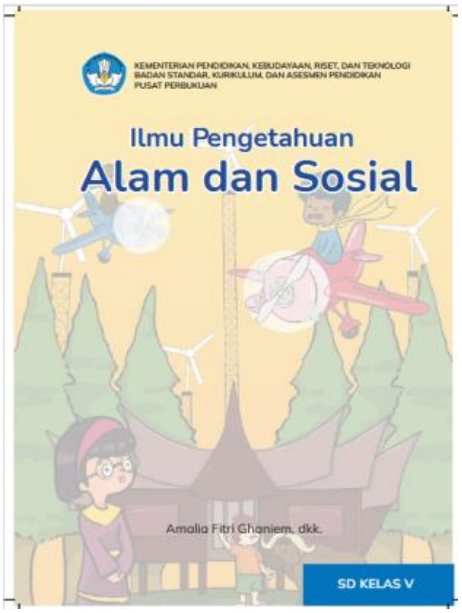
BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian Analisis konten etnosains dalam buku ajar IPAS SD kelas V berbasis potensi lokal kabupaten tanah datar, akan dijabarkan dalam beberapa poin-poin penjelasan yang terbagi atas deskripsi buku ajar IPAS SD kelas V, Analisis Konten Etnosains Berbasis Potensi Lokal Kabupaten Tanah Datar serta Pengintegrasian potensi lokal Kabupaten Tanah Datar dengan buku ajar IPAS SD kelas V.

1. Deskripsi Buku Ajar IPAS SD Kelas V

Pada penelitian ini, peneliti menganalisis muatan materi yang ada di dalam buku ajar IPAS SD kelas V pada kurikulum merdeka serta pendeskripsiannya secara ringkas. Berikut sampul buku ajar IPAS SD kelas V yang peneliti analisis.



Gambar 4. 1
Cover Buku Ajar IPAS SD Kelas V

Adapun didalam buku ajar IPAS SD kelas V pada kurikulum merdeka terdiri dari beberapa bab dan masing-masing bab terdiri dari beberapa topik. Berikut pendeskripsiannya:

a. Deskripsi Umum Buku Ajar IPAS SD Kelas V

Semester 1 (Ganjil)

Pada semester 1 (ganjil) ini terdiri dari 4 bab yang dimulai dari bab 1 sampai bab 4 dan masing-masing bab terdiri dari beberapa topik. Berikut perinciannya serta penjelasannya:

1) Bab 1: Melihat Karena Cahaya, Mendengar Karena Bunyi

Pada bab 1 ini, mendeskripsikan tentang pengenalan konsep dasar cahaya dan bunyi serta mekanismenya dibalik penglihatan dan pendengaran manusia. Siswa diminta memahami peran dari cahaya dan bunyi tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan Pembelajaran (TP):

a) Menjelaskan sifat-sifat bunyi dan cahaya melalui percobaan sederhana
b) Mendemonstrasikan bagaimana sistem pendengaran dan penglihatan manusia bekerja.

Adapun pada bab 1 ini, memiliki 4 topik. Berikut pendeskripsiannya:

a) Topik A: cahaya dan sifatnya

Pada topik ini, siswa akan belajar tentang cahaya sebagai sumber energi yang penting. Adapun materi yang mencakup sifat-sifat cahaya seperti kemampuan merambat lurus, memantul, menembus benda bening serta dibiaskan. Siswa melakukan melakukan percobaan mengamati sifat-sifat cahaya, seperti membuat bayangan serta melihat bagaimana cahaya dapat dipantulkan oleh cermin.

b) Topik B: melihat karena cahaya

Pada topik ini, menjelaskan proses penglihatan. Yang mana siswa akan mempelajari bagimana mata memproses cahaya tersebut untuk menghasilkan gambar. Siswa juga akan berlatih menggunakan cermin untuk melihat pantulan dirinya.

c) Topik C: bunyi dan sifatnya

Pada topik ini, menjelaskan siswa akan mengenali bunyi sebagai gelombang yang merambat melalui berbagai media. Mempelajari tentang *frekuensi* dan *amplitudo* suara serta pengaruhnya terhadap material yang dilaluinya. Adapun eksperimen sederhana yang dilakukan seperti menggunakan alat musik dapat membantu siswa paham terhadap konsep tersebut.

d) Topik D: mendengar karena bunyi

Pada topik ini, menjelaskan tentang alat bantu dengar manusiamulai dari telinga luar hingga telinga dalam. Pada topik ini, siswa belajar bagaimana suara ditangkap oleh telinga dan diubah menjadi sinyal yang dapat dipahami otak. Siswa diminta untuk menyelesaikan suatu kegiatan dimana mereka mendengarkan suara-suara yang berbeda dan mengidentifikasi sumber suara tersebut.

2) Bab 2: Harmoni Dalam Ekosistem

Pada bab ini, menjelaskan hubungan antara makhluk hidup dan pentingya menjaga keseimbangan *ekologi*. Siswa diminta untuk memahami peran setiap organisme dalam ekosistemnya.

Tujuan Pembelajaran (TP):

a) Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jarring-jaring makanan.
b) Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem.
c) Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam.

Adapun pada bab 2 ini, terdiri dari 3 topik. Berikut pendeskripsiannya:

a) Topik A: memakan dan dimakan

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang siswa akan belajar tentang rantai makanan dan hubungan predator-mangsa. Mereka

memahami konsep produsen, konsumen dan pengurai serta pentingnya masing-masing peran dalam ekosistem. Adapun dalam topik ini yaitu menggambarkan rantai makanan agar memperdalam pemahaman.

b) Topik B: transfer energy antar makhluk hidup

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang bagaimana energi bergerak melalui rantai makanan. Siswa belajar tentang efesiensi energi dan bagaimana makanan yang dikonsumsi organisme hidup digunakan untuk pertumbuhan dan aktivitas. Adapun pada topic ini yaitu terkait dampak hilangnya spesies dari rantai makanan juga dibahas.

c) Topik C: ekosistem yang harmonis

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang siswa diminta memahami pentingnya kelestarian lingkungan. Mempelajari tentang keanekaragaman hayati dan bagaimana masing-masing spesies berinteraksi. Untuk lebih memperdalam materi tersebut, dilakukan kegiatan observasi pada lingkungan alam untuk mengidentifikasi ekosistem setempat.

3) Bab 3: Magnet, Listrik Dan Teknologi Untuk Kehidupan

Pada bab 3 ini, menjelaskan bagaimana memperkenalkan konsep kemagnetan dan kelistrikan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Siswa akan belajar bagaimana teknologi modern didasarkan pada konsep tersebut.

Tujuan Pembelajaran (TP):

a) Memanfaatkan gaya magnet untuk menjalani aktivitas sehari-hari.
b) Mendeskripsikan bagaimana energi listrik diperoleh dan digunakan.
c) Menggunakan perangkat teknologi yang memanfaatkan perubahan energi listrik.

Adapun pada bab 3 ini, terdiri dari 3 topik. Berikut pendeskripsiannya:

a) Topik A: apa dan untuk apa magnet diciptakan?

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang pengertian, sifat dan kegunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari. Siswa akan melakukan eksperimen, menemukan magnet disekelilingnya, dan memahami cara kerja kompas.

b) Topik B: Bagaimana cara mendapatkan energi listrik?

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang berbagai sumber energi listrik, termasuk energi terbarukan dan non-terbarukan serta dapat memahami bagaimana listrik dihasilkan, sumber-sumber listrik dan pentingnya konsevasi energi.

c) Topik C: Teknogi untuk kehidupan

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang berbagai alat dan perangkat yang menggunakan listrik dan maghnet, seperti motor listrik dan generator. Pada topic ini, siswa akan diajak berdiskusi bagaimana teknologi ini berdampak pada kehidupan mereka sehari-hari.

4) Bab 4: Ayo Berkenalan Dengan Bumi Kita

Pada bab 4 ini, membahas aspek geografi dan perubahan yang terjadi dipermukaan bumi. Siswa diminta memahami kekhasan geografi Indonesia dan perubahan yang terjadi sering berjalannya waktu.

Tujuan Pembelajaran (TP):

a) Mengetahui struktur lapisan bumi (litosfer, hidrosfer, dan atmosfer) dan kenampakan alam yang ada didaratan maupun dilautan.
b) Menjelaskan terjadinya siklus air dan perubahan-perubahan dipermukaan bumi.
c) Peserta didik menceritakan kembali proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di materi bumi.

Adapun pada bab 4 ini, terdiri dari 3 topik. Berikut pendeskripsiannya:

a) Topik A: ada apa saja dibumi kita?

Pada topik ini, mendeskripsikan siswa akan belajar tentang berbagai bentuk permukaan bumi, seperti gunung, sungai, dan lautan serta juga akan belajar tentang fenomena alam seperti gempa bumi dan aktifitas gunung marapi.

b) Topik B: Mengapa bentuk permukaan bumi berubah-rubah?

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang factor-faktor penyebab perubahan geologi seperti erosi dan pengendapan. Pada topic ini, siswa diminta mengmati lingkungannya dan mengetahui perubahan yang terjadi.

c) Topik C: Bagiamana bumi kita berubah?

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang proses alam yang menyebabkan perubahan dibumi, sperti siklus air dan perubahan iklim. Untuk meningkatkan kesadaran lingkungan, juga akan diadakan diskusi mengenal dampak aktivitas manusia terhadap perubahan bumi.

Semester 2 (Genap)

Pada semester 2 (Genap) ini terdiri dari 4 bab yang dimulai dari bab 5 sampai bab 8 dan masing-masing bab terdiri dari beberapa topik. Berikut perinciannya serta penjelasannya:

1) Bab 5: Bagaimana Kita Hidup Dan Bertumbuh

Pada bab 5 ini, menjelaskan bagaimana proses biologis yang mendukung kehidupan dan pertumbuhan manusia. Siswa akan belajar tentang pentingnya kesehatan yang baik dan gaya yang hidup baik.

Tujuan Pembelajaran (TP):

a) Mengidentifikasi bagaimana bernapas dapat membantu manusia melakukan aktivitas sehari-hari.
b) Mencari tahu peran makanan dan organ pencernaan untuk membantu manusia tetap hidup.
c) Mempelajari bagaimana tubuh manusia bertumbuh.

Adapun pada bab 5 ini, terdiri dari 3 topik. Berikut pendeskripsiannya:

a) Topik A: Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari?

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang Siswa akan belajar tentang sistem pernafasan manusia dan fungsinya dalam kehidupan sehari-hari serta mereka mengukur detak jantung dan melakukan eksperimen untuk memahami hubungan antara pernapasan dan aktivitas fisik.

b) Topik B: Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum?

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang nutrisi dan pentingnya mengonsumsi makanan sehat serta Siswa akan belajar tentang jenis makanan dan perannya dalam menjaga kesehatan dan pertumbuhan.

c) Topik C: Bagaimana Aku Tumbuh Besar?

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang Siswa akan belajar tentang proses perkembangan manusia sejak bayi hingga dewasa serta membahas faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan, termasuk genetika dan lingkungan.

2) Bab 6: Indonesiaku Kaya Raya

Pada bab 6 ini, menjelaskan tentang menjelajahi sumber daya alam dan warisan budaya yang dimiliki Indonesia serta para siswa mempelajari berbagai keanekaragaman yang terdapat di negara mereka.

Tujuan Pembelajaran (TP):

a) Menelaah kondisi geografis wilayah Indonesia sebagai Negara kepulauan/maritim dan agraris serta mengidentifikasi kekayan alam.

b) Mengidentifikasi dan menunjukan kekayaan alam yang ada disekitarnya dan merefleksikannya terhadap kekayaan Indonesia.

Adapun pada bab 6 ini, terdiri dari 3 topik. Berikut pendeskripsiannya:

a) Topik A: Bagaimana Bentuk Indonesiaku?

