

**ANALISIS KEGIATAN MENGINANG DALAM KAJIAN ETNOSAINS  
SEBAGAI SUMBER BELAJAR IPA DI SMP ISLAM PAITON  
SUMBERANYAR PAITON PROBOLINGGO**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri KH Achmad Siddiq Jember  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Oleh:  
**Nurul Lailatul Fithriyah**  
NIM: T201910004

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
SEPTEMBER 2023

**ANALISIS KEGIATAN MENGINANG DALAM KAJIAN ETNOSAINS  
SEBAGAI SUMBER BELAJAR IPA DI SMP ISLAM PAITON  
SUMBERANYAR PAITON PROBOLINGGO**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri KH Achmad Siddiq Jember  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh:

**Nurul Lailatul Fithriyah**

**NIM: T201910004**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Disetujui Dosen Pembimbing:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rafiatul Hasanah', is written over the printed name of the supervisor.

**Rafiatul Hasanah M.Pd**  
**NIP: 198711202019032006**

**ANALISIS KEGIATAN MENGINANG DALAM KAJIAN ETNOSAINS  
SEBAGAI SUMBER BELAJAR IPA DI SMP ISLAM PAITON  
SUMBERANYAR PAITON PROBOLINGGO**

**SKRIPSI**

Telah diuji dan diterima Untuk memenuhi salah satu  
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Hari: Selasa

Tanggal: 12 September 2023

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Dr. Indah Wahyuni, M.Pd  
NIP. 198003062011012009

Joko Suroso, M.Pd  
NIP. 1965100041992031003

Anggota:

1. Dr. A Suhardi, ST., M.Pd

2. Rafiatul Hasanah, S.Pd., M.Pd

Menyetujui  
Dekan Fakultas Tarbiah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I  
NIP. 196405111999032001

## MOTTO

Firman Allah SWT dalam Al – Qur’an Surah Yunus Ayat 101:<sup>1</sup>

قُلْ انظُرُوا مَا دَا فِي السَّمٰوٰتِ وَلَا رُضٍ ۙ وَمَا تُعْنِي الْاٰيٰتُ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُوْنَ ﴿١٠١﴾

Artinya: “perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi! “tidaklah bermaanfaat tanda kekuasaan Allah dan Rasul – rasulnya yang memberi peringatan bagi orang – orang yang tidak beriman”.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

---

<sup>1</sup> Yayasan learning qur’an, <http://tafsir.learning-quran.co/id/surat-10-yunus/ayat-101>

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamin sega puji dan syukur atas nikmat, rahmad yang telah diberikan Allah SWT kepada kita semua, sehingga kita dapat melakukan berbagai aktivitas di buka bumi dalam keadaan sehat walafiat. Terutama dalam penyusunan skripsi sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam tetap dihaturkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam Jahiliah menuju alam Addinul Islam. Dengan rasa hormat, keikhlasan, dan ketulusan hati skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua, bapak Sutoyo dan ibu Umi Faisyah atas jerih payah yang beliau lakukan agar cita – cita anaknya dapat terwujud. Terimakasih banyak atas ketulusan, kelapangan hati dan dukungan yang selalu dilimpahkan dalam bentuk kasih sayang yang tidak dapat diukur dalam bentuk apapun, motivasi yang membangun, mendidik, mendo'akan setiap waktu agar selalu diberi kelancaran dalam melakukan berbagai aktivitas.
2. Kakak dan adik, Nur Rahmatullah yang selalu memberikan semangat dan selalu siap untuk menjadi teman curhat. Kepada adik tercinta Jamilatur Rabi'ah Adawiyah semoga segala cita – citanya tercapai dan mari kita bersama – sama membanggakan kedua orang tua.
3. Almarhumah nenek, Romina yang selalu menasehati dan memberikan wejangan selama beliau masih hidup.
4. Seluruh keluarga besar terutama Lek Sudar yang turut andil dalam memberikan dukungan, motivasi, serta finansial sehingga dapat menyelesaikan studi ini sampai akhir.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Sang Pencipta Alam Semesta, yakni Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya, proses penyusunan skripsi yang dilakukan oleh penulis bisa terselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Kegiatan Mengingat Dalam Kajian Etnosains Sebagai Sumber Belajar IPA di SMP Islam Paiton Sumberanyar Paiton Probolinggo” merupakan suatu upaya yang dilakukan penulis dalam rangka menyelesaikan studi di Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq Jember, sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana S-1 pada Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Dalam hal ini, penulis juga menyadari, terselesainya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai bantuan, bimbingan, motivasi dan perhatian yang diberikan banyak pihak. Sehingga dengan ketulusan hati, penulis ingin menghaturkan rasa terima kasih penulis kepada mereka atas segala bentuk bantuan dan cinta yang telah diberikan.

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) KH. Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan kesempatan, mendukung dan memfasilitasi kami selama mengikuti kegiatan belajar mengajar di kampus.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M. Pd. I., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan izin penelitian.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains, yang telah memfasilitasi selama proses kegiatan belajar mengajar di lembaga ini.
4. Bapak Dinar Mafukh Fajar, S.Pd.,M.Pfis, selaku ketua Program Studi Ilmu Pengetahuan Alam yang telah membantu dalam segala hal yang diperlukan sebagai syarat skripsi.
5. Ibu Rafiatul Hasanah M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan pengarahan, motivasi, dan meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan penyusunan skripsi hingga dapat selesai dengan baik dan tepat pada waktunya.

6. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di kampus UIN KHAS Jember.
7. Kepala Desa Sumberanyar dan masyarakat yang turut andil dalam penyelesaian skripsi, terutama masyarakat yang melakukan kegiatan menginang.
8. Kepala sekolah SMP Islam Paiton, guru IPA, dan peserta didik yang telah memberikan izin serta bantuannya untuk menyelesaikan penelitian ini.
9. Orang tua penulis, bapak Sutoyo dan ibu Umi Faisyah yang tidak pantang menyerah dalam mewujudkan cita – cita anak – anaknya. Terima kasih tiada batas atas dukungan, do'a, dan motivasi yang selalu engkau ucapkan kepada penulis tanpa henti – hentinya. Dan terima kasih atas bantuan dalam ikut andil pengambilan data skripsi ini.
10. Bapak dan ibu guru TK, SD, SMP, dan MA, yang tidak dapat saya sebutkan nama secara satu persatu. Terima kasih atas bimbingan, pengalaman selama ini sehingga saya dapat melanjutkan ke pendidikan yang selanjutnya.
11. Mertua serta tunangan, Moh. Salman Al Farisi yang selalu memberikan semangat serta dukungan dalam keadaan apapun.
12. Nurul Lailatul Fithriyah, peneliti sendiri. Apresiasi sebesar – besarnya kerana telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih kerana terus berusaha dan tidak pernah menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya. Terimakasih sudah bertahan.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis, tetapi sudah mau menyempatkan dan meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala bentuk bantuan yang telah diberikan kepada penulis tercatat sebagai amal shalih yang diterima oleh Allah SWT. Penulis mengakui, dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, baik dari segi penyusunan maupun teknik penulisan karena keterbatasan pengetahuan yang dimiliki penulis. Untuk itu dengan kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca guna penyempurnaan skripsi ini serta

perbaikan penyusunan skripsi di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi diri penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

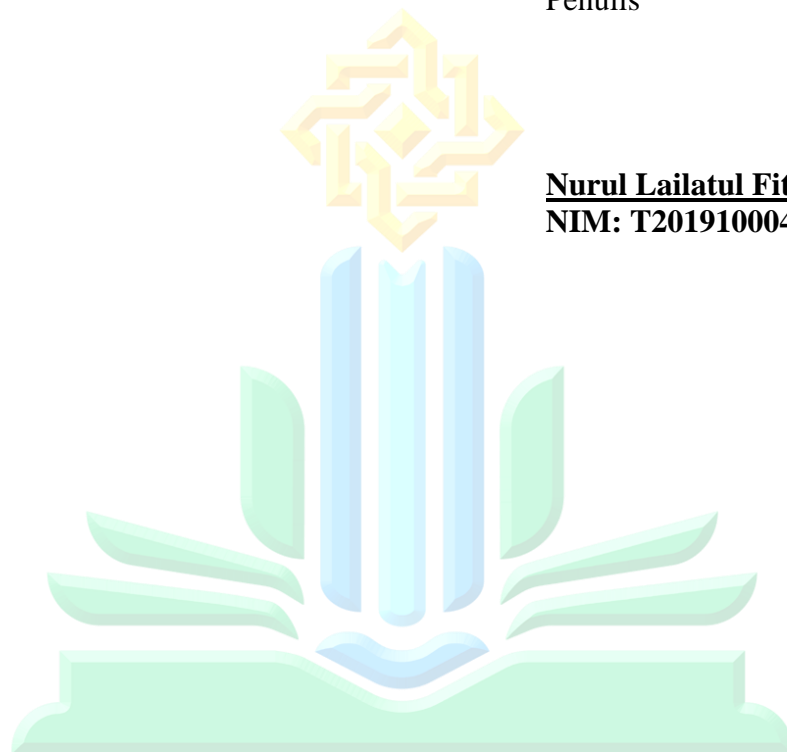
*Aamiin yaa Robbal Alamin.*

Jember, 1 September 2023

Penulis

**Nurul Lailatul Fithriyah**

**NIM: T201910004**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



## ABSTRAK

**Nurul Lailatul Fithriyah, 2023:** *Analisis Kegiatan Mengingat Dalam Kajian Etnosains Sebagai Sumber Belajar IPA di SMP Islam Paiton Sumberanyar Paiton Probolinggo.*

**Kata Kunci:** Kajian Etnosains, Kegiatan Mengingat, Sumber Belajar IPA

Indonesia adalah Negara yang kaya akan budaya, pentingnya pengintegrasian potensi budaya dan kearifan lokal ke dalam pembelajaran juga ditegaskan dengan fenomena yang terjadi saat ini, dimana sering terlihat penyusutan atensi atau minat peserta didik dalam mengoptimalkan potensi budaya. Terutama dalam IPA, yang mempelajari fenomena alam yang berkaitan dengan kehidupan manusia dan menjadi subyek penelitian yang luas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMP Islam Paiton, bahwasannya dalam pembelajaran IPA belum menerapkan pembelajaran yang berbasis budaya yang masih berkembang di masyarakat. Dengan diangkatnya judul Analisis Kegiatan Mengingat Dalam Kajian Etnosains Sebagai Sumber Belajar IPA di SMP Islam Paiton Sumberanyar Paiton Probolinggo, menjadi upaya untuk menjaga budaya kegiatan mengingat yang masih berkembang di masyarakat agar tidak mengalami penyusutan, serta inovasi baru untuk sekolah.

Fokus penelitian: 1. Bagaimana hasil kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan mengingat di dusun sekar?, 2. Bagaimana hubungan antara hasil kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan mengingat terhadap pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton?. Sesuai dengan fokus penelitian, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut: 1. Untuk mendeskripsikan hasil kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan mengingat di Dusun Sekar. 2. Untuk mendeskripsikan hubungan antara hasil kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan mengingat terhadap pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton.

Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan etnografi. Pengambilan data dilakukan di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Paiton Probolinggo. Dengan subyek penelitian terdiri dari: masyarakat yang melakukan kegiatan mengingat, masyarakat yang tidak melakukan kegiatan mengingat, kepala Desa Sumberanyar, guru IPA SMP Islam Paiton, dan peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan dengan wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi, dengan analisis data menggunakan tiga cara terdiri dari: reduksi data, penyajian data, dan penerikan kesimpulan.

Hasil dari penelitian menunjukkan: 1. Hasil kajian etnosains tentang mengingat terlihat dari bahan yang digunakan serta bagaimana cara mengonsumsinya, memuat konsep sains asli masyarakat yang dapat diterjemahkan kedalam sains ilmiah. 2. Hubungan antara kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan mengingat memiliki hubungan yang erat dengan konsep pembelajaran IPA di sekolah. Hal ini dapat dilihat dari temuan yang terindeksi cocok dengan konsep IPA pada setiap jenjang SMP, diantaranya: klasifikasi tumbuhan, klasifikasi materi dan perubahan, struktur dan fungsi tumbuhan, sistem pencernaan manusia, zat aditif dan adiktif, dan yang terakhir sistem perkembangbiakan tumbuhan dan hewan.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUAAAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Fokus Penelitian .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	9
E. Definisi Istilah.....	10
F. Sistematika Pembahasan .....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>13</b>
A. Penelitian Terdahulu .....	13
B. Kajian Teori .....	19
1. Kegiatan Mengingat .....	19
2. Etnosains .....	24

3. Sumber Belajar IPA .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
A. Pendekatan dan jenis penelitian .....	39
B. Lokasi Penelitian.....	39
C. Subjek Penelitian.....	41
D. Teknik Pengumpulan Data.....	44
E. Analisis Data .....	46
F. Keabsahan Data.....	48
G. Tahap – Tahap Penelitian.....	50
<b>BAB IV PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA .....</b>	<b>51</b>
A. Gambaran Obyek Penelitian .....	51
B. Penyajian Data dan Analisis Data.....	55
C. Pembahasan Temuan.....	82
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>90</b>
A. Kesimpulan .....	90
B. Saran.....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>93</b>

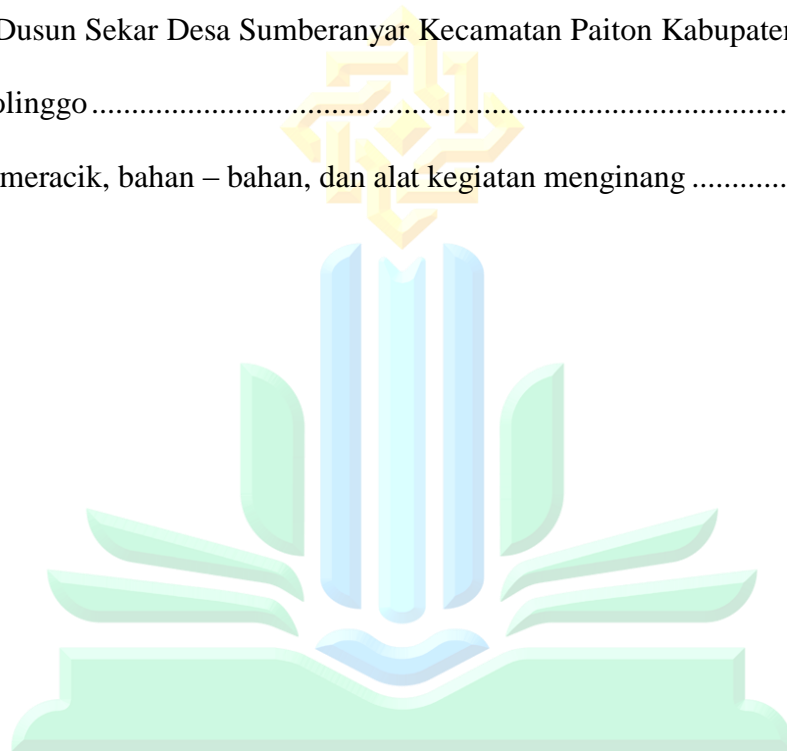

  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

## DAFTAR TABEL

No.	Uraian	Hal
2.1	persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan .....	17
3.1	nama – nama masyarakat yang melakukan kegiatan menginang .....	42
3.2	nama – nama masyarakat yang tidak menginang .....	43
3.3	nama – nama peserta didik .....	43
4.1	tabel hasil wawancara terhadap masyarakat yang melakukan kegiatan menginang.....	58
4.2	tabel hasil wawancara terhadap masyarakat yang tidak melakukan kegiatan menginang.....	61
4.3	tabel hasil wawancara kepala desa di Dusun Sekar Desa Sumberanyar.....	63
4.4	tabel pedoman observasi kegiatan menginang .....	65
4.5	tabel hasil wawancara kepada guru IPA.....	69
4.6	tabel pedoman observasi proses pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton.....	73
4.7	tabel pemahaman masyarakat tentang kegiatan menginang.....	76
4.8	tabel hubungan kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang dengan pembelajaran IPA .....	77
4.9	tabel pemetan KD, kelas, materi dan sub materi .....	80

## DAFTAR GAMBAR

No. Uraian	Hal
3.1 Peta Wilayah Kabupaten Probolinggo. ....	40
3.2 Peta Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo. ....	41
4.1 Peta Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo. ....	53
4.2 Cara meracik, bahan – bahan, dan alat kegiatan menginang .....	66

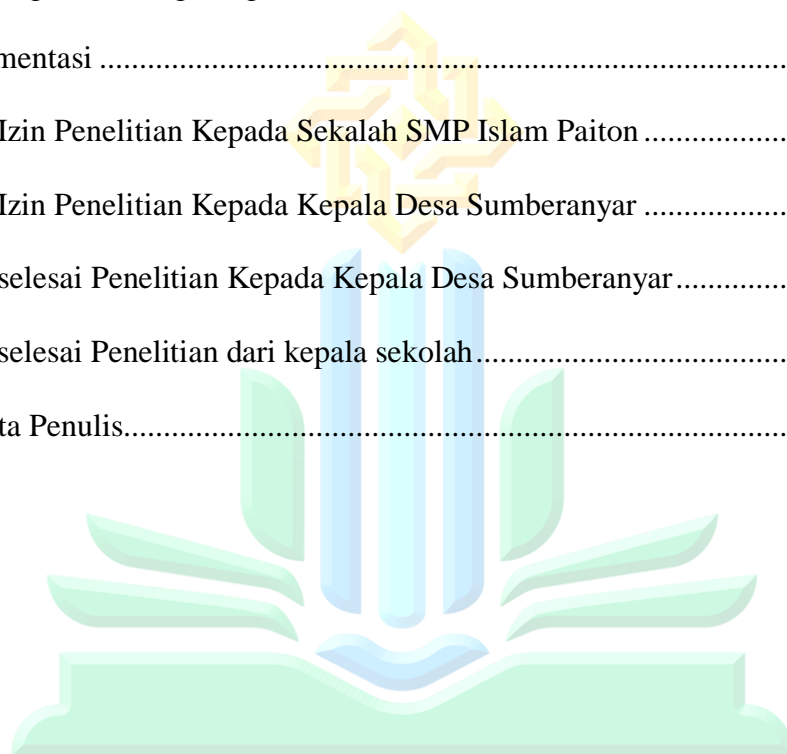


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Pernyataan Keaslian Penulis .....	97
2. Matriks penelitian.....	98
3. Jurnal Kegiatan.....	100
4. Pedoman Observasi Kegiatan Menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Paiton Probolinggo .....	101
5. Pedoman Observasi Proses Pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton ...	102
6. Pedoman Wawancara .....	103
7. Angket atau Kuesioner yang dibagikan Kepada Peserta Didik di SMP Islam Paiton.....	105
8. Rekontruksi Pengetahuan Sains Masyarakat Terhadap Kegiatan Menginang dengan Pembelajaran IPA.....	106
9. Hasil Bedah Kompetensi Dasar IPA SMP Pada Setiap Jenjang Kelas, yang Terindikasi Sesuai dengan Temuan Konsep IPA pada Kegiatan Menginang .....	109
10. Transkrip Hasil Diskusi Bersama Guru IPA di SMP Islam Paiton Mengenai Hasil Kajian Etnosains Berbasis Kearifan Lokal Pada Kegiatan Menginang.....	111
11. Nama – Nama Masyarakat Yang Melakukan Kegiatan Menginang dan Masyarakat Yang Tidak Melakukan Kegiatan Menginang.....	112
12. Nama Nama Sebagian Peserta Didik di SMP Islam Paiton .....	113
13. Gambaran Perangkat Pembelajaran IPA (RPP) Yang digunakan di SMP Islam Paiton.....	114

14. Contoh Desain Perangkat Pembelajaran IPA Terintegrasi Etnosains Berbasis Kearifan Lokal Pada Kegiatan Mengingat di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Paiton Probolinggo. ....	120
15. Contoh Desain Perangkat Pembelajaran IPA Terintegrasi Etnosains Pada Kegiatan Mengingat Dalam Bentuk PPT .....	128
16. Dokumentasi .....	132
17. Surat Izin Penelitian Kepada Sekolah SMP Islam Paiton .....	134
18. Surat Izin Penelitian Kepada Kepala Desa Sumberanyar .....	135
19. Surat selesai Penelitian Kepada Kepala Desa Sumberanyar .....	136
20. Surat selesai Penelitian dari kepala sekolah .....	137
21. Biodata Penulis .....	138



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar untuk mengembangkan sumber daya manusia melalui kegiatan pembelajaran. Seiring dengan berlangsungnya proses pembelajaran, maka akan terjadi pula proses pembelajaran.<sup>2</sup> Dalam UU pasal 1 Nomor 20 tahun 2023, sebagaimana penjelasannya “pendidikan adalah pengembangan aktif peserta didik dalam memperoleh kekuatan agama dan spiritual, disiplin diri, akhlak mulia dan kecerdasan. Dilakukan secara sadar dan sistematis untuk menciptakan suasana dan proses pembelajaran”.<sup>3</sup> Menurut UNESCO dalam Hazari Gustiana, “*education as organizer and sustained communication designed to bring about learning*” (pendidikan didefinisikan sebagai komunikasi yang terorganisir dan berkelanjutan).<sup>4</sup>

Pendidikan adalah kegiatan yang disengaja dengan keikutsertaan peserta didik untuk memperoleh hasil yang diinginkan sesuai dengan tujuan yang diterapkan. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan (SDM). Pembelajaran yang mendukung juga diperlukan dalam proses meningkatkan pendidikan.<sup>5</sup> Sialian itu, pendidikan merupakan proses pembudayaan dan pendidikan juga dipandang sebagai alat untuk perubahan

---

<sup>2</sup> Vira Yulia Syaputri, “Analisis Minat dan Motivasi dalam Mengkatkan Prestasi Siswa,” Universtas Muhammadiyah Sumatra Utara, 2020, 1.

<sup>3</sup> Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tanun 2023 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

<sup>4</sup> Hazari Gusti, ”Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Terhadap Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar Negeri 68 Kota Bengkulu,” IAIN Bengkulu, 2020,1.

<sup>5</sup> Arlianovita, Setiawan, and Sudibyoy “Pendekatan Etnosains dalam Proses Pembuatan Tempe Terhadap Kemampuan Literasi Sanis,” 2015, 101.



budaya.<sup>6</sup> Berdasarkan hal tersebut, sesuai dengan implementasi kurikulum 2013, hal ini merupakan salah satu upaya pemerintah untuk menjawab tantangan tersebut. Salah satu landasan filosofi kurikulum (2013) menyatakan bahwa pendidikan berakar pada budaya bangsa untuk membangun kehidupan bangsa saat ini dan masa depan. Berdasarkan visi tersebut, kurikulum 2013 dikembangkan berdasarkan berbagai budaya bangsa dan diorientasikan untuk membangun kehidupan masa kini dan meletakkan dasar bagi kehidupan masyarakat yang lebih baik di masa depan.<sup>7</sup>

Sementara itu, Indonesia adalah Negara yang kaya akan budaya. Masyarakat dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat dipisahkan dari kebudayaan. Budaya adalah cara hidup yang berkembang dan dimiliki bersama oleh suatu kelompok orang yang diwariskan dari generasi ke generasi.<sup>8</sup> Eddy dalam rasyid, pelestarian kebudayaan daerah dan pengembangan kebutuhan nasional melalui pendidikan formal maupun non formal dengan mengaktifkan kembali segenap wadah dan kegiatan pendidikan. Pendidikan dan budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh berlaku dalam suatu masyarakat dan pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu dalam masyarakat.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Purtri Sarini and Slamet, "Pengembangan Bahan Ajar Etnosains Bali Bagi Calon Guru IPA," April 2019, 27-28.

<sup>7</sup> Smith, 28.

<sup>8</sup> Arlianovita, Setiawan, and Sudibyo "Pendekatan Etnosains dalam Proses Pembuatan Tempe Terhadap Kemampuan Literasi Sanis".

<sup>9</sup> Indah Wahyuni, "Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Pesisir Selatan Kecamatan Puger Kabupaten Jember," FTIK Tadris Matematika IAIN Jember, 2016:225-238.

<http://www.scribd.com/document/431471977/eksplorasi-etnomatika-pesisir-pdf>

Pentingnya mengintegrasikan potensi budaya dan kearifan lokal ke dalam pembelajaran juga ditegaskan dengan fenomena yang terjadi saat ini, dimana sering terlihat penyusutan atensi atau minat peserta didik dalam mengoptimalkan potensi daerahnya. Mengintegrasikan budaya, potensi dan kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA membuat peserta didik fokus pada konteks pembelajaran yang sebenarnya di lingkungan sekitar.<sup>10</sup>

Kearifan lokal merupakan cara pandang terhadap kehidupan dan pengetahuan, serta keragaman cara hidup yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat setempat dalam menanggapi berbagai persoalan yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhannya. Dalam bahasa asing sering dikonsepsikan kecerdasan setempat "*local genius*". Rahyono dalam Ulfah Fajarani mendefinisikan kearifan lokal sebagai kecerdasan manusia yang diperoleh kelompok etnis tertentu melalui pengalaman. Dengan kata lain, kearifan lokal adalah pengalaman dari masyarakat tertentu, dan belum tentu dialami oleh masyarakat lain. Masyarakat akan sangat terikat erat dengan nilai-nilai ini yang telah berlaku sangat lama selama masyarakat itu ada.<sup>11</sup>

Lingkungan adalah sumber pengetahuan yang paling dekat dan dapat berupa lokasi fisik atau latar alami. Ada banyak sumber informasi untuk amati dan selidiki di lingkungan. Agar peserta didik dapat merasakan langsung berbagai jenis tumbuhan, hewan, tanah, bebatuan, suhu udara, sungai, gunung,

---

<sup>10</sup>Firdatul Jannah Putri Lestari, "Kajian Etnosains Berbasis Kearifan Lokal pada Pembuatan Tahu Besuki di Desa Jetis Sebagai Sumber Belajar IPA di Smpn 3 Besuki," *Kiai Haji Achmad Siddiq Jember*, 2022:4.

<sup>11</sup> Ulfah Fajarani. "Peran Kearifan Lokal dalam Pendidikan Karakter," *UIN Hidayatullah Jakarta*, 2014:124, <http://coro.ac.uk/download/pdf/305069281.pdf>

air, dan sebagainya.<sup>12</sup> Allah Subhanahu Wa Ta'ala berfirman dalam QS. Yunus ayat 101.

قُلْ أَنْظَرُوا مَاذَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ وَمَا تُعْنِي الْأَيْتُ وَاللُّذُرُّ عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ ﴿١٠١﴾

Artinya: “perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi! “tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan Rasul – rasulnya yang memberi peringatan bagi orang – orang yang tidak beriman”.

Berdasarkan ayat di atas, bisa diambil kesimpulan bahwasannya lingkungan memiliki fungsi sebagai sumber belajar. Tentu saja, semua yang diciptakan tuhan memiliki rahasia dan kebijaksanaan yang bermanfaat bagi orang yang berpikir.<sup>13</sup> Selain itu, Pengetahuan masyarakat asli juga harus diamati, digali, diteliti untuk mengubah pengetahuan masyarakat asli menjadi pengetahuan ilmiah yang bisa dipertanggungjawabkan melalui penyelidikan etnosains.<sup>14</sup>

Etnosains merupakan ilmu yang tersusun dari kata “etno” yang artinya bangsa dan “sains” yang artinya pengetahuan, jadi etnosains diartikan sebagai pengetahuan tentang kebudayaan.<sup>15</sup> Dalam kamus besar bahasa Indonesia budaya atau kebudayaan diartikan sebagai pikiran, kebiasaan, sesuatu yang sudah terbentuk, yang sulit diubah.<sup>16</sup> Namun, konsep etnosains semakin berkembang, yang dapat diartikan sebagai suatu disiplin ilmu terintegratif

<sup>12</sup> Sanca zalviardi. “Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar IPA dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Kota Jambi,” Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifudin Jambi, 2021:1.

<sup>13</sup> Umi Nur Afifah Rahmawati, “Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar di Mimpundungerjo Tahun Pelajaran 2019/2022,” 19.

<sup>14</sup> Lestari, “Kajian Etnosains Berbasis Kearifan Lokal pada Pembuatan Tahu Besuki di Desa Jetis Sebagai Sumber Belajar IPA di Smpn 3 Besuki,” 4-5.

<sup>15</sup> Rafiatul, Hasanah, “Kajian Etnobotani Tradisi Minum Jamu Madura:Jamu Khusus Kesehatan Ibu dan Anak,” Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2022

<sup>16</sup> Sumarto, “Budaya, Pemahaman dan Penerapannya,” *Jurnal Literasiologi*, Vul 1, No 2, 2019:145. <http://jurnal.literasikitaindonesia.com/index.php/literasiologi/article/download/49/63>

yang mentransformasikan pengetahuan asli yang berasal dari kepercayaan (pengetahuan masyarakat) yang ditransformasikan dari satu generasi ke generasi lainnya secara lisan atau bahasa sehari-hari.<sup>17</sup>

Globalisasi yang pesat menyebabkan terkikisnya nilai budaya lokal Indonesia, hal ini menyebabkan nilai budaya dan kearifan lokal tergeser dan tidak dipedulikan. Lembaga pendidikan merupakan wadah untuk membentuk, mengembangkan karakter bangsa dan mencetak generasi intelektual. Pendekatan etnosains diberikan kepada peserta didik untuk mengoptimalkan pembelajaran terpadu kontekstual dan memperkuat lingkungan sebagai sumber belajar.<sup>18</sup> Melalui pembelajaran IPA, peserta didik memperoleh pengalaman praktis untuk menyelidiki secara menyeluruh dan menerapkan konsep yang telah dipelajarinya dalam kehidupan sehari – hari.<sup>19</sup>

Salah satu kearifan lokal yang ada di Indonesia adalah menginang. Menginang adalah proses meracik beberapa bahan yang setiap daerah memiliki variasi campuran dan cara yang berbeda. Namun secara umum bahan – bahan yang digunakan dalam menginang adalah daun sirih, pinang, kapur, gambir, dan tembakau yang kemudian dijadikan satu dimana daun sirih sebagai pembungkus selanjutnya dikunyah secara bersamaan. Menginang mungkin kurang berharga secara kasat mata, namun tradisi makan sirih pinang memiliki makna atau nilai yang sangat dalam bagi masyarakat. Masyarakat

---

<sup>17</sup> Rafiatul, Hasanah, “Kajian Etnobotani Tradisi Minum Jamu Madura:Jamu Khusus Kesehatan Ibu dan Anak,”.

