

**KAJIAN ETNOSAINS PADA TRADISI *TOTA'AN DORO* DAERAH
KABUPATEN JEMBER DAN PEMANFAATAN SEBAGAI LEAFLET
UNTUK SUMBER BELAJAR
IPA SMP / MTs.**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji 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
Oleh:
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
Muhammad Syaiful Rizal
NIM: 202101100034

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2025**

**KAJIAN ETNOSAINS PADA TRADISI *TOTA'AN DORO* DAERAH
KABUPATEN JEMBER DAN PEMANFAATAN SEBAGAI LEAFLET
UNTUK SUMBER BELAJAR
IPA SMP / MTs.**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji 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:

Muhammad Syaiful Rizal

NIM: 202101100034

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Disetujui Pembimbing

Rafiatul Hasanah, M.Pd.

NIP: 198711202019032006

**KAJIAN ETNOSAINS PADA TRADISI *TOTA'AN DORO* DAERAH
KABUPATEN JEMBER DAN PEMANFAATAN SEBAGAI *LEAFLET*
UNTUK SUMBER BELAJAR
IPA SMP / MTs.**

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

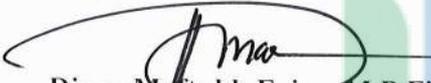
Hari : Selasa

Tanggal : 17 Juli 2025

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris


Dinar Miftukh Fajar, M.P.Fis
NIP. 199109282018011001


Drs. Joko Suroso, M.Pd
NIP. 196510041992031003

Anggota:

1. Dr. A. Suhardi, ST., M.Pd. ()
2. Rafiatul Hasanah, S.Pd., M.Pd. ()

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER**

Menyetujui,

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

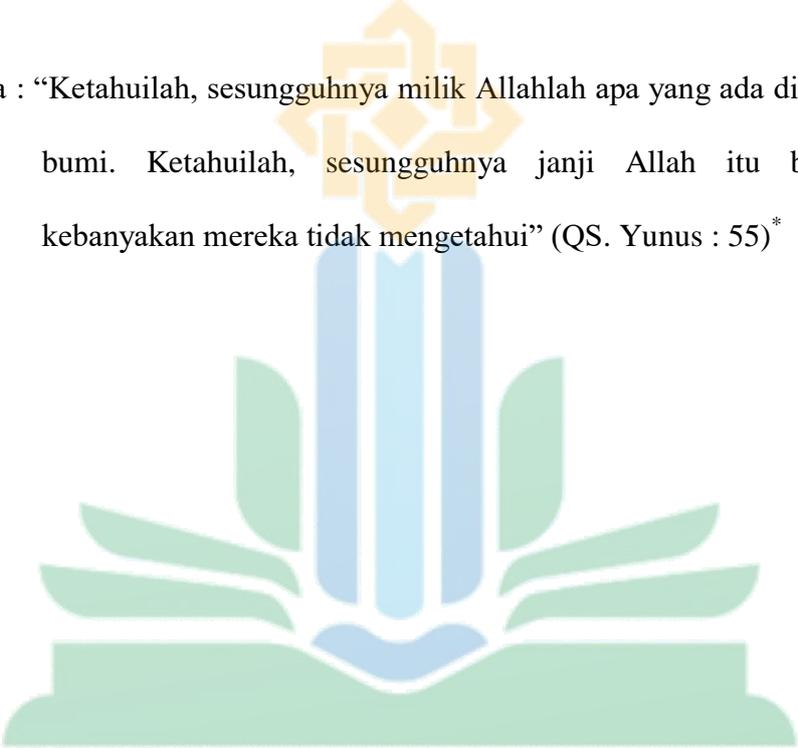


Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si.
NIP. 197304242000031005

MOTTO

أَلَا إِنَّ لِلَّهِ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ ۗ أَلَا إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ وَلَٰكِنَّ أَكْثَرَهُمْ لَا يَعْلَمُونَ ﴿٥٥﴾

Artinya : “Ketahuilah, sesungguhnya milik Allahlah apa yang ada di langit dan di bumi. Ketahuilah, sesungguhnya janji Allah itu benar, tetapi kebanyakan mereka tidak mengetahui” (QS. Yunus : 55)*



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

* Kementerian Agama Republik Indonesia (Qur'an kemenag) diakses 04 Mei 2025.
<https://quran.kemenag.go.id/>

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT. Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah dengan ridho-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Kajian etnosains pada tradisi *Tota'an Doro* daerah kabupaten jember dan pemanfaatan sebagai *leaflet* untuk sumber belajar IPA/MTs”. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. *Madrasatul Ula* penulis, Ibu Suryana yang sangat berperan penting dalam seluruh jenjang pendidikan penulis sampai bisa menyelesaikan jenjang study ini, beliau selalu memberikan semangat, kepercayaan dan dukungan kepada penulis, doa baik yang tidak pernah berhenti dan keridhoannya di setiap perjalanan saya dalam menuntut ilmu, semangat memotivasi serta doa untuk kesuksesan anak-anaknya.
2. Kepada *Mudiruha* dalam keluarga, Bapak Abd. Kholik yang sangat berdedikasi dalam mendidik dan menasehati, selalu memberikan semangat, rasa kepercayaan, dan dukungan semua hal baik kepada penulis, Terima kasih sebanyak-banyaknya atas kerja keras, doa baik yang tidak pernah berhenti dan keridhoannya di setiap perjalanan saya dalam menuntut ilmu sehingga saya bisa sampai pada di titik ini.
3. Kakak saya Dia Fitiana S.Pd., yang selalu memberi semangat, motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Sege nap puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq hidayah serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Kajian etnosains pada tradisi *Tota'an Doro* daerah kabupaten Jember dan pemanfaatan sebagai *leaflet* untuk sumber belajar IPA/MTs ”. Perencanaan, pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini sebagai salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan sarjana (S1) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

Kesuksesan ini diperoleh penulis karena dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M. selaku Rektor UIN KH Achmad Siddiq Jember yang telah menyediakan fasilitas dan memberikan kesempatan kepada penulis dalam menimba ilmu.
2. Bapak Dr. Abdul Muis, S.Ag., M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KH Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan persetujuan dan perijinan penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Hartono, M. Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains UIN KH Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan ijin untuk penyusunan skripsi ini.

4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S.Pd, M.P.fis selaku Koordinator Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam UIN KH Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan izin penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Rafiatul Hasanah, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu serta tenaga dalam membimbing dan memberikan pengarahan demi terselesaikannya skripsi ini dengan baik.
6. Bapak Akhmad Munir, S.Pd.I., M.Pd.I., selaku dosen pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan sejak kuliah semester 1 hingga saat sekarang ini dalam menuntaskan tugas akhir.
7. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu, membimbing dan mendidik kepada penulis selama menempuh pendidikan perkuliahan.
8. Ibu Sucik Anita Erawati, S.Pd selaku guru IPA di SMPN 2Tanggul yang telah membantu serta mengarahkan penulis selama proses penelitian.
9. Yulia Ulfa S.Pd., Support system bagi penulis. Dukungan dan semangat yang diberikannya sangat berpartisipasi dalam terselesaikannya skripsi ini.
10. Seluruh anggota *Club* Lintas alam tanpa kecuali yang mendukung dan mempermudah peneliti disaat melakukan penelitian.
11. Teman-teman IPA 2 angkatan 2020 yang telah berbagi ilmu hingga skripsi ini terselesaikan.
12. Orang-orang baik yang menjadi support system penulis yang telah mendukung penulis sampai skripsi ini terselesaikan.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, makadari itu segala kritik serta saran yang akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Jember, 10 juni 2025

Muhammad Syaiful Rizal
NIM. 202101100034



ABSTRAK

Muhammad Syaiful Rizal, 2025: Kajian Etnosains pada Tradisi *Tota'an Doro* Daerah Kabupaten Jember dan Pemanfaatan Sebagai *Leaflet* untuk Sumber Belajar IPA/MTs

Kata kunci : Etnosains, Tradisi *Tota'an Doro*, *Leaflet*, Sumber Belajar

Pendidikan merupakan proses penting dalam mengembangkan potensi sumber daya manusia, terutama dalam membentuk pengetahuan, nilai, dan karakter. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan menekankan pentingnya pelestarian budaya yang terintegrasi dalam pendidikan. Setiap daerah di Indonesia memiliki kearifan lokal yang beragam dan perlu dilestarikan. Budaya, sebagai cara hidup yang diwariskan secara turun-temurun, menjadi dasar berkembangnya ilmu pengetahuan yang berupaya memahami fenomena alam. Pembelajaran IPA memiliki peran penting dalam membentuk sikap ilmiah dan keterampilan melalui pengalaman langsung. Selain memuat fakta dan konsep, IPA juga dapat dikaitkan dengan kebudayaan lokal. Salah satu budaya lokal yang relevan adalah *Tota'an Doro*, tradisi masyarakat Kecamatan Semboro dan Tanggul sejak 1990-an. Berdasarkan observasi di SMPN 2 Tanggul, sekolah masih membutuhkan referensi pembelajaran berbasis etnosains, baik berupa media, strategi, maupun sumber belajar lainnya yang mengangkat nilai budaya lokal.

Penelitian ini bertujuan (1) Apa saja komponen yang terdapat pada tradisi *Tota'an Doro* di daerah kabupaten Jember. (2) Bagaimana kajian etnosains pada tradisi *Tota'an Doro* di daerah kabupaten Jember sebagai sumber pembelajaran IPA SMP/MTs. (3) Bagaimana validitas dari *leaflet* sebagai sumber pembelajaran IPA SMP/MTs yang berbasis pada tradisi *Tota'an Doro* di daerah kabupaten Jember.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan pendekatan etnosains. Pengambilan data dilakukan di kec. Tanggul dan kec. Semboro, kab. Jember. Subjek penelitian meliputi penggiat tradisi *Tota'an Doro*, masyarakat lokal, pendidik IPA, dan peserta didik SMPN 2 Tanggul. Teknik pengumpulan data mencakup observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, verifikasi, dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian yaitu, (1) Tradisi *Tota'an Doro* di Kabupaten Jember memiliki keterkaitan erat dengan konsep etnosains yang mencakup pemahaman lokal tentang morfologi dan habitat pada Tabel 4.2 dan 4.4. (2) Hasil kajian etnosains berpotensi sebagai sumber belajar yang relevan dengan materi IPA di sekolah pada Tabel 4.6. (3) Hasil validasi dari media *leaflet* yang dikembangkan dinyatakan valid oleh ahli media dengan persentase penilaian sebesar 78,1% dan dinyatakan sangat valid oleh ahli materi dengan persentase penilaian sebesar 94,4%.

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. KONTEKS PENELITIAN	1
B. FOKUS PENELITIAN	12
C. TUJUAN PENELITIAN	12
D. MANFAAT PENELITIAN.....	13
E. DEFINISI ISTILAH	15
F. SISTEMATIKA PEMBAHASAN	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	19
A. PENELITIAN TERDAHULU	19
B. KAJIAN TEORI	26
BAB III METODE PENELITIAN	38

A. METODE PENELITIAN.....	39
B. LOKASI PENELITIAN	29
C. SUBJEK PENELITIAN	40
D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA	41
E. ANALISI DATA.....	43
F. KEABSAHAN DATA	46
G. TAHAP-TAHAP PENELITIAN	48
H. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA VALIDITAS	50
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS.....	52
A. GAMBARAN OBJEK PENELITIAN.....	52
B. PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA.....	57
C. PEMBAHASAN TEMUAN	95
BAB IV PENUTUP	107
A. KESIMPULAN.....	107
B. SARAN.....	108
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN-LAMPIRAN	115
BIODATA PENULIS	154

DAFTAR TABEL

Table	Uraian	Hal
2.1	Peramaan dan perbedaan penelitian sebelumnya	23
3.1	Kategori skor penilaian skala likers	50
3.2	Kriteria validasi	51
4.1	Komponen pada tradisi <i>Tota'an Doro</i>	58
4.2	Sains masyarakat	76
4.3	Nama Indonesia, nama local, nama ilmiah.....	76
4.4	Nama ilmiah, deskripsi, dan habitat komonen tradisi <i>Tota'an Doro</i>	78
4.5	Komponen pada tradisi <i>Tota'an Doro</i>	86
4.6	Kaitan di dalam tradisi <i>Tota'an Doro</i> yang dapat dijadikan sumber belajar IPA.....	88

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Uraian	Hal
3.1	Peta keamaan Semboro.....	39
3.2	Peta keamaan Tanggul.....	40
3.3	Skema analisis data	44
4.1	Kegiatan arisan setiap minggu.....	54
4.2	Perjalanan menuju lokasi <i>Tota'an Doro</i>	55
4.3	Acara slamatan desa Jambesari	57
4.4	Acara HUT SMKN 8 Jember	57
4.5	Acara <i>Imtihan</i>	57
4.6	Merpati megan.....	60
4.7	Merpati melati.....	60
4.8	Merpati <i>songkop</i>	61
4.9	Merpati <i>totok</i>	62
4.10	Merpati pos <i>racing</i>	63
4.11	Merpati jawa sungut	63
4.12	Merpati keter.....	64
4.13	Merpati jabun.....	65
4.14	Merpati ging-ging	65
4.15	Merpati pajer.....	66
4.16	Merpati krey	66
4.17	Merpati tapel.....	67

4.18	<i>Sawangan kalung</i>	69
4.19	<i>Sawangan ekor</i>	69
4.20	Anting merpati.....	70
4.21	Kurungan bulat	71
4.22	Kurungan kotak	71



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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Uraian	Hal
1.	Pernyataan keaslian tulisan	115
2.	Matrik penelitian.....	116
3.	Jurnal kegiatan penelitian.....	117
4.	Pedoman observasi kepada pegiat tradisi <i>Tota'an Doro</i>	118
5.	Pedoman observasi SMPN 2 Tanggul	119
6.	Pedoman wawancara.....	120
7.	Komponen tradisi <i>Tota'an Doro</i> , sains masyarakat	122
8.	Komponen tradisi <i>Tota'an Doro</i> , sains masyarakat, dan sains ilmiah	123
9.	Hasil wawancara kepada pegiat tradisi <i>Tota'an Doro</i>	127
10.	Hasil wawancara kepada guru SMPN 2 Tanggul	140
11.	Hasil angket peserta didik SMPN 2 Tanggul	142
12.	Desain media pembelajaran IPA terintegrasi etnosains tradisi <i>Tota'an Doro</i> dalam bentuk <i>leaflet</i>	143
13.	Validasi ahli materi.....	145
14.	Validasi ahli media	147
15.	Dokumentasi	149
16.	Surat ijin penelitian SMPN 2 Tanggul.....	152
17.	Surat selesai penelitian SMPN 2 Tanggul	153

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan suatu proses yang bertujuan untuk mengembangkan dan membina potensi sumber daya manusia melalui berbagai kegiatan belajar mengajar. Pendidikan juga merupakan salah satu manifestasi dari kebudayaan. Sejumlah pakar menyatakan bahwa lembaga pendidikan, dengan berbagai jenis dan jenjangnya, berperan sebagai pusat pembudayaan¹. Pendidikan merupakan kebutuhan yang penting diantara kebutuhan penting lainnya. melalui pendidikan, seseorang dapat mengembangkan pengetahuan, wawasan, nilai serta karakternya.² Pendidikan bertujuan melestarikan serta meningkatkan kebudayaan dengan cara mengenalkan kebudayaan kepada generasi penerus atau generasi berikutnya sebagai nilai nasib dan peradaban suatu bangsa. Selain untuk mengenalkan budaya pendidikan di Indonesia juga melestarikan budaya, karena sebagai negara yang memiliki keberagaman suku dan budaya.³ Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan secara langsung mengatur pelestarian dan pemajuan budaya yang terintegrasi dalam pendidikan, sebagaimana tercantum dalam Pasal 7 huruf e bahwa pemajuan kebudayaan dilakukan melalui penguatan

¹ Alwasilah, Suryadi dan Karyono. (2009) Etnopedagogi: landasan Praktek Pendidikan dan Pendidikan Guru: Kiblat

² Heronimus Delu Pingge, "Kearifan lokal dan penerapannya di sekolah," JES Jurnal Edukasi Sumba, 01, No 02, (september 2017): 129

³ Hilda Fahira, Dini Aggraeni Dewi, Rizky Syaeful Hayat, "Peran Pendidikan Sebagai Sarana Pelestarian Budaya Sekitar Bagi Peserta Didik," Jurnal Multidisiplin Indonesia Vol. 1, No. 3, (Septembber 2023): 64

pendidikan karakter, Pasal 9 yang menyatakan bahwa pemerintah dan pemerintah daerah mengintegrasikan kebudayaan dalam pendidikan nasional, serta Pasal 10 yang menegaskan bahwa pemerintah mendorong satuan pendidikan untuk mengembangkan kurikulum berbasis kearifan lokal.⁴ UU Republik Indonesia tahun 2003 juga menjelaskan tentang pendidikan berbasis masyarakat pada Bab 1 ayat 16 yang berbunyi “pendidikan berbasis masyarakat merupakan penerapan pendidikan berdasarkan ciri khas agama, sosial, budaya, aspirasi serta potensi masyarakat sebagai perwujudan pendidikan dari, oleh, dan untuk masyarakat”, oleh sebab itu pendidikan tidak bisa dipisahkan dari suatu kebudayaan yang terdapat pada suatu golongan masyarakat.

Budaya atau kearifan lokal di setiap daerah membuat Indonesia menjadi negara yang memiliki tingkat keaneka ragaman yang tinggi, keaneka ragaman inilah perlu dijaga dan dilestarikan untuk menjaga kekayaan budaya di negara ini⁵. Pendidikan dan kebudayaan memiliki peran yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan prinsip-prinsip luhur dalam kebudayaan Indonesia. dalam kehidupan sehari – hari, kebudayaan dan pendidikan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan karena memiliki keterkaitan yang erat diantara keduanya⁶. Pendidikan berbasis kearifan lokal merupakan bentuk realisasi dari sebuah peraturan

⁴Undang- undang Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan

⁵Heronimus Delu Pingge, “Kearifan lokal dan penerapannya di sekolah,” JES Jurnal Edukasi Sumba, 01,No 02, (september 2017): 129

⁶Titi desy rahmadani, nur mas yitah “kajian konsep gelombang bunyi berbasis etnofisika aceh pada permainan seurune on u” *gravitasi jurnal pendidikan fisika dan sains*5, no 2 (desember 2022):

pemerintah (PP) No 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 17 ayat 1 yang berisi bahwa “ kurikulum tingkat satuan pendidikan dari SD sampai SMA atau sederajat dikembangkan dengan satuan pendidikan, peserta didik, sosial budaya dan potensi daerah masing-masing” dengan tujuan pendidikan berbasis kearifan lokal itu sendiri memiliki tujuan yang sesuai dengan yang ada dalam UU No.20 tahun 2003 pasal 3 yang menjelaskan bahwa dalam pendidikan nasional berperan penting dalam mengembangkan kemampuan dan karakter peserta didik dan juga membentuk peradaban bangsa yang bermartabat dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Sehingga dengan terlaksananya pendidikan berbasis kearifan lokal tersebut mampu merefleksikan nilai kebudayaan, mampu menjadikan generasi yang bermartabat serta terbentuknya karakter bangsa untuk mewujudkan kelestarian budaya⁷. Hal ini juga dijelaskan dalam Firman ALLAH SWT., pada surah Al-Hujurat ayat 13 sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ

لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتَقْوَاهُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ ﴿١٣﴾

Yang artinya: “Hai manusia, sesungguhnya kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku supaya kamu

⁷Ririn oktarina, ribuwati “ penerapan pendidikan berbasis kearifan lokal di sd negeri 8 rambutan kabupaten banyuasin menuju global citizen” in prosiding seminar nasional 21 (universitas PGRI Palembang 05 mei 2018): 592.

saling kenal-mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia di antara kamu di sisi Allah SWT ialah orang yang paling takwa diantara kamu. Sesungguhnya Allah SWT maha mengetahui lagi maha mengenal”⁸.

Dari penggalan ayat tersebut menyatakan bahwasanya Allah SWT., menciptakan manusia dari perbedaan-perbedaan baik dari suku, ras, bangsa, yang berbeda di mana dari hal tersebut membuat setiap manusia memiliki perbedaan yang bertujuan untuk mereka saling mengenal satu dengan yang lainnya. Allah SWT menolak semua perbedaan baik dari segi sosial, politik, golongan, geografis, budaya, ekonomi, intelektual, sosial, dan militer, dan hanya menetapkan takwa hanya kepada Allah SWT., sebagai standar pembeda antara kebaikan dan kehajatan⁹.

Indonesia merupakan negara yang kaya dengan budaya dan tradisi, karena Indonesia negara kepulauan yang di mana setiap pulau memiliki budaya dan tradisi yang berbeda. Jumlah pulaunya mencapai lebih dari 17.000 pulau. Sekitar 360 suku bangsa dengan latar belakang budaya dan bahasa yang berbeda. Indonesia sendiri memiliki banyak budaya, tradisi serta kearifan lokal di penjuru wilayah Indonesia. Menurut ilmu antropologi, kebudayaan merupakan keseluruhan sistem, gagasan, tindakan dan hasil karya manusia dalam kehidupan masyarakat yang dimiliki

⁸ Kementrian Agama Republik Indonesia (Qur'an kemenag) diakses 14 september 2024.
<https://quran.kemenag.go.id/>

⁹Sisna Reva Linanda, “Konsep ta’aruf dalam surat Al-hujurat ayat 13 (kajian tafsir Ibnu Katsir) dan relevansinya dengan pendidikan multikultural,” Skripsi IAIN Curup, (April 2021) : 3

manusia melalui belajar¹⁰. Dalam suatu kebudayaan mempunyai nilai moral kepercayaan sebagai penghormatan kepada pencipta budaya tersebut dan penerapannya dalam suatu komunitas masyarakat melalui tradisi yang merupakan hasil turun temurun dari leluhur, tradisi yang terbentuk dari manusia merupakan adat istiadat yang merupakan suatu kebiasaan yang menekankan kepada nilai budaya, norma, aturan dan hukum yang berkaitan¹¹. Budaya sebagai cerminan cara hidup manusia dalam berinteraksi dengan alam secara turun-temurun menjadi landasan bagi berkembangnya ilmu pengetahuan alam, yang berusaha menjelaskan secara sistematis berbagai fenomena alam yang telah lama diamati dan dimaknai oleh masyarakat.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan materi pembelajaran yang mempelajari berbagai fenomena alam yang berkaitan dengan kehidupan manusia, serta objek-objek alam lainnya. Pembelajaran IPA bertujuan membentuk sikap ilmiah dan keterampilan proses melalui pengalaman langsung dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, peserta didik didorong untuk berpikir kritis terhadap lingkungan di sekitarnya. Sesuai pendapat Marhendrani dan Sudarmin menyatakan bahwa ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari fenomena gejala alam beserta makhluk hidup dan klasifikasinya secara runtut yang dalam mempelajarinya membutuhkan

¹⁰Tedi Sutardi “ Antropologi mengungkap keragaman budaya”. (PT Setia Purna Inves: 2007): 9.

¹¹Robi Darwis, “ Tradisi ngaruwat bumi dalam kehidupan masyarakat (studi deskriptif kampung cihideung girang desa sukakerti kecamatan cisalak kabupaten subang),” *Jurnal Studi Agama-agama dan lintas Budaya* 2, 1 (september 2017): 75-84

juga melatih keterampilan proses sains dalam bidang fisika, kimia dan biologi¹². Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak hanya mempelajari fenomena alam secara empiris, tetapi juga dapat diperkaya melalui etnosains, yaitu pengetahuan lokal berbasis budaya yang diwariskan turun-temurun dan mencerminkan cara masyarakat tradisional memahami serta memanfaatkan alam.

Etnosains dalam dunia pendidikan memiliki peran penting karena di dalamnya terdapat ilmu pengetahuan alam yang mempelajari kejadian alam dan gejala yang terjadi di dalamnya. Dalam pembelajaran IPA di dalamnya bukan hanya memuat kumpulan pengetahuan mengenai fakta, konsep dan juga prinsip-prinsip namun di dalamnya juga terdapat penemuan-penemuan¹³. IPA yang berbasis etnosains merupakan pembelajaran yang mengembalikan pengetahuan asli masyarakat ke pengetahuan ilmiah. Beberapa kajian etnosains di antaranya; penelitian yang oleh najib yang menyatakan proses pembuatan genteng di jepara dapat di jadikan sebagai bahan ajar IPA terpadu materi suhu & kalor, penelitian oleh Hadi & Ahied, pengetahuan lokal mengenai pembuatan garam di pulau madura dapat di gunakan untuk sumber belajar mengena materi konsep campuran dan zat tunggal. Kajian-kajian etnosains yang dilakukan oleh beberapa peneliti tersebut menunjukkan bahwa

¹²Maria waldetrus lidi, veronika praja sinta mbia wae, dkk “implementasi etnosains dalam pembelajaran ipa untuk mewujudkan merdeka belajar di kabupaten edge”, *OPTIKA: jurnal pendidikan fisika*, vol 6(2), (desember,2022):207.

¹³Ella Mariana Silla, Marlince Dopong, Petroni====la, “ Kajian Etnosains pada Makanan Khas Usaku (Tepung Jagung) Sebagai Media Belajar Fisika,” *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika*,4,No 1,(April,2023) <http://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/JLPPF>

pengetahuan lokal masyarakat dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA, sehingga etnosains dapat dijadikan sebagai pendekatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi keberagaman setiap peserta didik yang berada di berbagai daerah di Indonesia¹⁴. Salah satu kebudayaan masyarakat pendalungan yang unik dan menjadi fokus pembahasan pada penelitian ini yaitu budaya *Tota'an Doro*. Kebudayaan ini berasal dari pecinta merpati di kecamatan Semboro kabupaten Jember pada tahun 1990-an yang berkembang ke seluruh wilayah yang ada di Jember sampai sekarang sehingga budaya ini menjadi salah satu ikon masyarakat pendhalungan Jember yang harus dijaga dan tetap dilestarikan¹⁵.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu penggiat tradisi *Tota'an Doro* dalam *club* Lintas Alam yang mencakup kecamatan Tanggul dan Semboro yaitu Sakur menjelaskan bahwasannya perpaduan Jawa dan Madura yang membuat nama *Tota'an Doro*. *Tota'an* berasal dari bahasa Madura yang artinya tuang atau melepaskan karena dalam tradisi ini para burung merpati seperti menuangkan atau membuka kurungannya. Sedangkan *Doro* berasal dari bahasa Jawa yaitu burung merpati atau dara dalam bahasa Indonesia. Hal tersebut yang membuat nama tradisi ini *Tota'an Doro*. Di dalam tradisi ini dari keterangan Sakur menyebutkan

¹⁴Maria Waldetrudis Lidi, Veronika Praja Sinta Mbia Wae, Melkyanus Kalek, "Implementasi Etnosains Dalam Pembelajaran IPA untuk Mewujudkan Merdeka Belajar di Kabupaten Ende," *Jurnal Pendidikan Fisika* Vol. 6(2), (Desember 2022): 208.