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang para pelajar mempelajari geografi tanah air, yang meliputi pulau-pulau, pegunungan, dan aliran sungai serta mereka pun mempelajari mengenai peta serta cara untuk menafsirkannya.

b) Topik B: Indonesiaku Kaya Hayatinya

Pada topik ini, mendeskripsikan mengenai keanekaragaman hayati di Indonesia, mencakup tumbuhan dan hewan yang hanya ada di daerah tersebut serta para siswa diminta untuk mengenali betapa pentingnya menjaga dan melindungi spesies yang berada dalam ancaman kepunahan.

c) Topik C: Indonesiaku Kaya Alamnya

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang siswa mendiskusikan kekayaan alam Indonesia, termasuk mineral, hutan, dan produk pertanian serta perbincangan mengenai penggunaan sumber daya alam dengan cara yang berkelanjutan juga dilakukan.

3) Bab 7: Daerahku Kebanggaanku

Pada bab 7 ini, menjelaskan tentang mengajak siswa untuk memahami budaya serta keadaan ekonomi di daerah mereka masing-masing serta diswa didorong untuk merasa bangga akan identitas wilayah mereka.

Tujuan Pembelajaran (TP):

a) Mengenal warisan budaya dan mengetahui sejarahnya untuk kemudian dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.
b) Menelaah kondisi dan aktivitas ekonomi yang terjadi disekitar tempat tinggal.

Adapun pada bab 7 ini, terdiri dari 3 topik. Berikut pendeskripsiannya:

a) Topik A: Seperti Apakah Budaya Daerahku?

Pada topik ini, mendeskripsikan bahwa siswa belajar tentang berbagai elemen budaya setempat, seperti kebiasaan, bahasa, dan karya seni serta mereka didorong untuk menjelajahi warisan budaya dari daerah mereka.

b) Topik B: Kondisi Perekonomian di Daerahku

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang berbagai bidang ekonomi yang terdapat di wilayah tersebut, seperti agrikultur, perikanan, dan sektor industri Serta para siswa mempelajari tentang kemungkinan ekonomi di daerah mereka dan masalah yang harus dihadapi.

c) Topik C: Wah, Ternyata Daerahku Luar Biasa!

Pada topik ini, mendeskripsikan tentang siswa dianjurkan untuk merasa bangga dengan potensi yang dimiliki oleh wilayah mereka serta mereka didorong untuk berpartisipasi dalam kemajuan daerah melalui aktivitas yang bermanfaat.

4) Bab 8: Bumiku Sayang, Bumiku Malang

Pada bab 8 ini, menekankan tantangan lingkungan yang sedang dihadapi saat ini dan signifikansinya dalam menjaga alam serta para pelajar diajak untuk berperan sebagai penggerak perubahan dalam usaha melestarikan lingkungan.

Tujuan Pembelajaran (TP):

a) Mencari hubungan faktor alam dan perbuatan manusia dengan perubahan kondisi alam dipermukaan bumi.
b) Mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan.
c) Memprediksi dampak permasalahan lingkungan terhadap kondisi sosial, kemasyarakatan, dan ekonomi.

Adapun pada bab 8 ini, terdiri dari 3 topik. Berikut pendeskripsiannya:

a) Topik A: Bumi Berubah

Pada topik ini, mendeskripsikan Siswa mempelajari bagaimana tindakan manusia mempengaruhi alam, termasuk masalah seperti polusi dan penebangan hutan. Pembicaraan mengenai kebutuhan untuk melindungi planet kita menjadi titik pusat.

b) Topik B: Oh, Lingkungan Jadi Rusak

Pada topik ini, mendeskripsikan sejumlah isu ekologis yang dihadapi, seperti pergeseran iklim dan hilangnya keragaman spesies. Para pelajar didorong untuk mengenali dampak dari kerusakan lingkungan.

c) Topik C: Permasalahan Lingkungan Mengancam Kehidupan

Pada topik ini, mendeskripsikan siswa mempelajari bagaimana isu-isu lingkungan dapat berdampak pada kesehatan manusia dan kehidupan lainnya. Mereka juga membahas cara-cara serta langkah-langkah yang bisa diambil untuk menjaga kelestarian lingkungan.

b. Deskripsi Khusus Buku Ajar Pada Konten Materi

Tabel 4. 1
Deskripsi Khusus Konten Materi Pada Semester 1 (Ganjil)

Semester 1 (Ganjil)		
BAB	**TP**	**Topik**
Bab 1: Melihat Karena Cahaya, Mendengar Karena Bunyi	a. Menjelaskan sifat-sifat bunyi dan cahaya melalui percobaan sederhana b. Mendemonstrasikan bagaimana sistem pendengaran dan	a. Topik A: cahaya dan sifatnya b. Topik B: melihat karena cahaya c. Topik C: bunyi dan sifatnya d. Topik D: mendengar karena bunyi

Semester 1 (Ganjil)		
BAB	**TP**	**Topik**
	penglihatan manusia bekerja	
Bab 2: Harmoni Dalam Ekosistem	a. Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jarring-jaring makanan. b. Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem. c. Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu	a. Topik A: memakan dan dimakan b. Topik B: transfer energy antar makhluk hidup c. Topik C: ekosistem yang harmonis
Bab 3: Magnet, Listrik Dan Teknologi Untuk Kehidupan	a. Memanfaatkan gaya magnet untuk menjalani aktivitas sehari-hari. b. Mendeskripsikan bagaimana energi listrik diperoleh dan digunakan. c. Menggunakan perangkat teknologi yang	a. Topik A: apa dan untuk apa magnet diciptakan? b. Topik B: Bagaimana cara mendapatkan energi listrik? c. Topik C: Teknogi untuk kehidupan

Semester 1 (Ganjil)		
BAB	**TP**	**Topik**
	memanfaatkan perubahan energi listrik.	
Bab 4: Ayo Berkenalan Dengan Bumi Kita	a. Mengetahui struktur lapisan bumi (litosfer, hidrosfer, dan atmosfer) dan kenampakan alam yang ada didaratan maupun dilautan. b. Menjelaskan terjadinya siklus air dan perubahan-perubahan dipermukaan bumi. c. Peserta didik menceritakan kembali proses pergerakan lempeng bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di materi bumi.	a. Topik A: ada apa saja dibumi kita? b. Topik B: Mengapa bentuk permukaan bumi berubah-rubah? c. Topik C: Bagiamana bumi kita berubah?

Berdasarkan tabel 4. 1 diatas menampilkan detail rencana pembelajaran untuk buku pannduan IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) terlihat bahwa dalam buku ajar IPAS SD kelas V semester 1

(ganjil) memiliki 4 bab, yaitu masing-masing bab terdiri dari beberapa Tujuan Pembelajaran (TP) dan beberapa topik. Pada bab 1 “melihat karena cahaya, mendengar karena bunyi”, mengajak siswa untuk menjelaskan karakteristik cahaya dan suara melalui eksperiment sederhana dan menunjukkan cara kerja sistem pendengaran dan penglihatan manusia. Bab 2 ”harmoni dalam ekosistem”, mengkaji hubungan antara organisme dalam sebuah ekosistem. Siswa diajak untuk menganalisis jaringan makanan dan proses transfer energy antara makhluk hidup, sehingga mereka memahami pentingnya keseimbangan ekosistem.

Bab 3 “maghnet, listrik dan teknologi untuk kehidupan”, berfokus pada pemanfaatan gaya magnet dan listrik. Siswa di ajarkan cara memperoleh dan menggunakan energy listrik serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Bab 4 “ayo berkenalan dengan bumi kita”, menawarkan pengetahuan tentang strultur bumi yang mencakup litosfer, hidrosfer dan atmosfer, serta perubahan yang terjadi dimuka bumi kita ini. Siswa di harapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa serta pendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis.

Tabel 4. 2
Deskripsi Khusus Konten Materi Pada Semester 2 (Genap)

Semester 2 (Genap)		
BAB	**TP**	**Topik**
Bab 5: Bagaimana Kita Hidup Dan Bertumbuh	a. Mengidentifikasi bagaimana bernapas dapat membantu manusia melakukan aktivitas sehari-hari. b. Mencari tahu peran makanan dan	a. Topik A: Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari? b. Topik B: Mengapa Kita

Semester 2 (Genap)		
BAB	**TP**	**Topik**
	organ pencernaan untuk membantu manusia tetap hidup. c. Mempelajari bagaimana tubuh manusia bertumbuh	Perlu Makan dan Minum? c. Topik C: Bagaimana Aku Tumbuh Besar?
Bab 6: Indonesiaku Kaya Raya	a. Menelaah kondisi geografis wilayah Indonesia sebagai Negara kepulauan/maritim dan agraris serta mengidentifikasi kekayan alam. b. Mengidentifikasi dan menunjukan kekayaan alam yang ada disekitarnya dan merefleksikannya terhadap kekyaan Indonesia.	a. Topik A: Bagaimana Bentuk Indonesiaku? b. Topik B: Indonesiaku Kaya Hayatinya c. Topik C: Indonesiaku Kaya Alamnya
Bab 7: Daerahku Kebanggaanku	a. Mengenal warisan budaya dan mengetahui sejarahnya untuk	a. Topik A: Seperti Apakah Budaya Daerahku? b. Topik B: Kondisi

Semester 2 (Genap)		
BAB	**TP**	**Topik**
	kemudian dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. b. Menelaah kondisi dan aktivitas ekonomi yang terjadi disekitar tempat tinggal.	Perekonomian di Daerahku c. Topik C: Wah, Ternyata Daerahku Luar Biasa!
Bab 8: Bumiku Sayang, Bumiku Malang	a. Mencari hubungan faktor alam dan perbuatan manusia dengan perubahan kondisi alam dipermukaan bumi. b. Mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan. c. Memprediksi dampak permasalahan lingkungan terhadap kondisi sosial, kemasyarakatan,	a. Topik A: Bumi Berubah b. Topik B: Oh, Lingkungan Jadi Rusak c. Topik C: Permasalahan Lingkungan Mengancam Kehidupan

Semester 2 (Genap)		
BAB	**TP**	**Topik**
	dan ekonomi.	

Berdasarkan tabel 4. 2 diatas menggambarkan susunana rencana pembelajaran untuk buku IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) bagi murid kelas V SD pada semester 2 (genap) memiliki 4 bab, yaitu masing-masing bab memiliki beberapa Tujuan Pembelajaran (TP) dan beberapa Topik. Pada bab 1 "bagaimana kita hidup dan bertumbuh", penekananan diberikan pada proses respirasi, peran penting makanan dan sistem pencernaan, serta cara tubuh manusia berkembang. Siswa di dorong untuk mengenali kontribusi makanan dan memahami bagaimana tubuh melakukan aktivitas sehari- hari, sehingga mereka dapat menghargai betapa pentingnya menjaga kesehatan.

Pada bab 2 "indonesiaku kaya raya", mengkaji kondisi geografis Indonesia sebagai Negara kepulauan dan agraris. Di bab ini, murid akan meneliti kekayaan yang ada di sekitar mereka. Hal ini bertujuan untuk menumbuhkan cinta akan tanah air dan kesadaran akan pentingnya melestarikan sumber daya tersebut. Pada bab 3 "daerahku kebanggaanku", mengajak siswa untuk mamahami warisan budaya dan sejarah daerah mereka, serta mengeksplorasi kondisi ekonomi dan aktivitas yang terjadi di tempat tinggal mereka. Dengan pemahaman ini, di harapkan siswa dapat menghargai budaya lokal dan berperan serta dalam pengembangan ekonomi wilayah nereka.

Selanjutnya pada bab 4 "bumiku sayang, bumiku malang", memusatkan perhatian pada hubungan antara elemen alam dan aktivitas manusia serta pengaruhnya terhadap perubahan lingkungan di permukaan bumi. Siswa di arahkan untuk mengidentifikasi gaya hidup yang dapat menimbulkan masalah lingkungan, serta memprediksi efek yang timbul dari masalah tersebut pada aspek sosial dan ekonomi. Melalui pendekatan yang komprehensif ini, buku ajar IPAS untuk kelas

V SD disusun agar tidak hanya memberikan pengetahuan teoretis, tetapi juga mendorong siswa untuk berinteraksi dengan lingkungan mereka, mamahami konteks yang dihadapi dan mengembangkan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan serta budaya mereka. Di harapkan hal ini dapat mendukung perkembangan keterampilan berikir kritis, kreatif dan analitis di kalangan siswa.