<sup>18</sup> Puspitasari et al., “Implementasi Etnosains dalam Pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta,” 26.

<sup>19</sup> Novita Anggraeni. “Pengolahan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar IPA di SMP N 2 Mertoyudan Kabupaten Magelang,” Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2019:3.

percaya bahwa menginang dapat menghindari penyakit gigi dan mulut, serta dapat mengobati gigi yang sakit serta nafas yang tidak sedap memungkinkan telah mendarah daging dengan masyarakat yang mengonsumsinya. Menginang mempunyai pengaruh tidak terawatnya karies gigi dan mempunyai pengaruh gigi yang buruk terhadap periodentitis, mendorong peningkatan periodontitis dan menghilangkan gigi.<sup>20</sup>

Berdasarkan observasi yang berlokasi di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo, ada sebagian masyarakat yang masih menginang khususnya masyarakat yang lanjut usia yang berumur 60 tahun keatas dan umumnya dilakukan oleh kaum perempuan. Dusun sekar terdiri dari tiga RW dan sebelas RT, RW 03 terdapat RT 7, 8, dan 9, RW 04 terdapat RT 10, 11, 12, dan 13, RW 05 terdapat RT 14, 15, 16, dan 17. Di setiap RT hanya terdapat satu, dua masyarakat saja yang masih menginang bahkan di tiga RT tidak ada satupun masyarakat yang menginang. Sehingga dalam Dusun Sekar yang terdiri dari sebelas RT terdapat 14 masyarakat yang masih menginang. Menurut dari masing-masing ketua RT “saat ini jarang masyarakat yang menginang dikarenakan orang-orang yang menginang sudah tiada (meninggal) dan anak muda sekarang tidak tertarik dengan menginang bahkan sebagian dari mereka tidak mengetahui apa itu

---

<sup>20</sup> Gilang Saputra Bida, and Nurul Amalia Tanib, Hairil Akbar, Sarman. “Tradisi Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dapat Meningkatkan Kesehatan Gigi pada Masyarakat di Kota Kotamobagu,” *Graha Medika Public Health Journal*, Vol 1, No 1, April 2022:11. [Http://Journal.Iktgm.Ac.Id/Index.Php/Publichealth](http://Journal.Iktgm.Ac.Id/Index.Php/Publichealth).

mengingat”, padahal pada zaman dulu mengingat dipercaya sebagai penguat gigi.<sup>21</sup>

Berdasarkan hal tersebut, peneliti melakukan penelitian lanjutan di sekolah SMP Islam Paiton yang berlokasi di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo. Sasaran yang dituju adalah guru IPA untuk melakukan wawancara terkait dengan pembelajaran dan etnosains. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA, kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013. Ketika peneliti menyinggung tema penelitian tentang “etosains” guru IPA tidak asing dengan etnosains, dikarenakan pernah melakukan penelitian tentang *etnozoologi* (etnohewan).<sup>22</sup>

Selain melakukan wawancara terhadap guru IPA, peneliti juga menyebarkan angket kepada peserta didik kelas VIII untuk mengetahui wawasan peserta didik terkait mata pelajaran IPA dan etnosains khususnya mengingat. Jawaban yang diberikan oleh peserta didik bervariasi, dalam mata pelajaran IPA semua peserta didik menyukai pembelajaran IPA dikarenakan menyenangkan. Dalam pemahaman etnosains, peserta didik tidak mengetahui apa etnosains itu, namun ketika menyinggung tentang mengingat sebagian besar peserta didik mengetahuinya. Mulai dari bahan-bahan yang digunakan sampai cara meracik peserta didik mengetahuinya dan sebagian dari peserta didik pernah melihat secara langsung masyarakat mengingat. Jika menyinggung tentang apakah peserta didik tertarik untuk mengingat dikemudian hari, jawaban mereka “tidak” alasan mereka tidak tertarik untuk

---

<sup>21</sup> Ketua RT dusun sekar, “Observasi,” Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo, 6 November 2022.

<sup>22</sup> Tika Anggraeni, “Wawancara,” SMP Islam Paiton, 9 November 2022.

menginang yaitu gigi dan area mulut akan berwarna merah. Peserta didik tidak mengetahui bahwasanya dalam menginang terdapat pembelajaran IPA sebagai mana yang telah dikemukakan oleh guru IPA.<sup>23</sup>

Dengan demikian, dari pemaparan di atas terkait dengan mulai terkikisnya tradisi menginang, peserta didik tidak tertarik melakukan menginang, serta kurangnya pengetahuan peserta didik terhadap menginang sebagai sumber belajar IPA. Peneliti berinisiatif mengangkat penelitian berjudul **“Analisis Kegiatan Menginang dalam Kajian Etnosains Sebagai Sumber Belajar IPA di SMP Islam Paiton Sumberanyar Paiton Probolinggo”**.

#### **B. Fokus Penelitian**

1. Bagaimana hasil kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang di Dusun Sekar?
2. Bagaimana hubungan antara hasil kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang terhadap pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mendeskripsikan hasil kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang di Dusun Sekar.
2. Untuk mendeskripsikan hubungan antara hasil kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang terhadap pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton.

---

<sup>23</sup> Peserta didik, “Penyebaran Angket,” SMP Islam Paiton, 9 November 2022.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu: Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkenalkan kearifan lokal menginang kepada peserta didik melalui pembelajaran di sekolah. Serta memberikan kontribusi pengetahuan dan memperkaya keilmuan terhadap pembelajaran IPA kajian etnosains berbasis kearifal lokal sebagai sumber belajar di SMP Islam Paiton.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peserta Didik, dengan adanya kajian etnosains pada kegiatan menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar sebagai sumber belajar IPA di SMP di harapkan dapat meningkatkan keterampilan berfikir, mengamati, menalar dan mengkomunikasikan. Serta dapat memberikan gambaran kepada peserta didik mengenai konsep materi pelajaran IPA dalam konteks lingkungan sekitar tempat mereka tinggal, sehingga peserta didik tidak abstrak apabila dihadapkan dengan konsep pembelajaran IPA yang terkait dengan fenomena/kearifan lokal yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Bagi guru, 1) Meningkatkan kemampuan guru dalam proses pembelajaran, dengan memanfaatkan kajian etnosains berbasis kearifan lokal sebagai sumber belajar IPA di SMP. 2) Mendapatkan inovasi baru dalam melaksanakan pembelajaran dengan kajian



etnosains berbasis kearifan lokal, sehingga peserta didik lebih tertarik dan semangat dalam pembelajaran.

- c. Bagi Sekolah, Meningkatkan mutu pendidikan serta referensi sumber belajar baru dalam mata pelajaran IPA SMP dengan menggunakan kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang. Serta memberikan pengalaman baru yang dapat di kembangkan oleh sekolah.
- d. Bagi Peneliti, 1) Mendapatkan pengalaman dan pemahaman baru yang menjadikan peneliti lebih siap dalam mendidik peserta didik. 2) Ikut berkontribusi untuk meningkatkan mutu pendidikan terutama dalam mata pelajaran IPA.

#### **E. Definisi Istilah**

Istilah yang tercantum dalam penelitian ini, meliputi:

##### **1. Kegiatan Menginang**

Menginang adalah proses pencampuran bahan seperti: daun sirih, pinang, gambir, kapur, dan tembakau. Menginang dilakukan untuk mengisi waktu luang, masyarakat merasa menginang bisa menghilangkan beban pikiran, mengganjal rasa lapar, mengusir kebosanan, dan hobi. Tujuannya memperkuat gigi, menyembuhkan luka kecil, menghentikan pendarahan gusi, menghilangkan bau mulut, dan obat kumur. Menginang menyebabkan gigi berwarna merah, karies gigi menjadi tebal.

## 2. Etnosains

Etnosains merujuk pada suatu bentuk kegiatan yang mengubah pengetahuan asli yang berkembang dalam masyarakat yang bersifat tradisional dan diwariskan menjadi pengetahuan ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan.

## 3. Sumber Belajar IPA

Segala sesuatu yang sengaja dirancang atau tersedia secara alamiah yang dapat menimbulkan proses belajar disebut sumber belajar. Sumber belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah lingkungan. Ilmu pengetahuan alam diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia dengan memecahkan masalah yang dapat diidentifikasi. Pembelajaran IPA harus dilakukan secara bijaksana untuk menjaga dan melestarikan lingkungan.

## F. Sistematika Pembahasan

Dilakukan sistematika pembahasan bertujuan untuk memudahkan pembaca untuk memahami alur skripsi, karena sistematika pembahasan berisi uraian dari alur pembahasan skripsi. Penyusunan skripsi sebagaimana pada umumnya, skripsi ini dimulai dari pemaparan bab satu yaitu pendahuluan, hingga bab lima yang berisi bagian akhir skripsi yaitu penutup. Berikut ringkasan atau gambaran secara umum mengenai pembahasan skripsi ini:

1. Bab satu: bagian pendahuluan, didalamnya dimuat beberapa komponen dasar penelitian, diantaranya: konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan

penelitian, manfaat penelitian dan definisi istilah, serta sistematika pembahasan.

2. Bab dua: bagian kajian pustaka, didalamnya dimuat dua komponen pendukung penelitian, berupa kajian penelitian terdahulu dan kajian teori, yang keduanya memaparkan mengenai konsep ataupun literasi yang erat kaitannya dengan pokok bahasan skripsi kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang sebagai sumber belajar IPA di SMP Islam Paiton.
3. Bab tiga: bagian metode penelitian, yang memuat bahasan mengenai metode penelitian, meliputi: pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subyek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data, dan tahap-tahap penelitian.
4. Bab empat: bagian penyajian data dan analisis. Bab ini menguraikan mengenai gambaran obyek penelitian, penyajian data, analisis data, serta pembahasan temuan.
5. Bab lima: bagian penutup, bagian ini berisi kesimpulan dari keseluruhan pembahasan terikat dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian, serta dilengkapi juga dengan pemberian saran-saran, kemudian diakhiri dengan penutup.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Pada kajian ini mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian yang hendak dilakukan, ada beberapa pengamatan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Diantaranya sebagai berikut:

1. Aldeva Ilhami, Diniya, Susilawati, Cahaya Fitri Ramdhan, Rian Sugianto, 2021 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan judul “Analisis Kearifan Lokal Manongkah Kerang di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau Sebagai Sumber Belajar IPA Berbasis Etnosains”.<sup>24</sup> *Sosial Budaya*, Vol. 18 No. 1. 20 – 27.

Berdasarkan tuntutan keterampilan abad 21, peserta didik diharapkan memiliki *cultural literacy*. Peneliti melihat adanya potensi kekayaan kearifan lokal masyarakat melayu yang dapat dieksplorasi secara saintifik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kearifan lokal manongkah kerang dalam perspektif saintifik. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan metode *in-depth interview* dan kajian literatur. Narasumber terdiri dari tokoh masyarakat dan masyarakat suku duanu, dengan kriteria masyarakat yang mengetahui tradisi manongkah kerang. Pemilihan narasumber secara *purposive sampling*, dengan analisis data menggunakan metode miles dan huberman. Hasil penelitian menunjukkan

---

<sup>24</sup> Aldeva Ilhami et al., “Analisis Kearifan Lokal Manongkah Kerang di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau Sebagai Sumber Belajar IPA Berbasis Etnosains,” *Sosial Budaya*, Vol.18 No.1. 2021. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SosialBudaya/artcle/view/12723/6472>

tradisi manongkah kerang memiliki potensi sumber belajar IPA pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan. Kesimpulan penelitian ini adalah kearifan lokal menongkah kerang memiliki pengetahuan masyarakat lokal yang memuat konsep IPA baik dalam proses manongkah maupun alat yang digunakan untuk tongkah. Persamaan dalam penelitian ini yaitu kearifan lokal sebagai sumber belajar dan perbedaan dalam penelitian ini yaitu kearifan lokal yang digunakan.

2. Nur Intan Fibriana, Rafiatul Hasanah, 2021 Institut Islam Negeri Jember Dengan Judul “Analisis Ritual Grebeg Suro Desa Sumber Mujur Dengan Pendekatan Etnosains Sebagai Tradisi Masyarakat Lumajang”. <sup>25</sup>*Journal Of Science Education*, 1 (2). 71 – 79.

Penelitian ini bertujuan untuk melestarikan nilai-nilai luhur nenek moyang yang mana ritual tersebut berubah menjadi sebuah tradisi atau kebudayaan hingga saat ini. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnosains. Teknik *Purposive sampling* sebagai penentuan sampel, yang ditentukan peneliti dengan pertimbangan tertentu. Data dikumpulkan melalui wawancara secara mendalam dengan masyarakat asli Sumber Mujur. Data yang diperoleh di analisis dengan analisis data kualitatif. Hasil dari penelitian menunjukkan di Lumajang Desa Sumber Mujur di setiap 1 sura atau 1 muharram terdapat tradisi grebeg suro yang di lakukan secara turun–temurun. Masyarakat setempat

---

<sup>25</sup> Nur Intan Fibriana, Rafiatul Hasanah, 2021 Institut Islam Negeri Jember Dengan Judul “Analisis Ritual Grebeg Suro Desa Sumber Mujur Dengan Pendekatan Etnosains Sebagai Tradisi Masyarakat Lumajang”. *Journal Of Science Education*, 1 (2).  
[http://scholar.google.com/scholar?start=0&q=rafiatul=hasanah&hl=id&as\\_sdt=0,5#d=gs\\_qabs&t=1689845951681&u=%23p%3D\\_y0hX8ouXtIJ](http://scholar.google.com/scholar?start=0&q=rafiatul=hasanah&hl=id&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&t=1689845951681&u=%23p%3D_y0hX8ouXtIJ)

menikmati berbagai ritual yang dilakukan mulai dari arak-arakan, sambutan, penampilan tari oleng, dan lainnya.

3. K Najib, 2018 Universitas PGRI Semarang dengan judul “Kajian Etnosains Proses Pembuatan Genteng Sebagai Bahan Ajar Tambahan Pelajaran IPA Terpadu”.<sup>26</sup> *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, Vol. 9 No. 2. 98 – 103.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengetahuan masyarakat dalam proses pembuatan genteng yang dijadikan sebagai bahan ajar tambahan pembelajaran IPA terpadu. Metode yang digunakan pendekatan kearifan berbasis etnosains, fokus penelitian adalah kegiatan masyarakat pada pembuatan genteng yang akan dikaitkan dengan sains. Pengambilan data berupa observasi dan wawancara dengan masyarakat pembuat genteng. Hasil penelitian ini menunjukkan dalam proses pembuatan genteng terdapat sumber belajar yaitu, perpindahan kalor dan menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem. Persamaan dalam penelitian ini yaitu kearifan lokal sebagai sumber belajar dan perbedaan dalam penelitian ini adalah kearifan lokal yang digunakan.

4. Ririn Siyati, El Indahnia Kamariyah, 2022 Universitas Islam Madura dengan judul “Analisis Budaya Kerapan Sapi di Madura sebagai Sumber

---

<sup>26</sup> K Najib, “Kajian Etnosains Proses Pembuatan Genteng Sebagai Bahan Ajar Tambahan Pelajaran IPA Terpadu”. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, Vol. 9 No. 2. [http://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=k+Najib%2C+2018+kajian+etnosains+proses+pembuatan+genteng&btnG](http://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=k+Najib%2C+2018+kajian+etnosains+proses+pembuatan+genteng&btnG)

Belajar Berbasis Etnosains”.<sup>27</sup> *Jurnal Luminous: Reset Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vol. 3 No. 2. 89 - 96.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kerapan sapi sebagai budaya lokal masyarakat Madura ke dalam pembelajaran fisika berbasis budaya lokal di sekolah. Jenis penelitian yaitu kualitatif berbasis etnosains, dengan teknik pengambilan data melalui observasi dan wawancara. Wawancara dilakukan untuk menanyakan pemahaman masyarakat terhadap kerapan sapi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat metari fisika didalamnya yaitu gaya yang bekerja pada kedua sapi adalah gaya berat akibat kaleles pada punggung kedua sapi dan gaya berat joki yang ada di ujung belakang kaleles yang terletak di antara bagian belakang kedua sapi.

5. Husnul Mukti, B Fitri Rahmawati, M. Marzuki, 2022 Universitas Hamzanwadi dengan judul “Kajian Etnosains dalam Ritual Belaq Tanggal pada Masyarakat Suku Sasak sebagai Sumber Belajar IPA”.<sup>28</sup> *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 17, No. 1. 41 – 53.

Sering kali sains asli tidak dapat dijelaskan secara ilmiah dimana sains asli dapat dikonstruksikan menjadi sains ilmiah. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan salah satu ritual

<sup>27</sup> Ririn Siyati and El Indahnia Kamariyah, “Analisis Budaya Kerapan Sapi di Madura sebagai Sumber Belajar Berbasis Etnosains,” *Jurnal Luminous: Reset Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vol. 3 No. 2.

[http://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=analisis+etnosains+sebagai+sumber+belajar+ipa&oq=#d=gs\\_qabs&t=1673503732638&u=%23p%3DhwQfAN3AwIJ](http://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=analisis+etnosains+sebagai+sumber+belajar+ipa&oq=#d=gs_qabs&t=1673503732638&u=%23p%3DhwQfAN3AwIJ)

<sup>28</sup> Husnul Mukti and B Fitri Rahmawati, M. Marzuki, 2022 Universitas Hamzanwadi dengan judul “Kajian Etnosains dalam Ritual Belaq Tanggal pada Masyarakat Suku Sasak sebagai Sumber Belajar IPA”. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 17, No. 1.

[http://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=analisis+etnosains+sebagai+sumber+belajar+ipa&oq=#d=gs\\_qabs&t=1673503608126&u=%23p%3DhwQfAN3AwIJ](http://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=analisis+etnosains+sebagai+sumber+belajar+ipa&oq=#d=gs_qabs&t=1673503608126&u=%23p%3DhwQfAN3AwIJ)

pada masyarakat Suku Sasak yakni Balaq Tangkel sebagai salah satu sumber belajar sains. Penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Pengambilan data melalui kajian literatur, wawancara, dan dokumentasi. Data yang diperoleh akan dianalisis dengan analisis konteks, analisis domain, dan analisis taksonomi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan Balaq Tangkel dapat dijadikan sumber belajaran sains terutama pada KD 3.1 yakni menghubungkan sistem reproduksi pada manusia dan gangguan pada sistem reproduksi dengan penerapan pola hidup yang menunjang kesehatan reproduksi, fertilisasi dan kehamilan.

**Tabel 2.1**  
persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu  
dengan penelitian yang akan dilakukan.

<b>Nama Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Persamaan</b>	<b>Perbedaan</b>
Aldeva Ilhami, Diniya, Susilawati, Cahaya Fitri Ramdhan, Rian Sugianto	Analisis Kearifan Lokal Manongkah Kerang di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau Sebagai Sumber Belajar IPA Berbasis Etnosains	- Etnosains sebagai sumber belajar - Metode yang digunakan kualitatif - Materi IPA yang digunakan lebih dari satu KD - Sebagai sumber belajar	- Kearifan lokal yang digunakan - Pendekatan yang digunakan - Materi yang dikembangkan
Nur Intan Fibriana, Rafiatul Hasanah	Analisis Ritual Grebeg Suro Desa Sumber Mujur Dengan Pendekatan Etnosains Sebagai Tradisi	- Tema utama kajian etnosains - Metode kualitatif dengan pendekatan etnosains. - Dapat dijadikan sumber belajar	- Kearifan lokal yang digunakan - Tidak ada subyek penelitian lanjutan



Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
K Najib	Masyarakat Limajang Kajian Etnosains Proses Pembuatan Genteng Sebagai Bahan Ajar Tambahan Pelajaran IPA Terpadu	- Etnosains sebagai sumber belajar - Metode yang digunakan kualitatif - Materi IPA yang digunakan lebih dari satu KD - Sebagai sumber belajar	- .kearifan lokal yang digunakan - Pendekatan yang digunakan - Materi yang dikembangkan
Ririn Siyati, El Indahnia Kamariyah	Analisis Budaya Kerapan Sapi di Madura sebagai Sumber Belajar Berbasis Etnosains	- Etnosains sebagai sumber belajar - Metode yang digunakan kualitatif - Sebagai sumber belajar	- Kearifan lokal yang digunakan - Pendekatan yang digunakan - Materi yang dikembangkan - Berpusat pada satu KD
Husnul Mukti, B Fitri Rahmawati, M. Marzuki	Kajian Etnosains dalam Ritual Belaq Tanggal pada Masyarakat Suku Sasak sebagai Sumber Belajar IPA	- Etnosains sebagai sumber belajar - Metode yang digunakan kualitatif - Sebagai sumber belajar	- Kearifan lokal yang digunakan - Pendekatan yang digunakan - Materi yang dikembangkan - Berpusat pada satu KD
Wiwin Pupita Hadi, Mochammad Ahied	Kajian Etnosains Madura dalam roses Produksi Garam sebagai Media Pembelajaran IPA Terpadu	- Etnosains sebagai sumber belajar - Metode yang digunakan kualitatif - Materi IPA yang digunakan lebih dari satu KD - Sebagai sumber belajar	- .kearifan lokal yang digunakan - Pendekatan yang digunakan - Materi yang dikembangkan

Distingsi dari penelitian yang hendak dilakukan dengan penelitian terdahulu adalah tidak ada penelitian lanjutan ke sekolah, berfokus pada satu subyeb, KD yang digunakan lebih dari satu namun ada yang berfokus pada satu KD saja. Sedangkan penelitian yang hendak dilakukan melakukan penelitian lanjutan ke sekolah, mencakup banyak subyek diantaranya kepada Desa, masyarakat Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo yang masih menginnang, masyarakat sekitar yang memiliki wawasan tentang menginning, guru IPA SMP Islam Paiton, peserta didik kelas VIII di SMP Islam Paiton, dan tidak berfokus pada satu KD.

## B. Kajian Teori

### 1. Kegiatan Menginning

Cara pandangan terhadap kehidupan dan pengetahuan serta strategi kehidupan yang berbeda dalam bentuk kegiatan lokal untuk menjawab berbagai masalah yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan dikenal dengan kearifan lokal. Dalam bahasa asing juga dipahami sebagai kecerdasan setempat "*local genius*".<sup>29</sup> Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kearifan berarti kebijaksanaan, kecerdasan sebagai suatu hal yang diperlukan dalam berinteraksi. Kata lokal yang berarti tempat, pada suatu tempat, tempat dimana tumbuh, terdapat, hidup sesuatu yang dapat berbeda dari tempat lain atau ditemukan di suatu tempat, yang dapat berlaku secara lokal ataupun dapat juga diterapkan secara Universal. Kearifal lokal merupakan fenomena yang sangat luas dan menyeluruh.

---

<sup>29</sup> Ulfa Fajarani, "Peranan Kearifan Lokal dalam Pendidikan Karakter," 123.

Sedangkan menurut UU No. 32 Tahun 2009 kearifan lokal adalah nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat yang bertujuan untuk melindungi sekaligus mengelola lingkungan hidup secara lestari. Cakupan kearifan lokal sangat luas dan beragam hingga sangat sulit untuk membatasi ruang geraknya. Kearifan tradisional dan kearifan modern berbeda dengan kearifan lokal. Kearifan lokal lebih menekankan pada tempat lokalitas dari kearifan tersebut sehingga bukan kearifan yang diwariskan secara turun-temurun. Kearifan lokal modern dapat merupakan kearifan yang baru berkembang dalam suatu masyarakat sebagai hasil interaksinya dengan lingkungan alam dan interaksinya dengan masyarakat dan budaya lain.<sup>30</sup>

Kerifan lokal sebagai pengetahuan ditemukan oleh masyarakat lokal tertentu melalui pengalaman eksperimental dan dengan pemahaman tentang budaya lokal dan kondisi alam. Namun pada kenyataannya, orang tua banyak yang tidak dapat mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pembelajaran sehingga generasi muda masih belum mampu menyesuaikannya dengan baik. Pendidikan berbasis kearifan lokal merupakan pendidikan yang mengajarkan peserta didik untuk selalu dekat dengan situasi konkrit sehari-hari. Model pendidikan berbasis kearifan lokal merupakan contoh pendidikan yang sangat penting dalam pembentukan keterampilan-keterampilan yang diperlukan bagi kehidupan yang bertumpu pada pengetahuan keterampilan dan potensi lokal masing-

---

<sup>30</sup> Rinitami njatrijani, "Kearifan Lokal dalam Perspektif Budaya Kota Semarang," *gema keadilan*, edisi jurnal, vol 5 edisi 1, September 2018:18. <http://media.neliti.com/media/publications/285944-kearifan-lokal-dalam-perspektif-budaya-k-67e452fc.pdf>.

masing daerah. Pendidikan berbasis kearifan lokal harus dikembangkan dari potensi daerah. Potensi daerah adalah potensi sumber daya tertentu yang dimiliki oleh suatu daerah tertentu.

Pendidikan berbasis kearifan lokal juga dapat melahirkan masyarakat yang berpikiran global atau yang disebut sebagai *global citizen*, dimana kearifan lokal atau budaya daerah dapat diekspresikan baik secara nasional maupun internasional. Selama ini *global citizen education* menjadi perbincangan banyak orang. *global citizen education* adalah merupakan pendidikan kewarganegaraan melalui partisipasi peserta didik dalam proyek-proyek ekonomi, sosial, politik dan lingkungan di global. Budaya Indonesia digali melalui keberadaan pendidikan berbasis kearifan lokal yang banyak ragamnya. Potensi budaya yang ada di Indonesia dapat ditonjolkan dan ditunjukkan kepada dunia sebagai upaya membangun Indonesia dari segi lingkungan untuk membangun Indonesia yang berwawasan kelestarian lingkungan. Budaya Indonesia harus dilestarikan dengan cara memperkenalkan model pembelajaran berbasis kearifan lokal.<sup>31</sup>

Pengembangan pendidikan berbasis kearifan lokal tidak dapat terjadi tanpa partisipasi masyarakat yang optimal. Partisipasi sebagai elemen masyarakat dalam inisiatif dan menjadi penyelenggara program pendidikan merupakan kontribusi yang sangat berharga yang patut

---

<sup>31</sup> Neni Nadiroti Muslihah, Ejen Jenal Mutaqin, Widdy Sukma Nugraha, Abdul Hakim, "Memasyarakatkan Pendidikan Melalui Kearifan Lokal Budaya Lokal," *jurnal PEKEMAS*, vol 2 no 1, 2019:67.

<http://ejournals.institutpendidikan.ac.id/index.php/PEKEMAS/article/download/18/16>.

mendapat perhatian dan pengakuan. Berbagai bentuk kearifan lokal yang mendukung pelaksanaan dan pengembangan pendidikan di masyarakat adalah sebagai berikut. 1) kearifan lokal masyarakat dalam bentuk peraturan tertulis tentang kewajiban belajar, seperti kewajiban ikut kegiatan pembelajaran bagi warga masyarakat yang buta aksara, 2) kearifan lokal dalam menjaga keharmonisan hubungan antarsesama manusia, 3) kearifan lokal yang berhubungan dengan seni, seni memiliki nilai untuk membangkitkan rasa kebersamaan dan keteladanan serta rasa penghormatan terhadap pemimpin dan orang yang dituakan, 4) kearifan lokal dalam sistem anjuran (tidak tertulis), namun disepakati dalam rapat yang dihadiri unsur-unsur dalam masyarakat untuk mewujudkan kecerdasan warga. Seperti kewajiban masyarakat untuk bisa baca tulis ketika mengurus kartu tanda penduduk dan keluarga.<sup>32</sup>

Salah satu budaya yang ada di masyarakat adalah menginang yang bisa digunakan sebagai sumber belajar IPA. menginang merupakan proses pencampuran beberapa bahan seperti sirih, pinang, kapur, dan gambir yang kemudian dikunyah secara bersamaan. Perilaku menginang telah lama dilakukan di Asia Selatan, Asia Tenggara, dan kawasan Asia Pasifik. Asal muasal budaya menginang tidak diketahui secara pasti kapan pertama kali dimulai, namun diperkirakan sekitar 2000 tahun yang lalu. Masyarakat Indonesia sudah lama mengenal kegiatan menginang. Mereka percaya bahwa menginang dapat memperkuat gigi, menyembuhkan luka ringan

---

<sup>32</sup> Neni Nadiroti Muslihah, 8.

dimulut, menghilangkan bau mulut, menghentikan gusi berdarah, dan sebagai obat kumur.<sup>33</sup> Selain memiliki dampak yang positif, kegiatan menginang juga memiliki dampak negatif. Dampak negatif tersebut diantaranya kurang memperhatikan kebersihan gigi dan mulut, membuang seridu (sisa menginang) sembarangan.<sup>34</sup>

Daun sirih juga digunakan sebagai antimikroba terhadap *streptococcus muntans* penyebab paling umum kerusakan gigi. Bahan menginang yang paling sering digunakan adalah sirih, pinang, kapur, dan gambir. Beberapa daerah juga menambahkan tembakau kedalam campuran menyirih menginang. Biji pinang mengandung senyawa *fenolik*, kandungan *fenolik* relatif tinggi. Ketika buah pinang dikunyah, oksigen reaktif atau yang dikenal dengan radikal bebas membentuk senyawa *fenolik* di dalam mulut. Campuran pinang dan kapur sirih menghasilkan PH *alkali*, hal ini merangsang pembentukan oksigen reaktif lebih cepat. Oksigen ini dapat menyebabkan DNA atau genetik pada sel epitel di rongga mulut.<sup>35</sup> Gambir merupakan ekstrak kering dari ranting dan daun tanaman *uncaria gambir*. Gambir mengandung komponen utama katekin diantaranya asam kateku tanat, kuersetin, kuteku merah, gambir fluoresen,

---

<sup>33</sup> Rahel Violin Kamisorei, Shrimarti Rukmini devy, "Gambaran Kepercayaan Tentang Khasiat Menyirih pada Masyarakat Papua di Kelurahan Ardipura I Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura," *Jurnal Promkes* Vol 5 No 2, Desember 2017:233, <http://e-journal.unair.ac.id/PROMKES/article/view/7743>.