¹⁵Akhmad Toha, Aryo Prakoso, "The Meaning of Profit in *Tota'an Doro* Pandalungan Culture: an Ethnographic Study," *International Journal of Religious and Cultural Studies* Vol. 4, No. 1, (April 2022, pp. 23-24, <https://doi.org/10.34199/ijracs2022.04.03>)

acara dibuka dengan musik patrol sebagai musik penyambut kehadiran dari para pegiat tradisi ini. Sebelum semua *doro/merpati* dilepaskan secara bersama tradisi ini diawali dengan melepas dua kurungan merpati dari dua arah angin yang berbeda dan biasanya dari peserta yang terjauh serta pelepasan ini disebut dengan lepas pengantin. Sakur juga memaparkan di dalam kegiatan tersebut bukan hanya ajang silaturahmi para penghobi tapi berbagi ilmu mengenai perawatan, pelatihan merpati, pakan, jamu, dan obat untuk menjaga stamina serta merpati dapat pulang ke kandang dengan selamat¹⁶. Dalam tradisi *Tota'an Doro* terdapat komponen yang mendukung dalam tradisi ini. Dari jamu, jenis merpati dan aksesoris lainnya. Jamu sendiri setiap pecinta merpati memiliki resep yang berbeda tapi biasanya digunakan adalah rempah rempah dan juga bumbu dapur seperti bawang putih, serih, kunyit, jahe, dan lain lain yang diracik sebagai minum merpati atau dibuat butiran butiran sebesar jagung. Dalam tradisi *Tota'an Doro* yang berkaitan dengan ilmu IPA menurut pemaparan Sakur dapat dikaitkan seperti merpati, jenis tumbuhan yang dibuat jamu, jenis bambu sebagai kurungan, dan juga atribut seperti hiasan serta bunyi bunyian pelengkap.¹⁷

Dari hasil transkrip wawancara dengan guru IPA di SMPN 2 Tanggul tersebut dapat diambil kesimpulan bahwasannya sekolah masih butuh tambahan reverensi ataupun hal yang lain untuk menambah wawasan yang berbasis etnosains karena masih belum terarahnya

¹⁶ Sakur, (pegiat tradisi tota'an doro) diwawancarai oleh penulis, Jember 14 juli 2024

¹⁷ Sakur, (pegiat tradisi tota'an doro) diwawancarai oleh penulis, Jember 14 juli 2024

pembelajaran yang berbasis dengan budaya lokal yang menggunakan pendekatan etnosains dalam bentuk strategi, media, sumber pembelajaran dan bentuk yang lainnya. Adapun pengintegrasian etnosains yang dilakukan belum mencakup pada tradisi lokal daerah tersebut tapi konteknya secara luas, dan tidak terarah pada satu tradisi di daerah tersebut¹⁸. Fakta ini juga diperkuat oleh hasil angket yang disebarkan peneliti kepada 31 peserta didik dengan hasil angket peserta didik, beberapa peserta didik yang menyatakan suka terhadap pembelajaran IPA sebanyak 24 peserta didik, Sedangkan 5 dari peserta didik tidak menyukai pembelajaran IPA. Dari keseluruhan peserta didik yang berjumlah 31 peserta didik menyatakan bahwanya guru tidak pernah mengaitkan pembelajaran IPA dengan budaya sekitar. Sehingga peserta didik hanya mengetahui adanya tradisi *Tota'an Doro* ini akan tetapi belum pernah mengetahui mengenai keterkaitan *Tota'an Doro* ini dengan pembelajaran IPA. Sesuai pernyataan peserta didik, guru lebih sering menggunakan metode ceramah., hingga saat ini guru tidak pernah mengaitkan pembelajaran IPA dengan budaya sekitar. budaya di sekitar sesuai pernyataan peserta didik didalam angket sebanyak 31 peserta didik yang merasa tidak pernah dikaitkan dengan budaya dalam pembelajaran. 25 peserta didik mengetahui tentang tradisi *Tota'an Doro* dan 5 peserta didik yang mengetahui tapi belum sepenuhnya dan satu peserta didik tidak pernah tau sama sekali mengenai tradisi *Tota'an Doro*. 31 peserta didik

¹⁸ Ibu sucik (guru SMPN 2 Tanggul) diwawancarai oleh penulis, jember, 22 April 2025

juga tidak pernah tau bahwasanya tradisi *Tota'an Doro* bisa dikaitkan dengan pembelajaran IPA¹⁹.

Pemanfaatan media yang inovatif salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh guru, karena penggunaan media dalam proses pembelajaran merupakan komponen penting dalam meningkatkan motivasi belajar siswa *Tota'an Doro* wa sehingga dapat terjalin interaksi yang sejalan antara guru dan *Tota'an Doro*²⁰. Salah satu media inovatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah media *leaflet*. Media *leaflet* merupakan selebaran kertas yang berisikan tulisan menggunakan kalimat yang singkat, padat serta mudah difahami serta dilengkapi dengan gambar-gambar yang sederhana.²¹ Dalam proses pembelajaran Media *leaflet* lebih efektif dibandingkan media cetak lainnya seperti buku paket ataupun modul²². Kelebihan media *leaflet* yaitu; media *leaflet* dapat dijadikan media pembelajaran yang simple dan ringkas. Desain yang simple dan ringkas tersebut dapat membuat penerima/peserta didik tidak membutuhkan banyak waktu dalam membacanya. Selain itu media *leaflet* dapat di distribusikan dalam berbagai kesempatan. Selain kelebihan tersebut media *leaflet* juga memiliki kekurangan yaitu dalam media *leaflet* informasi/ materi yang disajikan bersifat terbatas serta kurang spesifik.

¹⁹Observasi di SMPN 2 Tanggul, jember 22 April 2025

²⁰Widia wahyuni, rahmadhani fitri, dan rahmawati darussyamsu “ kajian pemanfaatan media pembelajaran *leaflet* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik, *jurnal biolokus penelitian pendidikan biologi dan biologi*, 5 no 1, (2022): 36.

²¹Niken bayu argaheni, atriany nilam sari dan ika sumiyarsari sukamto, *modul praktik sistem teknologi informasi* (Jawa Barat: CV Jejak, anggota IKAPI, 2021) : 11.

²²Widia wahyuni, rahmadhani fitri, dan rahmawati darussyamsu “ kajian pemanfaatan media pembelajaran *leaflet* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik, *jurnal biolokus penelitian pendidikan biologi dan biologi*, 5 no 1, (2022): 37.

Selain itu, desain yang digunakan dalam media *leaflet* harus menyoroti fokus-fokus tertentu sehingga dalam media *leaflet* materi yang diberikan tidak hanya disajikan dalam bentuk tulisan tetapi juga memuat sedikit gambar sebagai pendukung²³. Dalam penelitian ini peneliti tertarik melakukan penelitian dengan berjudul **“Kajian Etnosains Pada Tradisi Tota’an Burung Merpati Daerah Kabupaten Jember Dan Pemanfaatan Sebagai Leaflet Untuk Sumber Belajar IPA SMP / MTs”** dengan tujuan penelitian untuk mempelajari dan mendeskripsikan sains yang dikaitkan dengan budaya/tradisi lokal untuk memberikan manfaat kepada peserta didik dan guru sebagai sumber belajar. Diangkatnya penelitian ini juga didukung oleh beberapa hasil penelitian sebelumnya, salah satunya oleh Firdatul Jannah Putri, yang menyatakan bahwa etnosains berbasis kearifan lokal di Desa Jetis dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar IPA. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kearifan lokal mengandung pengetahuan dan pemahaman sains yang relevan dengan materi pokok dalam Kurikulum 2013, yang telah dipetakan berdasarkan kompetensi dasar. Kajian etnosains ini kemudian dijadikan sebagai rujukan dalam mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA²⁴.

²³Niken bayu argaheni, atrianny nilam sari dan ika sumiyarsari sukamto, *modul praktik sistem teknologi informasi* (Jawa Barat: CV Jejak , anggota IKAPI ,2021) : 13.

²⁴Firdatul J. P. L., “Kajian Etnosains Berbasis Kearifan Lokal Pembuatan Tahu Besuki di Desa Jetis Sebagai Sumber Belajar IPA di SMPN 3 Besuki”. Undergraduate thesis, UIN KH Achmad Siddiq Jember.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan uraian dari konteks penelitian di atas ditarik garis sebagai fokus penelitian ini yaitu:

1. Apa saja komponen yang terdapat pada tradisi *Tota'an Doro* di daerah kabupaten Jember.
2. Bagaimana kajian etnosains pada tradisi *Tota'an Doro* di daerah kabupaten Jember sebagai sumber pembelajaran IPA SMP/MTs.
3. Bagaimana validitas dari *leaflet* sebagai sumber pembelajaran IPA SMP/MTs yang berbasis pada tradisi *Tota'an Doro* di daerah kabupaten Jember.

C. Tujuan Penelitian

Semua penelitian memiliki sesuatu yang dituju, dalam penelitian ini memiliki tujuan seperti berikut:

1. Untuk mengetahui apa saja komponen yang terdapat pada tradisi *Tota'an Doro* di daerah kabupaten Jember.
2. Untuk mengetahui bagaimana hasil kajian etnosains pada tradisi *Tota'an Doro* di daerah kabupaten Jember sebagai sumber pembelajaran IPA SMP/MTs.
3. Untuk mengetahui validitas dari *leaflet* sebagai sumber pembelajaran IPA SMP/MTs yang berbasis pada tradisi *Tota'an Doro* di daerah kabupaten Jember.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini dapat memberikan dan menambah ilmu baru mengenai kajian etnosains dalam tradisi *Tota'an Doro* yang berada di Kabupaten Jember yang bisa dijadikan sebagai sumber belajar dengan menggunakan *Leaflet* dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam SMP/MTs, dan dari hasil penelitian ini dapat dijadikan alternatif acuan sebagai sumber belajar yang berkaitan dengan tradisi yang ada di Kabupaten Jember sendiri serta dapat menjadi sumber rujukan untuk penelitian yang berkaitan dengan pendidikan yang berkaitan dengan kajian etnosains berbasis budaya, tradisi, dan kearifan lokal dan pemanfaatannya sebagai *Leaflet*.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Peneliti

Dari penelitian ini semoga dapat: 1). Memberikan ilmu, wawasan, dan juga pengalaman bagi peneliti disaat juga setelah melakukan penelitian yang dikhususkan pada kajian etnosains pada tradisi *Tota'an Doro* yang berada di Kabupaten Jember dan pemanfaatannya sebagai *Leaflet* yang nantinya difungsikan sebagai media pembelajaran ipa SMP/MTs berbasis etnosains; 2) sebagai motivasi bagi peneliti sebagai calon pendidik untuk berpartisipasi untuk mengembangkan proses pembelajaran yang inovatif dan kreatif dengan cara mengkaji lagi nantinya penelitian ini.

b. Bagi pendidik

Dari hasil penelitian ini diharapkan menambah wawasan kepada pendidik untuk membantu serta menambah pemahaman tentang kajian etnosains pada tradisi *tota'an doro* daerah kabupaten Jember dan pemanfaatannya sebagai *Leaflet* untuk sumber belajar IPA sebagai sarana menunjang profesionalitas serta motivasi disaat melakukan kegiatan belajar mengajar yang dapat menambah ketertarikan peserta didik.

c. Bagi Peserta Didik

Adapun dari hasil penelitian kajian etnosains pada tradisi *tota'an doro* daerah kabupaten Jember dan pemanfaatannya sebagai ensiklopedia untuk sumber belajar IPA harapan dari peneliti dapat menambah wawasan bagi peserta didik dalam pembelajaran IPA yang berkaitan dengan kearifan lokal yang berada di kabupaten Jember. Memberikan motivasi terhadap peserta didik bahwasannya penting berfikir kritis yang selanjutnya diwujudkan ke kehidupan sehari hari dalam ruang lingkup sehari hari.

d. Bagi Sekolah

Diharapkan dari hasil penelitian kajian etnosains pada tradisi *Tota'an Doro* daerah kabupaten Jember dan pemanfaatannya sebagai ensiklopedia untuk sumber belajar IPA dapat bermanfaat dan berkontribusi bagi sekolah dalam kegiatan belajar dan mengajar yang mengaitkan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang

dikaitkan dengan budaya, tradisi, dan kearifan lokal yang berada di Indonesia khususnya daerah tersebut. Serta harapan dari peneliti sekolah dapat menerapkan hasil penelitian ini dengan budaya atau media yang lainnya.

E. Definisi Istilah

1. Kajian Etnosains

Etnosains merupakan salah satu media yang digunakan untuk mengaitkan budaya, tradisi, dan kearifan lokal dengan ilmu sains yang nantinya akan memuat apa saja unsur unsur sains yang ada didalam budaya tersebut. Hasil dari etno sains nantinya akan dijadikan sumber pengetahuan bagi masyarakat secara umum serta sebagai sumber belajar bagi peserta didik.

2. Tradisi *Tota'an Doro*

Tota'an merupakan sebuah kata dari bahasa madura yang dapat diartikan sebagai melepas. sedangkan *doro* merupakan bahasa jawa dari burung dara. Tradisi *Tota'an Doro* merupakan sebuah kegiatan yang berada di Kabupaten Jember yang dimana dalam tradisi ini para penghobi *doro/merpati* berkumpul di sebuah tempat untuk melepaskan *merpatinya* secara bersama sama. Dalam *tottaan doro* penghobi *merpati* memiliki kelompok atau *grub* yang berasal dari satu tempat tertentu. Tradisi ini biasanya setiap hari minggu didalam kegiatan arisan dan juga apabila ada undangan tertentu seperti pernikahan, pengajian, dan kegiatan lainnya. Musik *patrol* dibunyikan mengiringi

kegiatan *Tota'an Doro*. Dalam tradisi ini sebelum semua merpati di *tota'a* atau dilepas biasanya ada dua kurungan (sangkar) merpati yang dilepas terlebih dahulu sebelum semua kurungan dilepaskan. Dua kurungan tersebut dinamakan kemanten karena terdapat dua kurungan. Pelepasan kurungan kemanten biasanya dipilih dari penghobi dengan jarak terjauh dari kelompok yang berbeda, yang biasanya sesuai dengan dua arah mata angin seperti selatan dengan utara atau timur dengan barat. Jenis merpati yang digunakan yaitu merpati gettakan atau merpati pos yang dimana merpati tersebut dilombakan dengan cara melepaskannya dari daerah atau tempat tinggal merpati tersebut. Hal ini berbeda dengan merpati yang digunakan seperti merpati andokan yang dimana perlombaan nya dilepas hanya penjantan yang beradu kecepatan dengan merpati lainnya untuk menuju betina masing-masing. Sangkar atau kurungan yang dipakai menggunakan tanaman bambu-bambu tertentu atau menggunakan jenis rotan yang dianyam menjadi bentuk tertentu.

3. *Leaflet*

Leaflet merupakan media cetak berbentuk lembaran yang dilipat menjadi 3 bagian dengan berisikan materi pembelajaran yang didesain menarik dengan menggunakan bentuk kalimat yang mudah difahami serta dilengkapi dengan gambar juga kombinasi warna sehingga tidak mudah membuat pembaca cepat merasa bosan.

4. Sumber belajar IPA

Sumber belajar IPA merupakan segala sesuatu yang berkaitan dengan pemanfaatannya untuk kegiatan belajar mengajar yang ditujukan sebagai sumber mengajar IPA yang menunjang keberhasilan dan kesuksesan pembelajaran yang mencakup pengetahuan alam dan lingkungan.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan yang menjadi langkah-langkah dalam proses penyusunan penelitian ini yaitu:

BAB I

PENDAHULUAN

Pendahuluan ini berisi uraian dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat dari penelitian, ruang lingkup penelitian yang berisi variabel penelitian dan indikator variabel, definisi operasional hipotesis, dan sistematika pembahasan

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Pada bab dua yaitu kajian pustaka berisikan penelitian terdahulu yang menjadi pendukung dalam studi penelitian ini yang berfokus pada etnosain, fisika, dan kebudayaan yang menghasilkan bunyi serta kajian teori dari *sawangan* merpati yang menjadi dasar penelitian

ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan pendekatan dan jenis penelitian yang akan digunakan populasi dan sampel yang akan dilakukan dalam penelitian ini, teknik dan instrumen pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dalam peneliti dan analisis data.

BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

Bab ini berisikan mengenai gambaran dari objek yang diteliti, penyajian data penelitian analisis dan pengujian hasil hipotesis, dan pembahasan dari penelitian ini.

BAB V PENUTUP

Bab terakhir berisikan simpulan dari keseluruhan pembahasan ini serta saran-saran dari hasil kesimpulan tersebut.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Adapun dalam penelitian ini terdapat lima penelitian terdahulu yang dicantumkan diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rafiatul Hasanah, Rivo Alfarizi Kurniawan, dan Muhammad Ricky Rifa'i dengan judul artikel Studi Etnobotani Jamu Gendong dalam Perspektif Masyarakat Kulon Pasar Community Jember Kidul Village. Jenis penelitian ini penelitian kualitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif, dengan teknik pengambilan sampel berupa teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat Kulon Pasar berprofesi sebagai penjualjamu. Jamu gendong adalah minuman tradisional yang dijual oleh para penjual keliling, terdiri dari berbagai jenis seperti beras kencur, kunci suruh, jahe, kunyit asam, dan sinom. Tumbuhan yang digunakan dalam pembuatan jamu gendong antara lain kencur, jahe, kemiri, sirih, kunyit, dan asam jawa. Berdasarkan klasifikasinya, terdapat lima jenis jamu yang berasal dari famili *Zingiberaceae*, dua jenis dari famili *Poaceae*, satu jenis dari famili *Poaceae*, dan satu jenis dari famili *Piperaceae*. Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan

meliputi rimpang, daun, buah, dan daging buah. Jamu gendong bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan tubuh secara alami.²⁶

2. Penelitian yang dilakukan oleh Lathifah Kinar Yoshie, (2023) dengan judul skripsi “KAJIAN ETNOSAINS PADA KESENIAN REOG PONOROGO DI KABUPATEN PONOROGO SEBAGAI SUMBER BELAJAR IPA SMP/MTs” merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnosains²⁷. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengkaitan etnosain terhadap kesenian Reog Ponorogo melalui konsep pembelajaran IPA terbukti memiliki hubungan yang relevan dengan implementasi pembelajaran IPA. Hal ini sesuai dengan konsep pembelajaran IPA yang diterapkan pada jenjang kelas 7 dan kelas 8.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Intan Fibriana, Rafiatul Hasanah, dkk. yang berjudul Analisis Ritual Grebeg Suro Desa Sumber Mujur dengan Pendekatan Etnosains sebagai Tradisi Masyarakat Lumajang. Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnosains. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Desa Sumber Mujur, Lumajang, setiap tanggal 1 Muharram atau 1 Suro dalam penanggalan Jawa, dilaksanakan tradisi Grebeg Suro yang telah

²⁶Rafiatul Hasanah, Rivo Alfarizi Kurniawan, dan Muhammad Ricky Rifa'i “ Studi Etnobotani Jamu Gendong dalam Perspektif Masyarakat Kulon Pasar Community Jember Kidul Village” *jurnal insecta*, 4 No. 1, (2023): 9.

²⁷Lathifah Kinar Yoshie, “KAJIAN ETNOSAINS PADA KESENIAN REOG PONOROGO DI KABUPATEN PONOROGO SEBAGAI SUMBER BELAJAR IPA SMP/MTs”, (Skripsi, UIN KHAS Jember, 2023).

diwariskan secara turun-temurun dan dinikmati oleh masyarakat setempat. Tradisi ini melibatkan berbagai proses atau ritual yang mengandung nilai budaya sekaligus memiliki keterkaitan dengan konsep sains dalam kehidupan masyarakat, seperti kemunculan hewan uling/ikan sidat (*Anguilla bicolor*), ritual membawa hasil bumi, serta kegiatan mencangkul dan penanaman kepala sapi sebagai bagian dari upacara adat.²⁸

4. Penelitian yang dilakukan oleh Sofiyanti (2024) dengan judul “PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BERDASARKAN HASIL IDENTIFIKASI TUMBUHAN ANGOSPERMAE DI KAWASAN TAMAN BUNGA SUMENEP PADA MATERI PLANTAE UNTUK SISWA KELAS X MIPA DI SMA MIFTAHUL ULUM SUMENEP” jenis penelitian ini *research and development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE²⁹. Hasil dari penelitian ini menunjukkan hasil validasi media yang terdiri dari beberapa validator diantaranya; 1). Hasil validasi materi memperoleh nilai rata-rata sebesar 92,5%. Validasi ahli media memperoleh hasil 92,73%. Validasi ahli bahasa memperoleh serta validasi guru memperoleh nilai sebesar 85,51%. Dengan perolehan nilai tersebut media yang dikembangkan dapat

²⁸ Nur Intan Febriana, Rafiatu Hasanah et al., “ Analisis ritual grebeg suro desa sumber mujur dengan pendekatan etnosains sebagai tradisi masyarakat lumajang” *journal of science education*, 1 no 2 (2021): 71-79.

²⁹Sofiyanti “pengembangan ensiklopedia berdasarkan hasil identifikasi tumbuhan angiospermae di kawasan taman bunga sumenep pada materi plantae untuk siswa kelas X mipa di SMA miftahul ulum sumenep”, (skripsi uin khas jember, 2023).

dikategorikan valid. 2). Selain hasil validasi pada penelitian ini memperoleh data hasil uji respon peserta didik dengan nilai rata-rata 96,82% hasil sangat baik. 3). Hasil uji t menggunakan *paired sample test* diperoleh nilai sig(2- tailed) sebesar 0,00 sampai 0,05, dari data tersebut dapat diketahui terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diterapkannya media Inklumedia. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ensiklopedia yang dikembangkan efektif digunakan dalam proses pembelajaran..

5. Penelitian yang dilakukan oleh Maria Waldetrudis Lidi, Veronika Praja Sinta Mbia Wae, Melkyanus Kaleka. Dengan judul IMPLEMENTASI ETNOSAINS DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK MEWUJUDKAN MERDEKA BELAJAR DI KABUPATEN ENDE” jenis penelitian ini adalah kajian literatur yang menganalisis dan mensintesis pengetahuan sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan, dengan menelaah berbagai referensi yang bersumber dari buku dan hasil penelitian. Hasil kajian menunjukkan bahwa terdapat implementasi etnosains dalam pembelajaran IPA di Kabupaten Ende, yang tercermin melalui aktivitas lokal seperti pembuatan alu ndene, jagung titi, moke,

kerajinan tenun ikat, ikan kering, obat tradisional, penulisan di daun lontar, serta pengolahan minyak kelapa.³⁰

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan

No	Judul, Peneliti, Tahun terbit	Persamaan	Perbedaan
1.	Rafiatul Hasanah, Rivo Alfarizi Kurniawan, dan Muhammad Ricky Rifa'i " studi etnobotani jamu gendong dalam perspektif masyarakat kulon pasar community Jember kidul village".	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis penelitian kualitatif. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kajiannya menggunakan kajian etnobotani sedangkan kajian yang peneliti gunakan adalah kajian etnosains. • Lokasi penelitian
2.	"KAJIAN ETNOSAINS PADA KESENIAN REOG PONOROGO DI KABUPATEN PONOROGO SEBAGAI SUMBER BELAJAR IPA SMP/MTs", Lathifah Kinar Yoshie, 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis penelitian kualitatif dengan tema "kajian etnosains • Subjek penelitian adalah masyarakat derah setempat yang memahami tradisi tersebut • Tidak ada batasan materi yang dikembangkan selama tidak keluar dari konteks penelian • Analisis dengan konteks pengetahuan alam • Diperuntukan untuk sebagai sumber belajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi penelitian yang berbeda • Media yang digunakan • Objek atau Budaya yang di • Inovasi materi

³⁰Maria waldetrus lidi, veronika praja sinta mbia wae, dkk "implementasi etnosains dalam pembelajaran ipa untuk mewujudkan merdeka belajar di kabupaten edge", *OPTIKA: jurnal pendidikan fisika*, vol 6(2), (desember,2022)

No	Judul, Peneliti, Tahun terbit	Persamaan	Perbedaan
3.	<p>“ANALISIS RITUAL GREBEK SURO DESA SUMBER MUJUR DENGAN PENDEKATAN ETNOSAINS SEBAGAI TRADISI MASYARAKAT LUMAJANG” Nur Intan Febriana, Rafiatul Hasanah, dkk</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pendekatan yang digunakan menggunakan pendekatan etnosains • Subjek penelitian menggunakan masyarakat setempat 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi penelitian yang berbeda • Objek atau Budaya yang diteliti • Ditujukan untuk mendeskripsikan tentang budaya/ tradisi dan ritual grebek suro sebagai tradisi masyarakat lumajang. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti ditujukan sebagai sumber belajar.
4.	<p>“PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BERDASARKAN HASIL IDENTIFIKASI TUMBUHAN ANGOSPERMAE DI KAWASAN TAMAN BUNGA SUMENEP PADA MATERI PLANTAE UNTUK SISWA KELAS X MIPA DI SMA MIFTAHUL ULUM SUMENEP” Sofiyanti ,2023.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Media yang digunakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi yang dikembangkan terbatas pada identifikasi tumbuhan angiospermae. • Lokasi penelitian. • Subjek penelitian
5.	<p>“IMPLEMENTASI ETNOSAINS DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK MEWUJUDKAN MERDEKA BELAJAR DI KABUPATEN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kajian etnosains yang digunakan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi penelitian • Jenis penelitian yang digunakan penelitian kajian literatur. • Objek yang

No	Judul, Peneliti, Tahun terbit	Persamaan	Perbedaan
	EDGE” Maria waldetrudis lidi		diteliti Alu ndene, titi moke, kerajinan tenun,dll. Sedangkan objek dalam penelitian ini merupakan budaya tota’an kabupaten Jember.

pada tabel menampilkan beberapa perbedaan serta hal yang mirip dari penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian sebelumnya. adapun salah satu persamaannya yaitu Jenis penelitiannya merupakan jenis penelitian kualitatif dengan tema kajian etnosains, hasil dari penelitian ditujukan sebagai sumber belajar IPA. sedangkan salah satu perbedaannya yaitu pada media yang digunakan, pada penelitian terdahulu media yang digunakan adalah ensiklopedia sedangkan media yang digunakan peneliti yaitu media *leaflet*. selain itu lokasi penelitian yang digunakan oleh penelitian terdahulu yaitu: kabupaten edge,kabupaten banyuwangi,sumenep. kabupaten paiton probolinggo sedangkan lokasi penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu kabupaten Jember. subyek penelitian pada penelitian terdahulu peserta didik tingkat SMA/MAN sedangkan subyek penelitian yang peneliti lakukan yaitu tingkat SMP/MTs.