2. Pengintegrasian Potensi Lokal Kabupaten Tanah Datar Terhadap Materi IPAS SD Kelas V

Pada pengintegrasian potensi lokal kabupaten tanah datar dengan buku ajar IPAS SD kelas V ini maksudnya yaitu bahwa apapun potensi yang ada ditanah datar tersebut yang peneliti peroleh sebelumnya akan peneliti integrasikan dengan materi atau muatan IPAS yang ada di dalam buku ajar IPAS SD kelas V tersebut, dengan kata lain merekomendasikan bahwa potensi lokal kabupaten tanah datar apa saja yang bisa di integrasikan dengan materi pada buku ajar IPAS SD kelas V tersebut. Berikut adalah tebel pengintegrasian potensi lokal Kabupaten Tanah Datar terhadap buku ajar IPAS SD kelas V:

Tabel 4. 3
Integrasi Potensi Lokal Kabupaten Tanah Datar Terhadap Buku Ajar IPAS SD kelas V

No	Potensi Lokal	Kelas	Topik	Bab
1	Tradisi Malomang	5	Topik b: mengapa kita perlu makan dan minum?	5
			a) Topik b: Indonesia kaya hayatinya b) Topik c: Indonesia kaya alamnya	6
			a) Topik a: seperti apakah budayaku?	7
2	Wisata Puncak Pato	5	Topik a: ada apa saja di bumi kita?	4

No	Potensi Lokal	Kelas	Topik	Bab
3	Panorama tabek patah	5	Topik a: ada apa saja di bumi kita?	4
4	Air terjun lembah anai	5	Topik a: bumi berubah	8
5	Danau singkarak	5	Topik a: memakan dan di makan	2
			a. Topik b: bagaimana cara mendapatkan energi listrik b. Topik c: teknologi untuk kehidupan	3
6	Pongek simawang	5	a. Topik b: mengapa kita perlu makan dan minum?	5
7	Karupuak ubi	5	a. TP b: mengapa kita perlu makan dan minum?	5
8	Tradisi pacu jawi	5	Topik b: Indonesia kaya haytinya	6
			Topik c: ekosisitem yang harmonis	2
9	Masjid tuo pariangan	5	Topik c: wah, ternyata daerahku luar biasa!	7
10	Istano basa pagaruyung	5	a. Topik c: wah, ternyata daerahku luar biasa!	7
11	Batang aren	5	a. Topik b: Indonesiaku kaya hayatinya b. Indonesia kaya alamnya	6
12	Wisata aua sarumpun	5	Topik a: ada apa saja di bumi kita?	4

Berdasarkan tabel 4.3 diatas terlihat potensi budaya yang dapat diintegrasika kedalam IPAS kelas V tingkat SD pada kurikulum merdeka

adalah pertama; tradisi malomang. Tradisi malomang ini, dapat diintegrasikan kedalam pembelajaran IPAS kelas V pada bab 5 topik b dengan judul “mengapa kita perlu makan dan minum”. Adapun alasan di integrasikannya tradisi malomang untuk mengajarkan murid tentang signifikansi makanan sehat yang berasal dari warisan lokal dan mempromosikan pengetahuan mengenai keterkaitan antara makanan, sistem pencernaan, dan kesehatan tubuh.

Tradisi malomang juga bisa di integrasikan kedalam bab 6 pada topik b dengan judul “Indonesia kaya hayatinya”. Alasan bisa di integrasikan yaitu karena malomang tersebut merupakan bahan dari alami yaitu dari tumbuhan. Serta bisa juga di integrasikan dengan bab 6 pada topik c dengan judul ”Indonesia kaya alamnya”.

Pengintegrasian tradisi malomang bukan hanya pada bab 5 dan 6 saja tetapi juga bisa di integrasikan pada bab 7 pada topik a dengan judul ”seperti apakah budaya daerahku?”. Adapun kaitannya yaitu salah satu budaya yang ada di tanah datar.

Kedua; Puncak Pato merupakan destinasi wisata alam yang menampakkan pemandangan spektakuler dari atas. Lokasi di Tana Datar ini sangat cocok bagi traveler yang ingin menikmati keindahan alam dan udara segar. Pengunjung bisa mendaki, mengambil foto, dan menikmati panorama alam yang indah. Puncak Pato juga sering menjadi tempat kegiatan berkemah dan acara kemasyarakatan. Wisata puncak pato ini dapat diintegrasikan kedalam pembelajaran IPAS kelas V pada bab 4 pada topik a dengan judul ”ada apa saja di bumi kita” alasannya bahwa kita bisa rekomendasikan lingkungan yang ada ditanah datar contohnya puncak pato merupakan daratan tinggi atau perbukitan.

Ketiga; Air Terjun Lembah Hanai merupakan salah satu air terjun paling menakjubkan di Sumatera Barat. Keindahan alam dan derasnya air menjadi daya tarik tersendiri bagi pengunjung. Pengunjung bisa menikmati keindahan alam, berwisata alam, hingga berenang di kolam alami di bawah air terjun. Tempat ini juga cocok untuk pemotretan dan piknik. Air

terjun lembah hanai ini dapat diintegrasikan kedalam pembelajaran IPAS kelas V pada bab 8 pada topik a dengan judul “bumi brubah”. Pada topik ini bisa dikaitkan yaitu bahwa bagaimana tindakan manusia untuk menghindari kerusakan pada bumi salah satunya objek wisata air terjun lembah hanai. Selanjutnya pada topik b dengan judul “oh, lingkungan jadi rusak”. Pada topik ini dikaitkan dengan faktor alam seperti halnya galodo yang terjadi pada bulan April tahun 2024 sehingga objek wisata air terjun lembah hanai menjadi rusak.

Keempat; Danau Singkarak merupakan danau terbesar di Sumatera Barat yang terkenal dengan keindahan alam dan habitat berbagai jenis ikan, termasuk ikan sasau. Danau ini menjadi sumber kehidupan bagi masyarakat sekitar. Kegiatan wisata seperti berperahu, memancing, dan menikmati panorama danau adalah hal biasa. Festival budaya juga diadakan di sekitar danau untuk merayakan kekayaan alam dan budaya lokal. Danau singkarak ini dapat diintegrasikan kedalam pembelajaran IPAS kelas V pada bab 2 pada topik a. Alasannya bahwa dapat menghubungkan ide ekosistem dengan pengalaman nyata di Danau Singkarak membantu siswa lebih memahami hubungan antar organisme. Ini juga membantu siswa menyadari betapa pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem dan memahami bagaimana aktivitas manusia dapat memengaruhi lingkungan. Danau singkarak ini bisa juga di integrasikan pada bab 3 pada topik b dan c.

Kelima; Pongek Simawang merupakan masakan khas Minang kabau yang bergizi dan dibuat dari bahan-bahan alami. Makanan ini mencerminkan tradisi kuliner daerah yang kuat. Pongek Simawang biasanya disajikan di berbagai acara tradisional dan perayaan, berfungsi sebagai elemen kunci dalam kebiasaan makanan masyarakat serta memberikan kesempatan bagi pengusaha kuliner setempat. Pongek simawang ini dapat didintegrasikan dalam pembelajaran IPAS di SD kelas V pada bab 5 pada topik b yang berjudul “mengapa kita perlu makan dan minum” alasan di integrasikannya pongek simawang untuk mengajarkan

murid tentang signifikansi makanan sehat yang berasal dari warisan lokal dan mempromosikan pengetahuan mengenai keterkaitan antara makanan, sistem pencernaan, dan kesehatan tubuh.

Keenam: Tradisi Pacu Jawi merupakan kompetisi sapi yang berlangsung di ladang, yang menunjukkan warisan budaya pertanian dari komunitas Minangkabau. Kegiatan ini umumnya dilaksanakan setelah musim panen. Selain berfungsi sebagai hiburan, Pacu Jawi juga menarik pengunjung, yang meningkatkan perekonomian masyarakat melalui penjualan makanan, kerajinan tangan, dan barang-barang lokal. Tradisi pacu jawi ini dapat diintegrasikan dalam pembeljaran IPAS pada bab 6 pada topik b dengan judul "Indonesiaku kaya hayatinya". Alasannya bahwa dapat menghubungkan kebiasaan masyarakat setempat dengan faktor geografis dan sumber daya alam memudahkan pelajar untuk menyadari keterkaitan antara lingkungan dan budaya serta menyediakan latar belakang untuk memahami peran budaya lokal dalam pembentukan identitas dan kekayaan bangsa Indonesia yaitu memanfaatkan hewan yang dirawat dengan sungguh.

Tradisi pacu jawi ini, juga dapat di integrasikan terhadap bab 2 pada topik c yang berjudul "ekosisitem yang harmonis" alasannya larena pada atraksi pacu jawi tersebut melibatkan 2 makhluk hidup yaitu sapi dan manusia sebagai pengarah dan disamping itu sapi yang di ikut lombakan tersebut harus mantap perawatannya supaya tidak kehilangan energi.

Ketujuh; Masjid Tuo Pariangan merupakan salah satu masjid yang paling tua di Sumatera Barat dan berfungsi sebagai pusat aktivitas keagamaan serta sosial bagi komunitas Minangkabau. Desain arsitektur masjid ini menunjukkan keindahan dari gaya tradisional. Tempat ibadah ini dimanfaatkan untuk melaksanakan solat, belajar agama, dan merayakan hari-hari besar Islam, berfungsi sebagai penghubung bagi masyarakat setempat. Masjid tuo pariangan ini dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPAS terhadap bab 7 pada topik c yang berjudul "wah, ternyata daerahku luar biasa". Alasannya yaitu bahwa bangga terhadap

bangunan terutama tempat ibadah yang sudah lama berdiri masih terjaga kelestrariannya hingga saat ini.

Kedelapan; batang aren yang bisa di manfaatkan atau di olah menjadi sumber gula aren yang penting bagi perekonomian masyarakat. Batang aren ini dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPAS terhadap bab 6 pada topik b dan c. Alasannya yaitu membahas tentang kekayaan alam yang merupakan kekayaan Indonesia, kita bisa mengaitkan dengan batang aren yang dikenal dengan isilah multi manfaat mulai dari akarnya hingga sampai ke daun-daunnya.

Kesembilan; wisata aua sarumpun ini merupakan objek wisata sam halnya seperti puncak pato dan panorama tabek patah yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPAS bab 2 pada topik c yang berjudul "ekosistem harmonis" . Alasannya dikaitkan bahwa ada lingkungan sekitar aua sarumpun terjaga lestarinya baik dilihat dari tumbuhan yang disana dan lain sebagainya. Wisata aua sarumpun juga bisa diintegrasikan terhadap bab 4 pada topik a yang berjudul "ada apa saja di bumi kita?". Alasannya bahwa kita bisa rekomendasikan lingkungan yang ada ditanah datar contohnya aua sarumpun merupakan daratan tinggi atau perbukitan.

Kesepuluh; karupuak ubi merupakan kuliner atau menu makanan yang terbuat dari singkong yang diiris lumayan tipis. Karupuak ubi ini dapat diintegrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V SD terhadap bab 5 topik b yang berjudul "mengapa kita perlu makan dan minum" alasan di integrasikannya karupuak ubi untuk mengajarkan murid tentang signifikansi makanan sehat yang berasal dari warisan lokal dan mempromosikan pengetahuan mengenai keterkaitan antara makanan, sistem pencernaan, dan kesehatan tubuh.