<sup>34</sup> Riva Ismawati, Arief Budi Wicaksono, Rina Rahayu, "Kebiasaan Buruk para Pengunyah Sirih," Seminar Nasional MIPA, 2019:219. [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=menyirih+dampak+positif+dan+negatif&btnG=#d=gs-qabs&t=1671338675430&u=%23p%3D93a23n8RtOsJ](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=menyirih+dampak+positif+dan+negatif&btnG=#d=gs-qabs&t=1671338675430&u=%23p%3D93a23n8RtOsJ)

<sup>35</sup> Rahel Violin Kamisorei, Shrimarti Rukmini devy, "Gambaran Kepercayaan Tentang Khasiat Menyirih pada Masyarakat Papua di Kelurahan Ardipura I Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura," 233.

dan lemak. Daun tembakau mengandung bahan yang bersifat antibakteri dan anti jamur. Bahan aktif tersebut diantaranya golongan fenol yaitu flavonoid, golongan alkaloid yaitu nikotin, golongan saponin yaitu steroid, dan minyak atsiri yaitu terpenoid.<sup>36</sup>

## 2. Etnosains

Etnosains dapat diartikan sebagai instrumen penelitian yang dimiliki suatu masyarakat atau suku yang diperoleh dengan metode tertentu dan prosedur tertentu yang merupakan bagian dari tradisi masyarakat tertentu dan kebenarannya dapat dibuktikan secara empiris. Etnosains telah dirasakan dari berbagai perspektif termasuk hubungannya dengan sistem rakyat, sistem klasifikasi budaya, pemahaman budaya tentang dunia dan waktu tradisional untuk pembelajaran dan asimilasi pengetahuan dan nilai sosial. Etnosains membantu menghilangkan gagasan bahwa sains adalah pengetahuan modern dan metode yang percaya pada apa yang mereka lakukan. Studi etnosains membantu merefleksikan tradisi intelektual yang berbeda dari berbagai budaya dan masalah ilmiah yang ingin di pecahkan. Dengan demikian, menerapkan etnosains untuk belajar mengajar dapat mencegah keterasingan dan konflik yang sering menyertai pengenalan ilmu pengetahuan tradisional kepada generasi muda yang diperoleh dan disesuaikan dengan pendidikan informal budaya kita.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Riva Ismawati, Arief Budi Wicaksono, Rina Rahayu, "Kebiasaan Buruk para Pengunyah Sirih," Seminar Nasional MIPA, 2019:219-220.

<sup>37</sup> Atiek Winarti, and Almubarak, Khairiatul Muna, "Modul Ajar Inovasi Pembelajaran Kimia Berbasis Etnosains," 2018, 224.  
<http://eprints.ulm.ac.id/9233/1/1.%20inovasi%20pembelajaran%20kimia%20Berbasis%20Etnosains.pdf>

Dalam hal ini, pendidikan sains berperan sangat penting dalam melatih menemukan hubungan sebab akibat, menarik kesimpulan, membentuk nilai, dan penelitian. Pembelajaran IPA di sekolah umumnya masih berfokus pada materi di buku. Masih jarang pembelajaran IPA yang benar – benar mengungkap realitas budaya di sekitar peserta didik. Banyak materi yang diajarkan tidak terintegrasi kedalam budaya. Melihat kondisi tersebut maka perlu dikembangkan metode pembelajaran yang salah satunya adalah penyelenggaraan pendidikan IPA dengan pendekatan etnosains.<sup>38</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Harefa dalam Aldeva Ilhami, menyebutkan bahwa lingkungan sosial budaya peserta didik sangat perlu diperhatikan dalam mengembangkan pendidikan sains di sekolah. Hal ini karena ilmu sains asli yang tersembunyi di lingkungan masyarakat dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan kehidupan peserta didik. Dengan demikian, beberapa penelitian tentang penggunaan lingkungan dalam pembelajaran menunjukkan efek yang sangat baik. Selain itu, pembelajaran sains dapat menjembatani budaya peserta didik dan budaya ilmiah di sekolah meningkatkan pembelajaran peserta didik. Namun pada sekolah pendidikan IPA kurang memperhatikan budaya lokal yang berkembang di masyarakat yang ada, karena keterbatasan guru dalam

---

<sup>38</sup> Linda novita sari et al., “fisika, etnosains, dan kearifal lokal dalam pembelajaran sains,” program studi pendidikan fisika,” FKIP, Universitas PGMI Madiun, 15 juli 2017.



menghubungkan konsep, proses dan konteks sedemikian rupa sehingga pemahaman peserta didik tentang fenomena alam menjadi tidak relevan.<sup>39</sup>

### 3. Sumber Belajar IPA

#### a. Sumber Belajar

Secara umum, sumber belajar adalah istilah yang menggambarkan segala sesuatu yang dapat digunakan dalam pembelajaran peserta didik atau kegiatan belajar mengajar di bidang pendidikan, pelatihan, industri dan pengaturan informal lainnya. Sumber belajar secara umum dapat berupa bahan tertulis, audio visual, bahan berbasis teknologi, suatu objek, peristiwa, dan orang yang dapat digunakan untuk mendukung dan membantu proses belajar mengajar. L. Wilson dalam Muhammad, menjelaskan bahwa sumber belajar adalah semua perangkat dan alat yang digunakan oleh guru/dosen/pengajar atau peserta didik untuk meningkatkan proses pembelajaran, dengan kata lain untuk mewujudkan pembelajaran.

Perangkat pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Sumber belajar yang efektif adalah sumber belajar yang dapat merangsang banyak indera peserta didik, seperti penglihatan, pendengaran, dan perasa. Selain itu, bahan ajar yang digunakan dapat mendorong peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah dicapai.

---

<sup>39</sup> Aldeva ilhami, et al, "Kajian Etnosains Tradisi Maaowo di Danau Bakuok Sebagai Sumber Pembelajaran Biologi," *journal of biology education*, vol 2 no 2, 2020.  
<http://jurnal.walisongo.ac.id/index.php/bioeduca>

Sumber belajar adalah semua sumber termasuk *tools, materials, devices, settings*, dan *people*, yang dapat digunakan peserta didik, baik secara individu maupun kelompok, untuk memfasilitasi kegiatan belajar dan meningkatkan prestasi. Dengan kata lain, sumber belajar adalah semua atau sumber daya yang dapat digunakan peserta didik baik secara sendiri-sendiri maupun bersama untuk kepentingan belajar mengajar guna meningkatkan efektifitas dan efisien tujuan pembelajaran. Sumber belajar meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan latar. Miarso dalam Muhammad, mengatakan bahwa belajar bisa dilakukan di mana saja, di sekolah, di rumah, di tempat kerja, di tempat ibadah, dan di masyarakat luas (aneka sistem). Selain itu, belajar juga dapat dilakukan dengan rangsangan internal dan eksternal yakni dari dalam diri sendiri atau dari apa dan siapa saja di luar (aneka sumber).<sup>40</sup>

Klasifikasi sumber belajar dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Pesan, informasi yang ditranformasikan oleh komponen lain, biasanya dalam bentuk ide, makna, dan fakta. Dalam konteks pembelajaran, pesan ini terkait dengan isi bidang studi dan akan dikelola dan direkonstruksi oleh peserta didik. Pesan pembelajaran tidak hanya berasal dari sumber belajar tertentu, tetapi juga dapat ditularkan oleh peserta didik di mana jika pembelajarannya bersifat *reciprocal*.

---

<sup>40</sup> Muhammad, "Sumber Belajar," Sanabil Creative, 2018:2-3.

- 2) Bahan, kelompok ini sering disebut perangkat lunak. Berfungsi menyimpan pesan sebelum didistribusikan menggunakan alat khusus. Bahan yaitu segala sesuatu yang tertulis, tercetak, tersimpan secara elektronik, online, dan lainnya yang dapat digunakan untuk pembelajaran. Sumber belajar tersebut seperti: peta, globe, film (non tv), bagan, gambar, papan flannel, bagan peserta didik, buku, majalah, surat kabar. Kadang-kadang bahan juga dapat menyajikan pesan tanpa bantuan alat.
- 3) Alat, kelompok ini sering disebut perangkat keras. Alat yang digunakan untuk mengirim pesan yang tersimpan dalam bahan. Alat adalah objek dalam bentuk fisik, sering disebut sebagai perangkat keras dan dirancang untuk menyampaikan materi pembelajaran. Sumber belajar tersebut meliputi computer, OHP, kamera, radio, televisi, film, tape recorder, VCD/DVD.
- 4) Teknik, prosedur atau instruksi standar untuk langkah pengiriman pesan. Dengan kata lain teknik ini adalah cara atau prosedur yang digunakan orang dalam mengorganisasikan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sumber belajar meliputi, ceramah bervariasi, diskusi, pembelajaran terprogram, belajar individu, belajar kelompok, simulasi, permainan, studi penelitian, studi lapang, tanya jawab, tugas, seminar, dan sejenisnya.
- 5) Latar, media dimana pesan disampaikan. Lingkungan sekitar memberikan kesempatan yang luas bagi peserta didik untuk

memperoleh keterampilan yang kompleks dan keterampilan dengan mencontohkan perilaku dan menghormati konsekuensinya. Lingkungan adalah tempat seseorang dapat belajar atau mengolah perubahan perilaku, sehingga tergolong dalam sumber belajar, seperti perpustakaan, pasar, museum, sungai, gunung, tempat pembuangan sampah, kolam ikan, dan lain-lain.<sup>41</sup>

Secara umum, Kember dan Smellie dalam Muhammad mengklasifikasikan sumber belajar sebagai berikut:

1) Sumber belajar berbasis manusia, manusia merupakan alat belajar tertua yang digunakan untuk mengirim dan mengkomunikasikan pesan atau informasi. Sehingga sampai saat ini dalam dunia pendidikan manusia dipercaya sebagai sumber belajar yang efektif. Karena faktor penting dalam pembelajaran dan sumber belajar manusia adalah rencana pelajaran yang bersifat interaktif. Jika seseorang adalah aktor utama dalam proses pembelajaran, kemungkinan terjadinya interaksi menjadi lebih luas.

2) Sumber belajar berbasis cetakan, pembelajaran berbasis cetakan yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun, jurnal, majalah, dan lembaran lepas. Terdapat enam unsur yang perlu diperhatikan pada saat merancang teks berbasis cetakan, yakni: konsistensi, format, organisasi, daya tarik, dan ukuran huruf.

---

<sup>41</sup> Muhammad, 9-11.

3) Sumber belajar berbasis visual, memegang peranan yang sangat penting dalam pembelajaran. Sumber belajar tersebut dapat mempermudah pemahaman dan memperkuat daya ingat. Visual dapat melibatkan peserta didik dan membuat hubungan antara materi pembelajaran dengan dunia nyata. Bentuk visual dapat berupa, a) representasi seperti gambar, lukisan atau foto yang menunjukkan seperti tempatnya, b) diagram yang menggambarkan hubungan konseptual, organisasi, dan struktur isi materi, c) peta yang menunjukkan hubungan-hubungan antara unsur-unsur materi, d) grafis seperti tabel, bagan dan grafik yang menyajikan gambaran atau kecenderungan informasi atau hubungan antara sekumpulan gambar atau angka-angka.

4) Sumber belajar berbasis audio-visual, media visual yang meliputi penggunaan audio memerlukan kerja tambahan untuk memproduksinya. Salah satu pekerjaan utama yang dibutuhkan

untuk sumber audiovisual adalah menulis skrip dan papan cerita yang membutuhkan banyak persiapan, perencanaan, dan penelitian.

Teks yang menjadi bahan cerita disaring dari isi pembelajaran yang kemudian disintesa menjadi apa yang ingin tunjukkan dan sampaikan. Narasi ini adalah panduan bagi tim produksi untuk perfikir bagaimana tentang video mendeskripsikan atau menggambarkan subjek tersebut. Di awal pembelajaran, sumber

belajar harus menunjukkan sesuatu yang dapat menarik perhatian semua peserta didik.

- 5) Sumber belajar berbasis komputer, saat ini komputer memiliki peranan yang sangat penting dalam pendidikan. Komputer bertindak sebagai pemimpin dalam proses pembelajaran yang dikenal sebagai *Computer-Managed Instruction (CMI)*. Komputer juga berperan sebagai alat belajar tambahan termasuk memberikan informasi tentang konten subjek, latihan atau keduanya. Mode ini disebut *Computer Aided Instruction (CAI)*. CAI mendukung pembelajaran dan pelatihan, tetapi bukan fasilitator utama dari subjek tersebut. Komputer mampu memberikan informasi dan langkah pembelajarannya lainnya dari ditransmisikan tanpa media komputer.<sup>42</sup>

Sumber belajar memiliki peranan yang sangat penting bukan hanya dalam proses belajar dan pembelajaran, tetapi juga dalam

kehidupan sehari-hari. Fungsi sumber belajar menurut Kemp dan Smellie dalam Muhammad sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan produktivitas belajar yaitu: a) mempercepat pembelajaran dan membantu peserta didik memanfaatkan waktunya dengan lebih baik, b) mengurangi beban guru atau dosen dalam menyampaikan informasi sehingga dapat meningkatkan dan

---

<sup>42</sup>Muhammad, 14-17.

mengembangkan semangat belajar antara mahasiswa atau peserta didik.

- 2) Memberikan kemungkinan pembelajaran yang sifatnya lebih individual dengan jalan, a) mengurangi kontrol guru atau dosen yang kaku dan tradisional, b) memberikan kesempatan kepada peserta didik atau mahasiswa untuk belajar sesuai dengan kemampuannya.
- 3) Memberikan dasar yang lebih ilmiah terhadap pembelajaran dengan jalan, a) perencanaan program pembelajaran yang lebih sistematis, b) pengembangan bahan pembelajaran yang dilandasi penelitian.
- 4) Lebih memantapkan pembelajaran dengan jalan, a) meningkatkan kemampuan manusia dalam penggunaan berbagai media komunikasi, b) menyajikan data dan informasi secara lebih konkrit.
- 5) Memungkinkan belajar secara seketika, karena: a) mengurangi jurang pemisah antara pelajaran yang bersifat verbal dan abstrak dengan realitas yang sifatnya konkrit, b) memberikan pengetahuan yang bersifat langsung.<sup>43</sup>

#### b. Ilmu Pengetahuan Alam

IPA adalah “kumpulan pengetahuan dan cara-cara untuk mendapatkan dan mempergunakan pengetahuan itu”. Dengan kata lain, IPA sebenarnya adalah produk dan proses yang tidak dapat dipisahkan

---

<sup>43</sup>Muhammad, 22-23.

satu sama lain, “*real science is both product and process in separably joint*”, karena IPA adalah langkah–langkah yang dipelajari para ilmuwan untuk mencari penjelasan untuk fenomena gejala alam. Langkah tersebut adalah perumusan masalah, perumusan hipotesis, desain eksperimen, pengumpulan data, analisis dan akhirnya kesimpulan. Samatowa dalam Sulthon juga berpendapat bahwa IPA adalah ilmu yang berkaitan dengan fenomena alam dan benda–benda yang merupakan kumpulan dari pengamatan dan hasil percobaan yang sistematis, teratur, diterima secara umum. Sistematis artinya informasi tersebut tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, saling terkait satu sama lain, saling menjelaskan sehingga semuanya membentuk satu kesatuan yang utuh, diterima secara umum artinya informasi tersebut tidak hanya berlaku oleh seorang atau beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten.<sup>44</sup>

Sukardjo dalam Sulthon merumuskan hakikat IPA sebagai berikut, IPA pada hakekatnya adalah ilmu yang memiliki ciri khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang bersifat faktual, dan fakta atau peristiwa berdasarkan percobaan (induksi) dan berdasarkan teori (deduksi). IPA sebagai proses kerja ilmiah dan produk ilmiah mengandung pengetahuan faktual, konseptual, pengetahuan proses dan pengetahuan metakognitif. Merujuk pada pengertian IPA, hakikat IPA

---

<sup>44</sup> Sulton, “Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI),” *Elementary*, Vol. 4 No. 1, 2016:43.

<http://journal.iainkudus.ac.id/index.php/elementary/article/download/1969/pdf>



meliputi empat unsur pokok yaitu: 1) sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup dan hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat diselesaikan melalui prosedur yang tepat, 2) proses: proses pemecahan masalah melalui metode ilmiah, metode ilmiah melibatkan perumusan hipotesis, merancang percobaan, mengevaluasi, mengukur, dan menarik kesimpulan, 3) produk: berupa fakta, prinsip, teori dan hukum, 4) aplikasi: penerapan metode ilmiah dan penerapan IPA dalam kehidupan sehari – hari.<sup>45</sup>

Pembelajaran IPA harus mampu menjawab permasalahan yang berkaitan dengan fenomena alam yang selalu berubah, pembelajaran IPA karenanya tidak dapat dipisahkan dari esensinya yaitu merupakan proses dimana peserta didik harus melakukan pengamatan terhadap fenomena alam, yang kemudian harus dianalisis dan disimpulkan sebagai produk dan juga sikap internalisasi ilmiah peserta didik. Agar pembelajaran IPA lebih efektif dan mencapai hasil yang maksimal, maka harus diperhatikan 1) proses berfikir, 2) kreativitas, semua peserta didik harus mempunyai kesempatan untuk terlibat dalam berbagai kreativitas, 3) pengalaman peserta didik, 4) pembentukan konsep, pada hakikatnya konsep yang dimiliki peserta didik merupakan hasil pembentukannya sendiri, 5) penerapan konsep, bahan kajian harus fokus pada penerapan konsep. Pembelajaran IPA

---

<sup>45</sup> Sulton, 44.

seharusnya tentang bagian dari proses dimana peserta didik harus terlibat dalam pembelajaran agar peserta didik mengalami proses berpikir tentang suatu yang terjadi dalam pembelajaran, sehingga masalah yang disajikan peserta didik dapat memecahkan melalui pengamatan atau penelitian sendiri dan mencari jawaban sendiri. Dengan demikian, kreativitas peserta didik untuk menemukan dan menyelesaikan tugas meningkat.<sup>46</sup>

Tujuan pembelajaran IPA yaitu, 1) memahami alam sekitar, 2) memiliki keterampilan untuk mendapatkan ilmu berupa keterampilan proses atau metode ilmiah, 3) memiliki sikap ilmiah dalam mengenal alam sekitar dan memecahkan masalah yang dihadapi. Menurut Khaeruddin dalam Sulthon, tujuan mata pelajaran IPA adalah kemampuan peserta didik mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran akan adanya hubungan yang saling menguntungkan antara IPA, lingkungan teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses untuk mempelajari lingkungan alam, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Sedangkan ruang lingkup bahan ajar IPA mencakup aspek-aspek sebagai berikut:

---

<sup>46</sup> Sulton, 46-47.

1) makhluk hidup dan proses kehidupan, 2) benda atau materi, 3) energi dan perubahannya, 4) bumi dan alam semesta.<sup>47</sup>

Selain tujuan, pembelajaran IPA memiliki fungsi secara garis besar dalam beberapa buku mata pelajaran IPA berfungsi sebagai berikut: 1) memberikan pengetahuan tentang berbagai jenis dan perantai lingkungan alam dan lingkungan buatan dalam kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Lingkungan alam merupakan lingkungan alamiah yang terjadi secara alami. Yang terpenting adalah mengetahui berbagai komponen penyusun alam, agar peserta didik memiliki prinsip-prinsip tindakan dalam kaitannya dengan alam sehingga lingkungan tetap memberikan dukungan bagi kehidupan manusia. 2) mengembangkan keterampilan proses, mengacu pada keterampilan fisik dan mental yang diperlukan untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan ilmiah. Dengan keterampilan tersebut diharapkan peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan yang bersifat IPA. Contoh keterampilan yang diharapkan dapat dikembangkan oleh peserta didik termasuk keterampilan: a) mengamati, b) menggolongkan, c) menerapkan konsep, d) meramalkan, e) menafsirkan, f) menggunakan alat, g) mengkomunikasikan, h) mengajukan pertanyaan, i) merencanakan penelitian atau percobaan. 3) mengembangkan wawasan, sikap dan nilai yang berguna bagi peserta didik untuk meningkatkan kualitas

---

<sup>47</sup> Sulton, 50.

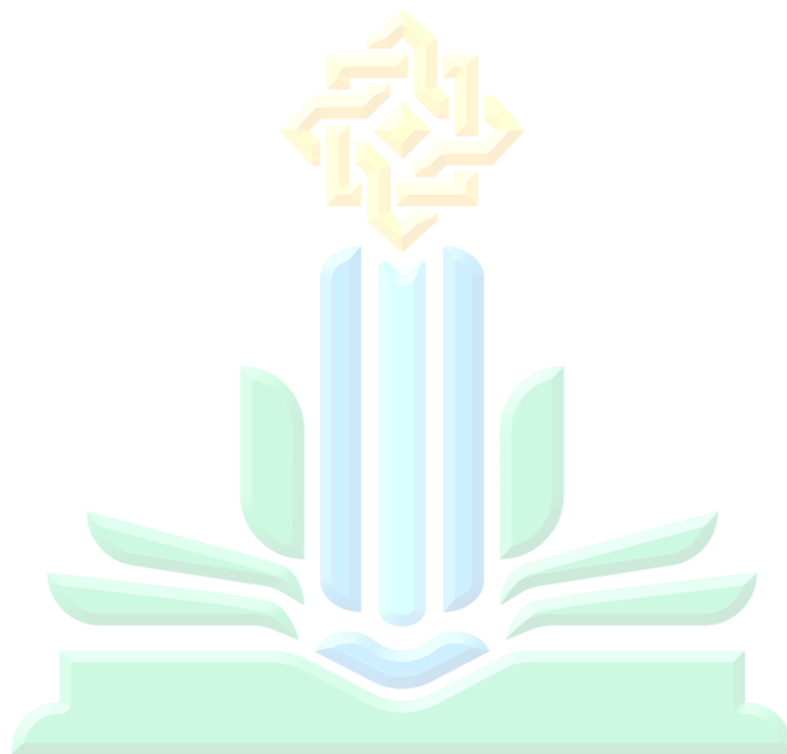
kehidupan sehari – hari. Sikap peduli lingkungan objektivitas dan sikap terbuka adalah tugas pembelajaran IPA yang harus dikembangkan. Nilai–nilai yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran sains adalah cinta lingkungan, cinta sesama makhluk hidup, penghormatan terhadap hak asasi manusia dan lain–lain. 4) mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemajuan sains dan teknologi dengan keadaan lingkungan dan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari – hari. 5) mengembangkan kemampuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta keterampilan yang berguna dalam kehidupan sehari–hari maupun untuk melanjutkan pendidikan ketingkat yang lebih tinggi.<sup>48</sup>

Ilmu pengetahuan alam merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah. Mata pelajaran IPA membekali peserta didik dengan pengetahuan, gagasan dan konsep tentang lingkungan alam yang diperoleh dari pengalaman melalui berbagai proses ilmiah termasuk penelitian, penyusunan dan gagasan. Oleh karena itu, pembelajaran IPA sarat dengan pemikiran dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia, khususnya dalam kaitannya dengan peningkatan kemampuan berfikir mereka. Kemampuan berfikir peserta didik sangat mempengaruhi perkembangan kepribadiannya. Pendidikan IPA juga dapat membantu

---

<sup>48</sup> Sulton, 53.

seseorang mengembangkan pemahaman dan kebiasaan berfikir serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh banyak kecakapan hidup.<sup>49</sup>



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

---

<sup>49</sup> Fernando Panggabean, Mariati P Simanjuntak, Et Al., “Analisis Peran Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMP,” Jurnal Pendidikan Pembelajaran IPA Indonesia, 2021:8. <https://jurnal.unimed.sc.id/2012/index.php/JPPIPAI>

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan jenis penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang memberikan pengamatan yang tidak dapat dicapai dengan prosedur statistik atau metode kuantifikasi lainnya. Bagdan Tylor dalam Eko Murdiyanto, menyatakan metodologi kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif tentang orang dan perilaku yang diamati dalam bentuk kata – kata tertulis atau lisan. Penelitian kualitatif dilakukan dalam kondisi alamiah dan bersifat eksploratif. Dalam penelitian kualitatif, peneliti adalah instrumen kunci. Oleh karena itu, peneliti perlu memiliki asumsi teoritis dan pemahaman yang luas untuk mengajukan pertanyaan, menganalisis dan mengkonstruksikan objek penelitian dengan lebih jelas.<sup>50</sup> Digunakannya pendekatan etnosains adalah sebagai proses rekonstruksi sains asli yang berkembang dimasyarakat untuk diubah menjadi sains ilmiah.<sup>51</sup>

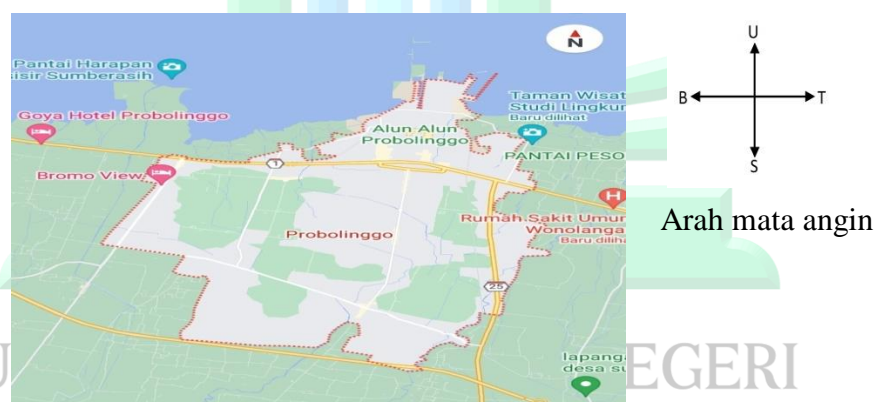
#### B. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi dilaksakannya penelitian ini bertempat di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo. Dusun sekar terdiri dari tiga RW dan sebelas RT, RW 03 terdapat RT 7, 8, dan 9, RW 04 terdapat RT 10, 11, 12, dan 13, RW 05 terdapat RT 14, 15, 16, dan 17.

<sup>50</sup> Eko Murdiyanto, "Metode Penelitian Kualitatif," Perpustakaan Nasional, 2022:19.

<sup>51</sup> Ahmad Khoiri, Widha Sunarno, "Pendekatan Etnosains dalam Tinjauan Filsafat," *Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, Vol. IV No. 02, 2018:145.  
<http://spektra.unsiq.ac.id/index.php/spek/article/view/55/pdf>

Latarbelakang dipilihnya Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo adalah berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti bahwasannya di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo terdapat masyarakat yang melakukan kegiatan menginang sampai sekarang. Selain itu peneliti berasal dari daerah tersebut sehingga cukup mengenal masyarakat yang masih melakukan kegiatan menginang. Sebagai penelitian lanjutan untuk melengkapi data penelitian yang diperlukan, maka peneliti melakukan penelitian di SMP Islam Paiton yang berlokasi di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo. Berikut gambar peta wilayah Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo.



**Gambar 3.1** Peta Wilayah Kabupaten Probolinggo.

(sumber: dokumentasi pribadi dengan bantuan google maps)<sup>52</sup>

<sup>52</sup> Google maps



**Gambar 3.2** Peta Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo.

(sumber: dokumen pribadi dengan bantuan google maps)<sup>53</sup>

### C. Subjek Penelitian

Menentukan subjek penelitian menggunakan teknik *snowball sampling* dan *purposive sampling*.<sup>54</sup> Adapun subjek pada penelitian ini adalah: teknik *snowball sampling* kepada masyarakat Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton yang masih menginang, dan teknik *purposive sampling* kepala Desa Sumberanyar, masyarakat sekitar yang memiliki wawasan tentang menginang, guru IPA SMP Islam Paiton, dan peserta didik kelas VIII di SMP Islam Paiton. Sumber data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini terdiri dari dua sumber, yakni:

1. Sumber data primer, sumber yang memuat data utama yaitu data yang didapatkan secara langsung di lapangan misalnya narasumber atau *informant*.<sup>55</sup> Data primer yang didapat peneliti melalui observasi, penyebaran angket dan wawancara kepada:

<sup>53</sup> Google maps

<sup>54</sup> Sugiono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D," 2011:219.

<sup>55</sup> Farida Nugrahani, "Metode Penelitian Kualitatif," Solo: Cakra Books 1 (1), 3-4, 2014:113.



- a. Masyarakat yang masih melakukan kegiatan menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton. Berikut nama – nama masyarakat yang melakukan kegiatan menginang tertera dalam tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3. 1:** nama–nama masyarakat yang melakukan kegiatan menginang

No	Nama	Usia (th)	Jenis Kelamin	RT
1.	Maria	88	Perempuan	7
2.	Siti	81	Perempuan	8
3.	Suning	67	Perempuan	8
4.	Lasmani	88	Perempuan	10
5.	Suparmi	70	Perempuan	12
6.	Surojo	84	Perempuan	12
7.	Sono	76	Perempuan	14
8.	Djaria	79	Perempuan	14
9.	Atina	93	Perempuan	14
10.	Akmuna	82	Perempuan	15
11.	Hatima	65	Perempuan	15
12.	Romina	94	Perempuan	16
13.	Arwani	70	Perempuan	17
14.	Asmuna	58	Perempuan	17

Dari tabel 3.1, dapat dilihat terdapat 14 masyarakat yang melakukan kegiatan yang berumur diatas 50 th. Masyarakat yang melakukan kegiatan menginang rata-rata kaum perempuan, tidak setiap RT terdapat masyarakat yang menginang.

- b. Masyarakat sekitar yang tidak melakukan kegiatan menginang. Berikut nama–nama masyarakat yang tidak melakukan kegiatan menginang, tertera dalam tabel 3.2 berikut.

**Tabel 3. 2:** nama–nama masyarakat yang tidak menginang

No	Nama	Usia (th)	Jenis Kelamin	RT
1.	Sutoyo	56	Laki - laki	16
2.	Mulyadi	68	Laki - laki	15
3.	Dulhadi	60	Laki - laki	15
4.	Ruslat	62	Laki - laki	15
5.	Tosari	60	Laki - laki	9
6.	Nawawi	61	Laki - laki	11
7.	Nur Rahmatullah	32	Perempuan	16
8.	Aswati	64	Perempuan	15
9.	Supiya	45	Perempuan	13
10.	Murana	60	Perempuan	16
11.	Srati	64	Perempuan	17

Tabel diatas menunjukkan nama–nama masyarakat yang tidak melakukan kegiatan menginang, tetapi mengetahui tentang menginang. Terdapat kaum laki–laki dan perempuan yang berusia 30 th keatas dari setiap RT.