B. Kajian Teori

a. Budaya dan Kearifan Lokal

Budaya atau *culture* diartikan sebagai pikiran, adat istiadat, sesuatu yang sudah berkembang ataupun sesuatu yang sudah menjadi kebiasaan yang jarang diubah. Defini lain Budaya merupakan cara hidup manusia yang diwariskan dari generasi ke generasi melalui proses pembelajaran, dengan tujuan menciptakan pola hidup yang selaras dan sesuai dengan lingkungan tempat mereka tinggal³¹. Kebudayaan adalah keseluruhan sistem gagasan, perilaku serta hasil karya manusia dalam kehidupan bermasyarakat yang dijadikan sebagai milik manusia dengan belajar. Sehingga hampir seluruh tindakan manusia termasuk kebudayaan³².

b. Kajian Etnosains

Kata *ethnoscience* (*ethnoscience*) berasal dari *ethnos* secara bahasa Yunani berarti bangsa, sedangkan *scientia* berasal dari bahasa Latin berarti pengetahuan³³. Etnosains juga di definisikan sebagai pengetahuan yang dimiliki suku bangsa tertentu. Dalam pendidikan etnosains merupakan upaya menciptakan lingkungan pembelajaran yang mengaitkan budaya di dalamnya sehingga dapat memberikan pengetahuan secara langsung bagi peserta didik melalui benda-benda yang nyata di lingkungan sekitar. Pembelajaran yang memberikan objek belajar secara nyata yang sesuai dengan kehidupan sehari-

³¹Sumato, “budaya, pemahaman dan penerapannya aspek sistem religi, bahasa, pengetahuan, sosial, kesenian, dan teknologi” *jurnal literasiologi*, 1 no 2, (juli- desember 2019): 145.

³²Normina “pendidikan dalam kebudayaan” *ittihad jurnal kopertais wilayah XI kalimantan*, 15 no 28 (oktober 2017):.

³³M Agung Alwanda, “PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA ETNOSAINS SEBAGAI BAHAN AJAR IPA BERBASIS KEARIFAN LOKAL RIAU”, (Skripsi, UIN Suska Riau, 2023)

hari juga termasuk dari karakteristik dari pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA).³⁴ Pembelajaran yang berkaitan dengan etnosains merupakan salah satu upaya untuk memperkenalkan peserta didik pada realitas yang ada dan berkembang dalam kehidupan masyarakat, yang kemudian dikaitkan dengan konsep sains ilmiah. Integrasi etnosains dalam pembelajaran memberikan dampak positif, seperti meningkatkan pengetahuan dan minat peserta didik dalam mempelajari sains. Hal ini sejalan dengan pendapat Wawan Cara yang menyatakan bahwa penggabungan antara sains lokal (sains asli) dengan sains ilmiah dalam pembelajaran di sekolah dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik, serta menumbuhkan rasa bangga sebagai pewaris pengetahuan tradisional tersebut³⁵.

c. Tradisi *Tota'an Doro*

Kebudayaan mempunyai peran yang penting dalam membentuk sebuah masyarakat yang mempengaruhi seluruh aspek kehidupan yang dikenal dengan istilah cultural determinis. Selain hal tersebut budaya juga mencakup ekspresi intelektual dan artistik yang menjadi karakter sebuah masyarakat. Sebagai suatu komponen yang kompleks budaya mencakup pengetahuan, kepercayaan, seni, moral, hukum, tradisi, serta keterampilan lain yang dimiliki oleh masyarakat tertentu. Kebudayaan bisa mempengaruhi tingkat spiritual masyarakat, salah satunya adalah tradisi tota'an di Jember.

³⁴Maria Waldetrudis Lidi, Veronika Praja Sinta Mbia Wae, Melkyanus Kalek< “Implementasi Etnosains Dalam Pembelajaran IPA untuk Mewujudkan Merdeka Belajar di Kabupaten Ende,” *Jurnal Pendidikan Fisika* Vol. 6(2), (Desember 2022): 207.

³⁵Firdhatul Jannah Putri Lestari “kajian etnosains berbasis kearifan lokal pada pembuatan tahu besuki di desa jetis sebagai sumber belajar IPA di SMP 3 besuki”,(skripsi Uin Khas Jember,2022).

Tradisi tota'an Jember merupakan kegiatan yang melibatkan burung merpati yang telah lama dikenal secara luas oleh dunia sebagai simbol kedamaian dan juga kesetiaan. Di Indonesia sendiri khususnya Jawa Timur Kecamatan Semboro Kabupaten Jember burung merpati lebih dikenal dalam sebuah tradisi yang bisa disebut dengan *tota'an*. Tota'an merupakan sebuah perayaan yang mencerminkan keberagaman masyarakat Indonesia yang kaya dengan budaya dan tradisi. Tradisi mempunyai sejarah yang menarik, berasal dari Kecamatan Semboro sebelum menyebar ke daerah lain di Jember termasuk Tanggul dan Mangli dipusat kota. Kegiatan tota'an merpati mempunyai agenda terbesar dua kali setahun.

Dalam acara ini para pecinta dan penghobi berbagi ilmu tentang perawatan merpati baik segi keseharian, kandang, dan juga jamu merpati. Dalam acara ini juga berisi arisan dan undian berhadiah sederhana. Hal ini termasuk kebudayaan/ tradisi yang perlu dipertahankan, dikarenakan budaya lokal dapat memberikan pembelajaran yang positif bagi masyarakat melalui pengalaman langsung dalam kehidupannya. Dalam kegiatan tota'an ini diawali dengan pelepasan dua sangkar terjauh yang dipilih sesuai arah mata angin yang saling berlawanan seperti utara dengan selatan serta timur dan barat yang selanjutnya diikuti dengan pelepasan semua sangkar. Setelah pelepasan merpati acara selanjutnya yaitu ramah tamah /hiburan yang berisi musik dan juga pengundian hadiah untuk para pecinta merpati yang menghadiri acara tersebut.

d. Leaflet

Leaflet merupakan media cetak berupa lembaran yang dilipat yang di dalamnya berisikan informasi/ materi dengan bahasa yang sederhana dan singkat yang dibuat dengan desain cukup menarik dilengkapi dengan ilustrasi atau gambar sehingga memudahkan pemahaman pembaca. *Leaflet* merupakan media cetak berbentuk lembaran yang dilipat berisikan materi pembelajaran yang disampaikan secara menarik dengan menggunakan bentuk kalimat yang mudah difahami serta dilengkapi dengan gambar juga kombinasi warna sehingga tidak membuat pembaca mudah bosan. Media *leaflet* memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun Kelebihan media *leaflet* diantaranya; 1). Materi yang disampaikan dirancang sedemikian rupa. 2). Desain media *leaflet* dilengkapi dengan gambar serta warna yang dapat menambahkan nilai keunikan dari media *leaflet* tersebut. 3). Dapat disimpan dalam jangka waktu lebih lama. 4). Mudah dibawa kemana- mana. Selain kelebihan media *leaflet* juga mempunyai kekurangan diantaranya; 1). Media *leaflet* tidak dapat menampilkan animasi gerak dalam menyampaikan materi. 2). Membutuhkan biaya yang lumayan mahal untuk percetakannya. 3). Membutuhkan ketelitian dalam mendesain, karena kesalahan dalam mendesain dapat mengurangi ketertarikan minat baca. 4). *Leaflet* hanya untuk dibagikan bukan untuk ditempel ataupun dipajang. ³⁶

Ciri – ciri dari media *leaflet* diantaranya;

- 1) Lembar kertas yang digunakan berukuran kecil.

³⁶Dhiana Setyorini, Yufdiel “ Bunga rampai komunikasi keperawatan” (Jawa Tengah: PT media pustaka indo), 2024:117.

- 2) Media *leaflet* ini dapat dilipat ataupun tidak dilipat.
- 3) Berisikan tulisan kurang lebih terdiri dari 400 huruf.
- 4) Dilengkapi dengan gambar -gambar yang mendukung.
- 5) Penyampaian pesan di desain memudahkan pemahaman pembaca³⁷.

Media *leaflet* memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Pengguna media *leaflet* dalam proses belajar mengajar dapat membantu guru dalam menyampaikan materi yang diajarkan serta dapat membantu peserta didik untuk mudah memahami materi yang dipelajarinya. Dalam proses pembelajaran media *leaflet* tidak hanya berfungsi untuk menyalurkan pesan/ materi saja akan tetapi media *leaflet* dapat berperan sebagai pengganti tugas guru dalam menyampaikan materi pembelajaran³⁸.

e. Sumber belajar

Sumber belajar merupakan segala bentuk sumber, baik berupa data, individu, maupun objek tertentu, yang dapat dimanfaatkan oleh peserta didik dan pendidik dalam proses belajar mengajar. Sumber belajar berperan penting dalam membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran serta mendukung peningkatan kemampuan pendidik dalam melaksanakan proses pengajaran secara efektif.

³⁷Eliana Rosita, “ pengembangan leaflet angiospermae di pantai cemara cinta pada materi plantae untuk siswa kelas X IPA di SMA Darul ulum muncar banyuwangi” (Skripsi, uin khas jember, 2022): 27.

³⁸Andi Muhammad Irfan Taufan asfar, aisyah nur, dan iqbal akbar asfar, *model pembelajaran GOLD guided,organizing, leaflet, discovery* (jawa barat: CV jejak, anggota IKAPI 2020): 58.

Dalam buku yang berjudul *Instructional Technology: The Definitions and Domains of the Field*, AECT membedakan enam jenis sumber belajar yang di manfaatkan dalam proses belajar mengajar.

1) Pesan (message)

Pesan yang secara formal maupun informal yang bisa dimanfaatkan sebagai sumber belajar. Pesan formal artinya sebuah pesan atau sebuah informasi yang dikeluarkan oleh lembaga resmi seperti yang disampaikan guru pada saat proses belajar mengajar di sekolah. Sedangkan pesan non formal merupakan pesan yang dapat digunakan sebagai sumber belajar berasal dari lingkungan sekitar atau masyarakat sekitar seperti contohnya cerita rakyat, legenda, prasasti, termasuk pesan serta informasi teks pada buku, modul, dan lain-lain.

2) People (orang)

Setiap orang bisa berperan sebagai sumber belajar dan bahan pembelajaran karena melalui kita bisa mendapatkan informasi serta wawasan baru. Orang dapat terbagi menjadi 2 kelompok dalam artian

secara umum yaitu:

- a) Kelompok yang khusus yang di jadikan sebagai sumber belajar utama yang terdidik secara profesional untuk menjadi pendidik, yang memiliki tugas utama yaitu mengajar, memberikan bimbingan serta pelatihan, seperti guru, kepala sekolah, laboran, teknik sumber belajar, pustakawan, dan lain-lain.

b) Kelompok orang yang memiliki profesi selain tenaga dalam ruang lingkup pendidikan serta profesinya tidak terbatas seperti, tenaga kesehatan, arsitek, petani, polisi, psikolog, tokoh masyarakat, pemuka agama dan lain-lain.

3) Bahan dan program

Bahan dan program aplikasi merupakan suatu format yang biasanya digunakan sebagai program pendukung untuk menyimpan materi pembelajaran seperti buku paket, teks, handbook, modul, video, audio, film, power point, Alat peraga, dan sebagainya. Beberapa program yang sudah tersebut berupa software.

4) Alat (Device)

Alat yang tertuju disini adalah benda-benda yang berbentuk fisik yang biasa dikenal dengan perangkat keras (hardware) yang berfungsi sebagai sarana untuk menyajikan pesan/program. Seperti multimedia, projector, tape recorder, dan sebagainya. Alat-alat tersebut bisa dijadikan media sebagai sumber belajar.

5) Metode (method)

metode merupakan strategi yang dipakai dalam proses pembelajaran, termasuk cara menyampaikan materi dalam proses belajar mengajar seperti demonstrasi, diskusi, ceramah, permainan, praktikum dan lain sebagainya.

6) Latar (setting)

Latar atau bisa dikenal dengan lingkungan belajar baik di sekolah maupun lingkungan di luar sekolah, baik yang sudah disiapkan secara khusus serta digunakan untuk tempat belajar dan mengajar. Yang dimaksud latar/setting disini pengaturan ruang, pencahayaan, ruang kelas/perpustakaan, laboratorium, dan lain sebagainya.

Beberapa sumber belajar yang dijelaskan di atas merupakan komponen-komponen yang dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar³⁹. Beberapa jenis lingkungan yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar diantaranya: (1) lingkungan sosial. (2) lingkungan fisik (Alam). Lingkungan sosial dapat di definisikan lingkungan yang bisa dimanfaatkan untuk menambah pengetahuan tentang ilmu sosial serta kemanusiaan. Sedangkan lingkungan alam dapat didefinisikan sebagai lingkungan yang bisa dimanfaatkan untuk mempelajari tentang gejala yang terjadi di alam serta dapat menumbuhkan kesadaran peserta didik untuk bisa berperan dalam menjaga kelestarian alam. Menurut nana sudjana secara umum terdapat beberapa kriteria yang harus diperhatikan dalam memilih sumber belajar yang terdiri dari 2 macam yaitu kriteria umum dan kriteria berdasarkan tujuan yang akan dicapai.

³⁹Ani cahyadi, *pengembangan media dan sumber belajar teori dan prosedur*, (banjarmasin: penerbit laksita indonesia, 2019):6

Kriteria umum dalam memilih sumber belajar diantaranya;

➤ Ekonomis

Sumber belajar yang dapat dimanfaatkan dalam jangka waktu yang lama akan lebih ekonomis, karena dengan adanya sumber belajar yang ekonomis dapat menghemat dana yang dikeluarkan untuk pembelajaran.

➤ Praktis dan sederhana

Sumber belajar yang mudah tidak akan menghabiskan waktu yang lama dan dana yang cukup besar.

➤ Mudah di dapatkan

Sumber belajar yang mudah didapatkan digunakan sebagai sumber belajar yang tidak perlu dirancang, karena keberadaannya sudah banyak ditemui dilingkungan sekitar.

➤ Bersifat fleksibel

Bersifat fleksibel disini maksudnya Sumber sumber untuk pembelajaran yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan pendidikan dan tidak terpengaruh oleh unsur-unsur ekstrinsik, termasuk budaya, nilai-nilai serta kemajuan teknis.

a) Komponennya sesuai tujuan

Sumber belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran merupakan kriteria utama dalam adanya sumber belajar.

Selain kriteria umum juga terdapat Kriteria memilih sumber belajar berdasarkan tujuan yang akan dicapai diantaranya;

1) Sumber belajar untuk motivasi

Sumber belajar yang bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik, mendorong peserta didik untuk ikut berperan dalam proses belajar mengajar sehingga dapat membantu memudahkan pemahaman materi.

2) Sumber belajar untuk tujuan pengajaran

Kriteria ini sering digunakan oleh para pendidik untuk memperluas bahan belajar untuk menunjang kegiatan belajar mengajar.

3) Sumber belajar untuk penelitian

Sumber belajar yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan observasi, dianalisis, dicatat secara detail dan lain sebagainya. Pada umumnya sumber belajar ini didapatkan secara langsung dari masyarakat atau lingkungan sekitar melalui penggunaan rekaman audio ataupun video.

4) Sumber belajar yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah.

Pada dasarnya sumber belajar dapat saling berkaitan antara yang satu dengan yang lainnya dan sulit untuk dipisahkannya, karena pemanfaatan sumber belajar yang baik didapatkan dari penggabungan berbagai sumber belajar sehingga dapat menunjang proses kegiatan belajar mengajar yang maksimal. Seperti contohnya pemanfaatan lingkungan yang berdekatan

dengan sekolah dan rumah dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang bernilai dalam kegiatan pembelajaran⁴⁰.

f. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan materi pembelajaran yang mempelajari berbagai fenomena alam yang berkaitan dengan kehidupan manusia, serta objek-objek alam lainnya. Pembelajaran IPA bertujuan membentuk sikap ilmiah dan keterampilan proses melalui pengalaman langsung dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, peserta didik didorong untuk berpikir kritis terhadap lingkungan di sekitarnya. Sesuai pendapat Marhendrani dan Sudarmin menyatakan bahwa ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari fenomena gejala alam beserta makhluk hidup dan klasifikasinya secara runtut yang dalam mempelajarinya membutuhkan juga melatih keterampilan proses sains dalam bidang fisika, kimia dan biologi⁴¹. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki ciri khas yang mencakup nilai, sikap, dan proses ilmiah. IPA diartikan sebagai keterampilan proses karena di dalamnya terdapat berbagai aktivitas seperti observasi, klasifikasi, hubungan waktu, pengukuran, dan perumusan hipotesis. Selain itu, IPA juga dipahami sebagai pengetahuan karena memuat proses yang menghasilkan ilmu pengetahuan, serta isi berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum. IPA juga mengandung nilai-nilai penting, karena seluruh aktivitas dalam sains berkaitan dengan nilai-nilai seperti kebenaran,

⁴⁰Ani cahyadi, *pengembangan media dan sumber belajar teori dan prosedur*, (banjarmasin: penerbit laksita indonesia,2019):40

⁴¹Maria waldetrus lidi, veronika praja sinta mbia wae, dkk “implementasi etnosains dalam pembelajaran ipa untuk mewujudkan merdeka belajar di kabupaten edge”, *OPTIKA: jurnal pendidikan fisika*, vol 6(2), (desember,2022):207.

kebebasan berpikir, tanggung jawab, dan komunikasi⁴². Pada dasarnya hakikat IPA dipandang sebagai proses, produk, dan sikap ilmiah yang mana sudut pandang tersebut secara berurutan saling berkaitan. Dimulai dari rasa ingin tahu peserta didik tentang gejala alam beserta masalahnya sehingga dapat memotivasi siswa untuk dapat mengetahui melalui proses pengamatan empiris sebagai bentuk pengalaman belajar secara langsung oleh peserta didik, serta sikap dan proses dijadikan sebagai upaya bentuk pengembangan keterampilan peserta didik sehingga menghasilkan sebuah produk berupa fakta, prinsip, teori dan hukum. Oleh sebab itu, hakikat IPA sebagai produk, proses, dan sikap dapat dijadikan sebagai dasar dalam proses pembelajaran IPA.⁴³ Mata pelajaran IPA banyak yang memiliki konsep-konsep materi yang bersifat abstrak yang dapat menimbulkan miskonsepsi pada peserta didik tentang materi yang diajarkan. Materi IPA seharusnya lebih dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan budaya sehingga membuat peserta didik merasa pengetahuan yang diperolehnya bermanfaat dalam kehidupan peserta didik, selain itu peserta didik dapat mempelajari dari segala aspek kebudayaan lokal. Budaya lokal sangat mempengaruhi dalam pembentukan awal pengetahuan peserta didik.

⁴²Sulthon, “ pembelajaran IPA yang efektif dan menyenangkan bagisiswa madrasah ibtidaiyah(MI), Jurnal elementari vol 4 (1), (januari-juni,2016): 7.

⁴³Sulthon, “ pembelajaran IPA yang efektif dan menyenangkan bagisiswa madrasah ibtidaiyah(MI), Jurnal elementari vol 4 (1), (januari-juni,2016):8.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini mengkaji mengenai tradisi yang berada di kabupaten Jember yang mana merupakan tradisi hasil alkulturasi budaya pandalungan yaitu tradisi *Tota'an Doro*. Berawal dari pemahaman masyarakat yang mengetahui mengenai tradisi ini, tentang apa saja unsur-unsur yang digunakan dalam tradisi *Tota'an Doro* kemudian dikaitkan dengan konsep yang berada dalam pembelajaran IPA. Dari hasil temuan yang diutarakan masyarakat mengenai tradisi *Tota'an Doro* yang nantinya unsur-unsur budaya lokal dimasukkan ke dalam pembelajaran IPA dan dijadikan sebagai sumber pembelajaran. Peneliti menggunakan metode pendekatan etnosains yang sejalan dengan jenis penelitian kualitatif untuk mengkaji integrasi antara kearifan lokal dan konsep-konsep sains dalam proses pembelajaran.

Penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian dapat menghasilkan sebuah data deskriptif baik berupa kata-kata yang tertulis maupun lisan dari informan ataupun orang yang diteliti⁴⁴. Pendekatan etnosains merupakan salah satu suatu pendekatan yang mencakup proses perekonstruksian sains asli yang berada di kalangan

⁴⁴ Rahmadi, pengantar metodologi penelitian(Banjarmasin:Antasari Press,2011): 14.

masyarakat dan dirubah ke dalam bentuk sains ilmiah, sehingga dapat dikaitkan dengan capaian pembelajaran IPA yang dikemas dalam bentuk media *leaflet* sebagai sumber belajar IPA di SMP/MTs.⁴⁵

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kabupaten Jember yang mana akan berfokus kepada tiga kecamatan Yaitu:

1) Kecamatan SemboroKecamatan

Semboro merupakan tempat dimana awal mula tradisi *Tota'an Doro* ini lahir dan mulai menyebar ke seluruh penjuru Kabupaten Jember sampai kabupaten Lumajang dan Bondowoso.

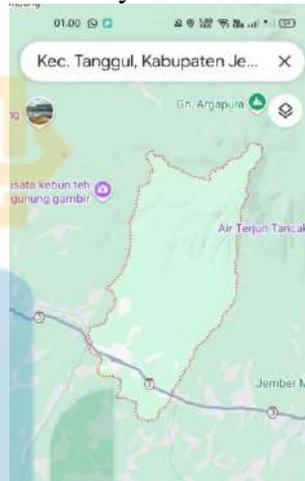


Gambar 3.1 peta kec. Semboro
Sumber ; Dokumentasi pribadi bantuan google maps

⁴⁵ Ahmad Khoiri dan Widha Sunarno, "Pendekatan Etnosains Dalam Tinjauan Fisafat,"SPEKTRA : Jurnal Kajian Pendidikan Sains 4, no. 2 (2018): 145,

2) Kecamatan Tanggul

Kecamatan Tanggul merupakan tetangga dari kecamatan Semboro dan dimana tempat ini masih lekat dengan tradisi *Tota'an Doro* dan beberapa penghobi burung merpati yang tahu akan tradisi dan unsur-unsur yang terdapat didalamnya serta diyakini juga berkaitan dengan terbentuknya tradisi *Tota'an Doro*.



Gambar 3.1 peta kec. Tanggul

Sumber ; Dokumentasi pribadi bantuan google maps

Dua kecamatan tersebut bisa dibilang sebagai tempat pertama lahirnya tradisi *Tota'an Doro* dimana masih kentalnya unsur-unsur yang ada dalam tradisi ini. Dan nantinya peneliti akan melanjutkan penelitian ini di SMP/MTs.

C. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini, subjek yang dijadikan sebagai sumber pengambilan data yaitu:

- 1) Penghobi yang ikut dalam tradisi *Tota'an Doro*
- 2) Guru IPA SMPN 2 Tanggul
- 3) peserta didik SMPN 2 Tanggul

4) Masyarakat lokal Kabupaten Jember.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan memilih narasumber yang memiliki pemahaman mendalam mengenai tradisi yang dikaji. Selanjutnya, peneliti mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, yang kemudian dilanjutkan dengan penelitian lanjutan di SMPN 2 Tanggul.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Menurut Margono, observasi pada umumnya merupakan upaya pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap kejadian yang tampak secara langsung pada objek penelitian. Observasi dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Observasi langsung berarti peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek di tempat dan waktu terjadinya peristiwa. Sementara itu, observasi tidak langsung dilakukan melalui perantara alat bantu, seperti video, film, dan media lainnya.

Teknik observasi yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini teknik observasi langsung dengan cara observasi partisipan. Peneliti ikut bertindak langsung dalam pelaksanaan acara tradisi *Tota'an Doro*, peneliti sebagai pengamat mengenai beberapa komponen penting dalam acara tradisi *Tota'an Doro* tersebut

seperti: unsur-unsur yang ada di dalamnya, proses perawatannya serta ikut serta pada proses pelepasan dorso saat acara dilaksanakan.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara lisan kepada subjek yang di wawancarai. Terdapat beberapa jenis wawancara yang bisa digunakan oleh peneliti diantaranya.

a. Wawancara terstruktur

Wawancara terstruktur merupakan wawancara yang dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu.

b. Wawancara tidak terstruktur

Wawancara tidak terstruktur merupakan wawancara yang dilakukan dengan tidak menggunakan pedoman wawancara akan tetapi dilakukan dengan percakapan bebas tetapi tetap memfokuskan pembicaraan yang relevan dengan tujuan penelitian.

1) Wawancara mendalam

Wawancara mendalam merupakan wawancara tidak terstruktur yang dilakukan berkali-kali serta membutuhkan waktu lama bersama informan di lokasi penelitian.

2) Wawancara berbingkai

Wawancara berbingkai merupakan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan menentukan terlebih dahulu arah

pembicaraan supaya tidak menyimpang dari topik penelitian dengan tetap menjaga keluwesan agar tidak terkesan kaku.

Dalam penelitian ini teknik wawancara yang digunakan oleh peneliti yaitu wawancara tidak terstruktur. Pada tahap ini peneliti melakukan percakapan bebas dengan salah satu pencinta burung merpati di daerah tanggul wetan sebagai informan dengan menanyakan beberapa komponen di dalamnya terkait *Tota'an Doro* tersebut.

3. Dokumentasi

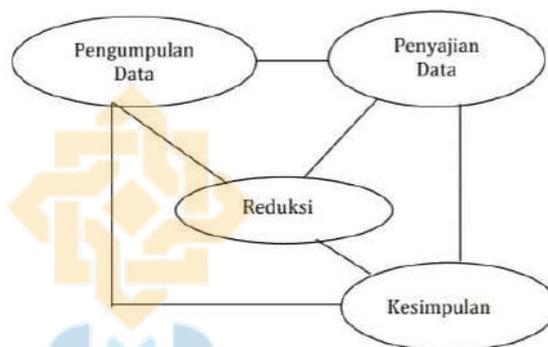
Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui dokumen tertulis maupun dokumen terekam. Dokumen tertulis dapat berupa arsip, catatan, dan dokumen lain yang relevan, sedangkan dokumen terekam meliputi rekaman, foto, dan media visual lainnya. Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi dilakukan melalui pengambilan rekaman dan foto, seperti dokumentasi saat prosesi pelepasan burung serta berbagai aktivitas yang berlangsung selama kegiatan tersebut⁴⁶.

E. Analisis Data

Miles dan huberman berpendapat bahwa analisis data kualitatif dilakukan secara terus menerus sampai tuntas hingga datanya jenuh. Ukuran kejenuhan data ditandai dengan tidak didapatkannya lagi data ataupun informasi. Menurut miles dan huberman analisis data meliputi

⁴⁶Rahmadi, Pengantar metodologi penelitian, (banjarmasin, Antasari press, 2011).

langkah-langkah diantaranya;1).Penyajian Data (Display Data).
 2).Reduksi Data(Data Reduction). 3).Verifikasi data (data verification).
 4). Penarikan Kesimpulan (conclusion drawing) ⁴⁷.



Gambar 3.3 skema analisis data
 Sumber ; sirajuddin saleh,Analisi data kualitatif

1. Penyajian Data (*Display Data*)

Penyajian data merupakan proses mengorganisasi dan menyusun informasi yang telah dikumpulkan ke dalam kategori atau pengelompokan tertentu sesuai kebutuhan. Tujuan dari penyajian data adalah untuk menggabungkan informasi secara sistematis sehingga mampu memberikan gambaran yang jelas

mengenai keadaan atau fenomena yang diteliti. Dalam penelitian ini proses pengumpulan data peneliti mengumpulkan data dari hasil wawancara , observasi, dan dokumentasi dari tradisi *Tota'an Doro*. Selanjutnya mencari referensi yang relevan sebagai bahan pendukung terkait tradisi *Tota'an Doro* mencakup

⁴⁷sirajuddin saleh,Analisi data kualitatif , (bandung:pustaka ramadhan,2017).

sejarah *Tota'an Doro*, kegiatan yang ada di dalamnya, serta keterkaitan dengan materi IPA.