Kesebelas; panorama tabek patah merupkan objek wisata yang berada di daerah perbukitan atau daratan tinggi. Panorama tabek patah ini dapat di integrasikan dengan pembelajaran IPAS kelas V terhadap bab 2 pada topik c yang berjudul "ekosistem harmonis" . Alasannya dikaitkan bahwa ada lingkungan sekitar panorama tabek patah terjaga lestarinya baik

dilihat dari tumbuhan yang disana dan lain sebagainya. Wisata panorama tabek patah juga bisa diintegrasikan terhadap bab 4 pada topik a yang berjudul ”ada apa saja di bumi kita?”. Alasannya bahwa kita bisa rekomendasikan lingkungan yang ada ditanah datar contohnya panorama tabek patah merupakan daratan tinggi atau perbukitan.

Yang terakhir Istano Baso Pagaruyuang merupakan sebuah istana kerajaan Minangkabau yang memiliki banyak nilai sejarah dan budaya. Istana ini berperan sebagai lambang kekuasaan serta identitas budaya komunitas setempat. Selain berfungsi sebagai tempat wisata, Istano Baso juga mengadakan berbagai kegiatan budaya dan edukasi, sehingga menjadi pusat pelestarian warisan budaya. Istano baso pagaruyung ini, dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPAS pada bab 7 pada topik c yang berjudul “wah, ternyata daerahku luar biasa”. Alasannya yaitu bahwa bangga terhadap bangunan yang sudah lama berdiri masih terjaga kelestrariannya hingga saat ini dan menjadi ikon Sumatra barat juga dengan menghubungkan tradisi budaya dengan cerita sejarah dan aktivitas harian memungkinkan para pelajar mengerti nilai dari menjaga budaya dan memberikan pemahaman tentang hubungan antara budaya dan ekonomi, serta peran warisan budaya dalam pertumbuhan ekonomi daerah.

3. Deskripsi Konten Etnosains Berbasis Potensi Lokal Kabupaten Tanah Datar

Berikut pendeskripsian konten etnosains berbasis potensi lokal Kabupaten Tanah Datar yang telah peneliti integrasikan dengan buku ajar IPAS SD kelas V.

a. Tradisi Malomang

Gambar 4. 2
Lomang



Tradisi malomang merupakan suatu acara atau tradisi yang dilakukan turun temurun oleh masyarakat Sumatera Barat salah satunya di kabupaten Tanah Datar. Adapun yang dihasilkan dari tradisi malomang ini yaitu suatu kulineran yang disebut dengan lamang. Dilihat dari segi memasaknya menggunakan bambu yang dilapisi didalamnya dengan daun pisang muda setelah itu dibakar dengan sabut kelapa dengan cara disandarkan pada tonggak kayu yang disediakan sebelumnya. Bahan buatnya dari beras ketan putih yang dicampur dengan santan dan ada juga dengan tepung singkong yang dicampur dengan gula merah. Adapun konten etnosains dari tradisi malomang ini yang bisa diintegrasikan dengan buku ajar sebagai berikut:

1) Bab 5 : Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh

Topik b : mengapa kita perlu makan dan minum?

Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan tradisi malang seperti halnya guru bisa mengaitkan pada topik b " mengapa kita perlu makan dan minum", alasannya karena malomang ini merupakan makanan seperti halnya nasi yang mengandung karbohidrat dan kenapa kita perlu makan dan minum karena itu merupakan kebutuhan untuk bertahan hidup, selain itu bahan pembuatan sangatlah sehat bagi kesehatan. Berikut bisa di lihat dari tabel berikut:

Tabel 4. 4
Intergrasi tradisi malomang pada bab 5 topik b

No	Etno (Tradisi Malomang)	Sains
1	Beras ketan putih 	Bahan pokok dalam pembuatan lomang seperti halnya beras ketan putih yang mengandung Karbohidrat: Sumber energi utama bagi tubuh; Protein: Membantu dalam pertumbuhan dan perbaikan jaringan; Serat: Mendukung pencernaan yang sehat; Vitamin B: Penting untuk metabolisme energi dan fungsi sistem saraf.
2	Santan 	Bahan pokok selanjutnya yaitu santan yang mengandung Lemak: Terutama lemak jenuh yang memberikan energi, tetapi sebaiknya dikonsumsi dengan bijak; Vitamin E: Berfungsi sebagai antioksidan yang melindungi sel-sel tubuh; Mineral (seperti kalium dan magnesium): Penting untuk fungsi otot dan

No	Etno (Tradisi Malomang)	Sains
		saraf.
3	Daun pisang 	Selanjutnya yaitu daun pisang yang mengandung Serat: Meskipun tidak dimakan, daun pisang membantu dalam proses memasak dan memberikan aroma khas pada makanan; Antioksidan: mengandung senyawa yang bermanfaat bagi kesehatan.
4	Gula merah 	Yang terakhir adalah gula merah yang mengandung Karbohidrat: Sumber energi yang cepat; Mineral (seperti besi dan kalsium): Meskipun dalam jumlah kecil, memberikan sedikit nutrisi tambahan.

2) Bab 6 : Indonesiaku Kaya Raya
   Topik b : Indonesia kaya hayatinya
   Topik c : Indonesia kaya alamnya

Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan tradisi malomang seperti halnya bahwa pada proses belajar mengajar pada topik b, guru bisa mengkaitkan malomang ini seperti halnya bahwa Indonesia kaya akan hayatinya contohnya saja pada tradisi kita malomang,

mulai dari bahannya dari tumbuhan yaitu ketan, gula merah, kelapa, tumbuhan pisang, hingga proses memasaknya yaitu bambu untuk wadah memasaknya. Pada topik c, guru bisa juga mengaitkan dengan tradisi malamang seperti halnya bahwa Indonesia kaya alamnya, bisa kita lihat pada tradisi malamang terbukti bahwa mulai dari bahannya, alat memasaknya merupakan sumber dari alam. Lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 5
Intergrasi tradisi malomang pada bab 6 topik b dan c

No	Etno (Tradisi Malomang)	Sains
1	Beras ketan putih 	Dalam kegiatan memasak lomang, bahan utamanya yitu tumbuhan seperti halnya beras ketan putih merupakan Tumbuhan padi yang menghasilkan beras ketan, biasanya ditanam di sawah. Beras ini memiliki tekstur yang lengket dan kenyal, sehingga cocok untuk berbagai hidangan tradisional.
2	Santan 	Selanjutnya santan, yang bersumber dari pohon kelapa, buahnya yang sudah masak di parut dan dicampur air kemudian di remas sehingga menghasilkan santan.

No	Etno (Tradisi Malomang)	Sains
3	Daun pisang 	Daun dari pohon pisang yang digunakan sebagai alas dan pembungkus dalam proses memasak lamang. Daun pisang muda memiliki aroma yang khas dan memberikan cita rasa yang unik pada makanan.
4	Gula merah 	Bersumber dari tumbuhan tebu digunakan untuk membuat gula merah yang menambah rasa manis pada lamang. Gula merah dihasilkan dari proses ekstraksi air tebu.
5	Bambu 	Dalam tradisi Malomang, bambu digunakan sebagai wadah untuk memasak lamang. Campuran beras ketan dan santan dimasukkan ke dalam tabung bambu, lalu dibakar. Proses ini memberikan cita rasa unik yang sulit ditiru dengan metode memasak lainnya.

3) Bab 7 : daerahku Kebanggaanku

Topik a : seperti apakah budaya daerahku?

Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan tradisi malomang terhadap proses belajar mengajar pada topik a, guru bisa mengaitkan malomang ini kedalamnya seperti halnya bahwa kebiasaan di lingkungan sekitar kita yang masih ada sampai sekarang yaitu tradisi malomang guna untuk menjelajahi warisan budaya dari daerah peserta didik khusunya di Tanah Datar. Lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 6
Intergrasi tradisi malomang pada bab 7 topik a

Etno (tradisi malomang)	Sains
	Salah satu kebiasaan masyarakat minang kabau yang masih kental sampai sekarang ini yaitu tradisi malomang.

b. Wisata Puncak Pato

Gambar 4. 3
Wisata puncak pato



Wisata puncak pato merupakan suatu objek wisata bersejarah yang terletak di nagari batu bulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat. Puncak pato ini bisa kita nikmati keindahan Alam dari ketinggian seperti halnya Nampak dari atas danau sinngkarak dan lingkungan sekitar tersebut masih terjaga baik dari segi tumbuhan disekitar seperti pohon-pohon serta

terjaganya kebersihan. Puncak pato ini dikenal juga dengan sejarahnya antara tokoh agama dengan tokoh adat terkait kesepakatan yaitu adat basandi syarak sayarak basandi kitabullah yang dikenal dengan sumpah sati bukit parapalam. Adapun konten etnosains dari wisata puncak pato ini yang bisa diintegrasikan dengan buku ajar yaitu:

Bab 4 : Ayo Berkenalan Dengan Bumi Kita

Topik a : ada apa saja di bumi kita?

Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan puncak pato pada proses belajar mengajar topik a, siswa dapat mengetahui ada apa saja dibumi kita seperti halnya ada puncak pato yang berada di daratan tinggi. Lebih jelasnya bisa di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 7
Intergrasi wisata puncak pato pada bab 4 topik a

Etno (wisata puncak pato)	Sains
	Bentuk permukaan bumi seperti dataran rendah dan juga dataran tinggi. Contohnya saja di lingkungan kita Kabupaten Tanah Datar terdapat objek wisata yaitu puncak pato yang merupakan bagian bentuk permukaan bumi pada dataran tinggi.

c. Panorama Tabek Patah

Gambar 4. 4
Panorama tebek patah



Panorama tabek patah ini merupakan suatu objek wisata yang berada di nagari tabek patah kecamatan salimpauang kabupaten Tanah Datar. Adapun keindahan Alam yang dapat kita lihat dari atas dan disekitar area tersebut terdapat rumah pohon dan pohon-pohon tinggi serta taman yang bersih dan terawat. Adapun konten etnosains dari wisata panorama tabek patah ini yang bisa diintegrasikan dengan buku ajar yaitu:

Bab 4 : Ayo Berkenalan Dengan Bumi Kita

Topik a : ada apa saja di bumi kita?

Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan panorama tabek patah pada proses belajar mengajar topik a, siswa dapat mengetahui ada apa saja dibumi kita seperti halnya ada panorama tebk patah yang berada di daratan tinggi. Lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 8
Intergrasi wisata panorama tabek patah pada bab 4 topik a

Etno (panorama tabek patah)	Sains
	Bentuk permukaan bumi seperti dataran rendah dan juga dataran tinggi. Contohnya saja di lingkungan kita Kabupaten Tanah Datar terdapat objek wisata yaitu panorama tabek patah yang merupakan bagian bentuk permukaan

	bumi pada dataran tinggi

d. Air Terjun Lembah Anai

Gambar 4. 5
Air terjun lembah anai



Air terjun lembah anai ini merupakan objek wisata yang terletak di tepi jalan lintas sumatera yang memiliki ketinggan air terjun 35 meter dengan aliran yang berasal dari sungai batang lurah. Dengan keindahannya dan terjaga kebersihannya tersebut membuat pengendara mampir hingga menikmati keindahannya. Adapun konten etnosains dari air terjun lembah anai ini yang bisa diintegrasikan dengan buku ajar yaitu:

Bab 8 : Bumiku Sayang Bumiku Malang

TP a : mencari hubungan faktor alam dan perbuatan manusia dengan perubahan kondisi alam di permukaan bumi

TP b : mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan.

Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan dengan TP a kerena guru dapat mengaitkan pada proses belajar mengajar, ketika menyinggung tentang faktor alam dan perbuatan manusia dengan perubahan kondisi alam di permukaan bumi bisa di contohkan pada lingkungan terdekat yaitu pada air terjun lembah anai yang merupakan penampakan alam yang sangat indah maka dari itu kita selaku manusia harus menjaga kebersihannya sehingga indahnya air terjun tersebut. Lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 9
Integrasi air terjun lembah anai pada bab 8 topik a dan b

Etno (air terjun lembah anai)	Sains
	Permukaan bumi akan berubah di sebabkan oleh dua faktor yaitu faktor alam dan faktor manusia. Adapun salah satu faktor alam seperti curah hujan yang sangat tinggi sehingga objek wisata atau air terjun lembah anai akan meluap.
	Pentingnya menjaga kebersihan dan tidak merusak lingkungan sekitar salah satunya seperti pembersihan rutin yang dilakukan di lokasi lembah anai.

e. Danau singkarak

Gambar 4. 6
Danau singkarak

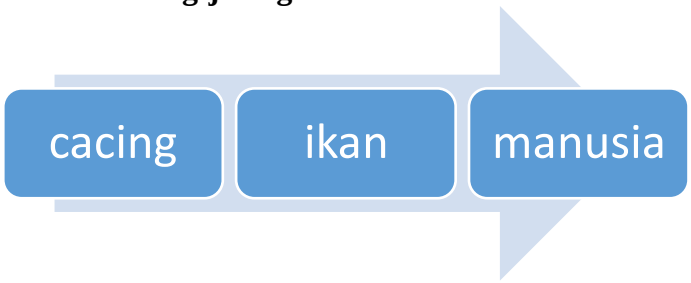


Danau singkarak merupakan danau terluas di Provinsi Sumatera Barat. Danau singkarak ini sangat bermanfaat bagi masyarakat disekitar danau sebagai pengairan pertanian dan juga digunakan pembangkit listrik. Dan bukan itu saja danau singkarak ini sebagai tempat pembudidayaan ikan dan juga sebagai objek wisata karena memiliki pemandangan yang indah. Adapun konten etnosains dari danau singkarak ini yang bisa diintegrasikan dengan buku ajar yaitu:

1) Bab 2 : Harmoni dan Ekosistem
   Topik a : memakan dan dimakan

Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan dengan topik a karena guru dapat mengaitkan pada proses belajar mengajar seperti halnya mendeskripsikan ekosisitem yang ada di danau singkarak seperti seseorang yang memancing ikan di danau dengan menggunakan cacing/umpan kemudia dimakan oleh ikan di dalam danau tersebut barulah diperoleh oleh seseorang tersebut ikan kemudian di olah menjadi makanan untuk dimakan, proses ini dinamakan dengan jarring-jaring makanan. Lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar jarring-jaring makanan berikut:

Gambar 4. 7
Jaring-jaring makanan



2) Bab 3 : Maghnet, Listrik, dan Teknologi Untuk Kehidupan
Topik b : bagaimana cara mendapatkan energi listrik
Topik c : tekhnologi untuk kehidupan

Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan danau singkarak ini dengan topik b bisa dikaitkan juga contohnya bagaimana penggunaan energi listrik, guru bisa mengaitkan danau singkarak yang menghasilkan listrik tersebut melalui PLTA bisa digunakan seperti halnya lampu, kipas angina dan sebagainya. Kemudian pada topik c juga bisa yaitu dengan mengaitkan contoh-contoh yang menggunakan listrik seperti lampu penerang jalanan, pompa air dan juga teknologi canggih lainnya.

f. Pongek Simawang

Gambar 4. 8
Pongek simawang



Pongek simawang merupakan suatu masakan khas yang berbahan ikan dari danau singkarak yaitu disebut dengan ikan sasau yang merupakan satu-satunya spesies ikan yang ada di dunia ini yaitu di danau singkarak. Pongek simawang ini berasal dari nagari simawang Kecamatan Rambatan Kabupaten Tanah Datar. Karena ciri khasnya lumayan terkenal khususnya di Provinsi Sumatera Barat, sehingga semua rumah makan yang ada di sekitaran singkarak biasanya menyediakan pongek simawang tersebut atau nama lainnya pongek sasau. Disamping lezat dan enak, juga anti kolestrol, anti asam urat serta anti tensi tinggi. Adapun bahan pengolahannya cabe giling, bawang merah, bawang putih, jahe, kunyit, gembiri, asam sundai, asam kandis, ruku-ruku, ubi kayu atau pepaya muda. Adapun konten etnosains dari pongek simawang ini yang bisa diintegrasikan dengan buku ajar yaitu:

Bab 5 : Bagimana Kita Hidup dan Bertumbuh

Topik b : mengapa kita perlu makan dan minum

Pada hal ini,peneliti menintegrasikan pongek simawang ini pada topik b pada proses belajar mengajar contohnya mencari tahu peran makanan serta mengapa kita perlu makan dan minum. Adapun alasan kenapa kita makan dan minum karena itu merupakan kebutuhan kita untuk bertahan hidup sehingga kita harus memperhatikan makanan yang sehat dan mana makanan yang tidak sehat, hal ini bisa dikaitkan dengan kuliner khas yang berasal dari simawang yang dikenal dengan kuliner pongek simawang atau pongek sasau dengan kelezatannya khas

serta aman di konsumsi atau anti dari kolestrol, asam urat serta tensi tinggi. Lebih jelasnya dapat di lihat dari tabel berikut:

Tabel 4. 10
Integrasi pongek simawang pada bab 5 topik b

No	Etno (pongek simawang)	Sains
1		1. Sumber Protein: Ikan adalah sumber protein berkualitas tinggi yang penting untuk pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh; 2. Asam Lemak Omega-3: Banyak jenis ikan, terutama ikan berminyak seperti salmon dan sarden, kaya akan omega-3 Ini berperan dalam kesehatan jantung, mengurangi peradangan, dan mendukung fungsi otak; 3. Vitamin D dan Mineral: Ikan juga mengandung vitamin D yang penting untuk kesehatan tulang dan mineral seperti selenium, yang memiliki sifat antioksidan.
2	sayuran pada pongek simawang	1. Kaya Serat: Sayuran

No	Etno (pongek simawang)	Sains
	tersebut seperti kacang panjang, belimbing, nangka muda, pepaya muda, dan singkong    	adalah sumber serat yang baik, yang membantu pencernaan dan mencegah konstipasi; 2. Vitamin dan Mineral: Sayuran mengandung berbagai vitamin (seperti vitamin A, C, dan K) dan mineral (seperti kalium dan magnesium) yang penting untuk fungsi tubuh yang optimal; 3. Antioksidan: Banyak sayuran kaya akan antioksidan, yang membantu melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas.
3	Bumbu-bumbu tradisonal seperti cabe giling, bawang merah, bawang putih, jahe, kunyit, gembiri, asam sundai, asam kandis, ruku-ruku	1. Kunyit: Mengandung kurkumin, yang memiliki sifat anti-inflamasi dan antioksidan. Dapat membantu mengurangi risiko penyakit kronis;

No	Etno (pongek simawang)	Sains
	     	2. Jahe: Dikenal untuk meredakan mual dan meningkatkan pencernaan. Jahe juga memiliki sifat anti-inflamasi; 3. Cabai: Mengandung capsaicin, yang dapat membantu meningkatkan metabolisme dan memiliki efek analgesic; 4. Bawang Merah: Sumber Antioksidan (Mengandung quercetin yang berfungsi sebagai antioksidan), Menjaga Kesehatan Jantung (Dapat membantu menurunkan tekanan darah dan kolesterol); 5. Bawang Putih: Meningkatkan Sistem Imun (Memiliki sifat antimikroba dan meningkatkan daya tahan tubuh, Menurunkan Risiko Penyakit Jantung (dapat

No	Etno (pongek simawang)	Sains
	  	membantu menurunkan tekanan darah dan kolesterol); 6. Gembiri (Belimbing Wuluh): Menurunkan Kadar Gula Darah yaitu dikenal dapat membantu menurunkan kadar gula dalam darah dan Sumber Vitamin C yaitu Baik untuk meningkatkan sistem imun; 7. Asam Sundai: menambah Rasa dan Kesegaran yaitu memberikan rasa asam yang menyegarkan pada masakan dan membantu Pencernaan yaitu Asam alami dapat membantu proses pencernaan makanan; 8. Asam Kandis: mencegah Dehidrasi yaitu mengandung elektrolit yang membantu menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh dan menambah Rasa Asam

No	Etno (pongek simawang)	Sains
		yaitu digunakan dalam masakan untuk memberikan rasa asam yang unik; 9. Ruku-Ruku: meningkatkan Aroma dan Rasa yaitu menambah cita rasa khas pada masakan dan kandungan Nutrisi yaitu dapat mengandung vitamin dan mineral yang bermanfaat.

g. Karupuak Ubi

Gambar 4. 9
Karupuak ubi



Karupuak ubi merupakan suatu kulineran tradisional yang berbahankan dari singkong yang diolah menjadi menu makanan. Karupuak ubi ini bukan hanya terdapat di Kabupaten Tanah Datar saja tetapi juga di berbagai daerah lainnya di Sumatera Barat. Adapun konten etnosains dari karupuak ubi ini yang bisa diintegrasikan dengan buku ajar yaitu:

Bab 5 : Bagimana Kita Hidup dan Bertumbuh

Topik b : mengapa kita perlu makan dan minum

Pada hal ini,peneliti mengintegrasikan karupuak ubi ini pada topik b pada proses belajar mengajar contohnya mencari tahu peran makanan serta mengapa kita perlu makan dan minum. Adapun alasan kenapa kita makan dan minum karena itu merupakan kebutuhan kita untuk bertahan hidup sehingga kita harus memperhatikan makanan yang sehat dan mana makanan yang tidak sehat, hal ini bisa dikaitkan dengan kuliner khas yang berasal dari ranah minang itu sendiri yang dikenal dengan karupuak ubi dengan kelezatannya khas. Lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 11
Integrasi karupuak ubi pada bab 5 topik b

Etno (karupuak ubi)	Sains
	Karupuak ubi minang kabau memiliki rasa yang sangat khas terbuat dari singkong dengan mengandung Melancarkan pencernaan, Meningkatkan kesehatan usus, Mencegah sembelit, Membantu penyerapan racun.

h. Tradisi Pacu Jawi

Gambar 4. 10
Tradisi pacu jawi



Pacu jawi ini biasanya diadakan setiap minggu di kabupaten Tanah Datar yaitu pada hari sabtu. Dilihat dari sejarahnya bahwa pacu jawi ini dilaksanakan untuk hiburan masyarakat setelah panen padi di

sawah yang berlumpur. Pada tradisi pacu jawi ini terdapat 2 jenis kegiatan, yang pertama namanya tarenen yaitu kegiatan latihan para joki dan sapi serta yang kedua yaitu namanya alek pacu jawi yaitu pestanya pacu jawi. Adapun konten etnosains dari pacu jawi ini yang bisa di integrasikan dengan buku ajar yaitu:

1) Bab 6 : Indonesia Kaya Raya
   Topik b : Indonesiaku kaya hayatinya

   Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan pacu jawi pada topik b pada proses belajar mengajar contohnya ketika membahas topik b bisa dikaitkan dengan padi yang siap di panen, sawahnya di gunakan untuk membuat acara atau tradisi yang dikenal dengan pacu jawi sebagai wujud ucapan syukuran atas keberhasilan panen.

2) Bab 2 : Harmoni Dalam Ekosistem
   Topik c : ekosistem yang harmonis

   Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan pacu jawi pada topik c dalam proses belajar mengajar contohnya ketika membahas tentang transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting keseimbangan alam, kita bisa mengaitkan seperti halnya seorang joki dan beberapa sapi (jawi) tersebut membutuhkan energi yang bersumber dari makanan, proses ini dinamakan dengan rantai makanan baik dari jokinya maupun dari sapinya untuk kelancaran berpacu.

i. Masjid Tuo Pariangan

Gambar 4. 11
Masjid tuo pariangan



Alasan dinamakan masjid tuo pariangan kerena masjid tersebut berada di nagari tuo pariangan Tanah Datar yang merupakan salah satu

masjid tertua di ranah minang, didirikan pada abad 19 oleh seorang pengembang ajaran islam diranah minang yaitu syekh burhanuddin. Masjid tuo ini dikenal juga dengan arsitektur yang unik, selain itu terdapat di depan masjid yaitu pancuran air panas yang bersumber dari gunung marapi yang digunakan untuk wudu' yang dipercaya bisa menyembuhkan penyakit. Adapun konten etnosains dari masjid tuo pariangan ini yang bisa di integrasikan dengan buku ajar yaitu:

Bab 7 : Daerahku Kebangganku

Topik c : wah, ternyata daerahku luar biasa!

Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan masjid tuo pariangan ini pada topik c dalam proses belajar mengajar contohnya ketika membahas tentang warisan budaya, kita bisa mengaitkan seperti halnya di pariangan terdapat masjid tuo pariangan yang merupakan warisan berupa tempat ibadah (masjid) dari nenek moyang melaksanakan sholat. Bukan itu saja, di depan masjid tersebut terdapat pancuran air panas yang bersumber dari gunung marapi. Hal ini diyakini oleh nenek moyang bahwa air tersebut dipercaya bisa menyembuhkan penyakit. Lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 12
Integrasi masjid tuo pariangan pada bab 7 topik c

Etno (masjid tuo pariangan)	Sains
	Di pariangan kabupaten Tanah Datar, depan masjid tersebut terdapat pancuran air panas yang bersumber dari gunung marapi diyakini oleh nenek moyang bahwa air tersebut dipercaya bisa menyembuhkan penyakit. Hal ini membuat kita bangga dengan daerah kita ini.

j. Istano Basa Pagaruyung

Gambar 4. 12
Istano basa pagaruyung



Istano Baso Pagaruyuang merupakan istana kerajaan di masa lampau yang masih bisa di nikmati masa kini. Istano baso pagaruyuang menjadi salah satu destinasi wisata sejarah yang berlokasi dijalan sutan alam bagagarsyah, pagaruyuang, Tj. Emas, Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat. Cerminan kebudayaan pada istano basa pagaruyuang bisa dilihat dari arsitektur bangunan yang dari bahan alami dan anak tangga didepan bangunan yang berjumlah ganjil yaitu 11 karena disukai masyarakat minang kabau sebab melambangkan keesaan Tuhan. Adapun konten etnosains dari istano baso pagaruyuang ini yang bisa di integrasikan dengan buku ajar yaitu:

Bab 7 : Daerahku Kebangganku

Topik c : wah, ternyata daerahku luar biasa!

Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan istano baso pagaruyuang ini pada topik c dalam proses belajar mengajar contohnya ketika membahas tentang warisan budaya, kita bisa mengaitkan seperti halnya di pagaruyuang terdapat istano basa pagaruyuang yang merupakan istana raja dahulunya yang mana lebih jelas dengan sejarahnya. Disamping itu ada unsur kebanggaan terhadap daerah kita tanah datar bahwa istano baso pagaruyuang ini merupakan ikon sumatera barat.

k. Batang Aren

Gambar 4. 13
Batang aren



Batang aren atau pohon aren merupakan tanaman yang di kenal dengan arenga pinnata yaitu multi manfaat. Manfaatnya bisa untuk kesehatan dan untuk bahan pangan, bangunan. Bisa dilihat dari akar dan batangnya seperti penyerap karbon, pencegah longsor serta penyimpan cadangan air. Manfaat lainnya seperti akar: sebagai obat herbal, bahan anyaman, tali pancing, cambuk; ijuk: digunakan untuk tali, sapu, atap; batangnya: bisa digunakan untuk bahan bangunan, tepung aren; daunnya: atap rumah; lidinya: untuk sapu lidi; buahnya: di makan; nira aren: gula aren, bioethanol/energi. Adapun konten etnosains dari batang aren ini yang bisa di integrasikan dengan buku ajar yaitu:

Bab 6 : Indonesia Kaya Raya

Topik b : Indonesiaku kaya hayatinya

Topik c : Indonesia kaya alamnya

Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan batang aren pada topik b dan c pada proses belajar mengajar contohnya ketika membahas tentang kekayaan alam yang merupakan kekayaan Indonesia, kita bisa mengaitkan dengan batang aren yang dikenal dengan isilah multi manfaat mulai dari akarnya hingga sampai ke daun-daunnya seperti yang peneliti deskripsikan di atas. Lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 13
Integrasi batang aren pada bab 6 topik b dan c

Etno (batang aren)	sains
Nira  Ijuk  Kayu  Daun  Buah 	1. Nira: Sumber Gula: Nira merupakan cairan manis yang diambil dari bunga aren dan digunakan untuk membuat gula merah atau gula aren. Minuman Segar: Nira dapat dikonsumsi sebagai minuman segar yang kaya akan energi dan nutrisi. 2. Ijuk: Bahan Kerajinan (Ijuk yang merupakan serat dari daun aren digunakan untuk membuat berbagai kerajinan tangan, seperti sapu, tikar, dan atap rumah); Bahan Bangunan: (dapat digunakan sebagai bahan penyekat, atap, dan insulasi) 3. Kayu: Konstruksi (Kayu aren kuat dan tahan lama, sering digunakan dalam konstruksi bangunan, perabotan, dan alat pertanian); Bahan Bakar (kayu aren juga dapat digunakan sebagai bahan bakar yang efisien) 4. Daun: Pakan Ternak (daun

	aren dapat digunakan sebagai pakan ternak, terutama untuk hewan herbivore); Bahan Kerajinan (daun yang masih muda dapat dipakai untuk membuat anyaman, atap dan kerajinan tangan) 5. Buah: Sumber Nutrisi (buah aren yang dikenal dapat dimakan dan mengandung nutrisi yang baik); Bahan Olahan (buah ini juga dapat digunakan untuk membuat manisan atau olahan lainnya)

l. Wisata Aua Sarumpun

Gambar 4. 14
Wisata aua sarumpun



Aua sarumpun berada di ombilin danau singkarak yang merupakan salah satu objek wisata yang berada di ketinggian. Aua sarumpun ini dikenla dengan pemandangan yang indah dari ketinggian melihat pemandangan dibawah seperi danau singkarak. Adapun di sekitarnya terdapat taman yang terjaga dan terdapat juga tanaman kayu manih yang biasanya di *ekspor* untuk di olah seperti halnya bahan untuk rokok. Adapun konten etnosains dari wisata aua sarumpun ini yang bisa di integrasikan dengan buku ajar yaitu:

Bab 4 : Ayo Berkenalan Dengan Bumi Kita

Topik a : ada apa saja di bumi kita?

Pada hal ini, peneliti mengintegrasikan wisata aua sarumpun pada proses belajar mengajar topik a, siswa dapat mengetahui ada apa saja dibumi kita seperti halnya ada wisata aua sarumpun yang berada di daratan tinggi. Lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 14
Intergrasi wisata aua sarumpun pada bab 4 topik a

Etno (panorama tabek patah)	Sains
	Bentuk permukaan bumi seperti dataran rendah dan juga dataran tinggi. Contohnya saja di lingkungan kita Kabupaten Tanah Datar terdapat objek wisata yaitu aua sarumpun yang merupakan bagian bentuk permukaan bumi pada dataran tinggi

4. Persentase Kemunculan Etnosains Terhadap Topik Pada Tiap-Tiap Bab Buku Ajar IPAS Kelas V

Tabel 4. 15
Persentase kemunculan etnosains terhadap topik pada tiap-tiap bab buku ajar ipas kelas v semester 1 (ganjil)

No	Bab	Topik	
		Frekuensi Etnosains	Persentase (%)
1	Melihat Karena Cahaya, Mendengar Karena Bunyi	0/2	0%
2	Harmoni Dalam Ekosistem	3/3 1/3 1/3	**100%** 33,4% 33,4%
3	Magnet, Listrik Dan	2/3	66,7%

No	Bab	Topik	
		Frekuensi Etnosains	Persentase (%)
	Teknologi Untuk Kehidupan		
4	Ayo Berkenalan Dengan Bumi Kita	1/3 1/3 1/3	33,4% 33,4% 33,4%
Jumlah		10/23	43,47%

Berdasarkan tabel 4. 15 di atas terlihat bahwa hasil analisis frekuensi kemunculan integrasi etnosains dalam buku ajar IPAS SD kelas V pada semester 1, penggabungan etnosains muncul dengan variasi yang cukup mencolok di setiap bab dan subjek yang dibahas. Dalam bab 1, "melihat karena cahaya, mendengar karena bunyi", tidak ada penggabungan etnosains yang terdeteksi Topik (0/2). Hal ini menunjukkan bahwa materi ini sepenuhnya mengedepankan konsep sains tanpa hubungannya dengan pengetahuan budaya setempat. Sebaliknya, bab 2 " harmoni dalam ekosistem", menunjukkan tingkatan integrasi etnosains mencapai 100% (3/3).

Bab 3 "magnet, listrik dan teknologi untuk kehidupan", juga menunjukkan penggabungan etnosains yang cukup bagus, dengan frekuensi mencapai 66,7% pada setiap Topik. Hal ini mengindikasikan bahwa materi ini cukup berhasil menyambungkan konsep teknologi dan ilmiah dengan kearifan lokal, meskipun tidak setotal seperti yang ada di bab 2. Di sisi lain, Bab 4 "ayo berkenalan dengan bumi kita", menunjukkan frekuensi integrasi yang lebih rendah. Dalam setiap Topik di bab ini hanya tercatat 33,4 % (1/3), menunjukkan bahwa meskipun ada usaha untuk mengaitkan konsep sains dengan budaya setempat, penggabungan tersebut masih terbatas.

Secara umum, dari keseluruhan semester 1 (ganjil), penggabungan etnosains pada Topik tercatat sebanyak 10 dari 23, yang berarti 43,47 % dari materi dalam buku ajar IPAS SD kelas V sudah menggabungkan pengetahuan ilmiah dengan potensi lokal. Persentase ini menunjukkan bahwa meskipun masih ada kesempatan untuk memperluas penerapan etnosains, buku ajar ini sudah cukup baik dalam menyatukan konsep-konsep ilmiah dengan kearifan budaya daerah pada berbagai bab dan subjek yang di bahas.

Tabel 4. 16
Persentase kemunculan etnosains terhadap tujuan pembelajaran dan topik pada tiap-tiap bab buku ajar ipas kelas v semester 2 (genap)

No	Bab	Topik	
		Frekuensi Etnosains	Persentase (%)
5	Bagaimana Kita Hidup Dan Bertumbuh	1/3 1/3 1/3	33,4% 33,4% 33,4%
6	Indonesiaku Kaya Raya	2/3 1/3	66,6% 33,4%
7	Daerahku Kebanggaanku	1/3 1/3 1/3	33,4% 33,4% 33,4%
8	Bumiku Sayang, Bumiku Malang	2/3	66,7%
Jumlah		11/27	40,74%

Berdasarkan tebel 4. 16 di atas hasil dari analisis frekuensi kemunculan integrasi etnosains dalam materi ajar IPAS untuk semester 2 menunjukkan adanya variasi yang mencolok di setiap bab dan subjek yang di bahas. Dalam bab 5 “bagimana kita hidup dan bertumbuh”, integrasi etnosains terlihat dalam setiap Topik dengan proporsi yang sama, yaitu 1/3 (33,4%) di masing- masing Topik. Ini menunjukkan bahwa meskipun

terdapat usaha untuk menjembatani ilmu pengetahuan dengan kearifan lokal, integrasinya masih bersifat terbatas dan belum begitu mendalam. Pada bab 6 “indonesiaku kaya raya”, terjadi peningkatan frekuensi integrasi etnosains, di antara topik yang ada, integrasi etnosains pada topik pertama 2/3 (66,6%) dan yang kedua 1/3 (33,4%) yang mengindikasikan bahwa bab ini cukup efektif dalam mengaitkan kekayaan alam Indonesia dengan kearifan lokal.

Pada bab 7 “daerahku kebanggaanku”, frekuensi integrasi etnosains tercatat dalam setiap Topik dengan proporsi yang sama, yaitu 1/3 (33,4%), yang menunjukkan upaya untuk terus menghubungkan materi dengan kearifan lokal,

Bab 8 “bumiku sayang, bumiku malang”, menunjukkan frekuensi integrasi etnosains yang cukup stabil, topik memiliki frekuensi 2/3 (66,7%). Hal ini menandakan bahwa bab ini secara signifikan mengaitkan faktor lingkungan meskipun masih ada potensi untuk meningkatkan tingkat integrasi etnosains lebih lanjut.