- c. Kepala Desa Sumberanyar.
- d. Guru IPA SMP Islam Paiton.
- e. Peserta didik kelas VIII di SMP Islam Paiton. Berikut nama - nama

peserta didik yang akan tertera dalam tabel 3.3 berikut:

**Tabel 3. 3:** nama–nama peserta didik

No	Nama
1.	Siti Fatimatus Zahro
2.	Cicilia Faiqotun N.
3.	Robi'atul Adawiyah
4.	Rofuqotul Ummah
5.	Nafilah Aira Kaisha Putri
6.	Indah Adella Nurwita
7.	Ifa Sya'baniah Balqis

tabel diatas merupakan sebagian nama dari peserta didik yang mengisi angket, terdapat 25 peserta didik.

Dokumentasi dilakukan setelah melakukan observasi, wawancara, dan penyebaran angket.

2. Sumber data sekunder, sumber data tambahan yang tidak diambil secara langsung di lapangan tetapi sumber yang sudah dibuat oleh orang lain misalnya buku, dokumen, foto, dan statistik.<sup>56</sup> Sumber data sekunder digunakan peneliti sebagai data pelengkap jika sumber data primer tidak tersedia atau kurang.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan penelitian yang paling strategis kerana tujuan utama penelitian adalah untuk memperoleh informasi. Tanpa pengetahuan tentang teknik pengumpulan data, peneliti tidak dapat memperoleh data yang memenuhi standar yang telah ditetapkan. Bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, teknik pengumpulan data dapat dilakukan melalui observasi, wawancara, angket, dokumentasi dan gabungan keempatnya.<sup>57</sup> Agar menghasilkan data yang akurat dan pemahaman yang luas serta mendalam maka teknik pengumpulan data harus sesuai dengan kebutuhan. Dengan begitu, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data di antaranya:

---

<sup>56</sup> Farida, 113.

<sup>57</sup> Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D," 2011:224-225

## 1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dimana peneliti turun langsung ke lapangan mengamati berbagai hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, peristiwa, pelaku, kegiatan, waktu, tujuan, dan perasaan, sesuai fokus permasalahan dan tujuan penelitian yang hendak dicapai.<sup>58</sup> Observasi yang akan dilakukan oleh peneliti adalah jenis observasi non partisipan. Dimana peneliti sebagai pengamat yaitu peneliti akan mencatat, mengamati, atau menganalisis dan membuat kesimpulan tentang permasalahan yang akan diteliti. Dengan melakukan observasi di lapangan peneliti akan lebih mampu memahami konteks data dalam keseluruhan situasi sosial. Jadi akan dapat diperoleh pandangan yang luas atau menyeluruh.

## 2. Wawancara

Esterberg dalam Sugiyono mendefinisikan wawancara sebagai pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga bisa dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Susan Stainback dalam Sugiyono mengemukakan bahwa dengan wawancara maka peneliti akan mengetahui lebih mendalam tentang partisipan dalam menginterpretasikan situasi dan fenomena yang terjadi, dimana hal ini tidak bisa ditemukan dalam observasi. Peneliti menggunakan wawancara tak terstruktur. Karena pada wawancara ini bersifat bebas, sehingga peneliti mendapatkan informasi yang lebih dalam

---

<sup>58</sup>Mamik, "Metode Kualitatif," Zifatama Publisher, 328, 2015:101, [Http://Books.Google.Co.Id/Books?Id=TP\\_Adwaaqbj&Printsec=Frontcover&HI=Id&Source=Gbs\\_At#V=Onepagr&Q&F=False](http://Books.Google.Co.Id/Books?Id=TP_Adwaaqbj&Printsec=Frontcover&HI=Id&Source=Gbs_At#V=Onepagr&Q&F=False).

tentang responden. Peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap. Melainkan pedoman yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.<sup>59</sup> Adapun informan wawancara dalam penelitian ini meliputi: masyarakat Dusun Sekar yang masih mengingat, kepala Desa Sumberanyar, masyarakat sekitar yang memiliki wawasan tentang mengingat dan guru IPA SMP Islam Paiton.

### 3. Dokumentasi

Dokumen merupakan rekaman peristiwa masa lalu. Dokumen dapat berupa tulisan, gambar atau karya monumental seseorang. Dokumen tertulis seperti catatan harian, biografi, cerita, peraturan, dan kebijakan. Dokumen dalam bentuk gambar, seperti foto, gambar hidup, sketsa, dan lainnya. Dokumen dalam bentuk karya, seperti karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film, dan lainnya. Dokumentasi sebagai pelengkap dari teknik observasi dan wawancara.<sup>60</sup>

### E. Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif, informasi diperoleh dari berbagai sumber yang berbeda dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda dan ini dilakukan secara terus menerus hingga datanya jenuh. Analisis data penelitian kualitatif dilakukan sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah menyelesaikan di lapangan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif deskriptif.

---

<sup>59</sup> Sugiyono, "metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D," 2011:226-234.

<sup>60</sup>Sugiyono, 240.

Nasution dalam Sugiyono menyatakan bahwa, analisis dilakukan melalui perumusan materi dan klasifikasi masalah, sebelum terjun ke lapangan dan berlanjut hingga penulisan hasil penelitian. Analisis data menjadi pedoman bagi penelitian selanjutnya sampai jika mungkin, teori yang “grounded”. Dalam penelitian kualitatif, analisis data lebih difokuskan selama proses di lapangan bersama dalam pengumpulan data.

Selanjutnya, tahap analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles and Huberman. Beberapa tahapan yang digunakan sebagai berikut:

1. *Data Reduction* (reduksi data)

Data yang diperoleh di lapangan cukup banyak maka harus di catat secara cermat dan detail. Seperti yang sudah disebutkan, semakin lama peneliti berada di lapangan maka semakin kompleks data yang diperoleh. Oleh karena itu, analisis data harus segera dilakukan dengan menggunakan reduksi data. Reduksi data berarti membuat rangkuman, memilih poin-poin penting, memusatkan pada hal-hal penting, mencari tema dan pola. Data yang direduksi dengan cara ini memberikan gambaran yang lebih jelas dan memudahkan peneliti untuk mengumpulkan data dan mencarinya saat dibutuhkan.

2. *Data Display* ( penyajian data)

Setelah data direduksi, maka selanjutnya adalah penyajian data. Dengan penyajian data maka akan mempermudah untuk memahami apa

yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami berdasarkan reduksi data.

### 3. *Conclusion Drawing* (penarikan kesimpulan)

Langkah terakhir yaitu penarikan kesimpulan. Hasil awal yang disajikan masih bersifat sementara, dan akan berubah kecuali ditemukan bukti kuat yang mendukung tahapan pengumpulan data selanjutnya. Namun, jika kesimpulan yang dicapai pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten maka ketika peneliti kembali kelapangan untuk mengumpulkan data kesimpulan yang disajikan dapat dipercaya.<sup>61</sup>

## F. Keabsahan Data

Keabsahan data memiliki peranan yang penting dalam proses penelitian untuk mendapatkan data yang valid, agar dapat dipertanggungjawabkan. Teknik keabsahan data yang dipakai dalam penelitian ini untuk mencapai target penelitian, yaitu:

1. Perpanjangan pengamatan, dengan perpanjangan pengamatan berarti peneliti kembali ke lapangan, melakukan pengamatan, wawancara lagi dengan sumber data yang telah ditemui maupun yang baru. Dengan perpanjangan pengamatan ini, berarti hubungan peneliti dan sumber data menjadi lebih dekat, akrab (tidak ada lagi jarak), lebih terbuka, lebih percaya satu sama lain sehingga informasi tidak lagi tersembunyi.

---

<sup>61</sup>Sugiyono, 243-252.

2. Meningkatkan ketekunan, berarti melakukan pengamatan secara terus-menerus dan lebih cermat. Dengan cara ini, maka kepastian data dan urutan peristiwa dapat diperbaiki secara sistematis. Dengan meningkatkan ketekunan, peneliti dapat mengecek kembali apakah informasi yang ditemukan salah atau tidak. Dan dengan meningkatkan ketekunan maka peneliti dapat memberikan deskripsi pengamatan yang akurat dan sistematis. Membaca berbagai referensi buku maupun hasil penelitian dan dokumentasi yang berkaitan dengan hasil penelitian merupakan salah satu cara untuk meningkatkan ketekunan bagi peneliti. Saat membaca, pandangan peneliti lebih luas dan tajam sehingga dapat digunakan untuk mengecek apakah informasi yang ditemukan benar atau dapat dipercaya atau tidak.
3. Triangulasi, pada penelitian ini triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik digunakan untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data pada sumber yang diperoleh dengan wawancara, lalu di cek dengan observasi, dokumentasi, atau kuesioner (angket). Sedangkan triangulasi sumber, digunakan untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber.<sup>62</sup> Triangulasi sumber dilakukan pada masyarakat yang melakukan kegiatan menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton, masyarakat sekitar yang tidak melakukan kegiatan menginang, kepala

---

<sup>62</sup> Sugiyono, 270-274.



Desa Sumberanyar, guru IPA SMP Islam Paiton, dan peserta didik kelas VIII di SMP Islam Paiton.

### **G. Tahap – Tahap Penelitian**

Bagian ini menggambarkan pelaksanaan pemeriksaan yang akan dilakukan oleh peneliti.

#### **1. Tahap pra-lapangan**

Pada tahap ini, peneliti mengamati kegiatan masyarakat di lingkungan sekitar yang berhubungan dengan kearifan lokal yang nanti akan dihubungkan dengan konsep IPA di SMP. Setelah peneliti menemukan objek, maka selanjutnya peneliti mengurus surat perizinan penelitian serta memilih informan dan mulai menyiapkan kelengkapan penelitian.

#### **2. Tahap pekerjaan lapangan**

Pada tahap ini, peneliti akan memasuki lapangan dan harus memahami latar belakang dan tujuan dari penelitian. Selain itu, peneliti mengumpulkan data di lapangan dengan instrument yang telah ditentukan.

#### **3. Tahap pasca pelaksanaan**

Pada tahap ini, data yang di peroleh di lapangan akan di analisis serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil dari analisis data. Serta pada tahap ini peneliti mengurus surat selesai penelitian, hasil dari analisis data nantinya akan disajikan dalam bentuk laporan.

## BAB IV

### PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA

#### A. Gambaran Obyek Penelitian

##### 1. Kegiatan Menginang

Salah satu kearifan lokal yang masih dilakukan di dusun sekar desa sumberayar kecamatan paiton kabupaten probolinggo adalah kegiatan menginang. Masyarakat Dusun Sekar menyebut kegiatan menginang dengan sebutan “*minah*” dalam bahasa Madura yang artinya menginang. Meskipun pada saat ini kegiatan menginang tidak se populer pada masanya, namun sebagian masyarakat masih melakukan kegiatan menginang yang pada umumnya dilakukan oleh masyarakat lanjut usia.<sup>63</sup> Terdapat 14 masyarakat yang masih melakukan kegiatan menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo. Bahan campuran yang digunakan juga bervariasi, pada umumnya bahan campuran yang digunakan adalah sirih, kapur, pinang, gambir, dan tembakau. Namun ada satu masyarakat yang menambahkan campuran lain seperti kunyit putih dan temu kunci.<sup>64</sup>

Masyarakat sudah lama mengenal kegiatan menginang, mereka memperolehnya melalui turun–temurun dari apa yang mereka lihat dan mempercayai khasiat dari menginang tanpa mengetahui ilmu yang

---

<sup>63</sup> Observasi, Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo, 12 Oktober 2022.

<sup>64</sup> Masyarakat yang Melakukan Kegiatan Menginang, “Diwawancarai Oleh Penulis,” Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo, 2 Februari 2023.

sebenarnya. Mereka percaya bahwa dengan melakukan kegiatan mengingat dapat memperkuat gigi, menyembuhkan luka ringan dimulut, badan terasa lebih segar. Bukan hanya sekedar kepercayaan tetapi itu benar-benar yang masyarakat rasakan ketika mengingat, bahkan masyarakat merasakan ketika tidak mengingat tubuh akan terasa lesu. Bukan hanya dampak positif yang di dapat, tetapi terdapat dampak negatif yang masyarakat rasakan, salah satunya yaitu di dalam dan luar mulut akan berwarna merah terutama gigi.<sup>65</sup>

Tidak berhenti di sini, peneliti juga melakukan penelitian lanjutan di sekolah untuk mengetahui pengetahuan peserta didik terhadap kegiatan mengingat dan kaitannya dengan pembelajaran IPA. Hasil yang peneliti peroleh peserta didik mengetahui kegiatan mengingat bahkan mengetahui bahan apa saja yang digunakan serta cara meraciknya, namun peserta didik tidak tertarik untuk mengingat dikemudian hari. Bukan hanya itu, peserta didik jugak tidak mengetahui bahwasannya didalam kegiatan mengingat terdapat keterkaitan dengan pembelajaran IPA.<sup>66</sup>

## 2. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di dusun sekar desa sumberanyar kecamatan paiton kabupaten probolinggo, dapat di lihat dari gambar berikut:

---

<sup>65</sup> Masyarakat yang Melakukan Mengingat, "Diwawancarai Oleh Penulis," Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo, 2 Februari 2023.

<sup>66</sup> Penyebaran Angket Kepada Peserta Didik, SMP Islam Paiton, 30 Januari 2023.



**Gambar 4.1** peta Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo.  
(sumber: pribadi dengan bantuan google maps)<sup>67</sup>

3. Bahan dan alat yang digunakan dalam Kegiatan Menginang dan Cara meraciknya

a. Bahan dan alat yang digunakan dalam menginang

Secara umum Terdapat daun sirih, pinang, gambir, kapur, dan tembakau. Namun terdapat masyarakat yang menambahkan bahan tambahan seperti kunyit putih dan temu kunci. Masyarakat yang sudah tidak mempunyai gigi, maka bahan tersebut nantinya akan di tumbuk menggunakan lesung kecil yang berasal dari batu.

b. Cara meracik bahan-bahan menginang

Menginang dapat dilakukan kapan saja di saat waktu senggang, dengan beberapa campuran yang berbeda. Sedikitnya masyarakat yang melakukan kegiatan menginang, tidak menutup kemungkinan untuk masyarakat lain mengetahui bahan dan cara meraciknya. Bahan yang digunakan diantaranya, sirih, kapur, pinang, gambir, dan tembakau namun terdapat masyarakat yang menambahkan kunyit putih dan temu

<sup>67</sup> Google maps

kunci. Cara meracik bahan yang digunakan dalam menginang tidak begitu sulit, sehingga masyarakat yang tidak melakukan kegiatan menginang juga mengetahuinya. Meracik bahan menginang bervariasi, ada yang memakan pinang terlebih dahulu kemudian gambir dan kapur yang dibungkus dengan daun sirih. Namun secara umum, meracik bahan menginang dapat dilakukan dengan daun sirih sebagai pembungkus, letakkan kapur, gambir, dan pinang di atasnya kemudian gulung daun sirih dan masukkan ke dalam mulut untuk di kunyah. Tembakau digunakan untuk menggosok gigi, yang di putar kiri ke kanan atau sebaliknya. Di sela-sela kunyahan akan menghasilkan yang namanya seridu yaitu sisa atau air liur yang berwarna merah. Tidak ada batasan waktu berapa menit dalam mengunyah bahan-bahan tersebut, jika sudah tidak ada rasa maka bahan yang tadi akan dibuang di “*paedon*” yaitu berupa timba kecil yang juga digunakan untuk membuang seridu.

#### 4. Pelaksanaan penelitian

Penelitian dilaksanakan di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo, yang berjudul “Analisis Kegiatan Menginang dalam Kajian Etnosains sebagai Sumber Belajar IPA di SMP Islam Paiton Sumberanyar Paiton Probolinggo”. Yang melatar belakangi dilaksanakannya penelitian ini adalah berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti sehingga dirumuskan judul

tersebut. Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yaitu: observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Dalam rangka memperluas jangkauan data penelitian untuk memperkuat hasil data penelitian, maka peneliti melakukan penelitian lanjutan di SMP Islam Paiton yang berlokasi tidak jauh dari Dusun Sekar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo. Target yang dituju adalah guru IPA untuk di wawancarai, observasi, dan penyebaran angket kepada peserta didik untuk mengataui pemahaman pesesta didik terhadap keterkaitan kegiatan menginang dengan materi IPA dan pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari. Dilakukan penelitian lanjutan di SMP Islam Paiton untuk mencocokkan keterkaitan materi IPA dengan sains ilmiah yang ditemukan dalam kegiatan menginang.

## **B. Penyajian Data dan Analisis Data**

Sebelum memaparkan hasil penyajian data dan analisis data di lapangan, berikut sumber bacaan yang dijadikan acuan peneliti yang dapat di akses dari berbagai sumber seperti: jurnal, buku, e-book, internet, dan lain-lain. Dari bacaan tersebut peneliti menemukan interpretasi yang menyatakan bahwa “kurikulum 2013 merupakan salah satu upaya pemerintah untuk menjawab tantangan pendidikan/pembudayaan. Karena salah satu landasan filosofi kurikulum 2013 menyatakan bahwa pendidikan berakar pada budaya bangsa untuk membangun kehidupan bangsa saat ini dan masa depan”. Berdasarkan visi tersebut, kurikulum 2013 dikembangkan berdasarkan budaya bangsa yang berbeda dan diorientasikan untuk membangun kehidupan masa

kini dan menciptakan landasan bagi kehidupan masyarakat yang lebih baik di masa mendatang.<sup>68</sup>

Dari beberapa bacaan yang mendukung terlaksananya penelitian, selanjutnya peneliti melakukan studi lapangan di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo. Terdapat tradisi budaya yang masih dilakukan di Dusun Sekar Desa Sumberanyar, meskipun tradisi tersebut sudah jarang dilakukan oleh generasi muda. Tradisi tersebut yaitu kegiatan menginang, menginang merupakan salah satu budaya Indonesia khususnya di pedesaan yang dilakukan secara turun temurun oleh nenek moyang. Berdasarkan observasi pra penelitian di peroleh bahwasannya di Dusun Sekar Desa Sumberanyar terdapat 14 masyarakat yang masih melakukan kegiatan menginang, terutama masyarakat perempuan yang lanjut usia 60 tahun ke atas.<sup>69</sup>

Selain itu, terdapat fakta lain yang di temukan di lapangan, yakni peserta didik tidak mengetahui bahwasannya dalam kegiatan menginang dan bahan yang digunakan terdapat keterkaitan dengan materi IPA. Peserta didik hanya mengetahui bahwasannya terdapat kegiatan menginang yang dilakukan oleh nenek – nenek.<sup>70</sup> Hal ini menjadi titik awal belum pernah tersentuhnya kearifan lokal kegiatan menginang dalam kegiatan pembelajaran. Padahal di dalam kegiatan menginang terdapat keterkaitan dengan materi IPA, sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar IPA bagi peserta didik.

---

<sup>68</sup> Arlianovita, Setiawan, and Sudibyo “Pendekatan Etnosains dalam Proses Pembuatan Tempe Terhadap Kemampuan Literasi Sanis”.

<sup>69</sup> Observasi pra penelitian di Dusun Sekar Desa Sumberanyar

<sup>70</sup> Observasi peserta didik, SMP Islam Paitan

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di sekolah dengan guru IPA di SMP Islam Paiton, menyampaikan bahwasannya belum pernah mengkaitkan proses pembelajaran IPA dengan tradisi dan kearifan lokal yang terjadi di masyarakat. Ketika peneliti menyinggung tema penelitian yaitu tentang “etnosains” guru IPA tidak asing dengan kata etnosains, karena pernah mempelajari “etnozologi” yaitu etnohewan. Etnosains dapat dijadikan sebagai pembelajaran IPA, karena etnosains termasuk kebudayaan dan dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi peserta didik. Sehingga peserta didik mendapatkan pengetahuan tambahan. Selain materi pembelajaran IPA yang di dapat peserta didik juga dapat mengetahui kebudayaan yang terdapat di masyarakat, dimana di dalam kebudayaan tersebut terdapat materi IPA di dalamnya. Berbicara tentang menginang, menurut guru IPA bahan yang digunakan untuk menginang seperti daun sirih, pinang, dan gambir terdapat pembelajaran seperti, daun sirih dan gambir bahan tersebut mengandung pewarna alami dan termasuk materi IPA yaitu zat aditif.<sup>71</sup>

Selanjutnya dari pemaparan di atas menjadi acuan peneliti untuk melakukan penelitian selanjutnya. Adapun penyajian dan analisis data dalam penelitian yang dilakukan sebagaimana pemaparan berikut.

1. Kearifan Lokal dalam Kegiatan Menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo

---

<sup>71</sup> Tika Anggraini, “Wawancara”. SMP Islam Paion



- a. Analisis Hasil Wawancara terhadap Masyarakat yang Melakukan Kegiatan Menginang dan Masyarakat yang tidak Melakukan Kegiatan Menginang

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang telah ditetapkan, snowball sampling untuk masyarakat yang melakukan kegiatan menginang dan purposive sampling untuk masyarakat yang tidak melakukan kegiatan menginang. Kedua teknik tersebut menjadi pilihan peneliti untuk melakukan wawancara. Dimana data dikumpulkan dari semua pihak yang terkait dan tidak terkait dengan kegiatan menginang. Sehingga dapat dianalisis sampai jenuh. Adapun hasil wawancara yang dilakukan dengan masyarakat yang melakukan kegiatan menginang terangkum dalam table 4.1 berikut:

**Tabel 4.1**  
Hasil wawancara terhadap masyarakat yang melakukan kegiatan menginang.

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Sejak kapan menginang?	Sejak dulu ketika masih muda
2.	Apa saja bahan-bahan yang digunakan dalam menginang?	Sirih, kapur, gambir, pinang, tembakau, dan sebagian menambahkan kunyit putih dan temu kunci.
3.	Bagaimana cara meracik bahan-bahan menginang?	Letakkan kapur, gambir, dan pinang di atas daun sirih sebagai pembungkus. Kunyah sampai tidak ada rasanya, di sela-sela kunyahan masukkan tembakau ke dalam mulut kemudian gosokkan ke kiri dan kanan.
4.	Darimana mengetahui kegiatan menginang dan bahan yang digunakan?	Melihat orang-orang terdahulu yang melakukan kegiatan menginang.
5.	Apa yang dirasakan ketika menginang?(sebelum dan sesudah menginang)	Ketika tidak menginang ada rasa "gengguk" dalam bahasa Madura yang artinya rasa ingin ngemil. Ketika menginang yang sebelumnya pernah merokok menyatakan bahwa ketika

No	Pertanyaan	Jawaban
		menginang akan merasakan pahit, namun yang memang sudah menginang dari awal tanpa merokok akan menyatakan rasanya enak tidak ada rasa pahit.
6.	Seridu atau sisa menginang di buang dimana?	Biasanya berupa timba kecil yang disebut “ <i>paedon</i> ” tempat pembuangan seridu.
7.	Mengapa melakukan kegiatan menginang?	Tidak ada alasan khusus melakukan kegiatan menginang. Masyarakat hanya mengikuti apa yang mereka lihat sebelumnya.
8.	Apa dampaknya jika melakukan menginang dalam jangka waktu yang lama?	Gigi lebih kuat, gigi lebih awet tidak mudah keropos, badan lebih segar, tidak mudah mengantuk dan di bagian mulut terutama gigi akan berwarna merah.
9.	Bahan-bahan yang digunakan dalam menginang sama dengan bahan yang digunakan dalam temu manten. Apa perbedaan dari keduanya baik dari segi makna dan kepercayaan, dan kapan keduanya dilakukan?	Dari segi makna dan kerpercayaan tidak mengetahui mengapa menggunakan bahan-bahan tersebut, itu sudah dilakukan oleh orang-orang terdahulu. Menginang dapat dilakukan kapan saja tapi untuk temu manten yang menggunakan bahan yang sama seperti menginang dilakukan ketika acara pernikahan.

Dari tabel hasil wawancara dengan masyarakat yang melakukan kegiatan menginang di atas, diketahui bahwasannya masyarakat sudah

sejak lama mengenal kegiatan menginang, mereka memperolehnya melalui melihat apa yang orang-orang dahulu lakukan (meniru).

Bahkan masyarakat tidak mengetahui mengapa bahan yang digunakan dalam menginang menggunakan salah satunya daun sirih, padahal banyak berbagaimacam jenis daun yang dapat digunakan selain daun sirih. Bukan itu saja, dari bahan-bahan yang digunakan tidak sembarang menggunakan daun sirih dan tembakau, terdapat rasa khas dari setiap daerah. Seperti daun sirih kebanyakan daun sirih yang

digunakan berasal dari daerah gunung yaitu sirih kaliangan, sirih yang berada di pedesaan memiliki rasa yang pedas sehingga mempengaruhi kenikmatan menginang.

Begitu juga dengan tembakau, tembakau yang digunakan berasal dari daerah puger yaitu tembakau halus yang berwarna hitam. Tidak ada batasan waktu berapa lama mengunyah bahan menginang, ketika sudah tidak ada rasa baru ampas dari bahan menginang di bunag. Masyarakat yang sudah terbiasa menginang ketika tidak melakukan menginang akan menimbulkan rasa “*gengguk*” ingin ngemil. Masyarakat mempercayai kegiatan menginang dapat membuat gigi lebih kuat dan tidak mudah keropos, badan terasa lebih segar, tidak mudah mengantuk. Namun terdapat dampak yang masyarakat rasakan yaitu: tidak terawatnya kebersihan gigi, area di dalam dan luar mulut akan berwarna merah. Semua Masyarakat Dusun Sekar dalam menggunakan bahan menginang tidak ada takaran berapa banyak yang

digunakan, masyarakat biasanya menggunakan bahan daun sirih satu lembar, gamgir, pinang, kapur, dan tembakau sesuai dengan kebutuhan.

Wawancara tidak hanya dilakukan dengan masyarakat yang melakukan kegiatan menginang, tetapi juga dengan masyarakat yang tidak menginang. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa paham masyarakat yang tidak menginang dengan kegiatan menginang. Adapun wawancara yang dilakukan tertera dalam tabel 4.2 berikut.

**Tabel 4.2** Tabel hasil wawancara terhadap masyarakat yang tidak melakukan kegiatan menginang.

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah mengetahui kegiatan menginang?	Mengetahui.
2.	Apa saja bahan-bahan yang digunakan dalam menginang?	Sirih, kapur, gambir, pinang, dan tembakau.
3.	Bagaimana cara meracik bahan-bahan menginang?	Letakkan kapur, gambir, dan pinang di atas daun sirih sebagai pembungkus.
4.	Menurut bapak atau ibuk apa alasan masyarakat melakukan kegiatan menginang?	Tidak mengetahui alasan pasti, tapi ketika di lihat orang yang menginang giginya akan lebih kuat dan tidak mudah keropos. Meskipun gigi nantinya akan berwarna merah.
5.	Apakah bapak atau ibuk mengetahui dampak dari menginang jika dilakukan dalam jangka waktu yang lama?	Tidak mengetahui, tapi yang dapat di lihat dari orang yang menginang di bagian mulut dan gigi akan berwarna merah.
6.	Kenapa bapak atau ibuk tidak melakukan kegiatan menginang?	Untuk kaum laki-laki menginang tidak umum dilakukan, biasanya hanya merokok. Untuk perempuan mereka tidak memiliki alasan kenapa tidak menginang.
7.	Bahan-bahan yang digunakan dalam menginang sama dengan bahan yang digunakan dalam temu manten. Apa perbedaan dari keduanya baik dari segi makna dan kepercayaan, dan kapan keduanya dilakukan?	Dari segi makna dan kepercayaan tidak mengetahui mengapa menggunakan bahan-bahan tersebut, itu sudah dilakukan oleh orang-orang terdahulu. Menginang dapat dilakukan kapan saja tapi untuk temu manten yang menggunakan bahan yang sama seperti menginang dilakukan ketika acara pernikahan.

Tabel di atas merupakan hasil wawancara dengan masyarakat yang tidak melakukan kegiatan menginang baik kaum laki-laki dan perempuan. Seperti yang telah di sampaikan sebelumnya, bahwasannya cara meracik dan bahan yang digunakan dalam

menginang tidak terlalu sulit sehingga masyarakat yang tidak menginangpun mengetahuinya. Hal ini terbukti dari hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan masyarakat yang tidak menginang. Sama seperti masyarakat yang menginang, masyarakat yang tidak melakukan kegiatan menginang tidak mengetahui mengapa melakukan menginang. Masyarakat hanya merasakan bahwasannya dengan menginang gigi akan lebih kuat dan tidak mudah keropos, meskipun kebersihan gigi dan area di sekitar mulut tidak akan terawat kebersihannya. Kegiatan menginang tidak umum dilakukan oleh kaum laki – laki, dan pada umumnya dilakukan oleh kaum perempuan. Bahan yang digunakan dalam menginang sama seperti dalam temu manten, namun masyarakat tidak mengetahui mengapa dalam menginang dan temu manten menggunakan bahan yang sama. Masyarakat hanya mengikuti apa yang mereka lihat sebelumnya.

b. Analisis Hasil Wawancara Kepada Kepala Desa Dusun Sekar Desa

Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo

Wawancara yang dilakukan kepada Kepala Desa ditujukan untuk melengkapi perolehan data pada penelitian sebelumnya yang dilakukan di Dusun Sekar Adapun hasil wawancara dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini.