2. Reduksi data (*data reduction*)

merupakan proses penyempurnaan data baik berupa pengurangan data yang tidak perlu atau tidak relevan maupun berupa penambahan data yang dirasa masih kurang. Dalam proses reduksi data, setiap peneliti dibimbing oleh tujuan yang ingin dicapai. Tujuan utama dari penelitian kualitatif adalah menemukan makna atau temuan. Oleh karena itu, peneliti harus mampu mengenali dan memberi perhatian khusus pada hal-hal yang masih asing atau baru ditemukan selama proses penelitian, karena hal tersebut dapat menjadi bagian penting dalam proses reduksi data. Pada tahap ini peneliti menguraikan data yang telah diperoleh untuk mempermudah pemahaman pembaca ataupun peneliti sendiri yang menghubungkan antara tradisi *tota,an doro* dengan kaitannya dengan pembelajaran IPA SMP yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran *leaflet*.

3. Verifikasi data / interpretasi data.

Verifikasi data merupakan proses memahami makna dari kumpulan data yang telah diperoleh, baik makna yang tersurat maupun makna tersirat yang terkandung di dalam data. Data yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi dicatat dalam dua bentuk, yaitu catatan deskriptif dan catatan reflektif.

Catatan deskriptif berisi apa yang dilihat, didengar, disaksikan, serta dialami langsung oleh peneliti tanpa disertai pendapat atau penafsiran pribadi. Sementara itu, catatan reflektif memuat kesan, komentar, pendapat, serta pemahaman peneliti terhadap temuan yang ada, termasuk rencana tindak lanjut dalam pengumpulan data berikutnya. Dalam penelitian ini, untuk mempermudah pemahaman makna dari data yang diperoleh, peneliti menyajikan hasilnya dalam bentuk media *leaflet*.

4. Penarikan kesimpulan (conclusion drawing)

Penarikan kesimpulan merupakan proses mendeskripsikan makna dari hasil penelitian yang di deskripsikan dengan kalimat yang singkat padat serta mudah difahami,dan dengan cara dilakukan berulang kali peninjauan mengenai kebenaran dari penyimpulan tersebut khususnya yang berkaitan dengan releansi dan konsistensi terhadap judul,tujuan,serta perumusan masalah yang ada.

F. Keabsahan Data

Keabsahan data merupakan ukuran kebenaran terhadap data hasil penelitian, yang lebih menekankan pada informasi yang diperoleh daripada sikap atau perilaku subjek secara umum. Dalam penelitian kualitatif, uji keabsahan data difokuskan pada aspek validitas dan reliabilitas. Yang diuji bukan penelitiannya, melainkan datanya. Suatu data atau temuan dapat dinyatakan valid apabila tidak terdapat

perbedaan antara peristiwa yang sebenarnya terjadi dengan data yang dilaporkan oleh peneliti.

1. Memperpanjang keikutsertaan.

Perpanjangan keikutsertaan berarti peneliti ikut serta secara langsung di lapangan sampai titik jenuh pengumpulan data. Hal tersebut akan mengurangi terjadinya gangguan dari dampak peneliti pada konteks. Mengurangi terjadinya kekeliruan peneliti serta menghindari terpengaruhnya kejadian-kejadian yang tidak terbiasa. Dengan adanya keikutsertaan peneliti secara langsung di lapangan dapat membuat peneliti lebih mudah menyesuaikan situasi dan kondisi lingkungan sebagai data yang akan dikumpulkan. Selain itu, peneliti memiliki banyak kesempatan untuk mempelajari kebudayaan masyarakat setempat, sehingga peneliti dapat melakukan triangulasi dan menguji kebenaran data yang diperoleh berdasarkan pemahaman langsung terhadap konteks budaya tersebut.

2. Menambah ketekunan penelitian

Ketekunan penelitian merupakan salah satu teknik untuk memeriksa keabsahan data, yang didasarkan pada sejauh mana tingkat ketekunan atau konsistensi peneliti dalam melakukan kegiatan pengamatan. Ketekunan ini dapat diartikan sebagai sikap yang disertai ketelitian dan keteguhan dalam mengamati suatu objek guna memperoleh data penelitian yang akurat. Sementara itu,

pengamatan itu sendiri merupakan suatu proses yang melibatkan unsur biologis dan psikologis, di mana peneliti secara aktif menggunakan indera serta pemahaman kognitif dalam mengamati fenomena yang diteliti.

3. Triangulasi

Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan hal lain sebagai pembanding terhadap data tersebut.⁴⁸

G. Tahap-tahap Penelitian

Tahap- tahap peneltian menurut john cresswell 2008 mengemukakan tahapan-tahapan penelitian diantaranya:⁴⁹

1. Identifikasi masalah

Identifikasi masalah merupakan sasaran penelitian, identifikasi masalah dapat berupa gejala atau kejadian yang hendak dipelajari. Bagian ini berisi penegasan yang menyatakan bahwa kejadian tersebut layak diteliti sehingga dapat menjadi alasan pentingnya penelitian ini.

2. Pencarian pustaka

Pencarian pustaka merupakan tahap kedua dalam proses penelitian. Pada tahap ini peneliti mencari literasi sebagai bahan

⁴⁸Muh. Fitrah,luthfiyah, metodologi penelitian penelitian kualitatif,tindakan kelas&studi kasus,(jawa barat:CV jejak,2017):18.

⁴⁹Conny R. Semiawan,*metode penelitian kualitatif jenis, karakteristik dan keunggulannya* (jakarta: grasindo): 38.

bacaan salah satunya seperti jurnal yang berisikan topik tentang yang akan diteliti.

3. Penentuan tujuan dari penelitian

Peneliti akan menentukan tujuan dari penelitian yang dilakukan pada tahap ini.

4. Pengumpulan data

Pengumpulan data adalah tahap menentukan objek yang berpartisipasi pada penelitian yang berpotensi berperan penting dalam penelitian. Seperti kemampuan serta pengetahuan yang dapat berguna dalam penelitian ini.

5. Analisis data

Pada tahap ini data yang berbentuk teks, dianalisis. Data di ringkas dan diklasifikasi serta dikategorisasi. Ide-ide yang memiliki makna yang sama digabungkan sehingga menjadi konsep. Konsep tersebut difahami dan di artikan oleh peneliti sehingga nantinya menjadi teori yang baru.

6. Pelaporan

Tahap pelaporan merupakan tahap terakhir dari peneliti yang berbetuk deskriptif. Pada tahap ini situasi, lingkungan serta pengalaman partisipan dididiskripsikan secara mendalam sehingga membuat pembaca dapat memahami keadaan/kejadian yang terjadi.

H. Instrumen pengumpulan data validitas

Instrumen pengumpulan data validitas terhadap media *leaflet* dalam penelitian ini menggunakan angket validitas yang diberikan kepada beberapa validator. Pemberian penilaian pada angket tersebut dengan cara checklist pada beberapa skala yang disediakan sebagai pengukuran tingkat kevalidan media *leaflet* dengan menggunakan kategori skala likert 1-5 sebagai berikut:

Table 3.1 Kategori skor penilaian skala likert⁵⁰.

No	skor	Kategori
1.	5	Sangat baik, sangat setuju, sangat relevan, sangat valid
2.	4	Baik, setuju, sesuai, valid
3.	3	Cukup, ragu-ragu, cukup relevan, cukup valid
4.	2	Tidak baik, kurang setuju, kurang relevan, kurang valid
5.	1	Sangat tidak valid, sangat tidak setuju, tidak relevan, tidak valid.

Hasil angket validasi oleh beberapa validator disesuaikan dengan kategori skor penilaian skala likert tersebut. Setiap indikator dalam aspek penilaian dapat dihitung persentasenya dengan menggunakan

rumus berikut:

$$Vah = (Tse:Tsh) \times 100\%$$

Keterangan

Vah = Validasi Ahli (nilai presentase)

Tse = total skor empiric (nilai maksimal yang diperoleh)

Tsh = total skor yang di harapkan.

⁵⁰ Sugiono, *metode penelitian kuantitatif dan R&D*, (bandung, alfabeta, 2017): 94.

Kemudian dari hasil nilai validasi dari rumus tersebut dicari kriteria presentase kriteria validasi. Adapun kriterianya sebagai berikut yang terdapat pada tabel:

Tabal 3.2 Kriteria validasi

No	Presentase	Keterangan
1.	81,00% - 100,00%	Sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas, bisa digunakan, tanpa perbaikan.
2.	61,00 % - 80,00 %	Cukup valid, cukup efektif, cukup tuntas, bisa digunakan, perlu perbaikan kecil.
3.	41,00% - 60,00 %	Kurang valid, kurang efektif, perlu perbaikan besar, disarankan tidak digunakan.
4.	21,00 % - 40,00 %	Tidak valid, tidak efektif, tidak tuntas, tidak bisa digunakan.
5	00,00 % - 20,00 %	Sangat tidak valid, sangat tidak efektif, sangat tidak tuntas, tidak bisa digunakan.

(Akbar, 2017: 82-83)

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

Pada bagian ini akan dipaparkan dekripsi objek penelitian secara umum serta diikuti penjelasan yang diselaraskan dengan fokus penelitian yang telah dilaksanakan seperti berikut ini:

1. Sejarah Tradisi *Tota'an Doro* di Kabupaten Jember

Tradisi ini merupakan perpaduan dari suku Jawa dan suku Madura yang ada di Kabupaten Jember. Kabupaten Jember sendiri berada di wilayah Jawa Timur bagian timur. Jember terkenal akan keragaman suku yang mengakibatkan banyaknya budaya hasil alkulturasi. Tradisi ini bermula di wilayah Desa Semboro. Dimana nama tradisi ini merupakan alkulturasi dua bahasa yaitu *tota'an berasal* dari bahasa Madura memiliki arti menuangkan atau melepaskan, sedangkan *doro* dari bahasa Jawa memiliki arti burung merpati atau burung dara. Dari dua bahasa yang berbeda bisa disimpulkan bahwasanya tradisi *Tota'an Doro* merupakan kegiatan dimana penggiat atau penghobi burung merpati melepaskan secara bersamaan merpati yang mereka bawa di suatu tempat⁵¹.

Tradisi muncul dari *doro* atau merpati di Desa Semboro Kecamatan Semboro kisaran tahun 1960-an. Bermula dari sekumpulan

⁵¹ Akhmad Toha, Aryo Prakoso, "The Meaning of Profit in Tota'an Doro Pandalungan Culture: an Ethnographic Study," International Journal of Religious and Cultural Studies Vol. 4, No. 1, (April 2022, pp. 23-24, <https://doi.org/10.34199/ijracs2022.04.03>)

orang yang memelihara merpati melepas merpatinya jauh dari kandang dan dapat kembali ke kandang masing-masing, hal ini yang membuat ketertarikan para penghobi burung merpati untuk mengembangkan dan melatih burung merpati mereka. Lambat laun para penghobi atau pemelihara burung merpati ini menjadi kelompok atau paguyuban yang sekarang lebih sering dengan istilah keren yaitu *club*⁵².

Pada awalnya tradisi ini hanya ruang lingkup Desa Semboro meluas menjadi ruang lingkup Kecamatan Semboro dan menyebar ke Kecamatan Tanggul, Kecamatan Sumberbaru hingga Kabupaten Jember. Setiap desa memiliki *club* yang berbeda beda dikarenakan geografis wilayah yang berbeda-beda. Dalam satu desa bisa terdapat satu atau lebih *club* merpati bahkan tak jarang satu *club* berisikan anggota yang berbeda desa atau kecamatan sekalipun. Contohnya pada desa Semboro Kecamatan Semboro, Desa Tanggul wetan Kecamatan Tanggul, dan Desa Gambirono Kecamatan Bangsal ada paguyuban/*club* bernama Lintas Alam sedangkan di daerah Kecamatan Rambipuji ada *club* bernama Lawan Arus begitupun daerah daerah yang lain⁵³.

Dari banyaknya penggiat tradisi ini berkembang dari hanya melepaskan merpati saja menjadi suatu acara yang terdapat dalam kegiatan kegiatan tertentu seperti pernikahan, pengajian, arisan, *salipan Tota'an Doro* (pelepasan merpati dari dua daerah yang

⁵² Sakur, (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 14 juli 2024

⁵³ Acik (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 12 desember

berbeda) bahkan acara-acara yang lainya⁵⁴. Dalam hal ini merpati menjadi simbol kesetiaan, kesucian, dan perdamaian. Dari hal tersebut ada pepatah mengatakan merpati tidak pernah ingkar janji yang dimana menandakan bahwasanya merpati akan kembali ke kandang masing masing dan setia dengan pasangannya.

Setiap acara memiliki runtutan acara yang berbeda. Pada acara arisan penghobi yang hadir hanya lingkup paguyuban atau *club*, karena para anggota datang untuk memenuhi kewajiban dalam *club* tersebut dan menjadi agenda rutin latihan setiap minggu atau dua minggu sekali. Runtutan acaranya yaitu pertemuan rutin yang berisi diskusi, arisan, dan pemaparan agenda di dalam dan diluar *club* oleh para ketua. Dilanjut makan bersama atau ramah tamah dan di akhiri pelepasan merpati secara bersamaan sebelum anggota pulang ke rumah masing-masing untuk melihat merpati sudah pulang atau belum⁵⁵.



Gambar 4.1 Kegiatan arisan setiap minggu

Sumber : Dokumentasi pribadi

Pada kegiatan *Salipan* merupakan pertemuan dua penghobi atau penggiat dari dua daerah yang berbeda biasanya yaitu antar desa atau antar kecamatan bahkan even paling besar yaitu *salipan* antar

⁵⁴ Sakur, (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 14 juli 2024

⁵⁵ Observasi tradisi *tota'an doro* daerah kabupaten Jember

kabupaten⁵⁶. Didalamnya berisi runtutan acara yaitu setiap peserta dari dua daerah yang berbeda berkumpul di suatu tempat yang berada ditengah tengah daerah tersebut. Pelepasan pertama adalah dua kurung yang ditunjuk dari masing masing daerah untuk mewakili daerah masing-masing. Lepsan tersebut dinamakan lepas pengantin dimana melambangkan perdamaian dan kekeluargaan dua daerah tersebut. Selanjutnya yaitu pelepasan secara bersamaan seluruh peserta⁵⁷. Kegiatan ini merupakan ajang silaturahmi dari dua daerah yang berbeda dan ajang *sharing* antar penggiat Tradisi *Tota'an Doro*.



Gambar 4.2 Perjalanan menuju lokasi *Tota'an Doro*

Sumber : Dokumentasi pribadi

Kegiatan yang lainnya kebanyakan adalah kegiatan yang

bersifat undangan kepada penghobi ataupun *club* merpati seperti acara

pernikahan, pengajian, HUT suatu lembaga, dan banyak yang lainnya.

Diawali dengan musik penyambutan para penggiat Tradisi *Tota'an Doro* sembari menunggu seluruhnya hadir⁵⁸. Biasanya setiap peserta

diberikan kupon undian oleh panitia di setiap kurungan merpati yang

nantinya dipegang oleh setiap peserta. Selanjutnya pemilihan dua

⁵⁶ Sakur, (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 14 juli 2024

⁵⁷ Acik, (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 12 desember

⁵⁸ Sakur, (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 14 juli 2024

kurungan yang dilepas pertama yang disebut pengantin. Pelepasan pengantin biasanya dipilih dari peserta terjauh dari empat penjuru angin yang berlawanan seperti arah barat dengan arah timur. Sembari menunggu pelepasan pertama atau lepasan pengantin setiap peserta mengumpulkan kupon yang mereka peroleh kepada panitia. Sistemnya sama seperti kupon jalan sehat tapi disini dipakai untuk memeriahkan acara *Tota'an Doro*. Pelepasan pengantin biasanya dilepas oleh tuan rumah yang memiliki acara seperti di acara pernikahan maka dilepas oleh dua mempelai, sedangkan pada acara yang lain kondisional menyesuaikan acara tersebut. Setelah pelepasan kurungan pengantin dilanjutkan oleh pengecokan kupon undian yang dimana hal ini sama seperti acara-acara yang menggunakan kupon undian. Hadiahnya tidak begitu mewah karena menyesuaikan acara tersebut. Kebanyakan berupa uang yang paling kecil Rp. 20.000 sampai ratusan ribu rupiah. Dan acara terakhir pelepasan merpati secara bersamaan sebagai penutup acara tersebut. Tapi kegiatan tersebut bisa berubah apa bila situasi dan kondisi yang ada dilapangan. Cohtohnya karena kondisi sedang hujan yang menyebabkan merpati tidak dapat dilepaskan⁵⁹.

⁵⁹ Observasi tradisi *tota'an doro* daerah kabupaten Jember



Gambar 4.3 Acara Slametan desa Jambesari
Sumber : Dokumentasi pribadi



Gambar 4.4 Acara HUT SMKN 8 Jember
Sumber : Dokumentasi pribadi



Gambar 4.5 Acara Imtihan
Sumber : Dokumentasi pribadi

Setiap penghobi memiliki keunikan sendiri baik dari aksesoris pada merpatinya bahkan merpati yang mereka bawa. Merekannya memiliki jenis merpati yang berbeda beda, ada yang hanya membawa satu jenis merpati bahkan ada yang membawa satu kurungan yang mencampur jenis merpatinya. Hal ini yang membuat setiap penghobi mengembangkan trah(garis keturunan) untuk menciptakan merpati yang sesuai dengan keinginan dari penghobi⁶⁰.

B. Penyajian dan Analisis Data

Pada tahap penyajian dan analisis data, peneliti akan memaparkan sejumlah temuan yang diperoleh selama proses penelitian di lapangan. Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan pengklasifikasian dan tipologi terhadap hasil pemekaran data dari pelajar. Analisis data

⁶⁰ Observasi tradisi *tota'an doro* daerah kabupaten Jember

kemudian dijabarkan sesuai dengan tahapan dan fokus penelitian yang telah ditentukan sebelumnya.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah purposive sampling, yaitu teknik pengambilan data dengan mewawancarai masyarakat atau narasumber yang dianggap relevan dan memiliki pemahaman mendalam terhadap tradisi yang diteliti. Wawancara dilakukan kepada para pegiat serta ketua klub tradisi Tota Merpati, yang dinilai memahami secara mendalam mengenai tradisi tersebut.

1. Komponen-komponen dari tradisi *Tota'an Doro*

Komponen-komponen yang terdapat didalam tradisi *Tota'an Doro* meliputi semua hal yang terdapat di dalam tradisi ini baik dari unsur-unsur yang ada di saat pelepasan ataupun juga penunjang merpati yaitu jamu dan lainnya. Hal tersebut dipaparkan dalam bagian ini. Adapun komponen-komponen sebagai berikut ini:

Tabel 4.1 Komponen pada tradisi *Tota'an Doro*

No	Komponen	Keterangan
1.	Merpati	<ul style="list-style-type: none"> • Merpati <i>paol</i> (megan) • Merpati melati • Merpati <i>songkop</i> • Merpati totok/leng bunthok (hitam ekor) • Merpati pos <i>racing</i> • Merpati jawa <i>sungut</i> • Merpati <i>keter</i> • Merpati <i>jabun</i> • Merpati <i>ging-ging</i> • Merpati <i>pajer</i> • Merpati <i>krey</i> • Merpati <i>tapel</i> • Merpati campuran
2.	<i>Sawangan</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sawangan</i> kalung • <i>Sawangan</i> ekor

No	Komponen	Keterangan
3	Anting Merpati	Hiasan yang dikaitkan di kuping merpati penanda satu kandang atau koloni dengan warna yang sama
4.	Cincin Merpati	Cincin yang pakaikan pada kaki merpati sebagaimana penanda yang tak jarang berisi identitas merpati
5.	Kurungan	Wadah untuk tempat pelepasan <ul style="list-style-type: none"> • Bulat terbuat dari bambu • Kotak terbuat dai kayu atau logam
6.	Jamu-jamuan	<ul style="list-style-type: none"> • Jahe • Kunir • Kopi • Madu • Sereh • Bawang putih • Cabe • Telur • Daun sirih • Daun pepaya

a. Beberapa jenis burung merpati

Burung merpati yang digunakan pada tradisi ini yaitu merpati tinggi'an dimana merpati jenis ini merupakan merpati yang terbang tinggi dan memiliki *home coming* pulang kerumah walaupun jaraknya jauh dari kandang. Hal ini yang menjadi keunikan pada merpati. adapun merpati yang digunakan pada tradisi ini kebanyakan adalah merpati endemik lokal tapi ada juga merpati dari luar daerah bahkan luar negeri yang sudah dikembangkan oleh penghobi. Jenis merpati yang digunakan pada tradisi *Tota'an Doro* yaitu:

1) Merpati *Paul* (megan)

Merpati *paul* atau megan merupakan jenis merpati yang umum dan ada disemua wilayah dengan warna yang

mencolok yaitu abu-abu dengan ciri yang khas. Merpati ini merupakan merpati batu karena warnanya seperti warna batu⁶¹.



Gambar 4.6 Merpati Megan
Sumber : Dokumentasi pribadi

2) Merpati Melati

Sama dengan namanya merpati melati memiliki warna putih bersih dengan corak paruh dan kaki berwarna hitam. Hal ini yang membuat nama merpati ini melati⁶².



Gambar 4.7 Merpati Melati
Sumber : Dokumentasi pribadi

3) Merpati *Songkop*

Songkop merupakan bahasa jemberan yaitu penutup kepala dimana merpati ini memiliki ciri khas memiliki

⁶¹ Ahmad (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 9 februari 2025

⁶² Ahmad (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 9 februari 2025

warna kepala sampai leher seperti dasi yang berbeda dengan bulu badan keseluruhan dan bulu merpati ini menutupi kaki seperti memakai kaos kaki (*simbar*). Merpati ini endemik wilayah Jember⁶³.



Gambar 4.8 Merpati *Songkop*
Sumber : Dokumentasi pribadi

4) Merpati *Totok*

Merpati *totok* merupakan merpati endemik dari pulau madura yang lebih dikenal dengan nama *celleng buntok* yang memiliki arti hitam ekor. Merpati ini memiliki ukuran yang sedikit lebih besar dari merpati biasanya.

Merpati ini memiliki harga yang lebih mahal dari merpati pada umumnya. Cara terbang merpati ini memiliki keunikan disaat terbang turun dengan sayap membentuk huruf V⁶⁴.

⁶³ Ahmad (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 9 februari 2025

⁶⁴ Ahmad (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 9 februari 2025



Gambar 4.9 Merpati *Totok*
Sumber : Dokumentasi pribadi

5) Merpati Pos *racing*

Merpati ini merupakan merpati asal belgia yang dikembangkan untuk mengikuti lomba adu kecepatan di negaranya. Awalnya merpati pos ini dikembangkan dari merpati militer yang bertugas sebagai pengantar pesan antar pasukan dimana sinyal radio saat perang jarang digunakan untuk menjaga kerahasiaan pesan. Lambat laun karena popularitasnya merpati ini dikembangkan untuk lomba dengan jarak yang jauh kisaran 450 km sampai 1800 km dari kandang dan berlomba untuk

kembali ke kandang masing masing. Merpati pos *racing* memiliki ciri-ciri badan yang besar dan hidung memiliki ukuran yang besar serta di sekitar mata ada kulit yang mengeriput yang sering disebut *klep*. Cara terbang burung ini tidak terlalu tinggi tapi memiliki kecepatan melebihi merpati pada umumnya.



Gambar 4.10 Merpati Pos *racing*
Sumber : Dokumentasi pribadi

6) Merpati Jawa *sungut*

Merpati jawa *sungut* merupakan endemik Yogyakarta dan Jawa tengah yang memiliki keterkaitan dengan kerato. Merpati ini memiliki ciri khas yaitu bulu kecil di belakang hidung yang merupai *sungut* atau kumis dan memiliki warna keseluruhan hitam seperti ayam cemani. Dalam perkembangannya merpati ini mulai memiliki banyak warna dikarenakan kawin silang dengan merpati jenis lainnya. Merpati Jawa *sungut* yang asli dipercaya dapat terbang di malam hari.



Gambar 4.11 Merpati Jawa *sungut*
Sumber : Dokumentasi pribadi

7) Merpati *Keter*

Keter atau bergetar merupakan sebutan merpati jenis ini karena sayapnya sering bergetar. Memiliki keunikan yaitu jambulnya melebar sampai ke bagian pipi merpati. Merpati ini merupakan endemik wilayah Jawa Timur bagian timur seperti Jember, Banyuwangi, dan Lumajang⁶⁵.



Gambar 4.12 Merpati *Keter*
Sumber : Dokumentasi pribadi

8) Merpati *Jabun*

Merpati ini mirip dengan merpati melati tetapi memiliki ukuran yang lebih besar dengan wajah yang lebih sangar. Merpati ini endemik wilayah Jember walaupun sekarang mulai langka⁶⁶.

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

⁶⁵ Ahmad (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 9 februari 2025

⁶⁶ Ahmad (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 9 februari 2025



Gambar 4.13 Merpati *Jabun*
Sumber : Dokumentasi pribadi

9) Merpati *Ging-ging*

Merpati ini memiliki ciri khas jenong seperti ikan lohan dan jambulnya yang lebar sampai ke pipi. Merpati *ging-ging* memiliki kemampuan terbang lama dan tinggi sampai terlihat seperti titik. Merpati ini endemik dari pulau Madura⁶⁷.



Gambar 4.14 Merpati *Ging-ging*
Sumber : Dokumentasi pribadi

10) Merpati *Pajer*

Merpati *pajer* merupakan merpati yang memiliki ukuran yang panjang daripada merpati lainnya. Keunikan yang lain yaitu memiliki paruh yang tipis dan panjang serta memiliki jambul lancip ke atas. Merpati

⁶⁷ Ahmad (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 9 februari 2025

ini endemik dari wilayah Jember, Banyuwangi, Situbondo, Lumajang dan Probolinggo⁶⁸.



Gambar 4.15 Merpati *Pajer*
Sumber : Dokumentasi pribadi

11) Merpati Krey

Merpati jenis ini bercirikan warna coklat tua di sekujur tubuhnya dan warna hitam di ujung sayap dan ekor.

Cara terbang merpati ini sedikit cepat dan tinggi.

Merpati ini merupakan endemik wilayah Jawa Timur bagian timur seperti Jember, Banyuwangi, dan Lumajang⁶⁹.



Gambar 4.16 Merpati Krey
Sumber : Dokumentasi pribadi

⁶⁸ Ahmad (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 9 februari 2025

⁶⁹ Ahmad (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 9 februari 2025

12) Merpati *Tapel*

Memiliki warna yang khas yang berasal dari wilayah, Situbondo, Probolinggo, dan sekitarnya.