Secara keseluruhan, frekuensi integrasi etnosains untuk semester 2 pada Topik adalah 11/27 (40,74%). Dengan demikian, sekitar 40,74% dari Topik dalam buku ajar IPAS SD kelas V semester 2 telah menggabungkan pengetahuan ilmiah dengan kearifan lokal, menggambarkan usaha yang cukup baik untuk mengaitkan keduanya. Meskipun demikian, masih terdapat peluang untuk meningkatkan aspek integrasikan ini, khususnya pada tema- tema tertentu yang belum sepenuhnya menghubungkan ilmu pengetahuan dengan budaya serta nilai- nilai lokal.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan konten etnosains berbasis potensi lokal kabupaten Tanah Datar yang dapat diintegrasikan dengan pembelajaran yang ada dalam buku ajar IPAS SD kelas V. Dengan kita mengintegrasikan potensi lokal Kabupaten Tanah Datar ini, maka akan menjadi kemungkinan besar akan menjadi lebih paham terhadap ilmu sains

tersebut karena di integrasikan dengan kebiasaan atau kebudayaan lokal yang ada disekitarnya dan bukan itu saja, maksud dari penelitian ini yaitu merekomendasikan atau mengintegrasikan potensi lokal yang ada di Tanah Datar dan menganalisis terhadap materi apap yang isa diintegrasikan supaya peserta didik lebih mudah memahami ilmu sains serta supaya peserta didik tidak meninggalkan pemahaman tentang budaya atau potensi lokal yang ada di lingkungan sekitarmya terlebih dahulu. Sebagaimana dijelaskan oleh Damayanti et al., (2017) bahwa budaya setempat dalam proses belajar mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif para siswa. Siswa akan belajar dengan lebih efisien jika mereka memanfaatkan lingkungan atau alat yang ada di sekitar mereka, yang akan menggerakkan rasa ingin tahu mereka serta mendorong mereka untuk melakukan pengamatan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tersebut, yaitu dengan mengamati buku ajar IPAS kelas V terdiri dari beberapa bab dan dari sekian bab rersebut terdiri dari beberapa topik. Disamping mengamati buku tersebut peneliti sembari membaca, mengamati, menulis hal yang penting sehingga barulah peneliti mengintegrasikan dari sekian banyaknya potensi lokal Tanah Datar tersebut yang bisa disesuaikan dengan materi pmebeljaran IPAS SD kelas V. Kabupaten Tanah Datar disebut juga dengan kota budaya yang memiliki banyak potensi budaya, namun tidak semua potensi budaya tersebut dapat diintegrasikan kedalam pembelajaran IPAS SD kelas V begitu juga sebaliknya.

Dengan menggunakan aktivitas di sekitar peserta didik, mereka bisa mengembangkan kemampuan praktis, seperti mengamati dan menganalisis, yang sangat diperlukan dalam ilmu pengetahuan. Pembelajaran yang berfokus pada etnosains juga mendukung siswa dalam membangun sikap, seperti kesadaran akan tanggung jawab pada lingkungan dan rasa bangga terhadap warisan budaya setempat.

Menurut Dinurrohmah et al. (2023) Melalui pengkajian tentang kemungkinan penggabungan pembelajaran IPA dengan etnosains, dapat dilakukan penilaian terhadap pelaksanaan kurikulum serta menciptakan

inovasi baru dalam rencana pengajaran. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai potensi pembelajaran yang berfokus pada etnosains, terutama dalam aspek nilai-nilai sosial dan budaya dengan memanfaatkan buku ajar IPA untuk tingkat SMP dalam kurikulum merdeka.

Integrasi etnosains dalam pengajajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di Sekolah Dasar memiliki peranan yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi yang di ajarkan. Pendekatan ini menghubungkan konsep- konsep sains dengan potensi lokal, yang membuat pembelajaran lebih sesuai dan relevan dengan kehidupan sehari- hari para siswa. Penelitian yang di lakukan oleh Akmal (2021) menunjukkan bahwa penerapan etnosains dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar di Kota Padang dan Bukittingg i berhasil menambah minat dan pemahaman siswa terhadap materi yang di ajarkan. Sejalan dengan itu, Fahrozy et al., (2022) mengungkapkan bahwa etnosains mampu berfungsi sebagai pendekatan pembelajaran yang kontektual dan relevan terhadap lingkungan bagi siswa di tingkat Sekolah Dasar, yang memberikan efek positif terhadap prestasi belajar mereka.

Pada penelitian ini, peneliti merekomendasikan atau memilih potensi lokal Kabupaten Tanah Datar ini yang dapat diintegrasikan kedalam buku ajar. Adapun pertimbangan yang peneliti terapkan adalah keterkaitan dengan materi IPAS. Maksudnya dari sekian banyak potensi lokal ini dihubungkan secara langsung dengan konsep-konsep dalam IPAS tersebut, baik dilihat dari muatan materi yang ada dalam buku ajar. Apabila potensi lokal tersebut sangat berkaitan dengan materi ajar yang ada dalam buku ajar IPAS SD kelas V maka potensi lokal itu bisa diintegrasikan atau direkomendasikan ke dalam pembelajaran, begitupun sebaliknya. Seperti yang dinyatakan dalam artikel internasional yang di kemukakan oleh Sukarma, (2023) yang berjudul “Ethnoscience Analysis in Science Learning in Primary Schools”, penekatan etnosains menekankan penerapan pengetahuan lokal sebagai sumber yang dapat memperkuat pemahaman siswa mengenai konsep- konsep ilmiah.

Adapun contohnya, saat siswa mempelajari ekosistem, mereka bisa memanfaatkan wawasan danau singkarak untuk memahami aspek keanekaragaman hayati dan signifikansi konservasi. Dengan cara ini, potensi lokal tidak hanya berfungsi sebagai pelengkap, tetapi juga menjadi bagian utama dalam proses pengajaran yang mendukung perkembangan keterampilan berpikir kritis serta analitis siswa.

Adapun potensi lokal kabupaten Tanah Datar yang peneliti peroleh dari sumber Uda Tanah Datar periode 2024 tersebut yang bisa diintegrasikan dengan pembelajaran yang sesuai dalam buku ajar IPAS SD kelas V hanyalah 12 potensi lokal, yaitu tradisi malomang, air terjun lembah hanai, tradisi pacu jawi, pongek simawang, karupuak ubi, batang aren, danau singkarak, puncak pato, panorama tabek patah, wisata aua sarumpun, masjid tua pariangan dan istano baso pagaruyung. Adapun frekuensi kemungkinan di peroleh per semester yaitu di semester 1 10/23 (43,47%) sedangkan semester 2 memperoleh 11/27 (40,74%)

Penggabungan etnosains dalam proses pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar dapat dilihat dari usaha menghubungkan pengetahuan ilmiah dengan budaya yang ada di sekeliling siswa. Berdasarkan tabel 4. 3 yang ada, terdapat berbagai potensi lokal yang bisa dimanfaatkan dalam kegiatan belajar di dalam kelas, seperti tradisi Malomang, tempat wisata Puncak Pato, dan air terjun Lembah Anai. Masing-masing potensi lokal ini bisa menjadi konteks untuk mengajarkan berbagai konsep sains seperti lapisan bumi, ekosistem, dan interaksi antara manusia dengan lingkungan. Contohnya, pada bagian yang membahas tentang lapisan bumi dan fenomena alam, potensi lokal seperti objek wisata Puncak Pato dan Panorama Tabek Patah bisa digunakan untuk memperkenalkan berbagai bentuk alam di daratan dan lautan. Metode ini akan mengaitkan konsep sains dengan kenyataan setempat, menjadikan pengalaman belajar lebih relevan dan menyenangkan bagi para siswa.

Kepentingan menggabungkan etnosains dalam pengajaran IPAS di Sekolah Dasar semakin mendesak karena pendekatan ini mendukung

pendidikan yang sesuai dan berhubungan dengan konteks. Penelitian oleh Fauzi, (2017) yang dipubliskan dalam jurnal IPA Indonesia menunjukkan bahwa penerapan etnosains dalam pengajaran sains dapat meningkatkan minat serta pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, khususnya ketika budaya dan pengetahuan lokal diterapkan sebagai konteks pengajaran. Temuan ini juga diperkuat oleh studi dari Wijayanti, (2018) dalam jurnal penelitian pendidikan IPA, yang mengindikasikan bahwa penerapan konteks lokal dalam pengajaran sains dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan membuat mereka lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dengan cara ini, siswa dapat lebih mudah menghubungkan pengetahuan yang mereka peroleh di kelas dengan situasi dan kondisi di lingkungan sekitar mereka.

Penelitian ini memberikan konstribusi yang sangat signifikan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di sekolah dasar. Dengan mengintegrasikan etnosains, penmbelajaran sains menjadi lebih konstektua, bermakna dan berbasis pada nilai-nilai lokal. Misalnya, bab yang membahas ekosistem alam dan konversi energy dapat menggunakan potensi suatu daerah seperti danau singkarak untuk menjelaskan hubungan antara organisme hidup dan lingkungannya. Hal ini memungkinkan siswa tidak hanya memahami teori tetapi juga merasakan penerapan sains dalam kehidupan nyata. Pendekatan ini memungkinkan kurikulum sains untuk lebih menanggapi kebutuhan dan kondisi lokal serta berkontribusi pada konservasi alam dan budaya. Menurut Puspitasari (2019) yang dimuat dalam jurnal pendidikan dasar Indonesia menemukan bahwa memasukkan ilmu pengetahuan etnik ke dalam pendidikan memperkuat keterikatan siswa terhadap budaya lokal dan menekankan pentingnya melestarikan keanekaragaman alam dan budaya kesadaran akan seksualitas.

Integrasi etnosains ke dalam sains dam pembelajaran sains juga berdampak positif terhadap pemahaman siswa tentang hubungan antara sains dan nilai- nilai budaya di masyarakat. Misalnya, dengan memanfaatkan peluang lokal seperti tradisi malomang dan karupuak ubi, siswa dapat belajar tentang proses pencernaan makanan dan pentingnya pola makan yang sehat

dan bergizi bagi kehidupan manusia. Hal ini tidak hanya memudahkan pemahaman materi pelajaran tetapi juga memberi siswa kesempatan untuk mengeksplorasikan nilai- nilai budaya yang terkait dengan gaya hidup sehat. Dengan pendekatan ini, pembelajaran sains tidak hanya berfokus pada aspek teoritis saja tetapi juga mengajarkan keterampilan praktis yang dapat langsung diaplikasikan dalam kehidupan sehari- hari.

Selain itu, penerapan etnosains dalam pembelajaran sains juga memperkuat keterampilan sosial dan kerja sama tim siswa. Siswa akan belajar tentang kekayaan alam dan budaya daerah melalui objek wisata lokal seperti danau singkarak serta masjid tuo pariangan. Pembelajaran berbasis etnosains ini memberi siswa kesempatan untuk membangun kebanggaan terhadap budaya mereka dan mempelajari lebih lanjut tentang tradisi leluhur mereka, sehingga mendukung pengembangan identitas budaya yang kuat.

Integrasi etnosains dalam pengajaran IPAS di tingkat sekolah dasar memiliki potensi untuk mendukung pendidikan yang berkelanjutan. Dalam proses belajar mengajar yang berkaitan dengan ekosistem atau sumber daya alam, seperti danau singkarak, air terjun lembah anai, siswa akan dapat memahami betapa pentingnya menjaga alam dan kelangsungan hidup. Hal ini sejalan dengan tujuan internasional untuk mencapai pendidikan yang berkelanjutan dengan penekanan pada pentingnya keberlanjutan lingkungan dan budaya setempat. Menurut Hadi, S., & Sutaryo, (2016) mengungkapkan bahwa pendekatan etnosains dapat membantu siswa untuk lebih menghargai keberagaman alam dan budaya mereka, serta mendukung upaya konservasi yang lebih besar. Dengan menyebarkan kesadaran ini sejak dini, diharapkan siswa akan menjadi agen perubahan yang peduli terhadap masa depan lingkungan dan komunitas mereka.