**Tabel 4.3**  
 Hasil wawancara kepala desa di Dusun Sekar Desa Sumberanyar

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Adakah sebelumnya yang mengkaji tentang menginang di Desa Sumberanyar?	Belum ada
2.	Apa bapak mengetahui apa itu menginang, bahan yang digunakan serta cara mengonsumsinya?	Tau. Sirih, kapur, gambir, pinang, dan tembakau, dengan cara mencampurkan semua bahan kemudian dikunyah.
3.	Apakah menurut bapak kegiatan menginang perlu di kaji? Mengingat menginang sudah jarang dilakukan oleh generasi selanjutnya.	Perlu
4.	Menurut bapak apa penyebab kegiatan menginang sudah jarang dilakukan oleh generasi selanjutnya?	Mungkin mereka tidak tertarik dengan menginang, dan mereka tidak mengetahui apa menginang itu. Karena pada dulu menginang di percaya sebagai penguat gigi. Berbeda dengan zaman sekarang, untuk menguatkan gigi sudah ada pasta gigi yang lebih terjamin kebersihannya untuk gigi. Mungkin itu salah satu penyebab kegiatan menginang sudah tidak dilakukan lagi.
5.	Menurut bapak perlu atau tidak dilakukan sosialisasi tentang menginang? Agar generasi selanjutnya mengetahui bahwasannya terdapat kegiatan menginang.	Tidak perlu
6.	Menurut bapak kegiatan menginang perlu dilertarikan atau tidak?	Perlu dilestariakan

Hasil wawancara yang dilakukan dengan kepala Desa menunjukkan belum pernah ada penelitian tentang kegiatan menginang

di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo, tutur bapak kepala Desa Sumberanyar. Daun sirih, pinang, gampir, kapur, dan tembakau merupakan bahan yang digunakan dalam menginang. Perlunya kegiatan menginang dikaji karena jarang masyarakat pada saat ini yang melakukannya. Pada masanya menginang dipercaya masyarakat untuk memperkuat gigi dan itu memang terbukti khasiatnya sehingga pada masa dulu banyak masyarakat yang melakukan kegiatan menginang. Pada saat ini untuk memperkuat gigi sudah banyak pasta gigi untuk meperkuat gigi dan tentunya terjamin kebersihannya. Dengan perkembangan zaman pada saat ini, dengan adanya pasta gigi untuk memperkuat gigi membuat kegiatan menginang sudah jarang diminati oleh masyarakat. Dengan begitu kegiatan menginang perlu dilestarikan meskipun sudah jarang masyarakat yang melakukannya, agar generasi selanjutnya mengetahui bahwasannya pada zaman dulu terdapat kegiatan menginang yang dipercaya sebagai menguatkan gigi.

c. Analisis Hasil Observasi Kegiatan Menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo

Observasi kegiatan menginang di dusun sekar dilakukan untuk dijadikan pedoman, observasi yang telah disiapkan pada tahap sebelumnya sebagai acuan. Adapun pedoman observasi kegiatan menginang tertera pada tabel 4.4 berikut.

**Tabel 4.4**  
Pedoman observasi kegiatan menginang

No	Indikator
1.	Mengamati bahan–bahan yang digunakan dalam menginang
2.	Mengamati cara meracik bahan–bahan dalam menginang
3.	Mengamati bagaimana cara mengonsumsinya
4.	Mengamati apa yang terjadi setelah menginang

Mengacu pada pedoman observasi, peneliti dapat mengetahui bahan apa saja yang digunakan, cara meracik, bagaimana mengonsumsinya, dan apa yang akan terjadi setelah melakukan kegiatan menginang. Pada umumnya bahan yang digunakan dalam kegiatan menginang yaitu, daun sirih, pinang, gambir, kapur, dan tembakau, begitu juga di Dusun Sekar Desa Sumberanyar bahan yang digunakan dalam kegiatan menginang sama seperti masyarakat di daerah lain yang melakukan kegiatan menginang

Cara meracik bahan yang digunakan dalam kegiatan menginang tidak begitu sulit, sehingga masyarakat yang tidak melakukan kegiatan menginang dapat mengetahuinya. Langkah pertama daun sirih dioles dengan kapur, letakkan potongan gambir dan pinang di atasnya kemudian gulung daun sirih tersebut dan masukkan kedalam mulut untuk di kunyah. Selanjutnya gunakan tembakau hitam sebagai penggosok gigi yang di putar ke kiri dan kanan sambil diserap sari patinya. Di sela–sela kunyahan akan menghasilkan yang namanya seridu yang berupa air liur yang berwarna merah, dimana nantinya akan di buang di tempat yang disebut “*paedon*”. Tidak ada batasan berapa lama mengunyah bahan tersebut, ketika semua bahan tersebut

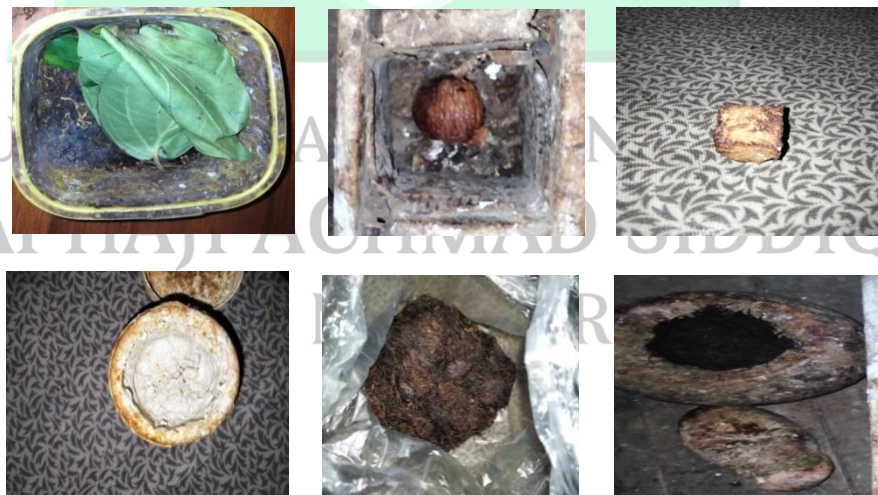


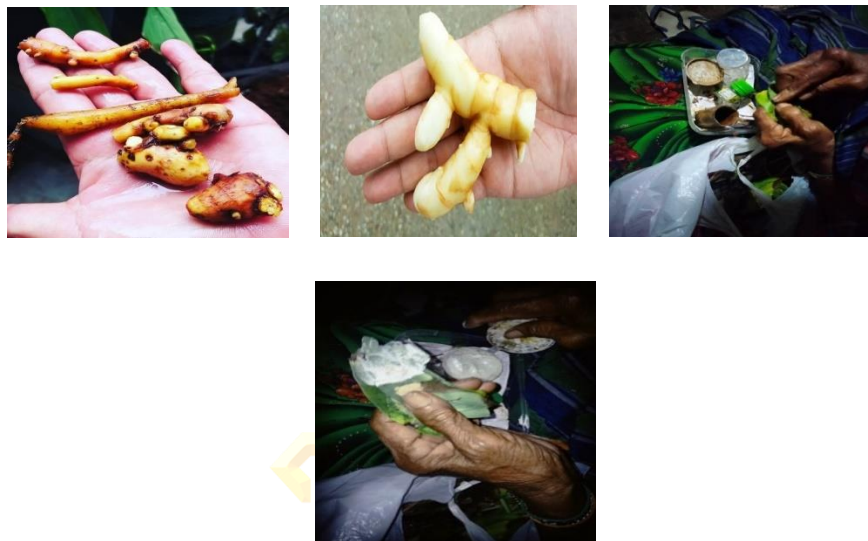
sudah tidak ada rasanya baru dibuang ke “*peedon*” bersama dengan seridu.

Dari kegiatan menginang akan menimbulkan area di dalam dan luar mulut akan berwarna merah. Akan tetapi masyarakat yang melakukan kegiatan menginang rata-rata gigi mereka awet tidak mudah keropos dan masih kuat. Meskipun kebersihan gigi tidak terjamin kebersihannya, bahkan akan menyebabkan penumpukan karang gigi. Efek lain dari kegiatan menginang adalah badan terasa lebih segar, bahkan bisa menyebabkan tidak mudah mengantuk di malam hari.

d. Analisis Hasil Dokumentasi Terhadap Kegiatan Menginang di Dusun Sekar Desa Sumbenyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo

Berikut gambar dari bahan-bahan yang digunakan dalam menginang





**Gambar 4. 2** cara meracik, bahan–bahan, dan alat kegiatan menginang (sumber pribadi)<sup>72</sup>

Gambar di atas merupakan cara meracik, bahan, dan alat yang digunakan dalam menginang. Daun sirih, pinang, gambir, kapur, tembakau hitam, dan lesung alat untuk menghaluskan bahan–bahan. Seperti yang telah dibahas pada analisis hasil observasi, bahwasannya bahan yang digunakan masyarakat Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo untuk melakukan kegiatan menginang tidak jauh berbeda dengan masyarakat daerah lain yang juga melakukan kegiatan menginang. Yaitu daun sirih, pinang, gambir, kapur, tembakau hitam, dan sebagian masyarakat juga menambahkan kunyit putih dan temu kunci. Masyarakat dusun sekar tidak sembarangan menggunakan daun sirih dan tembakau. Daun sirih dan tembakau hitam yang digunakan berasal dari daerah tertentu, karena cita rasa dari setiap daerah berbeda–beda. Seperti halnya daun sirih,

<sup>72</sup> Sumber pribadi

masyarakat dusun sekar menggunakan daun sirih yang bersal dari gunung yaitu daun sirih kaliangan. Karena daun sirih yang berada di pedasaan, atau daun sirih merah memiliki cita rasa yang berbeda dan tidak cocok digunakan untuk menginang. Begitu juga dengan tembakau, tembakau yang digunakan yaitu tembakau halus yang berwarna hitam yang berasal dari puger. Daun sirih dan tembakau yang digunakan akan mempengaruhi rasa kenikmatan dalam menginang.

Oles daun sirih dengan kapur, letakkan gambir, pinang di atas kapur, tidak ada batasan berapa banyak daun sirih, kapur, pinang, dan gambir yang akan digunakan. Gulung daun sirih dan masukkan ke dalam mulut untuk dikunyah. Disela kunyahan akan menghasilkan seridu yaitu berupa air liur yang berwarna merah yang disebabkan oleh bahan dari menginang. Tidak ada batasan khusus berapa lama mengunyah bahan tersebut, dirasa seridu didalam mulut sudah banyak maka seridu tersebut di buang ke "*paedon*" timba kecil yang memang

di khususkan untuk membuang seridu dan sisa ampas dari bahan menginang. Terdapat masyarakat yang tidak membuang seridunya, melainkan di telan karena dari nikmatnya melakukan kegiatan menginang. Pemaparan di atas merupakan cara meracik dan proses mengonsumsi bahan menginang.

Masyarakat yang sudah tidak dapat mengunyah bahan menginang, maka bahan tersebut akan di tumbuk menggunakan lesung sehingga tidak terlalu keras dalam mengunyahnya. Badan terasa lebih

segar, gigi tidak mudah keropos meskipun berwarna merah, tidak mudah mangantuk di malam hari, itu yang dirasakan oleh masyarakat yang melakukan kegiatan menginang. Ketika tidak melakukan kegiatan menginang akan menimbulkan rasa “*gengguk*” rasa ingin ngemil.

## 2. SMP Islam Paiton Sebagai Lokasi Lanjutan Penelitian

### a. Analisis Hasil Wawancara Kepada Guru IPA di SMP Islam Paiton

SMP Islam Paiton merupakan tempat melakukan penelitian lanjutan, dimana penelitian lanjutan untuk memperoleh data yang relevan yang bisa mendukung perolehan data sebelumnya. Penelitian lanjutan ini dilakukan oleh peneliti untuk mencari hubungan antara etnosains berbasis kearifan lokal dalam kegiatan menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo dengan pembelajaran IPA sebagai sumber belajar IPA di SMP Islam Paiton. Data diperoleh dari hasil wawancara kepada guru IPA, observasi pembelajaran IPA di sekolah, dan penyebaran angket kepada peserta didik. Adapun hasil wawancara kepada guru IPA dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

**Tabel 4.5**  
Hasil wawancara kepada guru IPA

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Kurikulum yang digunakan?	Kurikulum 2013
2.	Metode atau model apa yang digunakan dalam pembelajaran ipa?	Ingkuiri dan PBL
3.	Sumber apa saja yang digunakan dalam melaksanakan pembelajaran ipa?	Buku paket dan sumber tambahan seperti di internet
4.	Apakah ibu mengetahui apa etnosains itu?	Sedikit mengetahui

No	Pertanyaan	Jawaban
5.	Apakah sebelumnya sudah ada penelitian tentang pembelajaran ipa berbasis etnosains?	Belum ada
6.	Apakah pernah menerapkan pembelajaran berbasis etnosains?	Belum pernah
7.	Apakah pernah mengintegrasikan kegiatan menginang dalam pembelajaran ipa? Dan apakah ibu mengetahui kegiatan menginang?	Belum pernah Mengetahui kegiatan menginang
8.	Menurut ibu kegiatan menginang terdapat pembelajaran IPA? Dan apakah dapat digunakan sebagai sumber tambahan?	Dalam menginang terdapat pembelajaran IPA salah satunya yaitu zat aditif dan adiktif, dan dapat dijadikan sebagai sumber belajar tambahan.

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan guru IPA, diperoleh hasil yang menyatakan bahwa kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 dengan metode pembelajaran Inkuiri dan PBL. Dimana metode yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan materi pembelajaran. Sumber belajar yang digunakan berasal dari buku paket dan sumber tambahan dari internet. Ketika peneliti menyinggung

tentang tema penelitian yaitu etnosains, guru IPA sedikit memahami apa etnosains itu. Namun di dalam proses pembelajaran IPA belum pernah menerapkan proses pembelajaran berbasis etnosains. Hanya saja ketika materi tentang tumbuhan peserta didik langsung terjun kelapangan dengan memanfaatkan *greenhouse* yang ada di sekolah.

Kegiatan menginang merupakan tradisi yang dilakukan oleh masyarakat terdahulu, namun masih ada segelintir masyarakat yang masih melakukannya di masa sekarang. Di dalam kegiatan menginang

mulai dari bahan yang digunakan sampai mengonsumnya terdapat pembelajaran IPA di dalamnya, misalnya pada materi zat aditif dan adiktif. Namun di SMP Islam Paiton terutama dalam pelajaran IPA belum menerapkan pembelajaran berbasis etnosains.

Selanjutnya peneliti memaparkan temuan data kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar. Tidak berhenti disitu, peneliti melakukan diskusi bersama dengan guru IPA mengenai hubungan hasil kajian etnosains dalam kegiatan menginang dengan pembelajaran IPA sebagai sumber belajar di SMP Islam Paiton. Dalam hal ini guru IPA setuju bahwasannya didalam kegiatan menginang terdapat sumber belajar., sesuai dengan pernyataan pada no 8.

b. Analisis Hasil Penyebaran Angket Kepada Peserta Didik di SMP Islam Paiton

Dalam penelitian yang dilakukan dibutuhkan pengumpulan data berupa penyebaran angket/kuesioner kepada peserta didik. Untuk mengetahui seberapa faham peserta didik terhadap kegiatan menginang dan hubungannya dengan pembelajaran IPA. Sehingga peneliti menggunakan pengumpulan data berupa penyebaran angket kepada peserta didik di SMP Islam Paiton. Yang kemudian dari perolehan angket tersebut akan dianalisis.

Berdasarkan penyebaran angket yang dilakukan di SMP Islam Paiton pada kelas VIII yang berjumlah 25 peserta didik, diperoleh data

bahasannya semua peserta didik mengetahui kegiatan menginang. Mulai dari bahan yang digunakan hingga dengan cara mengonsumsinya semua peserta didik mengetahui itu, meskipun peserta didik tidak pernah bahkan tidak tertarik untuk melakukan kegiatan menginang. Pada pertanyaan apakah peserta didik mengetahui bahwasannya di dalam kegiatan menginang terdapat pembelajaran IPA?. Jawaban dari peserta didik bervariasi dari 25 peserta didik, 15 peserta didik tidak mengetahui bahwasannya di dalam kegiatan menginang terdapat pembelajaran IPA. Sedangkan 10 peserta didik lainnya mengetahui bahwa didalam kegiatan menginang terdapat pembelajaran IPA. Berdasarkan data yang diperoleh bisa diketahui bahwasannya semua peserta didik mengetahui kegiatan menginang, mulai dari bahan yang digunakan hingga cara mengonsumsinya. Namun ketika kegiatan menginang dihubungkan dengan pembelajaran IPA, hanya 10 peserta didik yang mengetahuinya. Dari sini pula dapat diketahui bahwa pemahaman peserta didik akan pengetahuan suatu konsep ipa yang dipelajari terhadap implementasi dalam kehidupan sehari-hari dapat dibilang tergolong rendah.

c. Analisis Hasil Observasi Proses Pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton

Observasi proses pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton, dilakukan untuk dijadikan pedoman observasi yang telah disiapkan peneliti pada tahap sebelumnya sebagai acuan. Adapun pedoman

observasi proses pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

**Tabel 4.6**

Pedoman observasi proses pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton

No	Indikator
1.	Mengamati model pembelajaran yang digunakan pada mata pelajaran IPA di SMP Islam Paiton
2.	Mengamati ada atau tidaknya penggunaan bahan ajar ataupun perangkat pembelajaran terintegrasi etnosains ataupun berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran IPA di SMP islam paiton
3.	Mengamati ada atau tidaknya implementasi pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal dalam proses pembelajaran.
4.	Mengamati ada atau tidaknya integrasi etnosains dalam pembelajaran IPA di SMP islam paiton

Dari observasi yang dilakukan, peneliti dapat mengetahui bahwasannya dalam proses pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton, dilakukan sebagaimana yang telah di kemukakan oleh guru IPA dalam wawancara. Yakni proses pembelajaran dilakukan dengan model Inkuiri dan PBL sesuai dengan kebutuhan tema pembelajaran. Dalam proses pembelajaran memang belum terlihat bahan ajar atau perangkat

pembelajaran yang terintegrasi etnosains berbasis kearifan lokal.

Begitu juga dalam proses pembelajaran IPA yang dilakukan memang belum dilakukan integrasi etnosains ataupun implementasi pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal dalam proses pembelajaran yang dilakukan.



3. Hasil Kajian Etnosains Berbasis Kearifan Lokal pada Kegiatan Mengingat di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo

Kegiatan mengingat merupakan kearifan lokal yang masih dilakukan oleh segelintir masyarakat Dusun Sekar Desa Sumberanyar. Berdasarkan hasil observasi, masyarakat yang masih melakukan kegiatan mengingat rata – rata kaum perempuan yang sudah lanjut usia (60) tahun keatas). Dusun sekar terdiri dari 3 RW dan 11 RT, disetiap RT hanya terdapat satu, dua masyarakat yang masih melakukan kegiatan mengingat. Sehingga dalam Dusun Sekar terdapat 14 masyarakat yang masih melakukan kegiatan mengingat. Menurut dari masing – masing ketua RT “saat ini sudah jarang masyarakat yang melakukan kegiatan mengingat, dikarenakan masyarakat yang biasanya melakukan kegiatan mengingat sudah tiada (meninggal). Dan generasi selanjutnya sudah tidak tertarik untuk melakukan kegiatan mengingat”.<sup>73</sup>

Jarangnya masyarakat yang melakukan kegiatan mengingat di masa sekarang, membuat kegiatan mengingat tidak lagi sepopuler pada masanya. Apalagi generasi selanjutnya tidak tertarik dengan kegiatan mengingat, hal itu juga menambah mulai terkikisnya kegiatan mengingat di zaman sekarang. Seperti yang apa yang dikemukakan oleh kepada Desa Sumberanyar, “pada zaman dulu mengingat dianggap sebagai penguat

---

<sup>73</sup> Ketua RT Dusun Sekar, “Observasi,” Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo, 6 November 2022.

gigi, sedangkan di kehidupan yang sekarang untuk menguatkan gigi sudah ada pasta gigi yang lebih terjamin kebersihannya’<sup>74</sup>.

Bahan yang digunakan dalam kegiatan menginang didapatkan secara turun – temurun. Masyarakat tidak mengetahui apa manfaat dan fungsi dari setiap bahan yang digunakan, masyarakat hanya mengikuti apa yang mereka lihat dari masyarakat sebelumnya yang melakukan kegiatan menginang. Yang masyarakat tau hanyalah menginang bisa membuat gigi lebih kuat, tidak mudah keropos, menyembuhkan luka pada area mulut. Meskipun masyarakat menyadari efek dari menginang akan membuat gigi dan area mulut berwarna merah.<sup>75</sup> Kepercayaan melakukan kegiatan menginang dapat membuat gigi lebih kuat, tidak mudah keropos, dan bisa menyembuhkan luka di area mulut sudah mendarah daging dengan masyarakat.

Masyarakat Dusun Sekar beranggapan kegiatan menginang hanyalah kegiatan yang ditinggalkan oleh nenek moyang mereka. Hal ini yang menjadikan titik tolak belum pernah terjamahnya kegiatan menginang kedalam pembelajaran. Tanpa mereka sadari bahwasannya didalam kegiatan menginang dari bahan yang digunakan hingga cara mengonsumsinya terdapat pembelajaran, salah satunya pelajaran IPA sebagaimana yang telah di paparkan dalam hasil wawancara dengan guru

---

<sup>74</sup> Andika Prayoga sebagai Kepala Desa Sumberanyar, “ di Wawancara oleh Penulis” Kantor Desa Sumberanyar, 27 Februari 2023.

<sup>75</sup> Masyarakat yang Melakukan Kegiatan Menginang, “di Wawancara oleh Penulis” Dusun Sekar Desa Sumberanyar, 8 Februari 2023.

IPA di SMP Islam Paiton. Apalagi di Dusun Sekar belum pernah ada yang meneliti kearifan lokal menginang yang dikaitkan dengan sains ilmiah.

Kajian etnosains berbasis kearifan lokal dilakukan dengan menata ulang konsep sains asli dan menerjemahkan ke konsep sains ilmiah sebagai sumber belajar. Mentransformasikan pengetahuan sains asli kedalam sains ilmiah memberi manfaat dalam tercapainya konsep sains dalam pembelajaran.<sup>76</sup> Pemahaman masyarakat tentang kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar dapat dilihat dari observasi dan wawancara yang telah peneliti lakukan terhadap masyarakat yang melakukan kegiatan menginang dan masyarakat yang tidak melakukan kegiatan menginang. Berikut tabel 4.7 pemahaman masyarakat tentang kegiatan menginang.

**Tabel 4.7**  
Pemahaman masyarakat tentang kegiatan menginang

<b>Sains Masyarakat</b>
Masyarakat tidak mengetahui alasan mengapa menggunakan bahan seperti daun sirih, pinang, gambir, kapur, dan tembakau, masyarakat hanya mengikuti apa yang mereka lihat. Dan dalam penggunaan bahan tersebut tidak banyak, hanya menggunakan secukupnya.

#### 4. Hubungan Antara Hasil Kajian Etnosains Berbasis Kearifan Lokal pada Kegiatan Menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar dengan Pembelajaran IPA Sebagai Sumber Belajar IPA di SMP

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan masyarakat yang melakukan kegiatan menginang, menghasilkan

<sup>76</sup> Aldeva ilhami, et al, "Kajian Etnosains Tradisi Maaowo di Danau Bakuok Sebagai Sumber Pembelajaran Biologi," *journal of biology education*, vol 2 no 2, 2020.

beberapa jawaban terkait bahan yang digunakan, dampak negatif dan positif dari kegiatan mengingat. Dari hasil ini kemudian diterjemahkan dari sains masyarakat kedalam sains ilmiah. Yang nantinya akan diidentifikasi dan di analisis hubungan antara kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan mengingat dengan pembelajaran IPA. Berikut hubungan kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan mengingat dengan pembelajaran IPA dapat dilihat pada tabel 4.8.

**Tabel 4.8**

Hubungan kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan mengingat dengan pembelajaran IPA

Sains Masyarakat	Sains Ilmiah	Materi IPA Terkait
Masyarakat tidak mengetahui alasan digunakannya bahan daun sirih, pinang, gambir, kapur, dan tembakau. Mereka hanya mengikuti apa yang melihat dan menirunya. Dan dalam penggunaan bahan tersebut tidak banyak, hanya menggunakan	Daun sirih adalah bahan untuk mengingat. Ada glikosida, steroid, triterpenoid, flavonoid, tannin, dan antrakinon di dalamnya. Sebagai antimokroba, senyawa ini melawan bakteri <i>eschericia coli</i> , <i>candida albicans</i> , dan <i>staphylococcus aureus</i> . Ketiga bakteri ini menyebabkan bau mulut yang tidak sedap dan berbagai penyakit gusi dan gigi. <sup>77</sup>	Kelas VII Daun sirih, pinang, gambir dan tembakau merupakan bahan yang digunakan dalam mengingat, termasuk kingdom plantae (tumbuhan) dan tergolong pada materi klasifikasi Makhluk Hidup. (KD 3.2)
	Pinang juga dikenal sebagai <i>areca catechu</i> , mengandung bahan kimia seperti, flavonoid, sapoin, terpenoid, tannin. Mikroba oral dan jamur seperti <i>streptococcus muntans</i> , <i>staphylococcus aureus</i> , <i>E. coli</i> , <i>salmonella</i>	Kapur termasuk salah satu bahan dalam mengingat. Kapur terdiri dari dua unsur yaitu karbon kalsium dan karbon. Tergolong materi Klasifikasi materi dan perubahannya. (KD 3.3) Kelas VIII Bahan yang digunakan dalam mengingat berasal dari tumbuhan. Tumbuhan digolongkan menjadi

<sup>77</sup> Gusti Puspita Dewi, Evi Mintowati Kuntorini, and Eny Dwi Pujawati, "Struktur Anatomi dan Uji Histokimia Terpenoid dan Senol Dua Varietas Sirih Hujau (*Piper Betle L.*), BIOSCIENTIAE, Volume 17, Nomor 2, Juli 2020, Halaman 1-14.

Sains Masyarakat	Sains Ilmiah	Materi IPA Terkait
secukupnya.	<p><i>typhimurium</i>, <i>pseudomonas aerugenesa</i> dan <i>aspergillus niger</i> mampu dihambat dengan ekstrak pinang.<sup>78</sup></p>	<p>Tumbuhan mokotil dan dikotil yang memiliki ciri tersendiri. Monokotil memiliki tulang daun sejajar, sedangkan dikotil tulang daun yang menjala. Contohnya pada bahan menginang Daun sirih memiliki tulang daun melengkung, dan daun tembakau memiliki tulang daun menyirip. Kedu daun tersebut termasuk tumbuhan dikotil dan Termasuk materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan (KD 3.4)</p>
	<p>Gambir memiliki rasa pahit, karena gambir mengandung bahan kimia. Seperti tanin dan asam katekutanat. Dengan menggunakan dalam jumlah sedikit dan dengan penggunaan jangka panjang menjadi manis di mulut. Namun, mamiliki rasa pahit jika dikonsumsi secara berlebihan. Ekstra gambir mencegah pertumbuhan bakteri <i>enterococcus faecalis</i> dan <i>E coli</i>. Karena pada gambir mengandung senyawa ekstra kimia tanin, polifenol dan flavonoid saponin sebagai antibakteri.<sup>79</sup></p>	<p>Daun sirih menghasilkan warna hijau, pinang, gambir, menghasilkan warna merah yang termasuk pewarna alami tergolong materi Zat Aditif dan tembakau mangandung nikoton, zat psikoaktif sehingga tergolong zat Adiktif (KD 3.6)</p>
	<p>Kapur sirih sebaiknya tidak digunakan terlalu banyak karena mengandung kalsium hidroksida, memiliki rumus kimia <math>\text{Ca}(\text{OH})_2</math>. Ketika digunakan dalam jumlah yang berlebihan dapat menyebabkan beberapa penyakit seperti sariawan bahkan yang terparah adalah kanker lindah.<sup>80</sup></p>	<p>Kelas IX Perkembangbiakan pada tumbuhan terbagi menjadi 2 yaitu: vegetative dan generative. Vegetatif merupakan</p>
	<p>Tembakau yang digunakan untuk mengunyah sirih</p>	<p>perkembangbiakan dengan bagian dari tumbuhan</p>

<sup>78</sup> Rahel Aulia Saraswati, Deana Nur Hafidzah Rahmah, Mila Safitri, Et Al, "Potensi Tanaman Ramuan Nginang Sebagai Pasta Gigi Herbal Warisan Nenek Moyang", Proceeding Biology Education Conference Vol. 16 (1):228-292, November 2019.

<sup>79</sup>Rahel Aulia Saraswati, 291

<sup>80</sup> Y Meli, "Pengaruh Konsentrasi Air Kapur Ca (OH)<sup>2</sup> Terhadap Kadar Vitamin C dan Organoleptic Manisan Lidah Buaya (Aloe Vera) dan Sumbangsihnya pada Materi Gizi dan Makanan Kelas Xi Sma/Ma.

Sains Masyarakat	Sains Ilmiah	Materi IPA Terkait
	pinang mengandung zat-zat beracun seperti tar, nikotin, dan karbon dioksida, yang dapat menjadi kecanduan. Sehingga, orang yang mengonsumsinya dapat menjadi kecanduan, tembakau memberikan rasa kenikmatan dan mengurangi kecemasan. Akibatnya, sulit untuk menghentikan mengunyah sirih pinang dengan tembakau. <sup>81</sup>	sendiri, seperti akar, batang, ataupun daun. Daun sirih, pinang, gambir, dan tembakau salah satu contoh perkembangbiakan dengan cara vegetatif. Untuk daun sirih sendiri termasuk vegetatif buatan yaitu dengan cara stek, cangkok, dan perundukan. Tergolong materi Sistem Perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan (KD 3.2)
Cara mengonsumsi pinang, gambir di atas daun sirih sebagai pembungkus. Kunyah sampai halus	Semua bahan nantinya akan dikunyah didalam mulut, dimana semua bahan tersebut akan menyatu dengan enzim yang ada di mulut.	Kelas VIII Setelah semua bahan menginang di carik, kunyah bahan tersebut tanpa ada ketentuan berapa lama. Mulut termasuk sistem pencernaan yang pertama. Didalam mulut terdapat gigi, lidah, dan kelenjar air liur yang mengandung lendir. Berfungsi sebagai anti bakteri dan enzim amilase/ptyalin, yang memecahkan molekul amilum menjadi maltosa. Tergolong materi Sistem Pencernaan Manusia (KD 3.5)

Tabel di atas menunjukkan keterkaitan kegiatan menginang dengan konsep pembelajaran IPA yang berada di sekolah. Penerjemahan sains masyarakat pada kegiatan menginang telah terbukti dapat memberi gambaran yang lebih jelas tentang implementasi konsep IPA SMP yang

<sup>81</sup> Siti Qolifatul Abroroh, "Pengaruh Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dengan Kondisi Kesehatan Gigi dan Mulut," Poltekkes Tanjungkarang, 2022.