Gambar 4.17 Merpati *Tapel*
Sumber : Dokumentasi pribadi

13) Merpati campuran

Merpati campuran adalah merpati hasil kawin silang dari berbagai merpati yang membentuk jenis baru dari bentuk lainnya. Hal ini yang membuat banyaknya jenis-jenis baru hasil persilangan dari merpati lain jenis⁷⁰.

b. Aksesoris merpati

Aksesoris merpati merupakan alat tambahan yang dipakaikan atau yang dibawa disaat tradisi *Tota'an Doro* diantaranya yaitu:

1) *Sawangan*

Sawangan atau peluit merpati merupakan alat yang dipasangkan pada ekor burung merpati, namun ada juga yang dipasangkan pada leher burung merpati. Seperti yang

⁷⁰ Ahmad (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 9 februari 2025

dikatan oleh Halil selaku ketua *club* yang berdomisili di Gambirono sebagai berikut:

“*Sawangan* terdapat dua macam yaitu *sawangan* kalung dan *sawangan* ekor. *Sawangan* kalung dikalungkan pada leher merpati yang terbuat dari bambu dan dikaitkan ke leher dengan kawat tembaga kecil. *Sawangan* ekor dipasangkan pada ekor merpati dengan cara dijahit yang terbuat dari kayu tanggulun yang dipahat agar menghasilkan suara khas saat merpati terbang sebagai penanda koloni dari kejauhan.”⁷¹

Alat ini didesain dengan sedemikian rupa untuk menghasilkan bunyi nyaring ataupun keras saat merpati terbang diudara. Cara kerja *sawangan* merpati sama dengan peluit yaitu karena adanya udara paksa masuk pada lubang maka akan menimbulkan suara yang nyaring. Sejarah *sawangan* atau peluit merpati pertama kali digunakan di daerah Asia timur yang sekarang dikenal dengan sebutan Tiongkok. *Sawangan* digunakan untuk sinyal suatu kelompok atau militer untuk melakukan penyerangan.

Lambat laun *sawangan* mulai menyebar kepada masyarakat biasa. Hal ini mulai menjadi hobi kepada para pencinta burung merpati bukan hanya memperhatikan asal usul burungnya tapi juga bagaimana agar burungnya tersebut terbang di udara dengan suara *sawangan* yang halus, lembut, dan indah. Di daerah Jember ada yang namanya

⁷¹ Halil (ketua *club* tradisi *tota'an doro* desa Gambirono) diwawancarai oleh penulis, Jember 9 februari 2025

tradisi tottan di mana para penghobi merpati berkumpul di suatu tempat dan melepaskan merpati secara bersama-sama.

Sawangan merpati juga biasanya digunakan untuk penanda satu gerombolan merpati dari satu kandang. Pada pagi atau sore hari merpati akan dilepaskan dari kandang atau di umbar atau ngumbar. Merpati akan terbang secara bergerombol di udara, melingkar dan tidak pernah jauh dari sarang atau kandang mereka. Dengan para pemilik menggunakan tongkat panjang atau bila bambu yang pada ujungnya diberikan bendera atau yang lain agar merpati terbang tinggi di udara. Dari melihat bagaimana merpati itu terbang di udara membawa *sawangan* yang memainkan instrumen membuat penghobinya bahagia. Itulah trend yang terjadi pada hobi merpati tinggian atau gettakan yang ada di daerah Jember.



Gambar 4.18 *Sawangan* kalung
Sumber : Dokumentasi pribadi



Gambar 4.19 *Sawangan* ekor
Sumber : Dokumentasi pribadi

Sawangan sendiri merupakan sebuah bunyi-bunyian seperti peluit kecil yang dikalungkan di leher

merpati atau dijahit pada bagian ekornya. Bunyi yang dihasilkan dari *sawangan* ini menjadi penanda khas saat merpati terbang dan sekaligus menjadi identitas koloni atau pemiliknya. *Sawangan* sendiri memiliki beragam jenis. Salah satunya adalah *sawangan* kalung yang dikalungkan di leher merpati, biasanya terbuat dari potongan bambu kecil yang dilubangi sedemikian rupa sehingga menghasilkan bunyi saat merpati terbang.

Sawangan ekor dapat terbuat dari kayu, bambu, atau plastik yang dirancang khusus untuk menghasilkan suara yang unik ketika merpati melayang di udara. *Sawangan* sendiri memiliki berbagai macam ukuran dan juga lubang-lubang yang memiliki nada atau intonasi tertentu yang berguna sebagai penanda apabila suatu koloni itu sudah datang mendekati kandang ataupun sebagai hiasan penghibur penggiat.

2) Anting

Anting merpati merupakan hiasan yang dipakai di pakaikan di telinga burung merpati yang memiliki fungsi sebagai penanda satu koloni kandang. Anting merpati terbuat dari benang jahit atau benang rajut yang diikat lalu dipasangkan ke merpati, sesuai yang dikatakan oleh sakur selaku

penggiat tradisi *Tota'an Doro* yang mengatakan bahwasannya:

“Di setiap merpati itu ada hiasan anting yang terbuat dari benang yang dibentuk dan diberi kawat tembaga untuk dikaitkan ke telinga sebagai penanda koloni satu koloni memiliki anting yang sama.”⁷²



Gambar 4.20 Anting merpati
Sumber : Dokumentasi pribadi

Anting merpati merupakan aksesoris yang dipasang pada bagian telinga merpati. Biasanya terbuat dari benang jahit atau benang wol yang dibentuk sedemikian rupa sehingga tampak menarik. Tak jarang, beberapa penggiat juga menggunakan kawat tembaga kecil yang dikaitkan ke telinga, atau mengikatkan benang jahit dari anting tersebut ke telinga merpati. Selain berfungsi sebagai penanda koloni, anting juga menjadi bagian dari estetika dan ciri khas masing-masing pemilik merpati

3) Cincin merpati

Cincin atau *ring* merpati adalah hiasan yang dipakai pada kaki merpati untuk tanda merpati tersebut dari kandang

⁷² Sakur (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 14 juli 2024

mana. Di cincing tersebut terdapat nama, nomoh hp, nomor burung atau yang lain. Cincin merpati lebih populer di kalangan merpati lomba seperti merpati pos *racing*, merpati balap, dan merpati kolong. Seperti yang dikatakan oleh Halil selaku ketua *club* yang berdomisili di Gambirano sebagai berikut:

“gelang digunakan sebagai identitas kandang atau peserta lomba.”⁷³

dari wawancara tersebut bahwasannya gelang hanya sebagai pelengkap aksesoris yang digunakan untuk penanda merpati.

4) Kurungan

Kurungan atau sangkar merupakan wadah untuk membawa merpati ke tempat pelepasan. *Kurungan* ini memiliki bentuk yang bulat ataupun persegi. Bentuk bulat biasanya terbuat dari anyaman bambu ori, sedangkan *kurungan* yang berbentuk persegi terbuat dari kayu ataupun aluminium.

Ukuran *kurungan* bermacam-macam tergantung ingin diisi berapa ekor merpati. Seperti yang dikatakan oleh Sihani selaku

ketua *club* merpati Lintas Alam mengatakan bahwasannya:

“Saat diacara *Tota'an* setiap orang membawa kurungan sebagai wadah merpatinya dan memiliki bentuk tertentu. Ukurannya macam-macam dan tidak ada patokan ukuran resmi untuk besarnya.

Paling besar biasanya bisa muat 100 ekor lebih dalam satu kurung.”⁷⁴
 Kayu yang sering di pakai untuk kurungan yaitu kayu keras seperti kayu mahoni. Setiap penggiat merpati juga memiliki bentuk *kurungan* yang khas, baik yang terbuat dari anyaman bambu, rangkaian kayu, maupun aluminium. Bentuk *kurungan* pun beragam, ada yang berbentuk kotak dan ada pula yang berbentuk lingkaran, yang semuanya dirancang untuk menampung koloni merpati saat dibawa ke lokasi pelepasan.



Gambar 4.21 *kurungan* bulat
 Sumber : Dokumentasi pribadi



Gambar 4.22 *kurungan* kotak
 Sumber : Dokumentasi pribadi

c. Jamu jamuan

Pada penghobi atau pemelihara merpati sudah menjadi suatu hal yang rumlah adanya obat-obatan dan jamu-jamuan untuk mendongkrak stamina dan juga menjaga kesehatan merpati. Banyak juga yang menggunakan obat atau jamu untuk mempercepat reproduksi. Sesuai yang dikatakan oleh sakur selaku penggiat tradisi *Tota'an Doro* yang mengatakan bahwasannya:

⁷⁴ Sihan (ketua *club* tradisi *tota'an doro* desa Semboro) diwawancarai oleh penulis, Jember 15 desember 2024

“Jamu merpati sebagai memperkuat stamina merpati tersebut. Biasanya dalam bentuk air untuk diminumkan dan juga butiran kecil. Bahannya yaitu dari bumbu dapur dan beberapa tanaman yang mudah ditemui yaitu Jahe, Kunyit, Kunir, Kopi, Sereh, Bawang putih, Cabe, Telur, Daun sirih, Daun pepaya, dan madu. Seperti daun pepaya digunakan sebagai obat cacing, bawang putih dan kunyit supaya tidak sakit, dan campuran jahe, kunir, kopi, kunyit, cabe, telur, bawang putih, dan madu digunakan untuk meningkatkan stamina dan pernapasan merpati sehingga bisa terbang lama dan tidak mudah loyo. Untuk membasmi kutu saya pakai rebusan sereh dan daun sirih yang nantinya sebagai air untuk memandikan merpati.”⁷⁵

Hal paling mudah dalam pembuatan jamu-jamuan burung merpati menggunakan bumbu dapur dan beberapa bahan yang mudah di dapatkan di sekitar kita⁷⁶. Adapun beberapa bahan yang sering digunakan untuk antara lain:

1) Jahe

Jahe membantu meningkatkan sistem pencernaan dan stamina merpati. Jahe juga bisa menghangatkan tubuh merpati, sangat baik ketika cuaca dingin atau saat merpati merasa lemas.

2) Kunir

Bahan alami yang memiliki khasiat antiinflamasi dan antibiotik alami. Kunyit bermanfaat untuk meredakan peradangan pada tubuh merpati, serta meningkatkan kekuatan tubuh.

3) Kopi

Digunakan untuk menambah fokus merpati dan stamina merpati

⁷⁵ Sakur (pegiat tradisi *tota'an doro*) diwawancarai oleh penulis, Jember 14 juli 2024

⁷⁶ Sihan (ketua *club* tradisi *tota'an doro* desa Semboro) diwawancarai oleh penulis, Jember 15 desember 2024

4) Madu

Madu memiliki khasiat antibakteri dan energi alami. Ini bisa membantu merpati yang mengalami penurunan energi atau daya tahan tubuh

5) Sereh

Digunakan untuk mengusir kutu merpati, membersihkan bulu dan kulit, biasanya digunakan dengan cara merendam merpati dari hasil air rebusan sereh

6) Bawang putih

Meningkatkan daya tahan tubuh merpati agar tidak mudah sakit, anti bakteri alami, membantu mencegah infeksi, mlancarkan pernapasan,

7) Cabe

Digunakan sedikit untuk meningkatkan metabolisme, dan memberikan napsu makan.

8) Telur

Menambah stamina merpati biasanya kuning telur, sebagai sumber protein untuk otot.

9) Daun sirih

Digunakan untuk mengusir kutu merpati, membersihkan bulu dan kulit, biasanya digunakan dengan cara merendam merpati dari hasil air rebusan

10) Daun pepaya

Sebagai obat cacing alami, membantu membersihkan parasit di saluran pencernaan, melancarkan pencernaan agar merpati lebih sehat dan tidak lesu, meningkatkan daya tahan tubuh secara keseluruhan.

Cara penggunaan

1) Dijadikan butiran seperti jagung

Campuran kunyit, kunir, madu, bawang putih, bubuk kopi, sedikit cabe, dan kuning telur. Setelah itu campur semua bahan sampai kalis, setelah kalis maka dibuat bulat-bulat seukuran biji jagung dan dijemur dibawah sinar matahari sampai kering dan menyatuatau tidak berubah bentuk.

2) Dijadikan sebagai jamu minuman

Hampirsama dengan prose yang diatas hanya saja semua bahan di ambil sari pati dan ditambah air untuk diminumkan ke merpati. Caranya ditaruk ke tempat minum

merpati atau di minumkan ke merpati menggunakan alat suntik ke mulut merpati

3) Dijadikan obat cacing

Menggunakan dua bahan yaitu daun pepaya dan bawang putih dan daun pepaya yang dihaluskan dan diambil hasil saringannya. Selanjutnya diminumkan ke merpati satu persatu

4) Dijadikan alat rendaman

Untuk rendaman sendiri itu berguna untuk menghilangkan kutu pada merpati menggunakan serih atau daun sirih yang direbus samapi berubah air rebusannya, kemudian setelah didinginkan baru digunakan untuk merendam atau memandikan burung merpatinya.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti di wilayah Kecamatan Tanggul dan Kecamatan Semboro Kabupaten Jember, dengan para penggiat tradisi *Tota'an Doro*, berikut disajikan tabel yang memuat pemahaman dan pemaknaan masyarakat lokal terhadap tradisi tersebut.

Tabel 4.2 Pemahaman sains masyarakat

Sains Masyarakat
Masyarakat mengartikan tradisi <i>Tota'an Doro</i> sebagai sebuah kegiatan melepaskan burung merpati dari tempat yang jauh dari kandangnya secara bersama-sama. Tradisi ini juga dilengkapi dengan berbagai aksesori yang menghiasi merpati, seperti <i>sawangan</i> serta jamu tradisional untuk merpatinya

Berdasarkan hasil wawancara yang merujuk pada instrumen penelitian tahap sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman masyarakat lokal terhadap nama-nama lokal terhadap nama ilmiah dari komponen-komponen yang digunakan dalam tradisi tersebut. Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan para penggiat tradisi *Tota'an Doro*, serta warga desa di Kecamatan Tanggul dan Kecamatan Semboro. Dari wawancara tersebut diperoleh informasi mengenai komponen apa saja yang digunakan dalam proses tradisi *Tota'an Doro* tersebut.

Data hasil penelitian yang memuat spesies dan nama lokal dari komponen tradisi *Tota'an Doro* dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.3
Nama indonesia, nama local, dan nama ilmiah

No	Nama indonesia	Nama lokal	Nama ilmiah
1.	Merpati	Doro/ dereh	<i>Columba livia domestica</i>
2.	Jahe	Jeih / jahe	<i>Zingiber officinale</i>
3.	Kunyit	Konir /kunir	<i>Curcuma longa</i>
4.	Kopi	Kopi	<i>Coffea sp</i>
5.	Serai	Sereh	<i>Cymbopogon citratus</i>
6.	Bawang putih	Bheng pote/ brambang putih	<i>Allium sativum</i>
7.	Cabai	Cabbih/ lombok	<i>Capsipum sp</i>
8.	Sirih	Sere	<i>Piper betle linn</i>
9.	Daun pepaya	Deun/godong kates	<i>Carica pepaya l</i>
10.	Bambu ori	Pring duri	<i>Bambusa blumeana</i>
11.	Bambu ater	Pring keles	<i>Gigantoclhloa atter</i>
12.	Kayu dadap duri	Kayu cangkring	<i>Erythrina subumbrans</i>
13.	Kayu trenggulun	Kayu tanggulun	<i>Protium javanicum</i>
14.	Kayu mahoni	Kayu maoni	<i>Bambusa vulgaris</i>

Wawancara dilakukan dengan beberapa narasumber yang dipilih berdasarkan relevansi dan pengetahuan mereka terhadap tradisi lokal. Wawancara ini mengacu pada instrumen penelitian yang telah disusun sebelumnya, dengan tujuan agar pemahaman lokal mengenai komponen-komponen tradisi dapat dihubungkan dengan nama ilmiah serta deskripsi morfologi dan habitatnya. Hasil dari keseluruhan wawancara kemudian dirumuskan dan disajikan dalam bentuk tabel sebagai bagian dari penyajian data. Tabel ini memuat informasi mengenai nama ilmiah, klasifikasi, morfologi, serta habitat dari komponen-komponen yang digunakan dalam tradisi tersebut. Adapun tabel tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.4
 Nama ilmiah, deskripsi, dan habitat komponen tradisi *Tota'an Doro*

No	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Habitat
1.	<p><i>Columba livia domestica</i></p> 	<p>Kingdom: Animalia Devisi: Chordata Kelas: Aves Ordo: Columbia former Famili: Columbiadae Genus: Columbia Spesies: <i>Columba livia</i></p>	<p>Merpati memiliki tubuh berukuran sedang hingga besar (panjang sekitar 30–35 cm). Tubuhnya ramping dan aerodinamis, ukuran kepala relatif kecil. Mata besar dengan iris berwarna oranye, merah, atau cokelat, tergantung jenis. Paruh pendek, lurus, dan agak meruncing, biasanya berwarna gelap atau merah muda. Di atas paruh terdapat cere (lapisan kulit lunak) berwarna putih pucat. Leher merpati cukup panjang dan fleksibel. Bagian leher sering berkilau dengan warna metalik (hijau atau ungu), tergantung jenis dan pencahayaan. Sayap panjang dan kuat, memungkinkan terbang jarak jauh. Bentuk sayap meruncing dan memiliki bulu primer yang tajam. Kaki pendek, bersisik, dan biasanya berwarna merah atau merah</p>	<p>Pekarangan, pemukiman</p>

No	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Habitat
			<p>muda. Mempunyai 4 jari: 3 mengarah ke depan dan 1 ke belakang. Bulu halus dan rapat, membantu menjaga suhu tubuh. Warna bulu bervariasi tergantung jenis, namun umumnya abu-abu kebiruan dengan pola tertentu di sayap dan ekor. Ekor terdiri dari beberapa bulu yang membentuk kipas. Digunakan untuk keseimbangan dan arah saat terbang.</p>	
2.	<p><i>Zingiber officinale</i></p> 	<p>Kingdom: Plantae Devisi: Spermatopyta Subdevisi: Angiospermae Kelas: monocotyledonae Ordo: Zingiberales Famili: Zingiberaceae Genus: Zingiber Spesies: <i>Zingiber officinale</i> Rosca</p>	<p>Batang tegak, tidak bercabang, dan terdiri dari pelepah daun yang membentuk batang semu. Daun jahe berbentuk lonjong, lancip, dan menyirip, dengan urat daun yang menyirip. Akar jahe berbentuk rimpang yang berwarna putih hingga coklat terang, dan memiliki bau yang khas</p>	<p>Pekarangan dan perkebunan.</p>

No	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Habitat
3.	<p><i>Curcuma longa</i></p> 	<p>Kingdom: Plantae Divisi: Tracheophyta Kelas: Liliopsida Ordo: Zingiberales Famili: Zingiberaceae Genus: Curcuma Spesies: Curcuma longa L.</p>	<p>Merupakan tanaman berakar serabut dengan rimpang tebal berwarna oranye, memiliki batang semu dari pelepah daun, daun tunggal berbentuk lanset, bunga majemuk berwarna kuning atau keunguan, dan jarang berbuah.</p>	<p>Pekarangan dan perkebunan.</p>
4.	<p><i>Coffea sp</i></p> 	<p>Kingdom: Plantae Divisi: Tracheophyta Kelas: Magnoliopsida Ordo: Gentianales Famili: Rubiaceae Genus: Coffea Spesies : <i>Coffea sp</i></p>	<p>Merupakan tanaman berkayu dengan batang tegak, daun tunggal berbentuk lonjong dan berwarna hijau mengilap, bunga kecil berwarna putih dan harum, serta buah berbentuk bulat atau lonjong yang saat masak berwarna merah dan mengandung dua biji kopi.</p>	<p>Perkebunan</p>

No	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Habitat
5.	<p><i>Cymbopogon citratus</i></p> 	<p>Kingdom: Plantae Divisi: Tracheophyta Kelas: Liliopsida Ordo: Poales Famili: Poaceae Genus: Cymbopogon Spesies: <i>Cymbopogon citratus</i></p>	<p>Tanaman rumput-rumputan dengan batang semu yang tersusun dari pelepah daun, daun panjang berbentuk pita dan runcing, berwarna hijau keabu-abuan, serta beraroma khas seperti lemon; akar serabut dan sistem perbungaannya jarang muncul.</p>	<p>Perkebunan dan pekarangan</p>
6.	<p><i>Allium sativum L.</i></p> 	<p>Kingdom: Plantae Divisi: Tracheophyta Kelas: Liliopsida Ordo: Asparagales Famili: Amaryllidaceae Genus: Allium Spesies: <i>Allium sativum L.</i></p>	<p>Tanaman berumbi dengan umbi berbentuk siung yang bersatu membentuk bonggol, batang pendek, daun berbentuk pita memanjang dan berongga, bunga kecil berwarna putih yang tumbuh dalam malai di ujung batang, serta memiliki aroma khas tajam.</p>	<p>Persawahan</p>

No	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Habitat
7.	<p><i>Capsipum sp</i></p> 	<p>Kingdom: Plantae Divisi: Tracheophyta Kelas: Magnoliopsida Ordo: Solanales Famili: Solanaceae Genus: Capsicum Spesies: <i>Capsipum sp</i></p>	<p>Tanaman semak tahunan dengan batang tegak, daun tunggal berbentuk lanset atau oval, bunga kecil berwarna putih dengan benang sari kuning, dan buah berbentuk buah buni memanjang atau bulat yang berubah warna saat matang, biasanya merah, hijau, atau kuning.</p>	<p>Pekarangan, sawah, dan perkebungan.</p>
8.	<p><i>Piper betle linn</i></p> 	<p>Kingdom: Plantae Divisi: Tracheophyta Kelas: Magnoliopsida Ordo: Piperales Famili: Piperaceae Genus: Piper Spesies: <i>Piper betle linn</i></p>	<p>tanaman merambat dengan batang lunak dan fleksibel, daun tunggal berbentuk hati (ovate) berwarna hijau mengkilap, bunga kecil yang tumbuh dalam tandan memanjang, serta akar adventif yang membantu merambat pada media tumbuhnya.</p>	<p>Pekarangan</p>

No	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Habitat
9.	<p><i>Carica pepaya l</i></p> 	<p>Kingdom: Plantae Divisi: Tracheophyta Kelas: Magnoliopsida Ordo: Brassicales Famili: Caricaceae Genus: Carica Spesies: <i>Carica pepaya l</i></p>	<p>Berbentuk menjari (palmat), berukuran besar, berwarna hijau, dan tumbuh secara spiral pada batang; permukaannya licin, bertangkai panjang, dan memiliki tepi yang berlekuk dalam membentuk beberapa lobus.</p>	<p>Pekarangan</p>
10.	<p><i>Bambusa blumeana</i></p> 	<p>Kingdom: Plantae Divisi: Tracheophyta Kelas: Liliopsida Ordo: Poales Famili: Poaceae Sub famili: Bambusoideae Genus: Bambusa Spesies: <i>Bambusa blumeana</i></p>	<p>Memiliki batang berbentuk silinder beruas-ruas, keras, berongga, dan tumbuh tegak lurus; daun berbentuk lanset, tipis, dan runcing; akar serabut dengan sistem akar rumpun; serta memiliki cabang banyak yang tumbuh dari ruas bagian atas batang.</p>	<p>Pekarangan dan perkebunan.</p>

No	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Habitat
11.	<p><i>Bambusa vulgaris</i></p> 	<p>Kingdom: Plantae Divisi: Tracheophyta Kelas: Liliopsida Ordo: Poales Famili: Poaceae Sub famili: Bambusoideae Genus: Bambusa Spesies: <i>Bambusa vulgaris</i></p>	<p>Memiliki batang berbentuk silinder, beruas-ruas, berongga, dan kuat, dengan warna hijau atau kuning bergaris hijau; daun berbentuk lanset, runcing, dan bertekstur kasar; akar serabut dengan sistem pertumbuhan berumpun; serta memiliki percabangan di bagian atas batang.</p>	<p>Pekarangan dan perkebungan.</p>
12.	<p><i>Erythrina subumbrans</i></p> 	<p>Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta Kelas: Magnoliopsida Ordo: Fabales Famili: Fabaceae Genus: Erythrina Spesies: <i>Erythrina subumbrans</i></p>	<p>Pohon berbatang tegak, berkayu, dan berduri, dengan daun majemuk trifoliat (tiga anak daun) berbentuk bulat telur, bunga berwarna merah cerah tersusun dalam tandan, dan buah polong yang berisi beberapa biji berwarna cokelat atau hitam.</p>	<p>Pekarangan dan perkebungan.</p>

No	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Habitat
13.	<i>Protium javanicum</i> 	Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta Kelas: Magnoliopsida Sub Kelas: Rosidae Ordo: Sapindales Famili: Burseraceae Genus: Protium Spesies: <i>Protium javanicum</i> <i>Burm.f</i>	Memiliki batang berkayu, tegak, dan berduri; daun majemuk trifoliat (tiga anak daun) berbentuk bulat telur melebar; bunga berwarna merah terang dan tersusun dalam tandan; serta buah berupa polong memanjang yang berisi beberapa biji berwarna cokelat kehitaman.	Pekarangan dan perkebungan.
14.	<i>Swietenia mahagoni</i> 	Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta Kelas: Magnoliopsida Ordo: Sapindales Famili: Meliaceae Genus: Swietenia Spesies: <i>Swietenia mahagoni</i>	Pohon besar dengan batang tegak, lurus, dan berkayu keras; daun majemuk menyirip genap dengan anak daun berbentuk lonjong; bunga kecil, berwarna kuning kehijauan dan tersusun dalam malai; serta buah berbentuk kapsul keras yang pecah saat matang dan mengandung biji bersayap.	Pekarangan dan perkebungan.

Keunikan tradisi ini terletak pada penggunaan komponen-komponen khas oleh setiap penggiatnya. Misalnya, ada yang hanya menggunakan satu jenis merpati, sementara yang lain menggabungkan beberapa jenis⁷⁷. Selain itu, aksesoris seperti kurungan dan pernak-pernik yang dipakaikan pada merpati juga menjadi ciri khas masing-masing kelompok. Salah satu pernak-pernik yang sering digunakan adalah gelang penanda berwarna, yang menunjukkan bahwa merpati tersebut berasal dari koloni atau klub tertentu. Selain gelang penanda, aksesoris lain yang umum digunakan adalah *sawangan* dan anting merpati, yang berfungsi sebagai penanda bahwa merpati tersebut berasal dari satu koloni atau kandang tertentu, serta mencerminkan ciri khas masing-masing penghobi.

Sebagai hasil wawancara yang telah dilakukan, sebagaimana dijelaskan di atas dan berdasarkan pedoman wawancara yang terlampir, beberapa data yang diperoleh mencakup komponen-komponen dalam tradisi *Tota'an Doro*.

Beberapa komponen tersebut telah dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 4.5
Komponen tradisi *Tota'an Doro*

No	Komponen-komponen dalam Tradisi <i>Tota'an Doro</i>
1.	Jenis merpati yang digunakan
2.	Aksesoris merpati
3.	Jamu-jamu tradisional merpati

⁷⁷ Sihan (ketua *club* tradisi *tota'an doro* desa Semboro) diwawancarai oleh penulis, Jember 15 desember 2024

2. Hubungan antara hasil kajian etnosains pada Tradisi *Tota'an Doro* daerah Kabupaten Jember dan pemanfaatannya *leaflet* untuk sumber belajar IPA di SMPN 02 Tanggul

Penelitian selanjutnya juga dilakukan di SMPN 2 Tanggul sebagai bagian dari analisis terhadap permasalahan yang terjadi. Langkah ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data yang akurat dan valid dalam mendukung kelengkapan penelitian. Hasil data yang diperoleh dari lokasi ini nantinya akan dianalisis untuk melihat sejauh mana keterkaitannya dengan kajian utama yang diangkat dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil penelitian dan kajian yang telah dilakukan, peneliti melakukan penafsiran terhadap aspek sains ilmiah yang dikombinasikan dengan konsep etnosains. Upaya ini dilakukan sebagai salah satu bentuk usaha untuk mendeskripsikan serta menganalisis hubungan antara pengetahuan lokal dengan konsep-konsep ilmiah yang relevan. Penafsiran ini bertujuan untuk

menggali keterkaitan antara tradisi yang berkembang di masyarakat dengan pendekatan ilmiah, sehingga mampu memperkaya pemahaman terhadap nilai-nilai kearifan lokal dalam konteks pendidikan dan ilmu pengetahuan.