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Integrasi etnosains dalam pengajaran IPAS di kelas V Sekolah Dasar memiliki peranan besar dalam membangun suasana belajar yang sesuai dan bermakna. Dengan menghubungkan materi pembelajaran dengan potensi yang ada di sekitar, siswa dapat lebih mengenali dan menghargai budaya serta lingkungan mereka. Ada sejumlah potensi lokal di Kabupaten Tanah Datar, seperti tradisi malomang, air terjun lembah hanai, tradisi pacu jawi, pongek simawang, karupuak ubi, batang aren, danau singkarak, puncak pato, wisata aua sarumpun, panorama tabek patah, masjid tuo pariangan dan istano baso pagaruyung yang bisa dimasukkan ke dalam pembelajaran IPAS. Adapun frekuensi kemungkinan di peroleh per semester yaitu di semester 1 10/23 (43,47%) sedangkan semester 2 memperoleh 11/27 (40,74%). Potensi-potensi ini tidak hanya memperkaya konten pengajaran, tetapi juga menciptakan rasa bangga siswa terhadap warisan budaya lokal mereka.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diharapkan dapat memberikan masukan yang baik berdasarkan analisis data dan pembahasan did guru tentang etnosains dan teknik mengintegrasikannya ke dalam pengajaran apatkan peneliti, sebagai penutup laporan penelitian ini diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan bagi:

1. Bagi guru

   Disarankan supaya sekolah menyelenggarakan pelatihan untuk para guru tentang etnosains dan teknik mengintegrasikannya ke dalam pengajaran IPAS serta sekolah harus bekerja sama dengan komunitas setempat untuk mengikutsertakan mereka dalam proses pendidikan. Hal ini dapat menghasilkan pengalaman belajar yang lebih beragam dan

mendalam bagi para siswa dan akan memperbaiki pemahaman dan kemampuan guru dalam proses mengajar.

2. Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian yang relevan dengan penelitian ini, studi tambahan harus dilakukan untuk menciptakan buku pengajaran yang lebih sesuai dengan potensi lokal Kabupaten Tanah Datar, agar siswa bisa belajar dengan cara yang lebih efisien serta menggali lagi potensi-potensi apa saja yang di Kabupaten Tanah Datar tersebut yang bisa diintegrasikan dengan buku ajar IPAS SD kelas V.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Rahman, Suharyat, Y., Apra Santosa, T., Sofianora, A., Gina Gunawan, R., & Putra, R. (2023). Pengaruh Pendekatan STEM Berbasis Ethnosains Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kreatif Siswa. *Journal Of Social Science Research*, *3*, 2111–2125. https://j-innovative.org/index.php/Innovative

Akmal, A. U. (2021). Analisis Etnosains Dalam Pembelajaran IPA di SekolahDasar (SD) Kota Padang Dan Bukittinggi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, *4*(2), 68. https://doi.org/10.24036/jippsd.v4i2.111385

Albar, J., & Mastiah, M. (2022). Analisis Penerapan Kurikulum Merdeka Terhadap Kecerdasan Interpersonal Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, *10*(2), 273–279.

Alfiana, A., & Fathoni, A. (2022). Kesulitan Guru dalam Menerapkan Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *6*(4), 5721–5727. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3123

Damayanti, C., Rusilowati, A., Linuwih, S., & Alamat, □. (2017). Pengembangan model pembelajaran IPA terintegrasi etnosains untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif. *Jise*, *6*(1), 116–128. http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise

Deliana, Heni Susanti, Marta Desi Putri, & Nizwardi Jalirnus. (2024). Paradigma Karakteristik Kurikulum Merdeka dalam Pembentukan Kreativitas Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *8*, 3253–3260. https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/12899/9889/23681

Dhoka, F. A., Longa, V. M., Mude, A., & Lawe, Y. U. (2024). Pembelajaran IPAS Berbasis Etnosains untuk Pemahaman Konsep Sains Bagi Siswa Kelas IV UPTD SDI Waruwaja. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *1*(4), 7. https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i4.835

Dinurrohmah, S., Sari, G. M. A., Wisutama, R. A., Sulaeman, N. F., & Nuryadin, A. (2023). Potensi Pembelajaran Berbasis Etnosains dalam Buku Ajar

Kurikulum Merdeka IPA SMP Kelas VII. *Kappa Journal*, *7*(2), 184–192. https://doi.org/10.29408/kpj.v7i2.12254

Endah, K. (2020). Pemberdayaan Masyarakat : Menggali Potensi Lokal Desa. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, *6*(1), 135–143. https://jurnal.unigal.ac.id/moderat/article/view/3319/2914

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

Fauzi. (2017). Penerapan Etnosains dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, *6*(1), 41–46.

Festiyed, F., Mikhayla, M. E., Diliarosta, S., & Anggana, P. (2022). Pemahaman Guru Biologi SMA di Sekolah Penggerak DKI Jakarta terhadap Pendekatan Etnosains pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *7*(2), 152–163. https://doi.org/10.24832/jpnk.v7i2.2993

Fiteriani, I., Ningsih, N. K., Irwandani, I., Santi, K., & Romlah, R. (2021). Media Poster dengan Pendekatan Etnosains: Pengembangan Bahan Ajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, *9*(4), 540–554.

Hadi, S., & Sutaryo, S. (2016). Integrasi Etnosains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, *24*(2), 101–108.

Handayani, W., Rudiarto, I., & Yesiana, R. (2014). Karakteristik dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengembangan Potensi Lokal pada Wilayah Per-Urban (WPU) Klaten - Jawa Tengah. *Jurnal Geografi*, *11 No.2*, 165–184.

Khairunnisa. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka di SDN Sumbersari 2 Kota Malang*.

Khoiri, A., & Sunarno, W. (2018). Pendekatan Etnosains Dalam Tinjauan Fisafat. *SPEKTRA : Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, *4*(2), 145.

https://doi.org/10.32699/spektra.v4i2.55

Lestari, L., & Nabila, N. (2024). Penerapan Etnosains dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas IV di MI As-Sunni Pamekasan. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, *8*(2), 675. https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3461

Lidi, M. W., Mbia Wae, V. P. S., & Umbu Kaleka, M. B. (2022). Implementasi Etnosains Dalam Pembelajaran Ipa Untuk Mewujudkan Merdeka Belajar Di Kabupaten Ende. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, *6*(2), 206–216. https://doi.org/10.37478/optika.v6i2.2218

makbul. (2021). METODE PENGUMPULAN DATA DAN INSTRUMEN PENELITIAN. *Pharmacognosy Magazine*, *75*(17), 399–405.

Naila, I. (2023). Pengembangan Media Google Sites Berbasis Ethno Sains pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan*, *7*(3).

Oktaviani, E., & Setiyono, I. E. (2023). Pengembangan ethnoscience puzzle guna mendorong kemampuan kognitif anak berkebutuhan khusus. *Journal of Telenursing (JOTING)*, *5*(2), 3060–3068.

Pakpahan, A. F. (n.d.). Metodologi Penelitian Ilmiah. *2021*.

Pratycia, A., Dharma Putra, A., Salsabila, A. G. M., Adha, F. I., & Fuadin, A. (2023). Analisis Perbedaan Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, *3*(01), 58–64. https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1974

Puspitasari, R., & Suhartono, S. (2019). Penerapan Etnosains untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, *4*(1), 34–40.

Putri, D. A. H., Asrizal, A., & Usmeldi, U. (2022). Pengaruh Integrasi Etnosains Dalam Pembelajaran Sains Terhadap Hasil Belajar: Meta Analisis. *ORBITA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, *8*(1), 103. https://doi.org/10.31764/orbita.v8i1.7600

Reka Nurjanah, Shinta Purnamasari, & Andinisa Rahmaniar. (2024). Analisis Implementasi Potensi Lokal dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Jurnal Pendidikan Mipa, *14*(1), 48–56. https://doi.org/10.37630/jpm.v14i1.1476

Saiful Bahri, M. (2023). Problematika Evaluasi Pembelajaran Dalam Mencapai Tujuan Pendidikan Di Masa Merdeka Belajar. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *6*(4), 2871–2880. http://jiip.stkipyapisdompu.ac.id

Saputro, oky F. (2024). *Manajemen Implementasi Kurikulum Merdeka di SD IT Harapan Bunda 01 Purwokerto*.

Sari, S. P., Mapuah, S., & Sunaryo, I. (2021). Pembelajaran ilmu pengetahuan alam berbasis etnosains untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *EduBase: Journal of Basic Education*, *2*(1), 9–18.

Sarwi, & Subali Bambang. (2019). *IPA Terpadu berbasis Etnosains* (p. 4).

Seran, G. G. (2021). Potensi Lokal, Kunci Pengembangan Inovasi Desa. *UNIDA Gontor*.

Silla, E. M., Dopong, M., Teuf, P. J., & Lipikuni, H. F. (2023). Kajian Etnosains pada Makanan Khas Usaku (Tepung Jagung) sebagai Media Belajar Fisika. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, *4*(1), 30–39. https://doi.org/10.30872/jlpf.v4i1.2060

Simon Paulus Olak Wuwur, E. (2023). Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *SOKO GURU: Jurnal Ilmu Pendidikan*, *3*(1), 1–9. https://doi.org/10.55606/sokoguru.v3i1.1417

Sinthya, V., & Safitri, S. (2023). Ethnosains: Analisis Implementasi Budaya Melayu Riau pada Pembelajaran Di Sekolah Dasar: Ethnosains: Analisis Implementasi Budaya Melayu Riau pada Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, *14*(1), 17–24.

Sriwijaya, U. (2020). *SENI MENGELOLA DATA : PENERAPAN TRIANGULASI TEKNIK , SUMBER DAN WAKTU PADA PENELITIAN PENDIDIKAN SOSIAl*. *5*(2), 146–150.

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.

Sukarma, I. K. (2023). Ethnoscience Analysis In Science Learning in Primary Schools (Elementary School). *MSJ: Majority Science Journal*, *1*(4), 164–171.

https://jurnalhafasy.com/index.php/msj/article/view/72%0Ahttps://jurnalhafasy.com/index.php/msj/article/download/72/32

Utari, D., & Muadin, A. (2023). Peranan Pembelajaran Abad-21 Di Sekolah Dasar Dalam Mencapai Target Dan Tujuan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Ilmi*, *6*(1), 116. https://doi.org/10.32529/al-ilmi.v6i1.2493

Wahyudin, D., Subkhan, E., Malik, A., Hakim, M. A., Sudiapermana, E., LeliAlhapip, M., Nur Rofika Ayu Shinta Amalia, L. S., Ali, N. B. V., & Krisna, F. N. (2024). Kajian Akademik Kurikulum Merdeka. *Kemendikbud*, 1–143.

Wijayanti, H. D., Ningsih, S., & Sumarni, N. (2018). Pemanfaatan Konteks Lokal dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar: Dampaknya terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *4*(2), 102–109.

Wulandari, D. A., & Syafii, S. (2022). Peluang, Tantangan, dan Strategi Pemanfaatan Potensi lokal Kabupaten Kendal dalam Pembelajaran Seni Rupa. *Eduarts: Journal of Arts Education*, *11*(1), 17–22. http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/catharsis

Yadi, H. (2017). Validitas isi: tahap awal pengembangan kuesioner. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, *2*(2), 169–178.

Yovita Maria Pawe, Yovita Awu, Yosefina Uge Lawe, & Ernesta Menge. (2024). Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar dalam Pelaksanaan Pembelajaran IPAS Berbasis Etnosains di SDK Olabolo. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *1*(4), 10. https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i4.845

Yusnuari, D. (2018). *Analisis Muatan IPA Kelas 4 Berdasarkan Karakteristik Etnosains Berbasis Potensi Lokal Kota Gresik*.