<http://repository.poltekkes-tjk.ac.id/eprint/3201/6/5.%20BAB%20II.PDF>

berkaitan dengan kegiatan mengingat. Oleh karena itu, untuk memudahkan peneliti dalam pemetaan kompetensi dasar yang terkait dengan konsep ipa yang ditemukan dalam kegiatan mengingat, pemetaan dilakukan berdasarkan sub materi. Berikut tabel 4.9 hasil pemetaan KD, kelas, materi dan sub materi.

**Tabel 4.9**  
pemetaan KD, kelas, materi dan sub materi

<b>Kelas</b>	<b>KD</b>	<b>Materi</b>	<b>Sains Ilmiah Dalam Kegiatan Mengingat</b>
VII (SMT I)	3.2 mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati.	Klasifikasi makhluk hidup	Klasifikasi secara umum adalah pengelompokan, bahan yang digunakan dalam mengingat sebagian besar tumbuhan dan termasuk kedalam kelompok plantae.
	3.3 Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari hari	Klasifikasi materi dan perubahannya	Kapur termasuk salah satu bahan dalam mengingat. Kapur terdiri dari dua unsur yaitu karbon kalsium dan karbon.
	3.4 menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan	Struktur dan fungsi tumbuhan	Daun adalah organ tumbuhan yang menempel pada batang. Fungsi daun sebagai pengambilan gas karbon dioksida untuk melakukan fotosintesis, mengatur penguapan, dan sebagai penerap. Daun sirih dan tembakau termasuk kedalam tumbuhan dikotil karena memiliki tulang daun lebih

Kelas	KD	Materi	Sains Ilmiah Dalam Kegiatan Mengingat
VIII (SMT I)			dari satu, dan berakar tunggang.
	3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan.	Struktur dan fungsi sistem pencernaan manusia	Kegiatan mengingat terjadi di dalam mulut, mulut termasuk sistem pencernaan yang pertama. Didalam mulut terdapat gigi, lidah, dan kelenjar air liur yang mengandung lendir. Berfungsi sebagai anti bakteri dan enzim amilase/ptyalin, yang memecahkan molekul amilum menjadi maltosa
	3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif serta dampaknya bagi kesehatan	Zat aditif dan adiktif	Zat aditif merupakan bahan yang secara sengaja ditambahkan kedalam makanan dan minuman. Salah satu zat aditif adalah pewarna, ada pewarna alami dan buatan. Salah satu pewarna alami adalah daunsirih sebagai warna hijau, pinang dan gambir sebagai pewarna merah. Zat adiktif merupakan bahan yang berpengaruh psikoaktif diluar narkotika, salah satu contohnya adalah tembakau.
IX (SMT I)	3.2 Menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan	Sistem perkembangbiakan hewan dan tumbuhan Perkembangbiakan tumbuhan	Perkembangbiakan pada tumbuhan ada dua macam yaitu vegetatif dan generatif. Daun sirih, pinang, gambir, dan tembakau salah satu contoh perkembangbiakan dengan cara vegetatif.



Berdasarkan tabel pemetaan sains asli masyarakat kedalam sains ilmiah pada kegiatan menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo. Sehingga dapat dilihat keterkaitan antara etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang dapat dijadikan sebagai sumber belajar tambahan pada pelajaran IPA SMP.

### C. Pembahasan Temuan

Pada bagian penyajian data dan analisis, peneliti menjelaskan bahwa penelitian ini di mulai dengan melihat kegiatan masyarakat sebagai bagian dari budaya dan kearifan lokal di lingkungan sekitar. Objek penelitian yang menarik perhatian peneliti salah satunya adalah kegiatan menginang yang di lakukan oleh masyarakat Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo. Sebagaimana literasi yang menyatakan “Indonesia merupakan Negara yang kaya akan budaya. Masyarakat dalam kehidupan sehari – hari tidak bisa dipisahkan dari kebudayaan. Budaya merupakan cara hidup yang berkembang dalam masyarakat yang diwarisi dari generasi – kegenerasi”.<sup>82</sup> Agar kearifan lokal tidak hilang dari masa ke masa, maka perlu adanya pelestarian kearifan lokal melalui generasi muda. Yaitu melalui proses pembelajaran di sekolah ataupun di luar sekolah yang ditujukan kepada peserta didik dan generasi muda lainnya. Sehingga peneliti tertarik mengangkat penelitian tentang kebudayaan yang masih berkembang di lingkungan masyarakat sekitar.

---

<sup>82</sup> Arlianovita, Setiawan, and Sudibyo “Pendekatan Etnosains dalam Proses Pembuatan Tempe Terhadap Kemampuan Literasi Sanis”.

Peneliti mulai menyusun rencana penelitian dengan studi pendahuluan yaitu dengan studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur digunakan sebagai acuan pendahuluan peneliti di lapangan. Sehingga perolehan studi pendahuluan sebagaimana yang telah di uraikan pada bagian penyajian data dan analisis, yang menjadi pendukung dipilihnya judul penelitian. Setelah itu, peneliti mulai merencanakan dan melaksanakan penelitian dengan menentukan lokasi penelitian, mengurus surat perizinan, menentukan subyek penelitian, dan dilanjut dengan menentukan instrument yang akan digunakan selama penelitian pada tahapan pra-lapangan. Penelitian dilakukan di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo, dengan subyek dalam penelitian ini adalah masyarakat yang melakukan kegiatan menginang, masyarakat sekitar yang tidak melakukan kegiatan menginang, kepala desa, guru IPA SMP Islam Paiton, dan peserta didik. Beberapa instrument yang digunakan diantaranya: instrumen wawancara, lembar observasi, dokumentasi, dan angket peserta didik.

Setelah memasuki lapangan dan mengumpulkan data berdasarkan teknik dan instrument yang telah di siapkan sebelumnya, maka selanjutnya menganalisis data yang telah diperoleh. Analisis data meliputi: analisis hasil kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo, serta hubungan antara hasil kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang di Dusun Sekar dengan pembelajaran IPA di SMP. Analisis hasil kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang di Dusun

Sekar dilakukan untuk mempermudah pemetaan KD serta materi IPA yang sesuai dengan kegiatan dan proses mengingat. Selain dapat mempermudah peneliti dalam menghubungkan kegiatan mengingat dengan pembelajaran IPA sebagai sumber belajar di SMP. Berikut hasil analisis data:

### **1. Analisis Kajian Etnosains Berbasis Kearifan Lokal pada Kegiatan Mengingat di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo**

Kegiatan mengingat merupakan salah satu kearifan lokal yang masih berkembang di masyarakat sampai saat ini, meskipun sudah jarang masyarakat yang melakukan kegiatan mengingat. Hanya segelintir masyarakat yang masih melakukan kegiatan mengingat, Dusun Sekar Desa Sumberanyar merupakan salah satu dusun yang masih terdapat masyarakat yang melakukan kegiatan mengingat. Terdapat 14 masyarakat yang melakukan kegiatan mengingat di Dusun Sekar, “kurangnya ketertarikan terhadap kegiatan mengingat menyebabkan kegiatan mengingat saat ini sudah jarang dilakukan oleh masyarakat. Apalagi masyarakat yang biasanya mengingat sudah meninggal, sehingga masyarakat yang melakukan kegiatan mengingat semakin sedikit”<sup>83</sup>

Sedikitnya masyarakat yang melakukan kegiatan mengingat, tidak menutup kemungkinan untuk masyarakat lain tidak mengetahui kegiatan mengingat. Artinya meskipun hanya terdapat 14 masyarakat yang melakukan kegiatan mengingat di Dusun Sekar, masyarakat yang tidak

---

<sup>83</sup> Ketua RT Dusun Sekar, “Observasi” Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo, 6 November 2022.

melakukan kegiatan menginang juga mengetahui bahan dan cara menginang. Hal ini selaras dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan masyarakat yang tidak melakukan kegiatan menginang sebagaimana tabel 4.2. Tidak ada perbedaan antara kaum laki-laki dan perempuan, keduanya sama-sama mengetahui dengan kegiatan menginang mulai dari bahan yang digunakan hingga cara meraciknya.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap masyarakat yang melakukan kegiatan menginang dan yang tidak melakukan kegiatan menginang. Masyarakat tidak mengetahui dengan pasti kenapa di dalam kegiatan menginang menggunakan bahan seperti daun sirih, pinang, gambir, kapur, dan tembakau, padahal banyak sekali jenis tumbuhan lain yang mungkin bisa menjadi pilihan lain. Masyarakat hanya mengikuti apa yang mereka lihat dan dengar dari nenek moyang, yang masyarakat tau hanyalah dengan melakukan kegiatan menginang bisa membuat gigi lebih awet, tidak mudah keropos, bisa menyembuhkan luka di mulut, dan badan lebih terasa segar, meskipun di area mulut akan berwarna merah. Hal inilah yang menjadi titik awal belum terjamahnya kegiatan menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar ke dalam sains ilmiah.

Tanpa masyarakat ketahui bahwasannya di dalam kegiatan menginang terdapat proses pembelajaran yang dapat di jadikan sebagai sumber belajar, mulai dari bahan dan cara mengonsumsinya terdapat pembelajaran didalamnya. Cara yang dapat digunakan agar kearifan lokal bisa di tranposrmasikan ke dalam pembelajaran yaitu melalui kajian

etnosains berbasis kearifan lokal. Salah satu pembelajaran yang dapat dihubungkan dengan etnosains berbasis kearifan lokal adalah kegiatan menginang. Kegiatan menginang dapat dihubungkan dengan berbagai pembelajaran, salah satunya yaitu dalam pembelajaran IPA. Sebagaimana yang telah di petakan dalam penyajian data dan analisis pada tabel 4.9.

Penerjemahan sains asli masyarakat ke dalam sains ilmiah pada kegiatan menginang akan memberikan gambaran yang jelas mengenai implementasi pembelajaran IPA SMP. Sebagaimana hasil wawancara yang dilakukan dengan guru IPA “kegiatan menginang merupakan budaya yang ditinggal oleh nenek moyang kita, kegiatan menginang dapat digunakan sebagai sumber belajar ipa. Contohnya saja salah satu bahan dalam menginang adalah tembakau dan itu termasuk dalam materi zat adiktif. Sehingga selain materi yang di dapatkan, peserta didik juga dapat mengetahui budaya yang di tinggalkan oleh nenek moyang”<sup>84</sup>.

Dari pemaparan di atas, terdapat literasi yang menyatakan “menggunakan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar dapat menjadikan belajar lebih nyata. Ilmu pengetahuan yang pada umumnya memiliki potensi dalam kerangka pendidikan dan teori Negara maju harus diperluas dengan pencarian dan penelitian terhadap pengetahuan dasar masyarakat. Salain itu, pengetahuan otentik masyarakat harus diamati, diteliti, dipelajari untuk mentransformasikan pengetahuan dasar masyarakat

---

<sup>84</sup> Tika Anggraeni, “Wawancara,” SMP Islam Paiton, 9 November 2022.

menjadi pengetahuan ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan dengan melakukan kajian etnosains”<sup>85</sup>.

Selain itu, peneliti melakukan penelitian lanjutan mengenai hubungan antara kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang di Dusun Sekar Desa Sumberamyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo dengan pembelajaran IPA SMP. Hasil yang di peroleh relevan, sehingga dapat dimanfaatkan dan digunakan sebagai sumber belajar IPA di SMP.

## **2. Hubungan Anatar Hasil Kajian Etnosains Berbasis Kearifan Lokal Pada Kegiatan Menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo Dengan Pembelajaran IPA Sebagai Sumber Belajar di SMP Islam Paiton**

Berdasarkan hasil penyajian data dan analisis data, dapat dilihat hubungan kegiatan menginang dengan pembelajar IPA SMP. Tabel 4.8 menunjukkan hubungan kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang dengan pembelajaran IPA. Dan tabel 4.9 menunjukkan pemetan KD, kelas, materi dan sub materi pada kegiatan menginang dengan pembelajaran IPA. Kedua tabel tersebut diperoleh dari hasil pengkajian kegiatan menginang dalam kajian etnosains sebagai sumber belajar IPA di SMP Islam Paiton. Dari tebel tersebut dapat dilihat bahwasannya kegiatan menginang dalam kajian etnosains memiliki hubungan yang erat dengan implementasi pembelajaran IPA SMP.

---

<sup>85</sup> Lestari, “Kajian Etnosains Berbasis Kearifan Lokal pada Pembuatan Tahu Besuki di Desa Jetis Sebagai Sumber Belajar IPA di Smpn 3 Besuki”

Penemuan konsep IPA pada kegiatan menginang dalam kajian etnosains terbilang sesuai dengan pembelajaran IPA SMP. Salah satu kegiatan menginang dalam kajian etnosains yang terbilang sesuai dengan pembelajaran IPA SMP meliputi:

- a. Kelas VII materi klasifikasi makhluk hidup, dan klasifikasi materi dan perubahan.
- b. Kelas VIII materi struktur dan fungsi tumbuhan, struktur dan fungsi sistem pencernaan manusia, dan zat aditif dan zat adiktif.
- c. Kelas IX materi sistem perkembangbiakan hewan dan tumbuhan

Berdasarkan tabel 4.8 dan 4.9 dapat dilihat bahwasannya kegiatan menginang dalam kajian etnosains sebagai sumber belajar IPA SMP terbilang berhasil.

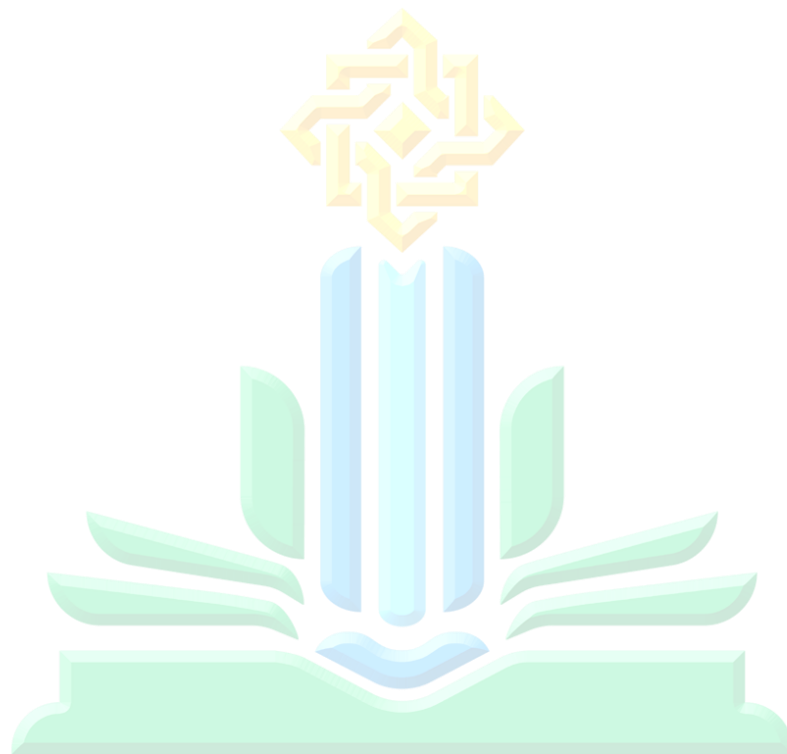
Terdapat literasi yang selaras dengan pernyataan ini, yaitu kerangka pembelajaran etnosains muncul sebagai strategi dan upaya untuk mendobrak batasan antara pembelajaran akademik di sekolah dan pengetahuan masyarakat lokal. Sehingga mata pelajaran akademik yang berkembang di masyarakat, khususnya IPA dan kearifan lokal dapat mengalir selaras dan terbangun dalam satu kesatuan kurikulum.<sup>86</sup>

Selain itu, lingkungan merupakan sumber belajar yang paling dekat. Lingkungan adalah sumber belajar yang dapat berupa tempat atau alam sekitar yang mampu menjadi sumber informasi secara langsung. Lingkungan sekitar sudah menyediakan berbadai sumber informasi untuk

---

<sup>86</sup> Ratih Baiduri, 'Teori-Teori Antropologi (Kebudayaan) - Google Books', Yayasan Kita Menulis, 2020.

diamati dan dijelajahi. Sehingga peserta didik dapat secara langsung melihat dan merasakan berbagai tumbuhan, hewan, tanah, batu, suhu, udara, sungai, gunung, air, dan lain–lain. Lingkungan merupakan sumber belajar yang sangat kaya sesuai dengan persyaratan kurikulum.<sup>87</sup>



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

---

<sup>87</sup> Sanca zalviardi. “Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar IPA dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Kota Jambi,” Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifudin Jambi, 2021:1



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembembahasan tentang kegiatan menginang dalam kajian etnosains sebagai sumber belajar IPA di SMP Islam Paiton, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Menginang merupakan kegiatan yang di wariskan oleh nenek moyang. Bahan yang digunakan dalam menginang di setiap daerah berbeda-beda, namun secara umum bahan yang digunakan meliputi tumbuh-tumbuhan yaitu: daun sirih, pinang, gambir, tembakau, dan kapur. Menginang biasanya di lakukan oleh kaum perempuan yang sudah lanjut usia, yaitu di atas umur 60 tahun. Di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo sendiri terdapat 14 masyarakat yang masih melakukan kegiatan menginang. Masyarakat tidak mengetahui dengan pasti mengapa menggunakan bahan-bahan seperti daun sirih, pinang, gambir, tembakau, dan kapur. Yang masyarakat tau atau percaya dengan melakukan kegiatan menginang bisa membuat gigi lebih kuat, tidak mudah keropos, membuat badan lebih segar, dan bisa menyembuhkan luka pada mulut. Meskipun di area mulut akan berwarna merah dan tidak terawatnya kebersihan gigi. Padahal jika di telusuri lebih dalam melalui kajian etnosains, di dalam kegiatan menginang mulai dari bahan yang digunakan hingga cara mengonsumnya memang memiliki khasiat

tersebut, karena kandungan di dalam bahan yang digunakan. Dan terdapat hubungan dengan pembelajaran IPA SMP.

2. Hubungan antara kegiatan mengingat dalam kajian etnosains sebagai sumber belajar IPA di SMP dapat dilihat melalui temuan pada konsep-konsep IPA yang sesuai dengan implementasi konsep IPA di sekolah. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan, yaitu kegiatan mengingat dalam kajian etnosains sebagai sumber belajar IPA di SMP memiliki hubungan yang erat dengan implementasi konsep IPA di SMP. Konsep IPA yang ditemukan pada kegiatan mengingat dalam kajian etnosains sesuai dengan konsep pembelajaran IPA di SMP. Berikut kegiatan mengingat dalam kajian etnosains yang sesuai dengan konsep IPA di SMP:
  - a. Kelas VII materi klasifikasi makhluk hidup, dan klasifikasi materi dan perubahan.
  - b. Kelas VIII materi struktur dan fungsi tumbuhan, struktur dan fungsi sistem pencernaan manusia, dan zat aditif dan zat adiktif.
  - c. Kelas IX materi sistem perkembangbiakan hewan dan tumbuhan

## **B. Saran**

1. Sebaiknya sebelum melakukan penelitian etnosains, yang harus dipersiapkan dasar teori yang kuat, sehingga akan banyak aktivitas dan konsep IPA yang di ungkapkan melalui kajian etnosains.
2. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk meneliti tradisi dan budaya lain, karena terdapat berbagai macam tradisi dan budaya di Indonesia.

Sehingga selain pembelajaran yang didapatkan, peserta didik juga mengetahui tradisi dan budaya yang ada di Indonesia. Yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar melalui kajian etnosains.

3. Dengan pemetaan kompetensi dasar terhadap kegiatan mengingat, guru diharapkan dapat mengimplementasikan kepada peserta didik pengetahuan asli masyarakat ke dalam sains ilmiah.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR PUSTAKA

- Arlianovita, Denys, and Beni Setiawan. Elok Sudibyo. "Pendekatan Etnosains dalam Proses Pembuatan Tempe Terhadap Kemampuan Literasi Sains," ISBN 978-602-71279-1-9, 2015.  
[http://fmipa.um.ac.id/wpcontent/uploads/prosiding2015/Media/Fiska2015\\_01-Media-Densy.pdf](http://fmipa.um.ac.id/wpcontent/uploads/prosiding2015/Media/Fiska2015_01-Media-Densy.pdf)
- Anggraeni, Novita. "Pengolahan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar IPA di SMPN 2 Mertoyudan Kabupaten Magelang," Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2019
- Abroroh, Siti Qolifatul, "Pengaruh Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dengan Kondisi Kesehatan Gigi dan Mulut," Poltekkes Tanjungkarang, 2022.  
<http://repository.poltekkestjk.ac.id/id/eprint/3201/6/5.%20BAB%20II.PDF>
- Bida, Gilang Saputra, and Nurul Amalia Tanib, Hairil Akbar, Sarman. "Tradisi Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dapat Meningkatkan Kesehatan Gigi pada Masyarakat di Kota Kotamobagu," *Graha Medika Public Health Journal*, Vol 1, No 1, April 2022:10-15.  
<http://Journal.Iktgm.Ac.Id/Index.Php/Publichealth>.
- Baiduri, Ratih, 'Teori-Teori Antropologi (Kebudayaan) - Google Books', Yayasan Kita Menulis, 2020
- Dewi, Gusti Puspita, Evi Mintowati Kuntorini, and Eny Dwi Pujawati, "Struktur Anatomi dan Uji Histokimia Terpenoid dan Senol Dua Varietas Sirih Hujau (*Piper Betle L.*), *BIOSCIENTIAE*, Volume 17, Nomor 2, Juli 2020, Halaman 1-14.
- Fajarani, Ulfa. "Peran Kearifan Lokal dalam Pendidikan Karakter," UIN Hidayatullah Jakarta, Vol. 1, No 2 Des 2014.  
<http://coro.ac.uk/download/pdf/305069281.pdf>
- Fibriana, Nur Intan, Rafiatul Hasanah, 2021 Institut Islam Negeri Jember Dengan Judul "Analisis Ritual Grebeg Suro Desa Sumber Mujur Dengan Pendekatan Etnosains Sebagai Tradisi Masyarakat Limajang". *Journal Of Science Education*, 1 (2).  
[http://scholar.google.com/scholar?start=0&q=rafiatul=hasanah&hl=id&as\\_sdt=0.5#d=gs\\_qabs&t=1689845951681&u=%23p%3D\\_y0hX8ouXtIJ](http://scholar.google.com/scholar?start=0&q=rafiatul=hasanah&hl=id&as_sdt=0.5#d=gs_qabs&t=1689845951681&u=%23p%3D_y0hX8ouXtIJ)
- Gustiana, Hazari, "Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Terhadap Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar Negeri 68 Kota Bengkulu," IAIN Bengkulu, 2020.

Hasanah, Rafiatul. "Kajian Etnobotani dalam Tradisi Minum Jamu Madura:Jamu Khusus Kesehatan Ibu dan Anak," Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq jember.

Ilhami, Aldeva, et al., "Analisis Kearifan Lokal Manongkah Kerang di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau Sebagai Sumber Belajar IPA Berbasis Etnosains," Sosial Budaya, Vol.18 No.1. 2021.

<http://ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/SosialBudaya/article/view/12723/6472>

Ilhami, Aldeva, et al., "Kajian Etnosains Tradisi Mauwo di Danau Bakuok Sebagai Sumber Pembelajaran Biologi," *journal of biology education*, vol 2 no 2, 2020. <http://journal.walisongo.ac.id/index.php/bioeduca>

Ismawati, Riva, Arief Budi Wicaksono, Rina Rahayu, "Kebiasaan Buruk para Pengunyah Sirih," Seminar Nasional MIPA, 2019:218-222. [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=menyirih+dampak+positif+dan+negatif&btnG=#d=gs-gabs&t=1671338675430&u=%23p%3D93a23n8RtOsJ](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=menyirih+dampak+positif+dan+negatif&btnG=#d=gs-gabs&t=1671338675430&u=%23p%3D93a23n8RtOsJ)

Kamisorei, Rahel Violin, Shrimarti Rukmini devy, "Gambaran Kepercayaan Tentang Khasiat Menyirih pada Masyarakat Papua Di Kelurahan Ardipura I Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura," *Jurnal Promkes* Vol 5 No 2, Desember 2017:233, <http://ejournal.unair.ac.id/PROMKES/article/view/7743>.

Khoiri, Ahmad, Widha Sunarno, "Pendekatan Etnosains dalam Tinjauan Filsafat," *Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, Vol. IV No. 02, 2018:145-153. <http://spektra.unsiq.ac.id/index.php/spek/article/view/55/pdf>

Lestari, Firdatul Jannah Putri. "Kajian Etnosains Berbasis Kearifan Lokal pada Pembuatan Tahu Besuki di Desa Jetis Sebagai Sumber Belajar IPA di Smpn 3 Besuki," Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq jember, 2022.

Muslihahah, Neni Nadiroti, Ejen Jenal Mutaqin, Widdy Sukma Nugraha, Abdul Hakim, "Memasyarakatkan Pendidikan Melalui Kearifan Lokal Budaya Lokal," *jurnal PEKEMAS*, vol 2 no 1, 2019:6-7, <http://ejournals.institutpendidikan.ac.id/index.php/PEKEMAS/article/download/18/16>.

Muhammad, "Sumber Belajar," Sanabil Creative, 2018:1-89.

Murdiyanto, Eko, "Metode Penelitian Kualitatif," Perpustakaan Nasional, 2022:19.

- Meli, Y, “Pengaruh Konsentrasi Air Kapur Ca (OH)<sup>2</sup> Terhadap Kadar Vitamin C dan Organoleptic Manisan Lidah Buaya (Aloe Vera) dan Sumbangsihnya pada Materi Gizi dan Makanan Kelas Xi Sma/Ma, 2017.
- Mamik, “Metode Kualitatif,” Zifatama Publisher, 328, 2015:101, [Http://Books.Google.Co.Id/Books?Id=TP\\_Adwaaqbaj&Printtsec=Frontcover&Hl=Id&Source=Gbs\\_At#V=Onepagr&Q&F=False](http://Books.Google.Co.Id/Books?Id=TP_Adwaaqbaj&Printtsec=Frontcover&Hl=Id&Source=Gbs_At#V=Onepagr&Q&F=False).
- Mukti, Husnul and B Fitri Rahmawati, M. Marzuki, 2022 Universitas Hamzanwadi dengan judul “Kajian Etnosains dalam Ritual Belaq Tanggal pada Masyarakat Suku Sasak sebagai Sumber Belajar IPA”. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 17, No. 1. [http://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=analisis+etnosains+sebagai+sumber+belajar+ipa&oq=#d=gs\\_qabs&t=1673503608126&u=%23p%3DhwQqfAN3AwIJ](http://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=analisis+etnosains+sebagai+sumber+belajar+ipa&oq=#d=gs_qabs&t=1673503608126&u=%23p%3DhwQqfAN3AwIJ)
- Njatrijani, Rinitami,”Kearifan Lokal dalam Perspektif Budaya Kota Semarang,” *gema keadilan*, edisi jurnal, vol 5 edisi 1, September 2018:17, <http://media.neliti.com/media/publications/285944-kearifan-lokal-dalam-perspektif-budaya-k-67e452fc.pdf>.
- Nurgani, Faridai, “Metode Penelitian Kualitatif,” Solo: Cakra Books 1 (1), 3-4, 2014:113.
- Najib, K “Kajian Etnosains Proses Pembuatan Genteng Sebagai Bahan Ajar Tambahan Pelajaran IPA Terpadu”. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, Vol. 9 No. 2, [http://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=k+Najib%2C+2018+kajian+etnosains+proses+pembuatan+genteng&btnG](http://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=k+Najib%2C+2018+kajian+etnosains+proses+pembuatan+genteng&btnG)
- Panggabean, Fernando, Mariati P Simanjuntak, Et Al., “Analisis Peran Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMP,” *Jurnal Pendidikan Pembelajaran IPA Indonesia*, 2021:2-12. <https://Jurnal.Unimed.Sc.Id/2012/Index.Php/JPPIPAI>
- Rahamawati, umi nur afifah, “Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar di Mimpundungrejo Tahun Pelajaran 2019/2020,” Vol 1, No 1, Juni 2020. <http://ejournal.uinsaid.ac.id/index.php/jenius/article/view/3025/1099>
- Syaputri, Vira Yulia. “Analisis Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa.” Universitas muhammadiyah Sumatra utara, 2020.
- Sarini, Putri and Kompyang Selamet. “Pengembangan Bahan Ajar Etnosains Bali Bagi Calon Guru IPA,” Vol 13 No 1, April 2019: 27-39. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/download/17146/pdf/0>

- Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D," 2011:1-130.
- Saraswati, Rahel Aulia, Deana Nur Hafidzah Rahmah, Mila Safitri, Et Al, "Potensi Tanaman Ramuan Ngingang Sebagai Pasta Gigi Herbal Warisan Nenek Moyang", *Proceeding Biology Education Conference* Vol. 16 (1):228-292, November 2019.
- Sulton, "Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI)," *Elementary*, Vol. 4 No. 1, 2016:39-54. <http://journal.iainkudus.ac.id/index.php/elementary/article/download/1969/pdf>
- Siyati, Ririn and El Indahnia Kamariyah, "Analisis Budaya Kerapan Sapi di Madura sebagai Sumber Belajar Berbasis Etnosains," *Jurnal Luminous: Reset Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vol. 3 No. 2. [http://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=analisis+etnosains+sebagai+sumber+belajar+ipa&oq=#d=gs\\_qabs&t=1673503732638&u=%23p%3DhwQfAN3AwIJ](http://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=analisis+etnosains+sebagai+sumber+belajar+ipa&oq=#d=gs_qabs&t=1673503732638&u=%23p%3DhwQfAN3AwIJ)
- Sumarto, "Budaya, Pemahaman dan Penerapannya," *Jurnal Literasiologi*, Vul 1, No 2, 2019:144-159. <http://jurnal.literasikitaindonesia.com/index.php/literasiologi/article/download/49/63>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2023 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Winarti, Atiek, and Almubarak, Khairiatul Muna, "Modul Ajar Inovasi Pembelajaran Kimia Bebas Etnosains," 2018. <http://eprints.ulm.ac.id/9233/1/1.%20inovasi%20pembelajaran%20kimia%20Berbasis%20Etnosains.pdf>
- Wahyuni, Indah. "Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Pesisir Selatan Kecamatan Puger Kabupaten Jember," *FTIK Tadris Matematika IAIN Jember*, 2016:225-238. <http://www.scribd.com/document/431471977/eksplorasi-etnomatika-pesisir-pdf>
- Yayasan learning qur'an, <http://tafsir.learning-quran.co/id/surat-10-yunus/ayat-101>
- zalviardi, Sanca. "Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar IPA dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Kota Jambi," *Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifudin Jambi*, 2021.