Hal ini dilakukan sebagai bentuk usaha untuk menganalisis serta mendeskripsikan hubungan antara hasil kajian dengan pembelajaran IPA. Dalam hal ini, rekonstruksi sains ilmiah

dimaknai sebagai upaya untuk mengaitkan temuan-temuan etnosains dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dalam kurikulum IPA. Dengan demikian, nilai-nilai lokal yang terkandung dalam tradisi *Tota'an Doro* dapat dijadikan sebagai sumber belajar kontekstual yang mendukung pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep sains secara lebih relevan dan bermakna.

Berdasarkan hasil wawancara yang mengacu pada instrumen penelitian yang telah disusun sebelumnya, peneliti berupaya menggali pemahaman masyarakat lokal mengenai komponen-komponen dalam tradisi *Tota'an Doro*. Seluruh hasil wawancara dari para narasumber kemudian dirumuskan dalam bentuk tabel penyajian data yang digunakan sebagai acuan dalam kajian etnosains. Kajian ini disajikan secara rinci pada tabel berikut yang menggambarkan tradisi *Tota'an Doro* di Kabupaten Jember:

Tabel 4.6

Kaitan di dalam tradisi *Tota'an Doro* yang dapat dijadikan sumber belajar IPA

No	Hal-hal dalam Tradisi <i>Tota'an Doro</i>	Kaitan dalam materi IPA
1.	Keanekaragaman genetik merpati	Pewarisan sifat
2.	Suara <i>sawangan</i> disaat merpati terbang	Gelombang dan Getaran
3.	Jenis jamu tumbuhan yang dipakai untuk merpati	Klasifikasi makhluk hidup
4.	Merpati dapat pulang dari tempat pelepasan	GLB dan GLBB

Dalam tradisi *Tota'an Doro*, terdapat banyak unsur yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA di tingkat SMP.

Misalnya, keberadaan berbagai jenis jamu-jamuan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan serta merpati sebagai hewan yang digunakan dalam tradisi tersebut dapat dikaitkan dengan materi klasifikasi makhluk hidup pada kelas VII. Peserta didik dapat mengidentifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri dan karakteristiknya, baik dari golongan tumbuhan maupun hewan.

Selanjutnya, suara khas yang dihasilkan oleh *sawangan* dalam tradisi ini dapat dijelaskan melalui materi getaran dan gelombang pada kelas VIII. Bunyi tersebut muncul karena adanya udara yang masuk secara paksa ke dalam lubang *sawangan*, menghasilkan gelombang bunyi yang dapat dideteksi oleh telinga manusia.

Tradisi pelepasan burung merpati juga dapat dikaitkan dengan materi gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB) pada kelas VIII. Saat burung merpati (seperti lovebird) dilepaskan dan terbang menuju kandang, peserta didik dapat mengamati dan menghitung waktu tempuh, kecepatan rata-rata, serta jarak yang ditempuh oleh burung tersebut.

Materi selanjutnya yang bisa dikaitkan yaitu, dalam hal pewarisan sifat, peserta didik kelas IX dapat mempelajari bagaimana sifat-sifat tertentu pada burung merpati diturunkan dari induknya kepada anaknya. Hal ini sejalan dengan materi tentang genetika dan pewarisan sifat dalam IPA kelas IX.

3. pemanfaatannya *leaflet* untuk sumber belajar IPA di SMPN 02

Tanggul

a. Potensi Masalah

Peneliti menemukan beberapa permasalahan saat melakukan observasi di SMP Negeri 2 Tanggul. Salah satu permasalahan yang muncul adalah masih dominannya penggunaan metode ceramah oleh guru dalam proses pembelajaran. Sementara itu, peserta didik terlihat kurang memperhatikan penjelasan dari guru, yang dapat berdampak pada rendahnya penyerapan materi pelajaran.

Masalah ini menunjukkan bahwa diperlukan upaya untuk meningkatkan minat dan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menumbuhkan kemampuan analisis, kreativitas, serta memanfaatkan potensi kearifan lokal yang ada di lingkungan sekitar peserta didik atau sekolah.

Sebagai bentuk solusi dari permasalahan tersebut, peneliti berupaya mengembangkan media pembelajaran berupa *leaflet*. Media ini dirancang dengan tujuan untuk menumbuhkan semangat dan antusiasme peserta didik dalam belajar, sekaligus memperluas pengetahuan serta wawasan mereka terhadap kearifan lokal yang ada di lingkungan sekitarnya.

b. Pengumpulan data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data difokuskan pada dua metode utama, yaitu observasi dan wawancara, yang digunakan untuk menggali data secara mendalam dan kontekstual sesuai dengan tujuan penelitian.

Pertama peneliti melakukan observasi. Observasi dilakukan secara langsung di lingkungan SMP Negeri 2 Tanggul untuk mengamati kegiatan pembelajaran di kelas, khususnya pada mata pelajaran IPA. Fokus observasi meliputi metode yang digunakan oleh guru, keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, serta sejauh mana pembelajaran memanfaatkan potensi kearifan lokal di sekitar sekolah. Observasi ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran nyata mengenai situasi dan permasalahan yang terjadi di lapangan.

Selanjutnya yaitu melakukan wawancara. Wawancara dilakukan secara mendalam kepada beberapa narasumber yang

dianggap relevan, seperti guru IPA, peserta didik, serta tokoh masyarakat atau pelaku tradisi lokal yang memiliki pengetahuan terkait kearifan lokal di wilayah sekitar sekolah. Teknik ini digunakan untuk menggali pandangan, pengalaman, serta masukan terkait integrasi antara pembelajaran IPA dan nilai-nilai lokal. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur agar peneliti dapat mengeksplorasi informasi dengan fleksibel, namun tetap

fokus pada tujuan kajian. Dengan mengandalkan observasi dan wawancara sebagai teknik utama, data yang diperoleh diharapkan bersifat kualitatif, kontekstual, dan dapat menggambarkan kondisi pembelajaran secara mendalam dan autentik.

c. Desains produk

Desain media pembelajaran berupa *leaflet* dalam penelitian ini tidak hanya berfokus pada ketepatan dan keakuratan materi, tetapi juga memperhatikan aspek visual agar menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Penggunaan warna, ilustrasi, dan tata letak dirancang semenarik mungkin sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik.

Keunikan dari *leaflet* ini terletak pada integrasi antara materi pembelajaran IPA dengan unsur kearifan lokal. Penjelasan mengenai kearifan lokal disisipkan secara kontekstual untuk memperkuat keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan budaya

sekitar peserta didik. Hal ini bertujuan agar peserta didik tidak hanya memahami konsep sains secara teoritis, tetapi juga mampu melihat penerapannya dalam kehidupan sehari-hari yang dekat dengan lingkungan mereka.

d. Validasi desain

Media *leaflet* yang telah dirancang sedemikian rupa kemudian divalidasi oleh para ahli untuk memastikan kelayakan

baik dari segi isi maupun tampilannya. Proses validasi ini melibatkan dua validator, yaitu:

1) Data validasi ahli media

Validasi aspek media dilakukan oleh dosen dari Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq (UIN KHAS) Jember dan juga guru IPA SMPN 2 Tanggul. Evaluasi difokuskan pada aspek tampilan visual, tata letak, keterbacaan, dan daya tarik media.

Dari hasil validasi yang terlampir pada lampiran 14, bisa disimpulkan bahwa dari kedua aspek yaitu pembelajaran dan rekayasa media dapat dihitung validitasnya dari hasil yang diberikan oleh validator. Validator pertama dari dosen tadaris IPA UIN KHAS Jember yaitu bapak Mohammad Wildan Habibi, M.Pd., dengan hasil:

$$Vah\ 1 = (Tse:Tsh) \times 100\%$$

$$Vah\ 1 = (43:45) \times 100\%$$

$$Vah\ 1 = 95,5\%$$

Validator kedua dari SMPN 2 Tanggul yaitu ibu Sucik Anita Erawati S.Pd., dengan hasil:

$$Vah\ 2 = (Tse:Tsh) \times 100\%$$

$$Vah\ 2 = (42:45) \times 100\%$$

$$Vah\ 2 = 93,3\%$$

Hasil dari dua validator tersebut digabungkan dan dibagi sehingga mendapat hasil seperti di bawah ini:

$$Vah \text{ total} = (Vah1 + Vah2) : 2$$

$$Vah \text{ total} = (95,5\% + 93,3\%) : 2$$

$$Vah \text{ total} = 94,4\%$$

Hasil perhitungan diatas maka penilaian dari ahli media mencapai 94,4% maka media *leaflet* dapat dinyatakan sangat valid untuk media itu sendiri.

2) Data validasi ahli materi

Validasi isi atau materi dilakukan oleh dosen dari UIN KHAS Jember yang memiliki latar belakang keilmuan sesuai dengan materi IPA yang disajikan dalam *leaflet* dan juga guru IPA SMPN 2 Tanggul. Fokus validasi mencakup ketepatan konsep, kesesuaian dengan kurikulum, serta integrasi kearifan lokal dengan pembelajaran IPA.

Dari hasil validasi yang terlampir pada lampiran 15, bisa disimpulkan bahwa dari kedua aspek yaitu pembelajaran dan rekayasa media dapat dihitung validitasnya dari hasil yang diberikan oleh validator. Validator pertama dari dosen tadaris IPA UIN KHAS Jember yaitu Laila Husna, M.Pd., dengan hasil:

$$Vah \ 1 = (Tse:Tsh) \times 100\%$$

$$Vah \ 1 = (44:55) \times 100\%$$

$$\text{Vah 1} = 76,3\%$$

Validator kedua dari SMPN 2 Tanggul yaitu ibu
Sucik Anita Erawati S.Pd., dengan hasil:

$$\text{Vah 2} = (\text{Tse}:\text{Tsh}) \times 100\%$$

$$\text{Vah 2} = (44:55) \times 100\%$$

$$\text{Vah 2} = 80\%$$

Hasil dari dua validator tersebut digabungkan dan
dibagi sehingga mendapat hasil seperti di bawah ini:

$$\text{Vah total} = (\text{Vah1} + \text{Vah2}) : 2$$

$$\text{Vah total} = (76,3\% + 80\%) : 2$$

$$\text{Vah total} = 78,1\%$$

Hasil perhitungan diatas maka penilaian dari ahli
materi mencapai 78,1% maka media *leaflet* dapat dinyatakan
valid untuk media itu sendiri.

C. Pembahasan Temuan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan pada bagian
penyajian data dan analisis, penelitian ini dilakukan melalui pengamatan
dan observasi terhadap lingkungan sekitar, khususnya mengenai konsep
serta penerapan budaya dan kearifan lokal dalam kehidupan masyarakat.
Salah satu objek yang menjadi pusat perhatian dalam penelitian ini adalah
Tota'an Doro daerah Kabupaten Jember.

Literatur menyebutkan bahwa Indonesia merupakan negara dengan
keragaman budaya yang sangat kaya. Sejalan dengan hal tersebut, salah

satu teori menyatakan bahwa agar budaya, termasuk kearifan lokal, tidak punah, maka nilai-nilai luhur yang terkandung di dalamnya perlu ditanamkan dan disosialisasikan kepada peserta didik melalui proses pembelajaran⁷⁸. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa keanekaragaman kearifan lokal dapat tercermin dalam berbagai bentuk, seperti pengetahuan lokal, keterampilan lokal, sumber daya lokal, proses sosial lokal, etika lokal, hingga adat istiadat. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengangkat media pembelajaran yang berlatar belakang budaya, lingkungan, dan kepribadian masyarakat lokal. Dalam konteks ini, pengembangan media pembelajaran berbasis kearifan lokal, seperti *leaflet* yang memuat *Tota'an Doro* daerah Kabupaten Jember, menjadi strategi yang tepat untuk mengenalkan serta menanamkan nilai-nilai budaya kepada peserta didik secara kontekstual dan bermakna.

1. Komponen-komponen apa saja yang ada dalam Tradisi *Tota'an Doro* daerah Kabupaten Jember

Tradisi *Tota'an Doro* masih terus dikembangkan dan dilestarikan oleh masyarakat Jember dan sekitarnya. Hal ini didasarkan pada hasil observasi Rabulljan hingga saat penelitian berlangsung, yang dilaksanakan di Kecamatan Tanggul dan Kecamatan Semboro, Kabupaten Jember sebagai daerah yang menjadi cikal bakal terbentuknya tradisi ini.

⁷⁸ Aldeva Ilhami and others, „Kajian Etnosains Tradisi Maaowo Di Danau Bakuok Sebagai Sumber Pembelajaran Biologi“, *Bioeduca : Journal of Biology Education*, 2.2 (2020), 79–86 <https://doi.org/10.21580/BIOEDUCA.V2I2.6326>>

Konsep kearifan lokal pada dasarnya merujuk pada pengetahuan yang melekat dalam kerangka berpikir masyarakat setempat. Pengetahuan ini membentuk ciri khas budaya tertentu yang merupakan bagian dari hubungan dua arah antara manusia dengan lingkungannya⁷⁹. Kearifan lokal dalam konsep pemahaman lain juga dipandang sebagai segala hal yang berasal dari potensi suatu daerah, serta merupakan hasil dari pola pikir dan karya masyarakat. Di dalamnya terkandung nilai-nilai kebijaksanaan, budaya, dan pengetahuan yang diwariskan secara turun-temurun dari nenek moyang kepada generasi berikutnya⁸⁰.

Penelitian yang dilaksanakan di wilayah Kecamatan Tanggul dan Kecamatan Semboro menunjukkan bahwa kajian etnosains dalam tradisi *Tota'an Doro* tampak dari kebiasaan para pelaku tradisi ini yang berkumpul di satu tempat untuk secara bersama-sama melepaskan merpati yang mereka bawa. Kegiatan ini tidak hanya dilakukan dalam acara undangan seperti pernikahan dan pengajian, tetapi juga dalam berbagai kegiatan lain seperti arisan antar klub, serta acara salipan antar desa, antar kecamatan, bahkan antar kabupaten⁸¹.

Apabila dilihat dari komponen-komponen yang digunakan dalam prosesi tradisi *Tota'an Doro*, komponen tersebut dapat

⁷⁹ 139 Puspitawati and others, „Kearifan Lokal Petani Kopi Dataran Tinggi Gayo“, Yayasan Kita Menulis, 2020

⁸⁰ 140 Naela Khusna and others, „Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Di Sekolah Dasar: Sebuah Kerangka Konseptual“, *INOPENDAS: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1.1 (2018), 48–53 <<https://doi.org/10.24176/JINO.V1I1.2316>>

⁸¹ Observasi tradisi *tota'an doro* daerah kabupaten Jember

dijadikan sebagai sumber belajar bagi peserta didik. Meskipun tanpa disadari, setiap tahapan dalam prosesi tersebut memiliki banyak elemen yang dapat dikaji, terutama jika dilihat dari keterkaitannya dengan berbagai bidang keilmuan. Salah satu bidang yang relevan adalah kajian berbasis budaya atau kearifan lokal. Dalam konteks ini, tradisi *Tota'an Doro* mengandung potensi integrasi dengan berbagai cabang ilmu, baik secara langsung maupun tidak langsung. Salah satu cabang ilmu yang memiliki keterkaitan kuat adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Melalui pendekatan etnosains, komponen-komponen dalam tradisi ini dapat dianalisis dan dijadikan sebagai bahan ajar yang kontekstual dalam pembelajaran di sekolah. Komponen-komponen yang terdapat dalam tradisi *Tota'an Doro* dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah. Integrasi ini memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep-konsep IPA melalui pendekatan kontekstual berbasis budaya lokal.

Beberapa materi IPA yang relevan dengan komponen tradisi *Tota'an Doro* yaitu Klasifikasi makhluk hidup, yang dapat dikaitkan dengan flora dan fauna yang terlibat atau digunakan dalam prosesi tradisi. Getaran dan gelombang, yang bisa dikaitkan dengan bunyi alat musik tradisional atau pola suara dalam ritual. Gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB), yang dapat dikaji dari pergerakan objek atau manusia dalam prosesi tersebut. Pewarisan sifat, yang berkaitan dengan pelestarian nilai, simbol, atau teknik yang

diwariskan secara turun-temurun dalam tradisi tersebut. Dengan demikian, tradisi *Tota'an Doro* tidak hanya berfungsi sebagai warisan budaya, tetapi juga sebagai sumber pembelajaran yang kaya dan kontekstual bagi peserta didik, khususnya dalam penguatan nilai-nilai kearifan lokal dan pemahaman konsep-konsep IPA.

Etnosains merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan modern dengan pengetahuan lokal atau tradisional yang berkembang di masyarakat. Pendekatan ini memanfaatkan kearifan lokal sebagai sumber belajar yang kontekstual dan bermakna bagi peserta didik. Menurut Mulyanto, etnosains adalah ilmu yang mengkaji pengetahuan masyarakat tradisional yang bersumber dari budaya lokal dan diwariskan secara turun-temurun. Pengetahuan tersebut mencakup aspek-aspek seperti pengobatan tradisional, pertanian, teknologi lokal, serta nilai-nilai budaya yang dapat dikaitkan dengan konsep-konsep sains modern.

Sebagaimana telah dipaparkan dalam hasil wawancara, pemahaman yang dimiliki oleh masyarakat lokal mengenai komponen-komponen dalam tradisi *Tota'an Doro* dapat dijadikan sebagai landasan awal untuk dikembangkan lebih lanjut. Namun demikian, pemahaman tersebut masih belum dapat dipahami secara luas, belum sepenuhnya dipercaya, dan belum dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang lebih mendalam terhadap pengetahuan masyarakat lokal terkait komponen-komponen

dalam tradisi *Tota'an Doro*. Kajian tersebut penting untuk memastikan keakuratan informasi serta untuk menjembatani pengetahuan lokal dengan pendekatan ilmiah yang sistematis, agar dapat dijadikan sumber belajar yang valid dan kontekstual dalam dunia Pendidikan.

Konsep sains asli lainnya juga ditemukan dalam praktik masyarakat lokal, salah satunya terkait penggunaan jamuan (pakan atau ramuan khusus) bagi burung merpati. Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat lokal menjelaskan bahwa penggunaan jamuan ini bertujuan untuk menjaga stamina burung merpati saat terbang di udara serta untuk membersihkan dan merawat bulu-bulunya. Perawatan ini diyakini dapat memaksimalkan kemampuan burung merpati, terutama saat kembali dari suatu acara. Dalam hal ini, pengetahuan masyarakat lokal memang belum terlalu luas atau terdokumentasi secara sistematis. Namun, pemahaman tersebut memiliki potensi besar dijadikan sebagai sumber pembelajaran, khususnya pada materi karakteristik makhluk hidup dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas 7. Melalui pendekatan etnosains, konsep-konsep lokal seperti perawatan burung merpati yang dilakukan oleh masyarakat dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran untuk memperkuat pemahaman peserta didik terhadap ciri-ciri makhluk hidup.

Seperti yang terlihat pada tabel di 4.3, komponen yang digunakan dalam tradisi tersebut memiliki nama ilmiah, klasifikasi

morfologi, serta habitat yang beragam. Setiap komponen memiliki spesies yang berbeda, meskipun tidak sedikit di antaranya yang masih memiliki keterkaitan satu sama lain. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat lokal memiliki pemahaman yang murni terkait pemanfaatan tanaman, meskipun belum sepenuhnya dikaji dan diterjemahkan secara ilmiah. Oleh karena itu, penting dilakukan kajian lebih lanjut untuk mengidentifikasi dan mengkaji kandungan serta fungsi dari masing-masing komponen secara ilmiah. Dengan demikian, hasil kajian tersebut dapat dikembangkan lebih lanjut dan diintegrasikan ke dalam pembelajaran, terutama dalam materi yang berkaitan dengan klasifikasi makhluk hidup,

Selain itu, konsep-konsep ilmiah seperti pewarisan sifat, gerak lurus beraturan (GLB), gerak lurus berubah beraturan (GLBB), serta getaran dan gelombang juga dapat ditemukan dan dikaitkan dengan unsur-unsur dalam tradisi *Tota'an Doro*. Hal ini membuka peluang untuk mengintegrasikan tradisi tersebut ke dalam pembelajaran IPA di sekolah. Oleh karena itu, peneliti akan melanjutkan penelitian ini dengan fokus pada kajian etnosains dalam tradisi *Tota'an Doro* di daerah Jember, yang nantinya akan dimanfaatkan sebagai bahan dalam pengembangan media pembelajaran berupa *leaflet* IPA. Media ini diharapkan dapat membantu peserta didik memahami konsep-konsep IPA secara kontekstual dan lebih bermakna melalui pendekatan berbasis kearifan lokal.

2. Hubungan antara hasil kajian etnosains pada Tradisi *Tota'an Doro* daerah Kabupaten Jember dan pemanfaatannya *leaflet* untuk sumber belajar IPA di SMPN 02 Tanggul

Pada hasil penyajian data pada tabel 4.1 (komponen yang ada dalam tradisi *Tota'an Doro*), 4.2 (pemahaman masyarakat atau selain ilmiah), 4.3 (nama Indonesia nama lokal dan nama ilmiah), 4.4 (nama ilmiah deskripsi serta habitat komponen), serta 4.6 (kaitan tradisi dengan pembelajaran) diperoleh dari pengkajian hubungan serta hasil kajian etnosain pada tradisi *Tota'an Doro* daerah kabupaten Jember sebagai sumber belajar IPA SMP N 2 tanggul, dengan diketahui bahwa tradisi ini memiliki hubungan yang sangat erat kaitannya dengan implementasi materi IPA di sekolah.

Sebagaimana telah dipaparkan dalam tabel-tabel penyajian data dan analisis sebelumnya, kajian etnosains yang dilakukan pada tradisi *Tota'an Doro* sebagai sumber belajar IPA di tingkat SMP menunjukkan kecocokan yang signifikan. Hasil kajian ini membuktikan bahwa tujuan pembelajaran IPA yang diintegrasikan dengan unsur etnosains secara tidak langsung berhasil dicapai. Temuan ini sejalan dengan salah satu literatur yang menyatakan bahwa kerangka pembelajaran etnosains hadir sebagai strategi untuk mengurangi kesenjangan antara pembelajaran akademik di sekolah dengan pengetahuan lokal yang dimiliki oleh masyarakat. Dengan demikian, integrasi tersebut dapat mendorong terbentuknya kurikulum

terpadu, khususnya dalam mata pelajaran sains, yang mengakomodasi pengetahuan lokal yang berkembang di masyarakat. Hal ini menjadi langkah konkret dalam mewujudkan pembelajaran kontekstual yang relevan dan bermakna bagi peserta didik⁸².

Sumber belajar tidak hanya terbatas pada buku teks atau media pembelajaran konvensional, melainkan juga dapat diperoleh melalui pemanfaatan lingkungan sekitar. Salah satu bentuknya adalah kajian etnosains yang berbasis kearifan lokal, seperti tradisi *Tota,an Doro*. Tradisi ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar karena mengandung nilai-nilai pengetahuan yang bersifat kontekstual dan relevan dengan materi pembelajaran IPA. Sebagaimana dikemukakan dalam literatur, segala sesuatu yang secara sengaja dirancang maupun yang tersedia secara alamiah di lingkungan dan memiliki manfaat dalam mendukung proses belajar, dapat dikategorikan sebagai sumber belajar. Oleh karena itu, integrasi tradisi lokal seperti *Tota,an Doro* ke dalam pembelajaran IPA tidak hanya memperkaya materi ajar, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik melalui pendekatan yang lebih kontekstual dan aplikatif.

Menurut Prastowo menegaskan potensi sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar sangatlah beragam dan melimpah. Pemanfaatannya sangat bergantung pada tingkat kreativitas serta kejelian seorang pendidik dalam mengenali dan mengolahnya menjadi

⁸² Ratih Baiduri, „Teori-Teori Antropologi (Kebudayaan) - Google Books“, *Yayasan Kita Menulis*, 2020.

bagian dari proses pembelajaran⁸³. Dengan kata lain, lingkungan dapat menjadi sumber belajar yang efektif apabila guru mampu melihat peluang dan mengintegrasikannya secara tepat dalam kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu dengan membawa peserta didik langsung ke lingkungan sebagai sumber belajar (pembelajaran luar kelas), atau dengan membawa elemen-elemen dari lingkungan ke dalam kelas (pembelajaran berbasis lingkungan di dalam kelas)⁸⁴. Kedua pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi secara langsung dengan objek nyata, sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep secara kontekstual dan aplikatif. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran kontekstual yang menekankan keterkaitan antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik.

3. pemanfaatannya *leaflet* untuk sumber belajar IPA di SMPN 02 Tanggul

Etnosains yang dimanfaatkan sebagai *leaflet* dalam konteks pendidikan merujuk pada penggunaan media berbasis budaya lokal untuk meningkatkan efektivitas proses dan hasil belajar peserta didik.

Salah satu faktor yang memengaruhi kelayakan media *leaflet* adalah

⁸³ Andi. Prastowo, „Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif“, Yogyakarta. Diva Press, 2011.

⁸⁴ Maulana Khalid Riefani, Khairunnida Rahma, and Intan Azizah, „Identifikasi Potensi Sumber Belajar IPA Mata Pelajaran Biologi Di Jawa Timur Park 2 Kota Batu, Kabupaten Malang Jawa Timur“, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA „Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Melalui Pembelajaran IPA“*. Penerbit: S2 IPA UNLAM Press, 2016 <<https://s2keguruanipa.ulm.ac.id/375-2/>>

kelayakan materi, yang dinilai melalui indikator validasi dari ahli materi. Validasi ini mengacu pada sejauh mana isi materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik.

Teni Menjabarkan dalam adanya media pembelajaran penyampaian materi oleh guru jadi lebih menarik serta mudah dipahami oleh peserta didik sehingga pada saat pembelajaran peserta didik mampu mengerti serta memahami pembelajaran yang diajarkan⁸⁵. Dipaparkan oleh Firdaus dan kawan-kawan, bahwa tampilan fisik media pembelajaran yang menarik sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dalam proses belajar mengajar. Semakin menarik desain dan visual dari media yang digunakan, maka akan semakin tinggi pula motivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan semangat⁸⁶. Media pembelajaran yang menarik dapat menumbuhkan rasa ingin tahu, meningkatkan perhatian peserta didik, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Hal ini pada akhirnya berkontribusi positif terhadap pemahaman dan pencapaian hasil belajar peserta didik.

Dalam sebuah literatur, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Widya, Dkk memaparkan, ditunjukkan bahwa peserta didik lebih

⁸⁵ Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Misykat* 03, no. 1 (2018): 171–187.