**LAMPIRAN 1: Pernyataan Keaslian Penulis****LAMPIRAN 1: Pernyataan Keaslian Penulis****PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN**

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Nurul Lailatul Fithriyah  
Nim : T201910004  
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan  
Institusi : Univesitas Islam Negeri KHAS Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian yang terwujud dalam skripsi berjudul “analisis kegiatan menginang dalam kajian etnosains sebagai sumber belajar IPA di SMP Islam Paiton Sumberanyar Paiton Probolinggo” ini secara keseluruhan merupakan hasil penelitian yang dilakukan oleh saya sendiri, tidak ada unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur – unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya serta tanpa paksaan dari siapapun untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 1 September 2023

Saya Yang Menyatakan,



**Nurul Lailatul Fithriyah**

**NIM. T201910004**




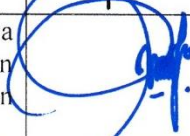



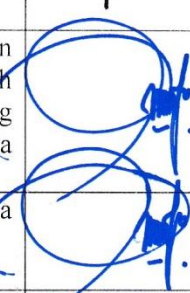


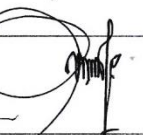

## LAMPIRAN 2: Matriks penelitian

JUDUL	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	FOKUS PENELITIAN
Analisis kegiatan menginang dalam kajian etnosains sebagai sumber belajar IPA di SMP Islam Paiton Sumberanyar Paiton Probolinggo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Paoton Probolinggo</li> <li>Sumber belajar IPA di SMP Islam Paiton</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sejarah singkat asal usul kegiatan menginang</li> <li>Bahan apa saja yang digunakan dalam menginang dan bagaimana cara merariknya</li> <li>Konsep IPA yang terdapat dalam kegiatan menginang</li> <li>Kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang terhadap pemahaman masyarakat mengenai kegiatan menginang.</li> </ol>	<p>Data primer:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wawancara informan <ol style="list-style-type: none"> <li>Masyarakat yang melakukan kegiatan menginang</li> <li>Masyarakat yang tidak melakukan kegiatan menginang</li> <li>Kepala desa sumberanyar</li> <li>Gueu IPA</li> <li>Peserta didik kelas VIII di SMP Islam Paiton</li> </ol> </li> <li>Observasi <ol style="list-style-type: none"> <li>Lokasi kegiatan menginang</li> <li>Proses pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton</li> </ol> </li> <li>Angket</li> <li>Dokumentasi</li> </ol> <p>Data sekunder:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pendekatan dan jenis penelitian : Jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan etnosains</li> <li>Lokasi penelitian: dusun sekar desa sumberanyar dan smp islam paiton</li> <li>Subyek penelitian: <ol style="list-style-type: none"> <li>Masyarakat yang melakukan kegiatan menginang</li> <li>Masyarakat yang tidak melakukan kegiatan menginang</li> <li>Kepala desa sumberanyar</li> <li>Gueu IPA</li> <li>Peserta didik kelas VIII di SMP Islam Paiton.</li> </ol> </li> <li>Teknik pengumpulan data: Wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi.</li> <li>Analisis data : analisis</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bagaimana hasil kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang di Dusun Sekar.</li> <li>Bagaimana hubungan antara hasil kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang terhadap pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton.</li> </ol>

JUDUL	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	FOKUS PENELITIAN
		<p>5. Hubungan antara kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada kegiatan menginang dengan pembelajaran IPA SMP.</p> <p>6. Pemetaan KD IPA SMP berdasarkan temuan pada kegiatan menginang dengan implementasi pembelajran IPA SMP.</p>	<p>1. Buku</p> <p>2. Jurnal</p> <p>3. Skripsi</p> <p>4. Foto</p> <p>5. Internet</p>	<p>data kualitatif deskriptif.(reduksi, penyajian data, penarikan kesimpulan)</p> <p>6. Keabsahan data: perpanjangan pengamatan, trianggualasi, meningkatkan ketekunan</p> <p>7. Tahap–tahap penelitian: Tahap pra-lapangan, pekerjaan lapangan, dan tahap pasca pelaksanaan.</p>	

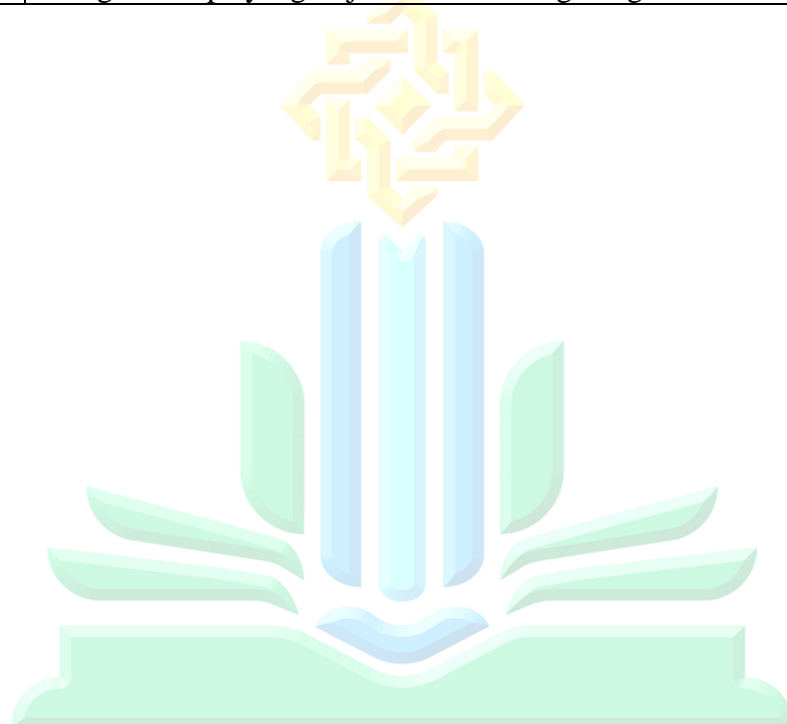
**LAMPIRAN 3: Jurnal Kegiatan**

## Jurnal Kegiatan Penelitian

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Paraf
1.	9 Oktober 2022	Observasi, wawancara dan penyebaran angket pra penelitian kepada guru IPA dan peserta didik di SMP Islam Paiton.	
2.	12 Oktober 2022	Observasi pra penelitian kepada masyarakat yang melakukan kegiatan menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar.	
3.	7 November 2022	Mengantar surat izin penelitian di SMP Islam Paiton.	
4.	7 November 2022	Mengantar surat izin penelitian di Desa Sumberanyar.	
5.	30 Januari 2023	Melakukan kegiatan penelitian (wawancara kepada guru IPA, penyebaran angket peserta didik dan dokumentasi) di SMP Islam Paiton.	
6.	1 – 28 Februari 2023	Melakukan kegiatan penelitian kepada masyarakat yang masih menginang dan tidak menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar.	
7.	27 Februari 2023	Melakukan wawancara kepada kepala Desa Sumberanyar.	
8.	28 Februari 2023	Melakukan diskusi bersama guru ipa berkaitan dengan pemetaan KD materi IPA SMP yang berkaitan dengan hasil kajian etnosains pada kegiatan menginang.	
9.	2 Maret 2023	Meminta surat selesai penelitian kepada kepala Desa Sumberanyar.	
10.	2 Maret 2023	Meminta surat selesai penelitian di SMP Islam Paiton.	

**LAMPIRAN 4:** Pedoman Observasi Kegiatan Menginang di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Paiton Probolinggo

No	Indikator
1.	Mengamati bahan-bahan yang digunakan dalam menginang
2.	Mengamati cara meracik bahan-bahan dalam menginang
3.	Mengamati bagaimana cara mengonsumsinya
4.	Mengamati apa yang terjadi setelah menginang



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

**LAMPIRAN 5:** Pedoman Observasi Proses Pembelajaran IPA di SMP Islam Paiton

No	Indikator
1.	Mengamati model pembelajaran yang digunakan pada mata pelajaran IPA di SMP Islam Paiton
2.	Mengamati ada atau tidaknya penggunaan bahan ajar ataupun perangkat pembelajaran terintegrasi etnosains ataupun berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran IPA di SMP islam paiton
3.	Mengamati ada atau tidaknya implementasi pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal dalam proses pembelajaran.
4.	Mengamati ada atau tidaknya integrasi etnosains dalam pembelajaran IPA di SMP islam paiton



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

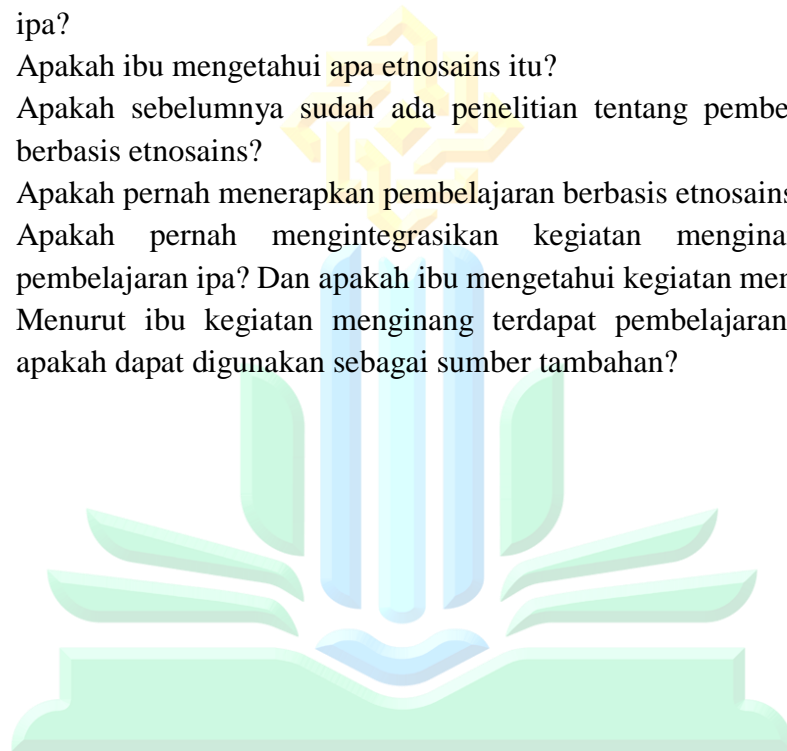
**LAMPIRAN 6: Pedoman Wawancara****PEDOMAN WAWANCARA**

- A. Masyarakat Yang Melakukan Kegiatan Menginang
1. Sejak kapan menginang?
  2. Apa saja bahan–bahan yang digunakan dalam menginang?
  3. Bagaimana cara meracik bahan–bahan menginang?
  4. Darimana mengetahui kegiatan menginang dan bahan yang digunakan?
  5. Apa yang dirasakan ketika menginang? (sebelum dan sesudah menginang)
  6. Seridu atau sisa menginang dibuang dimana?
  7. Mengapa melakukan kegiatan menginang?
  8. Apa dampak jika melakukan menginang dalam jangka waktu yang lama?
  9. Bahan–bahan yang digunakan dalam menginang sama dengan bahan yang digunakan dalam temu manten. Apa perbedaan dari keduanya baik dari segi makna dan kepercayaan, dan kapan keduanya dilakukan?
- B. Masyarakat Yang Tidak Melakukan Kegiatan Menginang
1. Apakah mengetahui kegiatan menginang?
  2. Apa saja bahan–bahan yang digunakan dalam menginang?
  3. Bagaimana cara meracik bahan–bahan menginang?
  4. Menurut bapak atau ibuk apa alasan masyarakat melakukan kegiatan menginang?
  5. Apakah bapak atau ibuk mengetahui dampak dari menginang jika dilakukan dalam jangka waktu yang lama?
  6. Kenapa bapak atau ibuk tidak melakukan kegiatan menginang?
  7. Bahan–bahan yang digunakan dalam menginang sama dengan bahan yang digunakan dalam temu manten. Apa perbedaan dari keduanya baik dari segi makna dan kepercayaan, dan kapan keduanya dilakukan?
- C. Kepala Desa Sumberanyar
1. Adakah sebelumnya yang mengkaji tentang menginang di Desa Sumberanyar?
  2. Apa bapak mengetahui apa itu menginang, bahan yang digunakan serta cara mengonsumsinya?
  3. Apakah menurut bapak kegiatan menginang perlu dikaji? Mengingat menginang sudah jarang dilakukan oleh generasi sellanjutnya
  4. Menurut bapak apa penyebab kegiatan menginang sudah jarang dilakukan oleh generasi selanjutnya?

5. Menurut bapak perlu atau tidak dilakukan sosialisasi tentang menginang? Agar generasi selanjutnya mengetahui bahwasannya terdapat kegiatan menginang.
6. Menurut bapak kegiatan menginang perlu dilestarikan atau tidak?

D. Guru IPA di SMP Islam Paiton

1. Kurikulum yang digunakan?
2. Metode atau model apa yang digunakan dalam pembelajaran ipa?
3. Sumber apa saja yang digunakan dalam melaksanakan pembelajaran ipa?
4. Apakah ibu mengetahui apa etnosains itu?
5. Apakah sebelumnya sudah ada penelitian tentang pembelajaran ipa berbasis etnosains?
6. Apakah pernah menerapkan pembelajaran berbasis etnosains?
7. Apakah pernah mengintegrasikan kegiatan menginang dalam pembelajaran ipa? Dan apakah ibu mengetahui kegiatan menginang?
8. Menurut ibu kegiatan menginang terdapat pembelajaran ipa? Dan apakah dapat digunakan sebagai sumber tambahan?



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

**LAMPIRAN 7:** Angket atau Kuesioner yang dibagikan Kepada Peserta Didik di SMP Islam Paiton

Angket peserta didik

Nama:

Beri tanda (√) pada jawaban yang diinginkan.

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah Peserta didik mengetahui kegiatan menginang?		
2.	Apakah Peserta didik mengetahui bahan – bahan yang digunakan dalam menginang?		
3.	Apakah peserta didik mengetahui cara meracik bahan – bahan menginang?		
4.	Apakah pernah mencoba menginang?		
5.	Adakah keinginan menginang di kemudian hari?		
6.	Apakah peserta didik mengetahui bahwasannya di dalam kegiatan menginang terdapat pembelajaran IPA?		



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



**LAMPIRAN 8:** Rekontruksi Pengetahuan Sains Masyarakat Terhadap Kegiatan Menginang dengan Pembelajaran IPA.

Sains Masyarakat	Sains Ilmiah	Materi IPA Terkait
<p>Masyarakat tidak mengetahui alasan digunakannya bahan daun sirih, pinang, gambir, kapur, dan tembakau. Mereka hanya mengikuti apa yang melihat dan menirunya. Dan dalam penggunaan bahan tersebut tidak banyak, hanya menggunakan secukupnya.</p>	<p>Daun sirih adalah bahan untuk menginang. Ada glikosida, steroid, triterpenoid, flavonoid, tannin, dan antrakinon di dalamnya. Sebagai antimokroba, senyawa ini melawan bakteri <i>eschericia coli</i>, <i>candida albicans</i>, dan <i>staphylococcus aureus</i>. Ketiga bakteri ini menyebabkan bau mulut yang tidak sedap dan berbagai penyakit gusi dan gigi.</p> <p>Pinang juga dikenal sebagai <i>areca catechu</i>, mengandung bahan kimia seperti, flavonoid, sapoin, terpenoid, tannin. Mikroba oral dan jamur seperti <i>streptococcus muntans</i>, <i>staphylococcus aureus</i>, <i>E. coli</i>, <i>salmonella typhimurium</i>, <i>pseudomonas aerugenesa</i> dan <i>aspergillus niger</i> mampu dihambat dengan ekstrak pinang.</p>	<p>Kelas VII</p> <p>Daun sirih, pinang, gambir dan tembakau merupakan bahan yang digunakan dalam menginang, termasuk kingdom plantae (tumbuhan) dan tergolong pada materi klasifikasi Makhluk Hidup. (KD 3.2)</p> <p>Kapur termasuk salah satu bahan dalam menginang. Kapur terdiri dari dua unsur yaitu karbon kalsium dan karbon. Tergolong materi Klasifikasi materi dan perubahannya. (KD 3.3)</p>
	<p>Gambir memiliki rasa pahit, karena gambir mengandung bahan kimia. Seperti tanin dan asam katekutanat. Dengan menggunakan dalam jumlah sedikit dan dengan penggunaan jangka panjang menjadi manis di mulut. Namun, mamiliki rasa pahit jika dikonsumsi secara berlebihan. Ekstra gambir mencegah pertumbuhan bakteri <i>enterococcus faecalis</i> dan <i>E coli</i>. Karena pada</p>	<p>Kelas VIII</p> <p>Bahan yang digunakan dalam menginang berasal dari tumbuhan. Tumbuhan digolongkan menjadi Tumbuhan monokotil dan dikotil yang memiliki ciri tersendiri. Monokotil memiliki tulang daun sejajar, sedangkan dikotil tulang daun yang menjala. Contohnya pada bahan menginang Daun sirih memiliki tulang daun melengkung, dan daun tembakau memiliki tulang daun menyirip. Kedu daun tersebut</p>

Sains Masyarakat	Sains Ilmiah	Materi IPA Terkait
	<p>gambir mengandung senyawa ekstra kimia tanin, polifenol dan flavonoid saponin sebagai antibakteri.</p> <p>Kapur sirih sebaiknya tidak digunakan terlalu banyak karena mengandung kalsium hidroksida, memiliki rumus kimia <math>\text{Ca}(\text{OH})^2</math>. Ketika digunakan dalam jumlah yang berlebihan dapat menyebabkan beberapa penyakit seperti sariawan bahkan yang terparah adalah kanker lindah.</p> <p>Tembakau yang digunakan untuk mengunyah sirih pinang mengandung zat-zat beracun seperti tar, nikotin, dan karbon dioksida, yang dapat menjadi kecanduan. Sehingga, orang yang mengonsumsinya dapat menjadi kecanduan, tembakau memberikan rasa kenikmatan dan mengurangi kecemasan. Akibatnya, sulit untuk menghentikan mengunyah sirih pinang dengan tembakau.</p>	<p>termasuk tumbuhan dikotil dan Termasuk materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan (KD 3.4)</p> <p>Daun sirih menghasilkan warna hijau, pinang, gambir, menghasilkan warna merah yang termasuk pewarna alami tergolong materi Zat Aditif dan tembakau mengandung nikoton, zat psikoaktif sehingga tergolong zat Adiktif (KD 3.6)</p> <p>Kelas IX Perkembangbiakan pada tumbuhan terbagi menjadi 2 yaitu: vegetative dan generative. Vegetatif merupakan perkembangbiakan dengan bagian dari tumbuhan sendiri, seperti akar, batang, ataupun daun. Daun sirih, pinang, gambir, dan tembakau salah satu contoh perkembangbiakan dengan cara vegetatif. Untuk daun sirih sendiri termasuk vegetatif buatan yaitu dengan cara stek, cangkok, dan perundukan. Tergolong materi Sistem Perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan (KD 3.2)</p>
Cara	Semua bahan nantinya akan	Kelas VIII

<b>Sains Masyarakat</b>	<b>Sains Ilmiah</b>	<b>Materi IPA Terkait</b>
<p>mengonsumsi mnya, letakkan kapur, pinang, dan gambir di atas daun sirih sebagai pembungkus. Kunyah sampai halus</p>	<p>dikunyah didalam mulut, dimana semua bahan tersebut akan menyatu dengan enzim yang ada du mulut.</p>	<p>Setelah semua bahan menginang di carik, kunyah bahan tersebut tanpa ada ketentuan berapa lama. Mulut termasuk sistem pencernaan yang pertama. Didalam mulut terdapat gigi, lidah, dan kelenjar air liur yang mengandung lendir. Berfungsi sebagai anti bakteri dan enzim amilase/ptyalin, yang memecahkan molekul amilum menjadi maltosa. Tergolong materi Sistem Pencernaan Manusia (KD 3.5)</p>



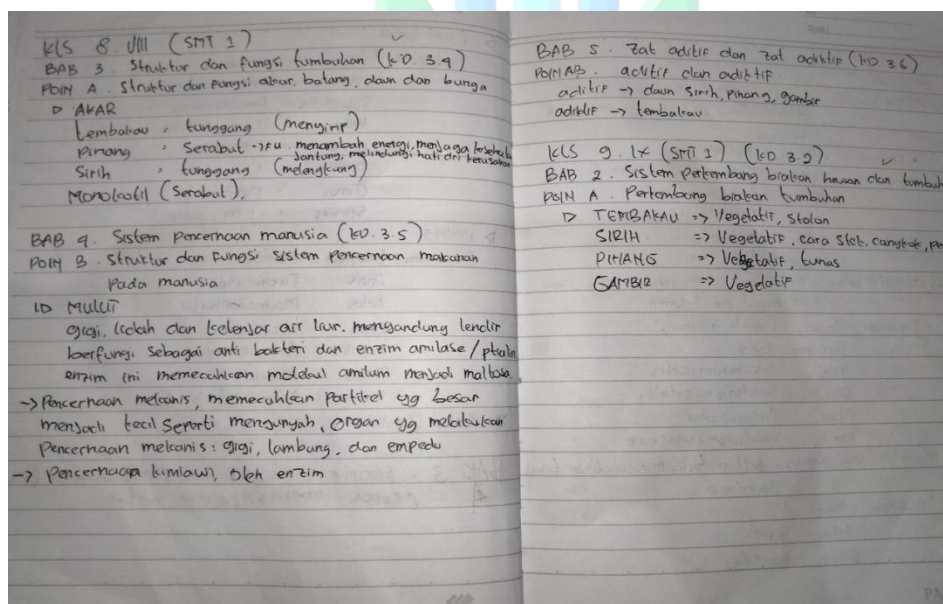
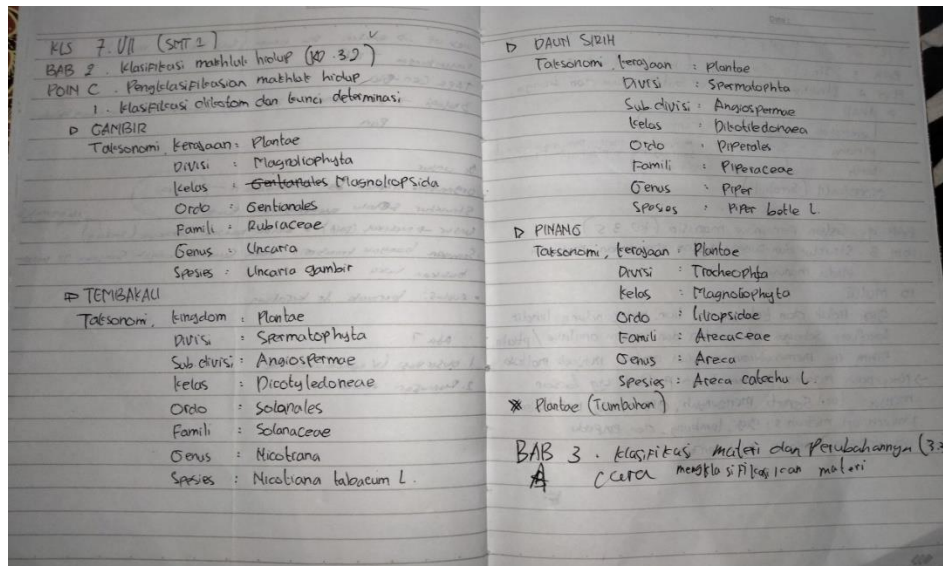
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

**LAMPIRAN 9:** Hasil Bedah Kompetensi Dasar IPA SMP Pada Setiap Jenjang Kelas, yang Terindikasi Sesuai dengan Temuan Konsep IPA pada Kegiatan Mengingat

<b>Kelas</b>	<b>KD</b>	<b>Materi</b>	<b>Sains Ilmiah Dalam Kegiatan Mengingat</b>
VII (SMT I)	3.2 mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati.	Klasifikasi makhluk hidup	Klasifikasi secara umum adalah pengelompokan, bahan yang digunakan dalam mengingat sebagian besar tumbuhan dan termasuk kedalam kelompok plantae.
	3.3 Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari hari	Klasifikasi materi dan perubahannya	Kapur termasuk salah satu bahan dalam mengingat. Kapur terdiri dari dua unsur yaitu karbon kalsium dan karbon.
VIII (SMT I)	3.4 menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan	Struktur dan fungsi tumbuhan	Daun adalah organ tumbuhan yang menempel pada batang. Fungsi daun sebagai pengambilan gas karbon dioksida untuk melakukan fotosintesis, mengatur penguapan, dan sebagai penerapasan. Daun sirih dan tembakau termasuk kedalam tumbuhan dikotil karena memiliki tulang daun lebih dari satu, dan berakar tunggang.
	3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem	Struktur dan fungsi sistem pencernaan makan pada manusia	Kegiatan mengingat terjadi di dalam mulut, mulut termasuk sistem pencernaan yang pertama. Didalam mulut terdapat gigi, lidah, dan kelenjar air liur yang mengandung lendir. Berfungsi sebagai anti

Kelas	KD	Materi	Sains Ilmiah Dalam Kegiatan Mengingat
	pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan.		bakteri dan enzim amilase/ptyalin, yang memecahkan molekul amilum menjadi maltosa
	3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif serta dampaknya bagi kesehatan	Zat aditif dan adiktif	Zat aditif merupakan bahan yang secara sengaja ditambahkan kedalam makanan dan minuman. Salah satu zat aditif adalah pewarna, ada pewarna alami dan buatan. Salah satu pewarna alami adalah daunsirih sebagai warna hijau, pinang dan gambir sebagai pewarna merah. Zat adiktif merupakan bahan yang berpengaruh psikoaktif diluar narkotika, salah satu contohnya adalah tembakau.
IX (SMT I)	3.2 Menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan	Sistem perkembangbiakan hewan dan tumbuhan Perkembangbiakan tumbuhan	Perkembangbiakan pada tumbuhan ada dua macam yaitu vegetatif dan generatif. Daun sirih, pinang, gambir, dan tembakau salah satu contoh perkembangbiakan dengan cara vegetatif.

**LAMPIRAN 10: Transkrip Hasil Diskusi Bersama Guru IPA di SMP Islam Paiton Mengenai Hasil Kajian Etnosains Berbasis Kearifan Lokal Pada Kegiatan Mengingat.**



**LAMPIRAN 11:** Nama–Nama Masyarakat Yang Melakukan Kegiatan Mengingat dan Masyarakat Yang Tidak Melakukan Kegiatan Mengingat.

a. Masyarakat Yang Melakukan Kegiatan Mengingat

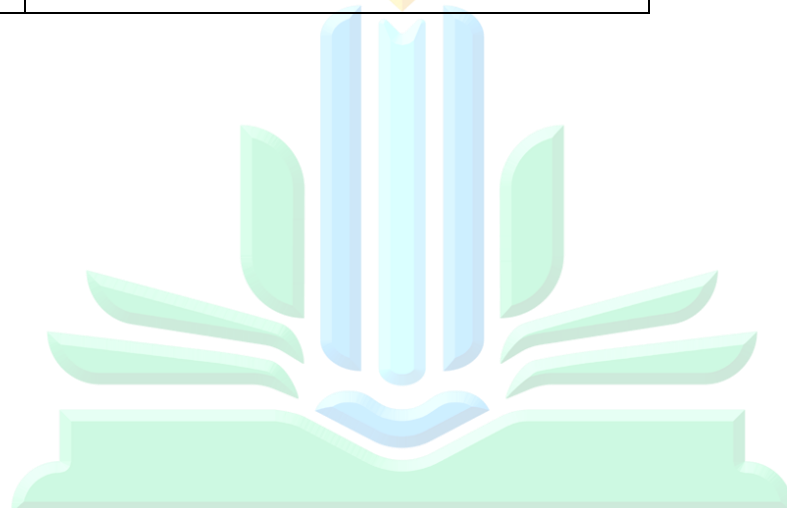
No	Nama	Usia (th)	Jenis Kelamin	RT
1.	Maria	88	Perempuan	7
2.	Siti	81	Perempuan	8
3.	Suning	67	Perempuan	8
4.	Lasmani	88	Perempuan	10
5.	Suparmi	70	Perempuan	12
6.	Surojo	84	Perempuan	12
7.	Sono	76	Perempuan	14
8.	Djaria	79	Perempuan	14
9.	Atina	93	Perempuan	14
10.	Akmuna	82	Perempuan	15
11.	Hatima	65	Perempuan	15
12.	Romina	94	Perempuan	16
13.	Arwani	70	Perempuan	17
14.	Asmuna	58	Perempuan	17

b. Masyarakat Yang Tidak Melakukan Kegiatan Mengingat.

No	Nama	Usia (th)	Jenis Kelamin	RT
1.	Sutoyo	56	Laki - laki	16
2.	Mulyadi	68	Laki - laki	15
3.	Dulhadi	60	Laki - laki	15
4.	Ruslat	62	Laki - laki	15
5.	Tosari	60	Laki - laki	9
6.	Nawawi	61	Laki - laki	11
7.	Nur Rahmatullah	32	Perempuan	16
8.	Aswati	64	Perempuan	15
9.	Supiya	45	Perempuan	13
10.	Murana	60	Perempuan	16
11.	Srati	64	Perempuan	17

**LAMPIRAN 12: Nama-Nama Sebagian Peserta Didik di SMP Islam Paiton**

No	Nama
1.	Siti Fatimatus Zahro
2.	Cicilia Faiqotun N.
3.	Robi'atul Adawiyah
4.	Rofuqotul Ummah
5.	Nafilah Aira Kaisha Putri
6.	Indah Adella Nurwita
7.	Ifa Sya'baniah Balqis



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



**LAMPIRAN 13:** Gambaran Perangkat Pembelajaran IPA (RPP) Yang digunakan di SMP Islam Paiton

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP ISLAM PAITON
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ Semester	: VIII / 1 (Ganjil)
Alokasi Waktu	: 80 Menit
Materi Pokok	: Zat Aditif dan Zat Adiktif

#### ✓ TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menjelaskan jenis zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman
- Menjelaskan jenis zat adiktif
- Menjelaskan pengaruh zat aditif dan adiktif terhadap kesehatan
- Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan
- Menyajikan karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan

#### Media Pembelajaran & Sumber Belajar

❖ Media	: Papan tulis, Spidol, Penghapus
❖ Sumber Belajar	: Buku IPA Kelas VIII, Kemendikbud, Tahun 2013.