⁸⁶ Firdaus Aditya, Daniel Rutjiono, and Bambang Suhartono, "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Materi Semester 2 Studi Kasus Di TK Wahyu Hidayah Desa Pagersari Kabupaten Semarang," *Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer (STEKOM) Ungaran* 12, no. 1 (2019): 14-22.

menyukai teks pembelajaran yang dilengkapi dengan ringkasan materi secara singkat dan padat, serta disertai dengan ilustrasi gambar yang relevan dengan fenomena kehidupan sehari-hari⁸⁷. Penyajian materi yang seperti ini dianggap lebih menarik dan membantu peserta didik dalam memahami isi pelajaran, karena informasi yang disampaikan menjadi lebih konkret dan mudah dikaitkan dengan pengalaman atau situasi yang mereka temui dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, pemahaman peserta didik terhadap materi menjadi lebih baik dan mendalam.



⁸⁷ Widia Wahyuni, Rahmadhani Fitri, and Rahmawati Darussyamsu, "Kajian Pemanfaatan Media Pembelajaran Leaflet Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik," *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi* 5, no. 1 (Mei, 15, 2022): 35–41.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan deskripsi sebelumnya mengenai Kajian Etnosain Pada Tradisi *Tota'an Doro* Daerah Kabupaten Jember dan Pemanfaatan Sebagai *leaflet* Untuk Sumber Belajar IPA SMP/MTs, bisa disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil kajian etnosains dalam tradisi *Tota'an Doro* tercermin dalam berbagai komponen tradisinya, antara lain sebagai berikut: (1) Keanekaragaman genetik merpati yang beragam, (2) *Sawangan* merpati yang menghasilkan bunyi saat terbang, (3) Berbagai jenis tumbuhan yang digunakan dalam tradisi *Tota'an Doro*, (4) Kemampuan merpati untuk kembali ke kandangnya meskipun dilepaskan dari jarak yang jauh.
2. Hasil penggabungan antara kajian etnosains pada tradisi *Tota'an Doro* dengan konsep pembelajaran IPA terbukti memiliki keterkaitan dengan implementasi pembelajaran IPA di sekolah. Kajian etnosains yang sesuai dengan konsep IPA dapat dikategorikan dalam tiga jenjang kelas, yaitu kelas 7, 8, dan 9. Materi yang dapat dipelajari dari tradisi *Tota'an Doro* meliputi: klasifikasi makhluk hidup (kelas 7), gelombang dan getaran (kelas 8), gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB) pada kelas 8, serta pewarisan

sifat pada kelas 9. Hal ini menunjukkan bahwa kajian etnosains terhadap tradisi *Tota'an Doro* di Kabupaten Jember dapat dijadikan sebagai sumber belajar IPA di tingkat SMP maupun MTs.

3. Pemanfaatan etnosains dalam tradisi *Tota'an Doro* di Kabupaten Jember sebagai media *leaflet* untuk sumber belajar IPA SMP atau MTs dapat dilihat dari kelayakan *leaflet* berbasis kearifan lokal yang dikembangkan berdasarkan hasil uji validasi. Hasil validasi dari ahli media menunjukkan persentase sebesar 78,1% sementara hasil validasi dari ahli materi mencapai 94,4%. Dengan demikian, rata-rata hasil validasi tersebut dikategorikan valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan permasalahan yang telah diangkat oleh peneliti, yaitu Kajian Etnosain Pada Tradisi *Tota'an Doro* Daerah Kabupaten Jember dan Pemanfaatan Sebagai *Leaflet* Untuk Sumber Belajar IPA SMP/MTs, maka penelitian ini bertujuan untuk menggali nilai-nilai etnosains yang terkandung dalam tradisi tersebut dan mengembangkan media pembelajaran yang kontekstual berbasis kearifan lokal. Maka peneliti memberikan saran pada peneliti selanjutnya sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya, dalam melakukan penelitian kualitatif khususnya dalam kajian etnosains, disarankan untuk memiliki pemahaman awal yang baik serta informasi yang luas mengenai konsep etnosains. Hal ini akan sangat membantu dalam memperjelas

alur pembahasan dan analisis yang dilakukan dalam kajian tersebut. Selain itu, penting bagi peneliti untuk mampu mengaitkan secara langsung nilai-nilai kearifan lokal yang terdapat di lingkungan sekitar dengan materi pembelajaran yang relevan. Dengan demikian, hasil kajian etnosains dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber belajar yang efektif dan kontekstual, serta memperkaya pembelajaran berbasis kearifan lokal di satuan pendidikan.

2. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan bahan ajar yang lebih inovatif dengan mengintegrasikan nilai-nilai etnosains berbasis kearifan lokal. Pengembangan ini diharapkan dapat menghasilkan sumber belajar yang kreatif dan menarik, sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Selain itu, bahan ajar yang dikembangkan hendaknya disesuaikan dengan capaian pembelajaran serta alur tujuan pembelajaran pada jenjang SMP/MTs, agar lebih relevan dan efektif dalam proses pembelajaran
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk tidak hanya terfokus pada tradisi *Tota'an Doro*, tetapi juga menggali dan mengkaji berbagai bentuk kearifan lokal lain yang ada di lingkungan sekitar. Hal ini bertujuan agar peserta didik memperoleh wawasan yang lebih luas mengenai kearifan lokal yang dapat diintegrasikan dengan materi pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada jenjang SMP/MTs. Dengan demikian, pembelajaran

akan menjadi lebih kontekstual, bermakna, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.



DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Firdaus, Daniel Rutjiono, and Bambang Suhartono. "Perancangan Media Interaktif Materi Semester 2 Studi Kasus Di TK Wahyu Hidayah Desa Pagersari Kabupaten Semarang." *Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer (STEKOM) Ungaran* 12, no. 1 (2019): 14–22.
- Alfajria Nurillah, Iman Sudjudi, "Énsiklopedia Tumpeng" jurnal tingkat sarjana senirupa dan Desain, No. 1.
- Alwanda M Agung, "Pengembangan Ensiklopedia Etnosains Sebagai Bahan Ajar Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal Riau"(skripsi, UIN Suska Riau, 2023).
- Baiduri Ratih, „Teori-Teori Antropologi (Kebudayaan)- Google Books.“Yayasan Kita Menulis 2020.
- Cholilulloh, "Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual di MTS Al Qodiri 1 Jember"(skripsi, UIN KHAS Jember, 2023)
- Darwis Robi, " Tradisi ngaruwat bumi dalam kehidupan masyarakat (studi deskriptif kampung cihideung girang desa sukakerti kecamatan cisalak kabupaten subang)," *Jurnal Studi Agama-agama dan lintas Budaya* 2, 1 (september 2017).
- Fahira Hilda, Dini Aggraeni Dewi, Rizky Syaeful Hayat, "Peran Pendidikan Sebagai Sarana Pelestarian Budaya Sekitar Bagi Peserta Didik," *Jurnal Multidisiplin Indonesia* Vol. 1, No. 3, (September 2023)
- FahiraHilda, Dini Aggraeni Dewi, Rizky Syaeful Hayat, "Peran Pendidikan Sebagai Sarana Pelestarian Budaya Sekitar Bagi Peserta Didik," *Jurnal Multidisiplin Indonesia* Vol. 1, No. 3, Septembber 2023
- Lidi Maria Waldetrudis, Veronika Praja Sinta Mbia Wae, Melkyanus Kalek< "Implementasi Etnosains Dalam Pembelajaran IPA untuk Mewujudkan Merdeka Belajar di Kabupaten Ende," *Jurnal Pendidikan Fisika* Vol. 6(2), Desember 2022.
- Maulana Khalid Riefani, Khairunnida Rahma, and Intan Azizah, „Identifikasi Potensi Sumber Belajar IPA Mata Pelajaran Biologi Di Jawa Timur Park 2 Kota Batu, Kabupaten Malang Jawa Timur“, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA „Mengembangkan Keterampilan Berpikir*

Tingkat Tinggi Melalui Pembelajaran IPA". Penerbit: S2 IPA UNLAM Press, 2016 <<https://s2keguruanipa.ulm.ac.id/375-2/>>.

- Normina, "Pendidikan Dalam Kebudayaan" Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI Kalimantan, 15, No 28, (oktober 2017)
- Nurrita, Teni. "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar peserta didik." Misykat 03, no. 1 (2018): 171–187.
- Pingge Heronimus Delu, "Kearifan lokal dan penerapannya di sekolah," JES Jernal Edukasi Sumba, 01, No 02, (september 2017)
- Prastowo Andi, „Sumber Belajar Dan Pusat Sumber Belajar: Teori Dan Aplikasinya Di Sekolah/Madrasah“, Prenamedia Group, Depok, 2018
- Sa’dun Akbar. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2017
- Silla Ella Mariana, Marlince Dopong, Petronila, " Kajian Etnosains pada Makanan Khas Usaku (Tepung Jagung) Sebagai Media Belajar Fisika," Jurnal Literasi Pendidikan Fisika, 4, No 1, (April, 2023) <http://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/JLPP>
- Tjahyadi Indra, Hosnol Wafa, Moh. Zamroni Kajian budaya lokal, Kajian budaya lokal (Iamongan: Pagan press, 2019).
- Toha Akhmad, Aryo Prakoso, "The Meaning of Profit in Tota'an Doro Pandalungan Culture: an Ethnographic Study," International Jurnal of Religious and Cultural Studies Vol. 4, No. 1, (April 2022, pp. 23-24, <https://doi.org/10.34199/ijracs2022.04.03>
- Wahidah, B. F., & Husain, F. Etnobotani Tumbuhan Obat Yang Dimanfaatkan Oleh Masyarakat Desa Samata. Life Science, 7(2), 2018.
- Wahyuni, Widia, Rahmadhani Fitri, Rahmawati Darussyamsu, Universitas Negeri Padang, and Media Pembelajaran. "Kajian Pemanfaatan Media Pembelajaran Leaflet Terhadap." Jurnal Biolokus: Jurnal ... 5 (2022): 35–41.

Lampiran 1 : pernyataan keaslian tulisan**PERNYATAA KEASLIAN PENULISAN**

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Syaiful Rizal

NIM : 202101100034

Program Studi : Tadris IPA

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq
Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur- 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.

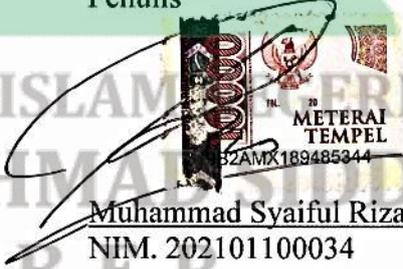
Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan karya dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang- undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 12 Juni 2025

Penulis

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER


Muhammad Syaiful Rizal

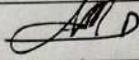
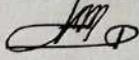
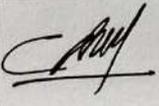
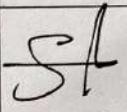
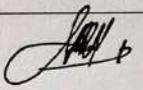
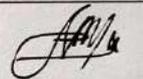
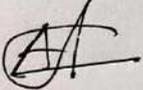
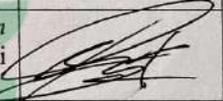
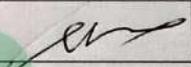
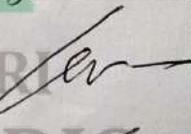
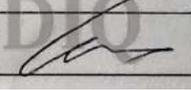
NIM. 202101100034



Lampiran 2 : Matrik penelitian

JUDUL	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	FOKUS PENELITIAN
Kajian Etnosains Pada Tradisi <i>Tota'an Doro</i> Daerah Kabupaten Jember Dan Pemanfaatan Sebagai Leaflet Untuk Sumber Belajar IPA SMP / MTs	1. Kajian Etnosains Pada Tradisi <i>Tota'an Doro</i> Daerah Kabupaten Jember 2. Sumber belajar IPA	1. Sejarah Tradisi <i>Tota'an Doro</i> Daerah Kabupaten Jember 2. Komponen Tradisi <i>Tota'an Doro</i> Daerah Kabupaten Jember 3. Konsep IPA Tradisi <i>Tota'an Doro</i> Daerah Kabupaten Jember 4. Kajian Etnosains Pada Tradisi <i>Tota'an Doro</i> dengan pemahaman masyarakat lokal mengenai komponen yang ada pada Tradisi <i>Tota'an Doro</i> 5. Keterkaitan hasil Kajian Etnosains Pada Tradisi <i>Tota'an Doro</i> Daerah Kabupaten Jember	1. Wawancara narasumber: a. Pegiat tradisi <i>Tota'an Doro club</i> merpati b. Ketua <i>club</i> masyarakat sekitar c. Masyarakat Guru IPA SMPN 2 Tanggul d. Guru IPA SMPN 2 Tanggul e. peserta didik SMPN 2 Tanggul 2. Observasi a. Lokasi penelitian Tradisi <i>Tota'an Doro</i> b. Pembelajaran IPA di SMPN 2 Tanggul	1. Jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan etnosains 2. Lokasi penelitian Kec. Tanggul, Kec. Semboro, dan SMPN 2 Tanggul 3. Subjek penelitian: Pegiat tradisi <i>Tota'an Doro</i> , Ketua <i>club</i> merpati, Masyarakat sekitar, Guru IPA SMPN 2 Tanggul, dan peserta didik SMPN 2 Tanggul 4. Pengumpulan data dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi 5. Analisis data kualitatif deskriptif 6. Keabsahan data dengan memperpanjang ikut serta, menambah ketekunan, dan triangulasi 7. Tahap penelitian identifikasi, pencarian Pustaka, prncarian Pustaka, pengumpulan data, analisi data, dan pelaporan	1. Mendeskripsikan hasil Kajian Etnosains Pada Tradisi <i>Tota'an Doro</i> Daerah Kabupaten Jember 2. Mendeskripsikan keterkaitan antara hasil Kajian Etnosains Pada Tradisi <i>Tota'an Doro</i> Daerah Kabupaten Jember dengan Pemanfaatannya Sebagai Leaflet Untuk Sumber Belajar IPA SMP / MTs

Lampiran 3 : Jurnal kegiatan penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Paraf
1.	Minggu, 14 Juli 2024	Wawancara dan observasi pra penelitian kepada pegiat <i>tota'an doro</i>	
2.	Kamis, 12 Desember 2024	Observasi dan dokumentasi tradisi <i>tota'an doro</i> dalam acara <i>walimatul khitan</i> desa Patemon kecamatan Tanggul	
3.	Minggu, 15 Desember 2024	Wawancara, observasi, dan dokumentasi tradisi <i>tota'an doro</i> dalam kegiatan arisan <i>club</i> lintas alam di desa Gambirone kecamatan Bangsalsari	
4.	Selasa, 17 Desember 2024	Observasi dan dokumentasi tradisi <i>tota'an doro</i> dalam acara <i>Aniversery</i> SMKN 8 Jember	
5.	Minggu, 9 Februari 2025	Wawancara, observasi, dan dokumentasi tradisi <i>tota'an doro</i> dalam kegiatan arisan <i>club</i> lintas alam di desa Darungan kecamatan Tanggul	
6.	Selasa, 11 Februari 2025	Observasi dan dokumentasi tradisi <i>tota'an doro</i> dalam acara <i>Haflatul Imtihan</i> di desa Petung kecamatan Rambipuji	
7.	Minggu, 16 Februari 2025	Observasi dan dokumentasi tradisi <i>tota'an doro</i> dalam acara pernikahan desa Klatakan kecamatan Tanggul	
8.	Minggu, 23 Februari 2025	Wawancara, observasi, dan dokumentasi tradisi <i>tota'an doro</i> dalam kegiatan arisan <i>club</i> lintas alam di desa Tanggul wetan kecamatan Tanggul	
9.	Senin, 3 Maret 2025	Observasi dan dokumentasi tradisi <i>tota'an doro</i> dalam acara penyambutan bupati di Alun-Alun Jember	
10.	Selasa, 22 April 2025	Mengantarkan surat izin penelitian di SMPN 2 Tanggul	
11.	Selasa, 22 April 2025	Diskusi dengan guru IPA dan pengambilan data mengenai Kajian Etnosains Pada Tradisi Tota'an Burung Merpati Daerah Kabupaten Jember Dan Pemanfaatan Sebagai Leaflet Untuk Sumber Belajar IPA SMP / MTs	
12.		Meminta surat selesai penelitian di SMPN 2 Tanggul	

Lampiran 4 : Pedoman Observasi pada pegiat tradisi *Tota. 'an Doro*

No	Indikator
1.	Mengamati pegiat dalam menjelaskan, komponen, dan proses cara mendapatkan komonen-komponen yang terdapat pada tradisi <i>Tota. 'an Doro</i>
2.	Mengamati pegiat dalam menjelaskan cara penempatan, komponen-komponen yang terdapat pada tradisi <i>Tota. 'an Doro</i>
3.	Mengamati dan mengikuti secara langsung kegiatan-kegiatan tradisi <i>Tota. 'an Doro</i>



Lampiran 5 : Pedoman observasi SMPN 2 Tanggul

No	Indicator
1.	Mengamati model pembelajaran dan pendekatan yang digunakan guru IPA dalam pembelajaran IPA di SMPN 2 Tanggul
2.	Mengamat ada atau tidaknya penggunaan bahan ajar ataupun perangkat pembelajaran terintegrasi etnosains ataupun berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran IPA di SMPN 2 Tanggul.
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 SMPN 2 Tanggul



Lampiran 6 : Pedoman wawancara

A. Pegiat Tradisi *Tota'an Doro*

1. Apa yang bapak ketahui mengenai tradisi *Tota'an Doro*?
2. Bagaimana sejarah terbentuknya tradisi *Tota'an Doro* yang anda ketahui?
3. Bagaimana perkembangan tradisi *Tota'an Doro* dari dahulu sampai hari ini?
4. Bagaimana tradisi ini di diterapkan di Masyarakat?
5. Apasaja komponen-komponen yang terdapat dalam tradisi *Tota'an Doro*?
6. Jenis merpati apa saja yang dipakai pada tradisi *Tota'an Doro*?
7. bagaimana pandangan panjenengan mengenai kebudayaan yang dikaitkan dengan pembelajaran di sekolah?

B. Guru IPA SMPN 2 Tanggul

1. Apa saja strategi, model, dan metode pembelajaran yang anda gunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar pelajaran IPA di kelas?
2. Berapakah sumber buku yang anda gunakan sebagai acuan untuk menunjang proses kegiatan belajar dalam pembelajaran IPA di sekolah ?
3. apakah sumber buku yang telah disebutkan sudah bisa dianggap cukup untuk dijadikan penunjang pemahaman peserta didik dalam kegiatan pembelajaran IPA?
4. Apa yang anda ketahui tentang etnosains? Serta bagaimana keterkaitan dan implementasinya dalam pembelajaran IPA ?
5. Apakah anda pernah melakukan pengintegrasian kearifan lokal/budaya lokal Kabupaten jember yang dikaitkan dengan materi IPA saat proses belajar mengajar?
6. Apa yang anda ketahui tentang tradisi *tota'an doro*?
7. Apakah anda pernah menggunakan strategi, metode, model pembelajaran atau sumber belajar yang berbasis etnosains dalam kegiatan belajar mengajar di kelas pada pembelajaran IPA?
8. Bagaimana pandangan anda jika Tradisi *Tota'an Doro* dikaitkan dengan pembelajaran IPA dan kemudian dijadikan sebagai sumber belajar untuk membantu kegiatan pembelajaran IPA di sekolah?

C. peserta didik SMPN 2 Tanggul

1. Apakah kalian menyukai pembelajaran IPA?
2. Bagaimana cara guru IPA kalian mengajar?
3. Apakah guru IPA di sini pernah mengaitkan pembelajaran IPA dengan budaya di sekitar kalian?
4. Apa yang anda ketahui tentang Tradisi *Tota'an Doro*?
5. Apakah kalian mengetahui bahwa tradisi *Tota'an Doro* ternyata dapat dikaitkan dengan teori yang ada di pembelajaran IPA?

Lampiran 7 : Komponen Pada Tradisi *Tota'an Doro* dan sains masyarakat

Komponen Pada Tradisi <i>Tota'an Doro</i>	Sains Masyarakat
Keanekaragaman genetik merpati	Merpati yang digunakan dalam tradisi <i>Tota'an Doro</i> merupakan jenis merpati tinggian yang di dari berbagai daerah mempunyai ciri khas dan keunikan tersendiri, baik merpati lokal Jember dan sekitarnya, merpati dari luar Jawa Timur, maupun merpati dari luar negeri.
Suara yang dihasilkan oleh musik patrol yang dipukul	Musik patrol dapat berbunyi karena terbuat dari kayu yang dipahat sehingga terdapat rongga di bagian dalam yang dapat mengeluarkan nada tertentu dan menghasilkan bunyi.
Suara <i>sawangan</i> disaat merpati terbang	<i>Sawangan</i> merpati diukir dan dipahat sehingga dapat berbunyi karena ada hembusan angin yang masuk secara paksa, mengakibatkan terjadinya bunyi saat merpati terbang.
Jenis jamu tradisional yang dipakai untuk merpati	Jamu tradisional merpati digunakan untuk menambah stamina serta menjaga kesehatan merpati, dan terbuat dari bahan-bahan yang mudah ditemui di dapur
Merpati dapat pulang dari tempat pelepasan	Merpati dapat pulang dari tempat pelepasan karena sudah dilatih sejak kecil dan dilepaskan secara bertahap dari jarak yang semakin jauh, sehingga merpati dapat mengingat dan kembali ke kandangnya.

Lampiran 8 : komponen Tradisi Tota'an Doro, Sains Masyarakat, dan Sains ilmiah

Komponen Pada Tradisi Tota'an Doro	Sains Masyarakat	Sains ilmiah
Keanekaragaman genetik merpati	Merpati yang digunakan dalam tradisi <i>Tota'an Doro</i> merupakan jenis merpati tinggian yang di dari berbagai daerah mempunyai ciri khas dan keunikan tersendiri, baik merpati lokal Jember dan sekitarnya, merpati dari luar Jawa Timur, maupun merpati dari luar negeri, serta memiliki perbedaan maupun bentuk (ciri khas).	Merpati memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari merpati di daerah lain. Perbedaan ini tidak hanya dipengaruhi oleh faktor lokalitas atau lingkungan geografis tempat merpati tersebut berkembang, tetapi juga oleh ciri-ciri morfologis yang khas, seperti variasi warna bulu, ukuran tubuh, dan bentuk fisik lainnya. Keanekaragaman ini merupakan hasil dari proses pewarisan sifat genetik dari generasi ke generasi, di mana seleksi alam dan seleksi buatan yang dilakukan oleh manusia turut berperan dalam mempertahankan sifat-sifat tertentu yang dianggap memiliki nilai budaya atau fungsional. Dengan demikian, ekspresi karakteristik merpati tidak terlepas dari interaksi kompleks antara faktor lingkungan, genetik yang telah berlangsung secara turun-temurun.
Suara sawangan disaat <i>merpati</i> terbang	<i>Sawangan</i> merpati diukir dan dipahat sehingga dapat berbunyi karena ada hembusan angin yang masuk secara paksa, mengakibatkan terjadinya bunyi saat merpati terbang.	Getaran yang merambat melalui medium tertentu, seperti udara, air, atau benda padat, dan mampu menghasilkan gelombang mekanik yang dapat diterima oleh indera pendengaran manusia

		<p>disebut sebagai gelombang bunyi. Gelombang ini terbentuk akibat osilasi partikel-partikel dalam medium yang menyebabkan variasi tekanan yang bergerak dari sumber getaran ke telinga manusia. Ketika frekuensi gelombang bunyi berada dalam rentang antara 20 Hz hingga 20.000 Hz, maka bunyi tersebut dapat didengar oleh telinga manusia, dan dikenal sebagai bunyi audiosonik.</p>
<p>Jenis jamu tradisional yang dipakai untuk merpati</p>	<p>Jamu tradisional merpati digunakan untuk menambah stamina serta menjaga kesehatan merpati, dan terbuat dari bahan-bahan yang mudah ditemui di dapur</p>	<p>Setiap jenis tanaman memiliki sistem klasifikasi ilmiah yang mengelompokkan organisme berdasarkan karakteristik tertentu, baik secara morfologis, fisiologis, maupun genetik. Dalam sistem taksonomi tersebut, hubungan kekerabatan antara tanaman satu dengan yang lain dapat dianalisis melalui kesamaan struktur dan fungsi organ-organ tubuhnya. Kekerabatan ini menunjukkan bahwa tanaman yang berada dalam kelompok taksonomi yang sama, seperti famili atau genus, cenderung memiliki kemiripan dalam morfologi, misalnya bentuk daun, susunan bunga, atau tipe akar. Kemiripan tersebut merupakan hasil dari pewarisan sifat-sifat genetik yang berasal dari leluhur evolusioner yang sama.</p>
<p>Merpati dapat pulang dari tempat pelepasan</p>	<p>Merpati dapat pulang dari tempat pelepasan karena sudah dilatih sejak kecil dan</p>	<p>Gerak suatu benda dengan kecepatan tertentu dapat dianalisis menggunakan</p>

	<p>dilepaskan secara bertahap dari jarak yang semakin jauh, sehingga merpati dapat mengingat dan kembali ke kandangnya.</p>	<p>konsep Gerak Lurus Beraturan (GLB) dan Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB). Pada GLB, kecepatan benda tetap, sedangkan pada GLBB kecepatan berubah secara teratur karena adanya percepatan. Dalam kedua jenis gerak ini, jarak dan waktu tempuh merupakan besaran penting yang dapat digunakan untuk menghitung kecepatan rata-rata, yaitu total jarak dibagi total waktu.</p>
--	---	--



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

Lampiran 9 : Hasil wawancara kepada pegiat tradisi *Tota'an Doro*

1. Sakur pegiat tradisi dan anggota club Lintas Alam (kecamatan Tanggul) diwawancarai 14 Juli 2024

Peneliti : “ Apa yang bapak ketahui mengenai tradisi *Tota'an Doro*?”

Pak Sakur : “*Tota'an Doro* kegiatan berkumpulnya para pemilik merpati *getakkan* di suatu tempat jauh dari kandang masing masing untuk melepaskan bersama sama. Merpati *gettakan* merupakan merpati tinggian yaitu merpati yang dapat terbang tinggi. Nama *gettakan* merupakan nama yang dimana agar merpati ini bisa terbang tinggi harus di *gettak* (di teriakan agar terbang).”

Peneliti : “Bagaimana sejarah terbentuknya tradisi *Tota'an Doro* yang anda ketahui?”

Pak Sakur : “dulu sebelum saya ikut dalam tradisi ini, tradisi ini sudah ada tapi menurut para yang tua-tua yang lebih senior kegiatan ini sudah ada sejak 1960-an dan tambah tahun semakin ramai. Pada awalnya di mulai di desa Demboro kec. Semboro dan kec. Tanggul kemudian terbentuklah *club* atau kumpulan di desa Semboro. Dari itu mulai muncul kumpulan pecinta merpati di sekitar daerah kec. Semboro dan kec. Tanggul dan menyebar di mana mana. Ciri khas tradisi ini yaitu adanya lepas pengantin yaitu melepas dua kurungan merpati dari dua arah angin yang berbeda dan biasanya dari peserta yang terjauh.”