#### ✓ KEGIATAN PEMBELAJARAN

##### *Pertemuan Ke-1*

##### **Pendahuluan (15 menit)**

1. Melakukan pembukaan dengan **salam** pembuka dan **berdoa** untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai **sikap disiplin**
2. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.
3. Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : ***Pengantar tentang Zat Aditif dan Zat Adiktif.***
4. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,

<b>Kegiatan</b>	<b>KEGIATAN LITERASI</b>
-----------------	--------------------------

<b>Pertemuan Ke-1</b>	
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>	
<b>Inti (50 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi penjelasan terkait materi <i>Pengantar tentang Zat Aditif dan Zat Adiktif</i>.</li> </ul> <p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Pengantar tentang Zat Aditif dan Zat Adiktif</i>.</li> </ul> <p><b>COLLABORATION (KERJASAMA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Pengantar tentang Zat Aditif dan Zat Adiktif</i>.</li> </ul> <p><b>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan</li> </ul> <p><b>CREATIVITY (KREATIVITAS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Pengantar tentang Zat Aditif dan Zat Adiktif</i>. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami</li> </ul>
<b>Penutup (15 menit)</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>2. Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> </ol>

✓ **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>Pertemuan Ke-2</b>	
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>	
1.	Melakukan pembukaan dengan <b>salam</b> pembuka dan <b>berdoa</b> untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai <b>sikap disiplin</b>
2.	Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan

<b>Pertemuan Ke-2</b>	
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>	
sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
3. Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : <b><i>Jenis Zat Aditif (Alami Dan Buatan) Dalam Makanan Dan Minuman.</i></b>	
4. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,	
<b>Kegiatan Inti (50 Menit)</b>	<b>KEGIATAN LITERASI</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi penjelasan terkait materi <b><i>Jenis Zat Aditif (Alami Dan Buatan) Dalam Makanan Dan Minuman.</i></b></li> </ul>
	<b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <b><i>Jenis Zat Aditif (Alami Dan Buatan) Dalam Makanan Dan Minuman.</i></b></li> </ul>
	<b>COLLABORATION (KERJASAMA)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <b><i>Jenis Zat Aditif (Alami Dan Buatan) Dalam Makanan Dan Minuman.</i></b></li> </ul>	
	<b>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan</li> </ul>
	<b>CREATIVITY (KREATIVITAS)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b><i>Jenis Zat Aditif (Alami Dan Buatan) Dalam Makanan Dan Minuman.</i></b> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami</li> </ul>
<b>Penutup (15 menit)</b>	
1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
2. Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point	

<b><i>Pertemuan Ke-2</i></b>
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>
penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

✓ **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b><i>Pertemuan Ke-3</i></b>	
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>	
1. Melakukan pembukaan dengan <b>salam</b> pembuka dan <b>berdoa</b> untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai <b>sikap disiplin</b>	
2. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
3. Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : <b>Jenis Zat Adiktif.</b>	
4. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,	
<b>Kegiatan Inti (50 Menit)</b>	<b>KEGIATAN LITERASI</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi penjelasan terkait materi <b>Jenis Zat Adiktif.</b></li> </ul>
	<b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <b>Jenis Zat Adiktif.</b></li> </ul>
	<b>COLLABORATION (KERJASAMA)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <b>Jenis Zat Adiktif.</b></li> </ul>	
<b>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan</li> </ul>	
<b>CREATIVITY (KREATIVITAS)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b>Jenis Zat Adiktif.</b> Peserta</li> </ul>	

<b>Pertemuan Ke-3</b>	
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>	
	didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
<b>Penutup (15 menit)</b>	
1.	Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
2.	Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

✓ **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>Pertemuan Ke-4</b>	
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>	
1.	Melakukan pembukaan dengan <b>salam</b> pembuka dan <b>berdoa</b> untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai <b>sikap disiplin</b>
2.	Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.
3.	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : <b><i>Pengaruh Zat Aditif Dan Adiktif Terhadap Kesehatan.</i></b>
4.	Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,
<b>Kegiatan Inti (50 Menit)</b>	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi penjelasan terkait materi <b><i>Pengaruh Zat Aditif Dan Adiktif Terhadap Kesehatan.</i></b></li> </ul> <p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <b><i>Pengaruh Zat Aditif Dan Adiktif Terhadap Kesehatan.</i></b></li> </ul> <p><b>COLLABORATION (KERJASAMA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <b><i>Pengaruh Zat Aditif Dan Adiktif Terhadap</i></b></li> </ul>

<b>Pertemuan Ke-4</b>	
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>	
	<p style="text-align: center;"><b>Kesehatan.</b></p> <p><b>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan</li> </ul> <p><b>CREATIVITY (KREATIVITAS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b><i>Pengaruh Zat Adiktif Dan Adiktif Terhadap Kesehatan.</i></b> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami</li> </ul>
<b>Penutup (15 menit)</b>	
1.	Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
2.	Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

✓ **PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN**

- **Penilaian Pengetahuan;** Teknik Penilaian: Tes Uraian
- **Penilaian Keterampilan;** Penilaian Praktek

Mengetaahui  
Kepala Sekolah

18 Juli 2022  
Guru Mata Pelajaran

**NASIRUDDIN, S.Pd.I**

**TIKA ANGGRAINI, S.Si**

**LAMPIRAN 14:** Contoh Desain Perangkat Pembelajaran IPA Terintegrasi Etnosains Berbasis Kearifan Lokal Pada Kegiatan Mengingat di Dusun Sekar Desa Sumberanyar Paiton Probolinggo.

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah : SMP Islam Paiton  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
 Materi : Zat Aditif dan Adiktif  
 Alokasi Waktu : 2JP X 40 Menit

#### **A. KOMPETENSI INTI**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### **B. KOMPETENSI DASAR dan INDIKATOR**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya bagi kesehatan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan jenis zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman.</li> <li>• Menjelaskan zat adiktif</li> <li>• Menjelaskan pengaruh zat aditif dan adiktif terhadap kesehatan</li> </ul>
4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan.</li> <li>• Menyajikan karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan.</li> </ul>

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan:

1. Menjelaskan jenis zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman.
2. Menjelaskan jenis zat adiktif.
3. Menjelaskan pengaruh zat aditif dan adiktif terhadap kesehatan.
4. Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan.

### D. MATERI PEMBELAJARAN

#### 1. Zat Aditif

Berdasarkan fungsinya, zat aditif pada makan dan minuman dapat dikelompokkan menjadi:

- a. Pewarna
- b. Pemanis
- c. Pengawet
- d. Penyedap
- e. Pemberian aroma
- f. Pengental
- g. Pengemulsian

Berdasarkan asalnya, zat aditif pada makanan dapat dikelompokkan menjadi dua:

- a. Zat alami, zat yang bahan bakunya berasal dari makhluk hidup, misalnya zata pewarna dari tumbuhan, penyedap dari daging hewan, zat pengental dari alga, dan sebagainya. Pada umumnya zata alami tidak efek samping yang tidak membahayakan kesehatan.

- b. Zat buatan, diperoleh melalui reaksi kimia yang bahan baku pembuatannya berasal dari bahan – bahan kimia. Misalnya: pengaweat dari asam benzenat, pemanis buatan dari sakarin, pewarna dari tartrazine, dan lainnya. Penggunaan zat buatan secara berlebihan akan berbaya bagi kesehatan.

#### 2. Zat Adiktif

Jenis – jenis zat adiktif

- a. Narkotika, zat berbaya yang tidak boleh digunakan tanpa pengawasan dokter. Narkotika digolongkan menjadi tiga berdasarkan potensi dalam menyebabkan ketergantungan.
- b. Psicotropika, dapat menyebabkan seseorang kehilangan kesadaran dan ketergantungan. Psicotropika dapat dikelompokkan menjadi empat golongan berdasarkan potensi dalam menyebabkan ketergantungan.



- c. Zat psiko-aktif, beberapa contoh zat psiko-aktif: alkohol, nikotin, dan kafein.

Setiap jenis zat adiktif memiliki dampak yang berbeda – beda misalnya: dampak dari penggunaan narkotika adalah ketergantungan, menigggal karena overdosis. Dampak pada prikotropika adalah dalam jangka pendek dapat menyebabkan tidak tidur, rasa riang, rasa nyaman. Sedangkan dampak dari penggunaan psiko-aktif adalah menyebabkan kematian mendadak akibat kekurangan oksigen, halusinasi, dan persepsi yang salah.

#### E. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Sanstifik dan Kontestual
2. Metode : Diskusi dan Eksperimen
3. Model : Pengelompokkan, Ceramah dan Diskusi

#### F. MEDIA PEMBELAJARAN dan SUMBER PEMBELAJARAN

Media/Alat/Bahan

1. Papan Tulis
2. Spidol
3. Lembar Penilaian
4. LKPD
5. Poster jenis – jenis tumbuhan
6. Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud

#### G. LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal ( Pendahuluan)		Alokasi Waktu
<b>Orientasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran peserta didik</li> </ul> <b>Motivasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> </ul> <b>Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan Apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan materi pembelajaran pertemuan sebelumnya, dan mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan</li> </ul>		10 Menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
<b>Sintaks Model Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	
Stimulation (stimulasi/pemb	<b>KEGIATAN LITERASI</b> Peserta didik diberi motivasi atau	

erian rangsangan)	<p>rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik zat aditif dan adiktif dengan cara:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melihat dan mengamati ► Peserta didik diminta untuk mengamati poster</li> <li>• Membaca ► Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, tentang zat aditif dan adiktif</li> <li>• Mendengar dan mengimak ► Peserta didik mendengarkan dan menyimak penjelasan guru secara garis besar tentang materi zat aditif dan adiktif</li> </ul>	
Problem Statement (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</b> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan poster</p>	
Data Collection (pengumpulan data)	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b> Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi, yaitu mengamati, membaca buku, dan mengumpulkan informasi dari sumber lainnya tentang zat aditif dan adiktif. <b>COLLABORATION (KERJASAMA)</b> Peserta didik berdiskusi dengan kelompok untuk mengumpulkan informasi dan saling tukar informasi terkait materi zat aditif dan adiktif</p>	
Data Processing (pengolahan data)	<p><b>COLLABORATION (KERJASAMA)</b> Peserta didik dengan kelompoknya berdiskusi untuk mengolah hasil informasi yang didapat dengan bantuan beberapa pertanyaan yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</p>	60 Menit
Verification (pembuktian)	<p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</b> peserta didik dan guru bersama-sama membahas terkait jawaban pertanyaan di LKPD yang telah dikerjakan oleh peserta didik</p>	
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><b>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</b> Peserta didik mempresentasikan hasil</p>	

	diskusi kelompok <b>CREATIVITY (KREATIVITAS)</b> Peserta didik menyimpulkan poin-poin penting terkait materi dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan	
<b>Kegiatan Penutup</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penjelasan materi yang berkaitan dengan materi yang masih kurang dimengerti</li> <li>• Guru menginformasikan tentang materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan doa dan memberi salam</li> </ul>	10 Menit	

## H. PENILAIAN

### a. Aspek Yang Dinilai

1. Pengetahuan(Kognitif)
  - Penugasan melalui LKPD
2. Sikap (Afektif)
  - Melalui observasi saat kegiatan diskusi
3. Keterampilan (Psikomotorik)
  - Keterampilan saat berbicara di depan kelas melalui kegiatan diskusi

### b. Rubrik Penilaian

#### 1. Pengetahuan

- Penugasan LKPD

Kriteria penilaian:

Skor 0-25 : tidak mengerjakan tugas

Skor 26-50 : mengerjakan tugas, tetapi kurang benar dan pengumpulan tidak tepat waktu

Skor 51-75 : mengerjakan tugas dengan benar dan pengumpulan tidak tepat waktu

Skor 76-100: mengerjakan tugas dengan tepat, dan pengumpulan tepat waktu

#### 2. Sikap

- Observasi

No	Nama Siswa	Bekerja Sama	Aktif	Rasa Ingintau	Bertanggung Jawab	Jumlah Skor
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

kriteria penilaian:

Skor 0-25 : jika tidak pernah berperilaku/bersikap dalam kegiatan

Skor 26-50 : jika kadang-kadang berperilaku/bersikap dalam kegiatan

Skor 51-75 : jika sering berperilaku/bersikap dalam kegiatan

Skor 76-100 : jika selalu berperilaku/bersikap dalam kegiatan

3. Keterampilan  
keterampilan berbicara di depan kelas

No	Aspek yang dinilai	Skala				Jumlah Skor
		0 - 25	26 - 50	51 - 75	76 - 100	
1.	Intonasi					
2.	Pelafalan					
3.	Kelancaran					
4.	Ekspresi					
5.	Penampilan					
6.	Gesture					

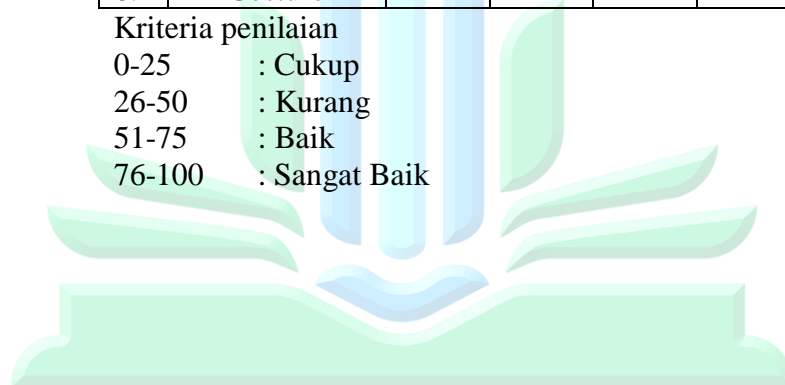
Kriteria penilaian

0-25 : Cukup

26-50 : Kurang

51-75 : Baik

76-100 : Sangat Baik



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Poster



Lampiran: LKPD

### Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Mata pelajaran : IPA

Kelas : VIII

Materi : Zat Aditif dan Adiktif

Nama Kelompok :

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
"ZAT ADITIF DAN ADIKTIF"

#### I. TUJUAN

Peserta didik dapat menjelaskan dan mengidentifikasi bahan yang digunakan dalam menginang ke dalam zat aditif dan adiktif.

#### II. PENDAHULUAN

Pada umumnya dalam pengolahan makanan dan minuman selalu diusahakan untuk menghasilkan produk yang disukai dan berkualitas baik dengan harapan memiliki nilai jual yang tinggi. Untuk menghasilkan produk makanan yang seperti itu, sering pada proses pembuatannya dilakukan penambahan bahan agar lebih menarik. Salah satu contoh bahan

tambahan berupa: Pewarna, Pemanis, Pengawet, Penyedap, Pemberian aroma, Pengental, Pengemulsian.

**III. KEGIATAN PESERTA DIDIK**

➤ Amatilah poster yang telah disediakan oleh guru, kemudian diskusikan bersama kelompok untuk menjawab pertanyaan!

1. Dari poster tersebut, bahan dalam menginang mana saja yang termasuk ke dalam zat aditif dan adiktif? Sertakan alasannya

**Jawab:**.....  
 .....  
 .....

2. Seberapa besar setiap tumbuhan menghasilkan warna yang berbeda. Dari setiap bahan yang digunakan dalam menginang akan menghasilkan warna apa saja?

**Jawab:**.....  
 .....  
 .....

3. Jika menggunakan pewarna yang berasal dari bahan menginang, termasuk ke dalam pewarna alami atau buatan? Sertakan alasannya.

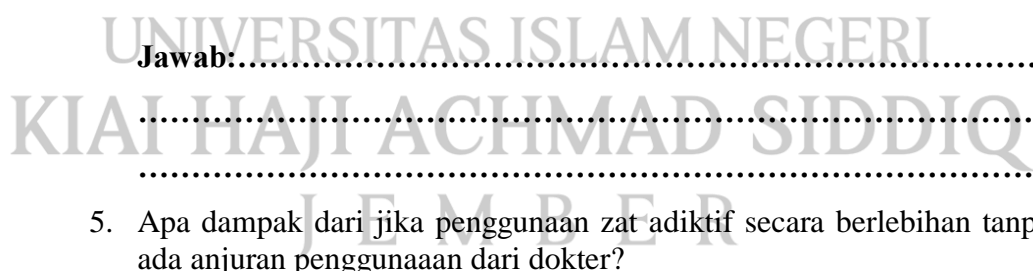
**Jawab:**.....  
 .....  
 .....

4. Tembakau termasuk jenis narkotika jenis apa? Sertakan alasannya.


**Jawab:**.....  
 .....  
 .....

5. Apa dampak dari jika penggunaan zat adiktif secara berlebihan tanpa ada anjuran penggunaan dari dokter?

**Jawab:**.....  
 .....  
 .....



**LAMPIRAN 15:** Contoh Desain Perangkat Pembelajaran IPA Terintegrasi Etnosains Pada Kegiatan Mengingat Dalam Bentuk PPT



KLASIFIKASI  
MAKHLUK HIDUP

### Klasifikasi dan Taksonomi Makhluk Hidup

➡ **Apa itu sistem klasifikasi?**  
Klasifikasi adalah penggolongan makhluk hidup berdasarkan kedekatan sifat kekerabatan.

➡ **Apa itu taksonomi?**  
Ilmu yang mempelajari tentang pengklasifikasian makhluk hidup berdasarkan kedekatan sifat kekerabatan.

➡ **Apa itu Takson?**  
Takson adalah kelompok makhluk hidup yang memiliki banyak persamaan yaitu persamaan ciri, cara hidup, tempat hidup, daerah penyebaran, morfologi.

### Klasifikasi Makhluk Hidup

**Tujuan Klasifikasi**

- ❖ Menyederhanakan objek agar mudah difahami
- ❖ Mendeskripsikan ciri – ciri makhluk hidup untuk membedakan tiap jenis
- ❖ Mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri – ciri
- ❖ Mengetahui hubungan kekerabatan dan sejarah evelusi

←

**Manfaat Klasifikasi**

- ❖ Mempermudah mempelajari makhluk hidup
- ❖ Mengenal berbagai spisies
- ❖ Mengetahui keanekaragaman hayati

## Klasifikasi Makhluk Hidup

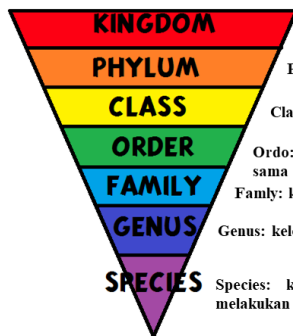
### 1. Tahapan Klasifikasi Makhluk Hidup

- 1) Melakukan identifikasi makhluk hidup
- 2) Melakukan pengelompokan makhluk hidup
- 3) Melakukan pemberian nama makhluk hidup



## Klasifikasi Makhluk Hidup

### 2. Urutan Tingkat Takson



**Kingdom:** kelompok filum yang memiliki karakter yang sama, khusus untuk pengklasifikasian plantae/tumbuhan

**Phylum:** kelompok kelas memiliki karakter yang sama

**Class:** kelompok ordo memiliki karakter yang sama

**Ordo:** kelompok famili yang memiliki karakter tertentu yang sama

**Famly:** kelompok genus dengan sifat kekerabatan yang dekat

**Genus:** kelompok species yang memiliki nenek moyang yang sama

**Species:** kelompok organisme yang memiliki kesamaan maksimum, mampu melakukan perkawinan yang menghasilkan keturunan yang fertil

## Klasifikasi makhluk hidup

### 3. Kunci Determinasi dan Kunci Dikotom

Kunci determinasi adalah petunjuk untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan suatu organisme kedalam suatu tingkatan takson tertentu.

Kunci dikotom adalah setiap langkah dalam kunci determinasi disusun berdasarkan ciri-ciri organisme yang merupakan bentuk berlawanan (alternatif). Kunci dikoton pertama dikemukakan oleh Carolus Linnaeus





## Klasifikasi Makhluk Hidup

### 4. Morfologi pada Bahan Menginang

#### 1. Daun Sirih

Tumbuhan sirih merupakan tumbuhan asli Indonesia yang merambat pada batang pohon. Sirih bisa hidup di iklim tropis mencapai tinggi 15 meter. Sirih memiliki akar tunggang berbentuk bulat dan warna coklat kekuningan. Batang sirih berwarna coklat kehijauan, bentuk bulat, beruas, dan merupakan tempat keluarnya akar. Daun sirih merupakan daun tunggal berbentuk jantung, dan mengeluarkan aroma khas. Daun sirih yang digunakan dalam menginang berasal dari pegunungan, yaitu daerah Kaliangan. Jika menggunakan daun sirih merah atau daun sirih yang ditanam sendiri di pekarangan memiliki rasa pedas, dan akan mempengaruhi terhadap kenikmatan ketika menginang.

#### ✓ Urutan taksonomi daun sirih

kerajaan : plantae  
 divisi : spermatophyta  
 kelas : dikotiledonae  
 ordo : piperales  
 famili : piperaceae  
 genus : piper  
 spesies : piper betle L



## Klasifikasi Makhluk Hidup

#### 2. Gambir

Gambir merupakan tanaman perdukumanjat dengan tinggi 1-3 meter. Batangnya tegak, bulat, percabangan simpodial, dan warna coklat pucat. Daun gambir tunggal, yang tumbuh ditangkai batang dan berbentuk oval memanjang. Mahkota berjumlah 5 helai, berbentuk lonjong dan berwarna ungu. Buah gambir berbentuk polong semu, dalam satu bongkol akan membentuk banyak polong buah dan setiap polong buah mengandung banyak biji yang sangat halus. Buah yang sudah masak akan pecah setelah beberapa saat apabila polong mencapai kadar air tertentu.

#### ✓ Taksonomi gambir

kerajaan : plantae  
 divisi : magnoliophyta  
 kelas : magnoliopsida  
 ordo : gentianales  
 famili : rubiaceae  
 genus : uncaria  
 spesies : uncaria gambir



## Klasifikasi makhluk hidup

#### 3. Pinang

Tumbuhan pinang memiliki tinggi mencapai 15-20 meter, batang tegak lurus bergaris tengah, tidak memiliki cabang, dan memiliki akar serabut berwarna putih. Daun tanaman pinang mempunyai panjang 85 cm dan lebar 5 cm dan bergigi. Buah pinang berbentuk lonjong seperti bulat telur dan buah berkecambah setelah 1,5-4 bulan dengan dinding buah yang berserabut, buah muda berwarna hijau sedangkan yang masak berwarna kuning. Bermanfaat untuk bahan kosmetik, di konsumsi, kesehatan, sebagai bahan pewarna serta sebagai pestisida organik. Biji buah pinang memiliki efek antimutagenik, antioksidan, astringent serta sifat memabukan untuk hama serangga lalat buah.

#### ✓ Taksonomi pinang

kerajaan : plantae  
 divisi : tracheophyta  
 kelas : magnoliophyta  
 ordo : liliopsida  
 famili : arecaceae  
 genus : areca  
 spesies : areca catechu L



## Klasifikasi Makhluk Hidup

### 4. Tembakau

Batang tanaman tembakau berbentuk lonjong dan bulat. Bentuk batang yang berbeda – beda tergantung dari varietas tembakaunya. Batang memiliki lapisan permukaan sedikit berbulu dan berwarna hijau. Daun pada tumbuhan tembakau memiliki sifat tunggal, duduk di batang dan menyusun seperti spiral. Bunga tumbuhan tembakau adalah jenis bunga majemuk yang memiliki bentuk malai. Selain itu karangan bunga tumbuhan tembakau juga menyerupai piramidal yang letaknya di ujung tanaman tersebut, dengan akar tunggang. Tembakau yang digunakan dalam menginang tidak sembarangan, tembakau yang digunakan berasal dari puger. Yaitu tembakau halus yang berwarna hitam.

#### ✓ Taksonomi tembakau

kerajaan : plantae  
 divisi : spermatophyta  
 kelas : dicotyledoneae  
 ordo : solanales  
 famili : solanaceae  
 genus : nicotiana  
 spesies : nicotiana tabacum L



## Klasifikasi Mkhluk Hidup

### 5. Kapur

Kapur yang digunakan dalam menginang tidak sama dengan kapur bangunan. Kapur sirih biasanya diambil dari pembakaran atau pemansan kalsium karbonat. Kalsium karbonat dibakar jadilah kapur oksida dan bianya kapur ini menjadi bahan pembentuk kapur sirih.



**LAMPIRAN 16: Dokumentasi**

**Gambar Wawancara Dengan Kepala Desa Sumberanyar**



**Gambar Dengan Salah Satu masyarakat Yang Masih Mengingat**



**Gambar Wawancara Dengan Guru IPA di SMP Islam Paiton**



**Gambar Observasi Guru IPA Saat Pembelajaran IPA Berlangsung**



**Gambar Penyebaran Angket Peserta Didik di SMP Islam Paiton**



**Gambar Cara Merasik Bahan Menginang**

**LAMPIRAN 17: Surat Izin Penelitian Kepada Sekolah SMP Islam Paiton**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos. 68136  
Website: [www.http://fik.uinikas-jember.ac.id](http://fik.uinikas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

**Nomor : B-5385/In.20/3.a/PP.009/11/2022**

**Sifat : Biasa**

**Perihal : Permohonan Ijin Penelitian**

**Yth. Kepala SMP Islam Paiton**

**Jl. Kotaanyar, Sumberanyar, Kec. Paiton, Kab. Probolinggo Prov. Jawa Timur.**

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

**NIM : T201910004**  
**Nama : NURUL LAILATUL FITHRIYAH**  
**Semester : Semester tujuh**  
**Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM**

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "ANALISIS KEGIATAN MENGINANG DALAM KAJIAN ETNOSAINS BERBASIS SUMBER BELAJAR IPA DI SMP ISLAM PAITON " selama ( sampai selesai ) di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Nasiruddin, S. Pd. I

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 03 November 2022

an Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



**MASHUDI**

**LAMPIRAN 18: Surat Izin Penelitian Kepada Kepala Desa Sumberanyar**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-5384/In.20/3.a/PP.009/11/2022

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala Desa Sumberanyar

Jl. Kotaanyar, Sumberanyar, Kec. Paiton, Kab. Probolinggo Prov. Jawa Timur.

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T201910004

Nama : NURUL LAILATUL FITHRIYAH

Semester : Semester tujuh

Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai &quot;ANALISIS KEGIATAN MENGINANG DALAM KAJIAN ETNOSAINS BERBASIS SUMBER BELAJAR IPADI SMP ISLAM PAITON

&quot; selama ( sampai selesai ) di lingkungan lembaga wewenang

Bapak/Ibukepala Desa Andika Prayoga SE. MM

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 03 November 2022

Dekan,

Yakni Dekan Bidang Akademik,



**MASHUDI**

**LAMPIRAN 19: Surat selesai Penelitian Kepada Kepala Desa Sumberanyar**

**PEMERINTAH KABUPATEN PROBOLINGGO**  
**KECAMATAN PAITON**  
**DESA SUMBERANYAR**  
*Jl. Kotaanyar No. 18 Telp (0335) 771592*

**SURAT REKOMENDASI**

Nomor : 27/426.412.18/VI/2023

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : ANDIKA PRAYOGO, SE, MM.  
 Jabatan : Kepala Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo.

Memberikan Rekomendasi kepada :

Nama : NURUL LAILATUL FITHRIYAH  
 NIK : 3513126312990001  
 Pekerjaan : Mahasiswa UIN HAS Jember  
 Alamat : Dusun Sekar RT 016 RW 005 Desa Sumberanyar  
 Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo.

Telah selesai melakukan Penelitian yang berjudul analisis kegiatan mengingat dalam kajian Etnosains sebagai sumber belajar di SMP Islam Paiton yang berada di Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo.

Demikian Surat Rekomendasi ini di buat dengan sebenarnya agar dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Sumberanyar, 06 Juni 2023  
 Kepala Desa Sumberanyar  
 Kecamatan Paiton



**ANDIKA PRAYOGO, SE, MM**

LAMPIRAN 20: Surat selesai Penelitian dari kepala sekolah



**YAYASAN NAHDLATUL UMMAH PAITON  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA ISLAM PAITON  
( SMP ISLAM PAITON )**

TERAKREDITASI : B  
NSS : 20.2.05.20.22.002 NPSN : 20546794  
SUMBERANYAR PAITON PROBOLINGGO

JL. Kotaanyar Sumberanyar Paiton ☒ 67291 Probolinggo ☎ ( 0335 ) 773247 e-mail : smpislampaiton@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**  
M – 1871 / SMPI / 04.06 / VI / 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : NASIRUDDIN, S.Pd.I  
Jabatan : Kepala SMP Islam Paiton  
Alamat Sekolah : JL. Kotaanyar Sumberanyar Paiton Probolinggo

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : NURUL LAILATUL FITHRIAH  
Tempat, Tgl. Lahir : Probolinggo, 23 Desember 1999  
NIMKO : T20191004  
Alamat : Sumberanyar Paiton probolinggo  
Program Study : Tadri IPA  
Judul Skripsi : Analisis Kegiatan Menginang dalam Kajian Etnosain sebagai sumber belajar IPA di SMP Islam Paiton

Benar-benar telah mengadakan penelitian di SMP Islam Paiton mulai 09 Oktober 2022 s/d 02 Maret 2023.

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Paiton, 06 Juni 2023  
Kepala Sekolah





**LAMPIRAN 21: Biodata Penulis****BIODATA PENULIS**

Nama : Nurul Lailatul Fithriyah  
 Nim : T201910004  
 Tempat, Tanggal Lahir : Probolinggo, 23 Desember 1999  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Agama : Islam  
 Alamat : Dusun Sekar Rt/Rw. 016/005 Sumberanyar Paiton  
 Probolinggo  
 Status : Mahasiswa  
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
 Program Studi : Tadris IPA  
 Email : [nurullailatul231299@gmail.com](mailto:nurullailatul231299@gmail.com)

**RIWAYAT PENDIDIKAN**

1. SDN Sumberanyar 1 : 2007 – 2013
2. SMP Islam Paiton : 2013 – 2016
3. MA Islamiah Syafi'iyah : 2016 – 2019
4. UIN KH. Achmad Siddiq Jember : 2019 – 2023

**PENGALAMAN ORGANISASI**

1. OSIS MA Islamiah Syari'iyah : 2016 – 2018
2. Palang Merah Indonesia : 2019 – 2022