Peneliti : “Bagaimana perkembangan tradisi *Tota'an Doro* dari dahulu sampai hari ini?”

Pak Sakur : “Dimana pada awalnya hanya di dua kecamatan tersebut sekarang menyebar ke kecamatan yang lain sampai ke luar kab. Jember yaitu kab. Lumajang dan kab. Bondowoso. Sampai ada yang dinamakan *salipan* yaitu pertemuan dua pecinta merpati dari dua tempat yang berbeda melepaskan secara bersama sama di sebuah tempat yang berada ditengah-tengah atau diantara dua daerah tersebut. Pada tahun 2009 tradisi ini semakin banyak peminatnya bukan hanya karena mereka mempunyai merpati tapi mereka juga ikut dalam tradisi ini. Kemungkinan ditahun itu *tota'an* mulai menyebar dan mulai banyak para pecinta merpati yang ikut dalam tradisi ini.”

Peneliti : “Bagaimana tradisi ini di diterapkan di Masyarakat?”

Pak Sakur : “Tradisi ini di masyarakat biasanya digunakan dalam membuka suatu kegiatan seperti acara HUT sebuah lembaga. *Club* kami sering diundang di acara-acara contoh *aniverseri* sekolah, acara pengajian, dan acara lain diluar kegiatan rutinan arisan *club*. Jadi kalau diluar *club* acara-acara bersifat undangan yaitu kita di undang ke acara tersebut.”

Peneliti : “Apasaja komponen-komponen yang terdapat dalam tradisi *Tota'an Doro*?”

Pak Sakur : “komponenya *Tota'an Doro biisa* dilihat dari disaat kedatangan para pemilik merpati ke acara tersebut biasanya ada musik patrol sebagai penyambut di awal. Ada kurungan tempat membawa merpati yang ukurannya bermacam-macam dan bentuknya ada yang bulan dan kotak. Jenis merpatipun berbeda-beda dari endemik jember dan yang lainnya. Di setiap merpati itu ada hiasan anting yang terbuat dari benang yang dibentuk dan diberi kawat tembaga untuk dikaitkan ke telinga sebagai penanda koloni satu koloni memiliki anting yang sama, gelang, dan juga *sawangan*. Tiga benda tersebut biasanya sebagai penanda merpati dari satu kandang. Setiap penghobi juga memiliki resep jamu dan pakan yang berbeda untuk menunjang stamina merpati mereka.”

Peneliti : “Seperti apa jamu-jamuan tradisional yang diberikan kepada burung merpati?”

Pak Sakur : “Jamu merpati sebagai memperkuat stamina merpati tersebut. Biasanya dalam bentuk air untuk diminumkan dan juga butiran kecil. Bahannya yaitu dari bumbu dapur dan beberapa tanaman yang mudah ditemui yaitu Jahe, Kunyit, Kunir, Kopi, Sereh, Bawang putih, Cabe, Telur, Daun sirih, Daun pepaya, dan madu. Seperti daun pepaya digunakan sebagai obat cacung, bawang putih dan kunyit supaya tidak sakit, dan campuran jahe, kunir, kopi, kunyit, cabe, telur, bawang putih, dan madu digunakan untuk meningkatkan stamina dan pernapasan merpati sehingga bisa terbang lama dan tidak mudah loyo. Untuk membasmi kutu saya pakai rebusan sereh dan daun sirih yang nantinya sebagai air untuk memandikan merpati.”

Peneliti : “Jenis merpati apa saja yang dipakai pada tradisi *Tota'an Doro*?”

Pak Sakur : “Jenis merpati banyak sekali dari endemik sampai dari merpati hasil perkawinan jenis merpati lainnya. Seperti jenis *paul*, *songkop*, *lengbuntok*, *keter*, *jawa sungut*, dan juga merpati jenis lainnya. Para penghobi biasanya mengkawinkan satu jenis merpati ataupun dengan lain jenis lainnya. Hal tersebut untuk menciptakan merpati terbaik sesuai keinginan penghobi.”

Peneliti : “bagaimana pandangan panjenengan mengenai kebudayaan yang dikaitkan dengan pembelajaran di sekolah?”

Pak Sakur : “kemungkinan bisa apalagi seharusnya para siswa mengenal budaya dari daerahnya sendiri, tapi dikaitkan ke bagian mana saya kurang tau.”

Dari wawancara di atas peneliti memperoleh informasi lebih mendalam mengenai apa itu *Tota'an Doro* seperti yang di ungkapkan salah satu penggiat tradisi *Tota'an Doro* yaitu bapak saur bahwasanya *Tota'an Doro* itu merupakan tradisi berkumpulnya para pemilik merpati gettakan—jenis merpati

yang dapat terbang tinggi dengan bantuan teriakan. Tradisi ini diyakini sudah ada sejak tahun 1960-an, berawal dari Desa Demboro, Kecamatan Semboro dan Tanggul, lalu menyebar ke berbagai daerah hingga ke luar Kabupaten Jember. Perkembangannya bertambah makin pesat sejak 2009 dengan semakin banyaknya pecinta merpati yang terlibat. Tradisi ini juga hadir di berbagai acara masyarakat seperti peringatan HUT lembaga, pengajian, dan lainnya. Komponen yang ada dalam tradisi ini meliputi: musik patrol sebagai penyambut, kurungan merpati berbagai bentuk, aneka jenis merpati dengan hiasan khas (anting, gelang, *sawangan*), serta penggunaan jamu tradisional dari bahan alami (seperti jahe, kunyit, sereh, dll) untuk menjaga kesehatan dan stamina merpati.

2. Acik anggota Club Lintas Alam (desa Klatakan) diwawancarai 12 Desember 2024

Peneliti : “ Apa yang mas ketahui mengenai tradisi *Tota'an Doro*?”

Mas Acik : “*Tota'an Doro* merupakan sebuah kegiatan yang berada di kabupaten Jember dimana didalamnya berisi kegiatan melepaskan burung merpati dari sebuah tempat secara bersamaan sehingga menjadi ajang silaturahmi antar penghobi merpati dan menjadi simbol perdamaian.”

Peneliti : “Bagaimana perkembangan tradisi *Tota'an Doro* dari dahulu sampai hari ini?”

Mas Acik : “Menurut saya kaerena saya sejak kecil sudah mempunyai merpati dan wilayah sekitar memang banyak yang memelihara, semakin tahun semakin banyak yang mulai memelihara. Tapi karena semua penghobi ikut didalam *Tota'an* karena mereka hanya senang memelihara saja tidak sampai ikut ke dalam *club*. Tapi ditahun 2009 merupakan ramai ramainya penghobi yang ikut dalam *club* tapi mungkin sekarang sudah pada sibuk dan memiliki tanggungan yang lain banyak yang berhenti. Tapi sekarang masih banyak pemuda dan anak-anak yang kemungkinan bisa jadi penerus tradisi ini.”

Peneliti : “Seperti apa partisipasi masyarakat dalam memandang tradisi *Tota'an Doro*?”

Mas Acik : “Di masyarakat bukan hanya meraka yang ikut dalam kegiatan *Tota'an* tapi yang tidak ikut juga ikut memeriahkan acara biasa dikatakan setiap ada *Tota'an* pasti ada yang melihat kegiatan *Tota'an* ini. Di masyarakat pastinya kegiatan ini juga menjadi acara pembuka untuk sebuah kegiatan. Kadang juga sebagai acara hiburan contohnya pada kegiatan pernikahan. Di Jember sendiri banyak yang menggunakan *Tota'an* untuk tambahan acara. Biasanya *Tota'an* ini sebagai pengganti dari balon yang dilepas. Sama seperti sekolah yang menggunakan *Tota'an* sebagai pengganti balon, ya melepaskan merpati bukan balon

jadinya. Begitupun kegiatan-kegiatan yang lain yang ada di masyarakat seperti pengajian dan lainnya. Keunikan *Tota'an* yang menjadidaya tarik yaitu lepasan penganti dimana awalnya sebagai pembuka melepas dua kurungan yang dilepaskan oleh dua pengantin tersebut. Ya sebagai simbol dan harapan bahwa dua mempelai nantinya akan setia dan damai selama hidupnya.”

Peneliti : “Bagaimana pandangan mas mengenai kebudayaan yang dikaitkan dengan pembelajaran di sekolah?”

Mas Acik : “Menurut saya mungkin bisa karena sepengalaman saya hanya masuk pada pelajaran alam atau hewan. Karena selama ini saya diundang oleh sekolah untuk melepaskan merpati tapi belum tau kalau bisa tidaknya sampai masuk kedalam pembelajaran.”

3. Sihan ketua Club Lintas Alam (kecamatan Semboro) diwawancarai 15 Desember 2024

Peneliti : “ Apa yang bapak ketahui mengenai tradisi *Tota'an Doro*?”

Pak Sihan : “Kegiatan yang ada di kabupaten Jember yang memiliki keunikan gabungan suku Jawa dan Madura yang menggunakan merpati. berkumpulnya penghobi di suatu tempat untuk melepaskan merpatinya secara bersamaan.”

Peneliti : “Bagaimana sejarah terbentuknya tradisi *Tota'an Doro* yang anda ketahui?”

Pak Sihan : “pada tahun 1960-an di desa semboro bermula dari kegiatan melepas merpati jauh dari kandang yang membuat beberapa orang melakukan pelepasan bersama sama. Dari situlah muncul grub atau *club* yang mewadahi perkumpulan tersebut. Dari yang menaungi wilayah Semboro dan Tanggul hingga berbagai wilayah yang berada di kabupaten Jember sampai kabupaten sekitar Jember. Dari hanya kegiatan biasa sampai masuk ke dalam acara-acara tertentu. Perbrdaan dengan pelepasan merpati pada umumnya tradisi *Tota'an* memiliki ciri khas yaitu pelepasan kurungan pengantin. Kurungan pengantin yaitu adalah dua kurung merpati yang dilepas pertama oleh tuan rumah atau pengantin yang melambangkan ikatan terhadap keduanya. Pelepasan pengantin awalnya hanya terdapat pada acara pernikahan yang mengundang penghobi merpati sebagai salah satu acara di pernikahanya. Tetapi karena ada daya tarinya sehingga dalam kegiatan yang lain ada kegiatan lepasan pengantin juga.

Peneliti : “Bagaimana perkembangan tradisi *Tota'an Doro* dari dahulu sampai hari ini?”

Pak Sihan : “Tradisi *Tota'an Doro* ini dari awal terbentuknya memang sedikit yang ikut tapi karena satu hobi dan dari mulut kemulut yang membuat *Tota'an Doro*. Kebanyakan adalah orang yang

tua-tua tapi juga ada yang muda yang ikut dalam *club-club* yang ada di setiap desa atau kecamatan. Menurut senior dulu perkiraan tahun 1960-an yang berkembang tradisi *Tota'an Doro* mulai banyak peminatnya dari antar desa sampai antar kabupaten. Ini kemungkinan penyebaran merpati endemik di tiap daerah yang membuat banyak penghobi yang tertarik pada tradisi *Tota'an*. Sekitar tahun 2011 sampai 2019 menurut saya banyak yang bergabung dalam tradisi *Tota'an* karena banyaknya anggota setiap *club*. Tetapi pada tahun berikutnya berkurang karena para anggota banyak yang pensiun dan juga ada yang merantau dan lainnya. Adapun sekarang anggota yang ikut dalam arisan tetapi karena mereka tidak memiliki merpati karena hilang atau karena sudah dijual mereka hanya ikut dalam acara arisannya saja.

Peneliti : “Bagaimana tradisi ini di terapkan pada kegiatan yang ada di Masyarakat?”

Pak Sihan : “ya seperti pernikahan, pengajian, acara ulang tahun, hajatan dan lainnya. Menyesuaikan undangan saja kalau ada undangan di acara tersebut pastinya kita datang. Diluar kegiatan rutin *club* seperti arisan dan juga kegiatan melatih merpati ingat kandang yang dilakukan pribadi penghobi.”

Peneliti : “Apasaja komponen-komponen yang terdapat dalam tradisi *Tota'an Doro*?”

Pak Sihan : “Dari burung merpatinya sendiri, ada juga perlengkapan yang dipasangkan di merpatinya dari gelang/ ring kaki, anting merpati, juga *sawangan* bunyi-bunyian yang di pakai merpatinya. Biasanya barang tersebut sebagai penanda satu kelompok atau satu kandang. Dan setiap kandang pasti tidak sama dan ada yang tidak memakaikan benda tersebut. Saat diacara *Tota'an* setiap orang membawa kurungan sebagai wadah merpatinya dan memiliki bentuk tertentu. Ukurannya macam-macam dan tidak ada patokan ukuran resmi untuk besarnya. Paling besar biasanya bisa muat 100 ekor lebih dalam satu kurung. Sebelum acara dimulai ada musik patrol, musik khas kabupaten Jember tapi ada juga musik patrol untuk kegiatan merpati bedanya hanya pada tabuhnya saja dan kalau di musik patrol untuk *Tota'an* jarang ada alat musik tambahan hanya *dundung/ tontong* (kentongan dari kayu dengan ukuran besar).

Peneliti : “Seperti apa jamu-jamuan tradisional yang diberikan kepada burung merpati?”

Pak Sihan : “Sudah banyak yang menjual di *online* mengenai jamu-jamuan merpati untuk merpati *getta'an* tapi pada dasarnya memang sekarang lebih mudahnya hanya menggunakan bumbu dapur atau tumbuhan yang mudah dicari.

Peneliti : “Jenis merpati apa saja yang dipakai pada tradisi *Tota'an Doro*?”

Pak Sihan : “banya jenisnya tapi sudah banyak merpati yang dikawin silangkan dengan njenis lainnya. Tapi masih banyak juga yang merpati yang masih asli, jenis merpati yang biasa digunakan untuk tota'an. Ada merpati paoi, songkop, pos racing, , leng buntokpajer, keter, ging-ging, dan banyak lainnya”.

Peneliti : “bagaimana pandangan panjenengan mengenai kebudayaan yang dikaitkan dengan pembelajaran di sekolah?”

Pak Sihan : “Mungkin bisa tapi kemungkinan tidak semua di mata pelajaran, kalok tradisi *Tota'an Doro* saya kurang tau mungkin seperti burung merpati itu masuk di materi apa. Tapi kalok masuk dalam materi bisa memperbanyak ilmu mengenai tradisi di Jember.”

4. Halil ketua Club Lintas Alam (desa Gambirono) diwawancarai 9 Februari 2025

Peneliti : “ Apa yang bapak ketahui mengenai tradisi *Tota'an Doro*?”

Pak Halil : “*Tota'an Doro* diri sendiri yaitu merupakan kegiatan yang di mana orang-orang penghobi burung merpati berkumpul di suatu tempat untuk melepaskan merpatinya secara bersamaan. Di mana bukan hanya untuk melepaskan merpati tapi juga mempunyai nilai untuk kebersamaan kekeluargaan dan sharing informasi mengenai kegiatan yang akan dilakukan dan juga informasi mengenai perawatan dari merpati. *Tota'an Doro* sendiri itu berasal dari dua kata di mana *Tota'an* merupakan bahasa Madura yang mempunyai arti menuangkan atau melepaskan sedangkan *doro* itu merupakan bahasa Jawa yang memiliki arti burung dara atau burung merpati. Nama tersebut karena hasil dari alkulturasi dua suku yaitu suku Jawa yang ada di kabupaten Jember dan juga suku Madura yang ada di kabupaten Jember.

Peneliti : “Bagaimana sejarah terbentuknya tradisi *Tota'an Doro* yang anda ketahui?”

Pak Halil : “Setahu saya itu memang pada tahun 1960-an jadi desa Semboro kecamatan Semboro tapi banyak juga penggemar atau penghobin merpati yang berasal dari kecamatan Tanggul, nah dari kecamatan Tanggul tersebut memang sudah ada yang melepaskan merpati jauh dari kandang tapi terbentuk awalnya itu di kecamatan Semboro desa Semboro tersebut. Semakin kesini pada tahun 2000-an itu mulai ramai di mana sudah mulai ada komunitas atau klub dari setiap desa atau setiap kecamatan sampai tahun 2009 itu mulai ramai dari Orang-orang yang hanya memelihara merpati mulai banyak yang tertarik untuk ikut dalam tradisi ini. Pada tahun 2009 itu sudah mulai banyak dari anak SMP sampai orang tua juga ikut dalam

tradisi ini sampai suatu klub atau kelompok itu mempunyai anggota yang lebih dari 50 anggota jadi saat itu meriah dalam kegiatan tradisi ini. Tapi semenjak 2020-an itu mulai menurun karena ada pembatasan dari covid 19 jadi mulai banyak yang pensiun baik hanya pensiun ikut dalam kegiatan club atau memelihara merpatinya. Tradisi ini biasanya digunakan untuk memperingati hari-hari tertentu baik dalam lingkungan pernikahan pengajian acara memperingati 17 Agustus ataupun acara-acara yang lain seperti selamatan desa atau hanya sebagai pembuka suatu kegiatan..”

Peneliti : “Seperti apa partisipasi masyarakat dalam memandang tradisi *Tota'an Doro*?”

Pak Halil : “Partisipasi masyarakat itu termasuk ada yang suka ataupun ada yang tidak suka karena pasti ada orang yang tidak suka terhadap suatu kegiatan. Apalagi berasal hobi pasti banyak yang juga tidak suka jadi kalau yang suka biasanya tradisi *Tota'an doro* itu dimasukkan ke setiap kegiatan kegiatan yang sebagai hiburan ataupun pembuka. Seperti acara memperingati ulang tahun suatu lembaga biasanya sebelum acara inti dimulai itu ada ceremony untuk melepaskan merpati ataupun acara selamatan desa untuk memeriahkan acara-acara yang lain biasanya seperti itu”.

Peneliti : “Apasaja komponen-komponen yang terdapat dalam tradisi *Tota'an Doro*?”

Pak Halil : “Ada kurungan tempat membawa merpati yang ukurannya bermacam-macam dan bentuknya ada yang bulan dan kotak. Jenis merpatipun berbeda-beda dari endemik jember dan yang lainnya. Di setiap merpati itu ada hiasan anting yang terbuat dari benang, gelang, dan juga *sawangan*. Tiga benda tersebut biasanya sebagai penanda merpati dari satu kandang. Anting merpati adalah benang yang dibentuk dan diberi kawat tembaga untuk dikaitkan ke telinga sebagai penanda koloni, gelang digunakan sebagai identitas kandang atau peserta lomba. *Sawangan* terdapat dua macam yaitu *sawangan* kalung dan *sawangan* ekor. *Sawangan* kalung dikalungkan pada leher merpati yang terbuat dari bambu dan dikaitkan ke leher dengan kawat tembaga kecil. *Sawangan* ekor dipasangkan pada ekor merpati dengan cara dijahit yang terbuat dari kayu tanggulun yang dipahat agar menghasilkan suara khas saat merpati terbang sebagai penanda koloni dari kejauhan.”

Peneliti : “bagaimana pandangan mas mengenai kebudayaan yang dikaitkan dengan pembelajaran di sekolah?”

Pak Halil : “ Menurut saya itu bisa dimasukkan karena ada hubungannya dengan biologi tentang jamur sama merpatinya kayak dari mana dari mana gitu pasti bisa tapi kurang tahu kalau itu sudah dimasukkan dalam pembelajaran tapi pasti bisa nantinya untuk

dikaitkan dengan tradisi karena setahu saya kalau tradisi itu cuma ke seni budaya belum tahu untuk dikaitkan dengan pelajaran yang lain”.

5. Ahmad anggota Club Lintas Alam dan pedagang merpati diwawancarai 9 Februari 2025

Peneliti : “ Apa yang bapak ketahui mengenai tradisi *Tota'an Doro*?”

Ahmad : “*Tota'an Doro* merupakan tradisi khas Kabupaten Jember berupa pelepasan merpati secara massal oleh para penghobi dari berbagai klub desa atau kecamatan”.

Peneliti : “Seperti apa partisipasi masyarakat dalam memandangi tradisi *Tota'an Doro*?”

Ahmad : “Tradisi dari kab. Jember yang menggunakan merpati untuk dilepaskan dari tempat yang jauh dari kandang secara ramai-ramai yang terkumpul dari setiap club yang berada antar desa atau kecamatan.”

Peneliti : “Seperti apa partisipasi masyarakat dalam memandangi tradisi *Tota'an Doro*?”

Ahmad : “Pastinya ada beberapa yang suka dan tidak suka. Kalau yang suka setidaknya walaupun tidak ikut tradisi *Tota'an Doro* mereka hanya sebagai penghobi pemelihara merpati getta'an. Kalok yang juga ikut tradisi *Tota'an Doro* juga senang karena kegiatannya, kebersamaannya dan juga dengan perbincangan tentang hobi merpati tersebut. Di masyarakat umum biasanya dipakai di acara-acara seperti pernikahan dan lainnya. Kalau orang yang tidak suka mungkin punya alasan untuk tidak suka atau yang lain. Juga sebagai pedagang merpati pastinya sebagai sarana perputaran uang. Seperti saya yang merupakan pedagang yang melihat pasar merpati memiliki tempat tersendiri dan banyak sekali peminatnya. Biasanya jual beli terjadi di pasar hewan ataupun di rumah pedangan.

Peneliti : “Apa saja jenis burung merpati yang dipakai dan aksesoris yang ada di merpati serta kegunaannya?”

Ahmad : “banyak sekali jenisnya dan setiap pedagang memiliki ciri masing masing, kadang ada yang hanya menjual satu jenis tertentu ataupun campuran. Merpati yang dijual biasa disebut merpati Getta'an karena untuk menerbangkan gerombolan harus di getak (diteriakan) agar terbang dan biasanya dibantu bambu yang panjang di ujungnya dikasih plastik seperti mengusir merpati untuk terbang. Merpatinya sendiri ada beberapa sebutan atau jenis yaitu disini disebut paol atau megan jenis merpati batu. Merpati paol merupakan warnanya yang seperti batu dan ada dimana-mana. Ada merpati melati karena warnanya putih bersih dengan paruh, kelopak mata, dan kaki warna hitam. Terus merpati songkok disebut songkok karena sepertri memakai songkok memiliki ciri khas warna abu abu di kepala sampai tembolok seperti memakai dasi,

merpati ini ada di Jember, Banyuwangi, Lumajang, dan sekitarnya. Ada merpati dari pulau Madura yaitu merpati leng bunthok (hitam ekor) karena semua bulunya putih kecuali ekornya memiliki keistimewaan dapat memikat merpati dari kandang lain. Ada merpati pos racing merpati luar negeri yang berasal dari Belgia yang dibawa oleh penjajah dan di Indonesia juga ada perlombaan khusus merpati ini. Merpati pos itu unik karena daya ingat dan pulang ke kandang dengan cepat. Memiliki ukuran yang lebih besar dan ciri utama yaitu hidung lebih besar. Ada juga Jawa sungsut dari Jawa Tengah, terus Krey memiliki warna coklat disini kadang disebut bengget asli dari Jawa Timur bagian timur. Merpati ging-ging memiliki keunikan terbang nitik, terbang tinggi seperti titik di udara berasal dari Madura, merpati pajar dari Probolinggo dan merpati campuran hasil perkawinan dari merpati tadi membuat jenis baru tapi disebut bila dominan ke merpati induk, dilihat dari warna dan bentuknya lebih ke induk ke mana. Untuk aksoris biasanya seperti gelang, anting, sama *sawangan* merpati sebagai penanda suatu koloni. Kalau kurungan biasanya menyesuaikan jumlah merpati yang dibawa oleh pemilik dalam tradisi *Tota'an Doro*".

Peneliti : "bagaimana pandangan mas mengenai kebudayaan yang dikaitkan dengan pembelajaran di sekolah?"

Ahmad : " pasti ada kebudayaan yang memasukkan buda pada pembelajaran tapi tidak semua pelajaran menjelaskan secara gamblang mengenai kebudayaan. Tapi apabila budaya masuk dipembelajaran pasti dapat menambah wawasan mengenai tradisi yang ada di sekitar sekolah atau daerah tersebut."

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

Lampiran 10 : Hasil wawancara guru SMPN 2 Tanggul

Peneliti : “Apa saja strategi, model, dan metode pembelajaran yang panjenengan gunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar pembelajaran IPA di sekolah?”

Guru : “Strateginya mencakup berbagai pendekatan seperti pembelajaran itu berbasis eksperimen, inkuiri, dan juga berbasis teknologi yang memadai untuk pembelajaran. Dedangkangkan model pembelajarannya menggunakan inkuiri, berbasis pada masalah untuk diselesaikan, juga kooperatif. Metode pembelajarannya yang sering saya lakukan menggunakan discovery yaitu untuk menimbulkan kemampuan berfikir, bekerja, dan bersikap ilmiah dan juga mengomunikasikannya sebagai hal hal penting dalam kehidupan.”

Peneliti : “Berapakah sumber buku atau referensi yang lain yang panjenenggunakan sebagai bahan acuan untuk menunjang pembelajaran, apakah sudah dianggap cukup untuk dijadikan penunjang pemahaman peserta didik dalam kegiatan pembelajaran IPA?”

Guru : “biasanya sanya menggunakan lima buku sebagai sumber belajar baik dari LKS, buku paket, atau juga dari sumber sumber yang lainnya. Apabila lima buku tidak cukup dan masih kurang biasanya menggunakan media youtube untuk menambah reverensi ataupun untuk dapat meringkas materi tersebut. Agar mudah disampaikan diserap oleh peserta didik.”

Peneliti : “Apa yang panjenengan ketahui tentang etnosains, serta bagaimana keterkaitan dan implementasinya dalam pembelajaran IPA?”

Guru : “Etnosains merupakan salah satu srategi yang dapat memfasilitasi kemerdekaan peserta didik dalam belajar mengedepankan karakteristik peserta didik dan dengan berkaitan budaya-budaya lokal. Hubungannya dengan pembelajaran pada saat belajar IPA ada proses yaitu proses pada saat seorang peserta didik mencari pengetahuan IPA DAN bagian-bagiannya dalam kebudayaan, proses itu dibarengi dengan sikap yaitu bagaimana peserta didik tersebut untuk mencari pengetahuan IPA yang ada dalam budaya sekitar.”

Peneliti : “Apakah anda pernah melakukan pengintegrasian kearifan lokal atau budaya lokal kabupaten Jember yang dikaitkkan dengan materi IPA saat proses pembelajaran?”

Guru : “Pernah, beberapa kesempatan saya mengaitkan tradisi dalam lingkup tradisi di indonesia yang berkaitan dengan materi apa yang sedang saya ajarkan seperti gamelan atau gong yang berbunyi karena adanya pukulan yang mengakibatkan getaran dan menghasilkan bunyi, dan juga yang lainnya.”

Peneliti : “Apa yang anda ketahui tentang tradisi *Tota'an Doro*?”

Guru : “Merupakan tradisi melepaskan tradisi melepaskan burung merpati bersama-sama yang ada di Jember, merupakan simbol perdamaian dan persatuan”

Peneliti : “Bagaimana pandangan panjenengan jika tradisi *Tota'an Doro* dikaitkan dengan pembelajaran IPA dan kemudian dijadikan sumber belajar untuk membantu kegiatan pembelajaran IPA di sekolah?”

Guru : “ Iya, saya sangat setuju ditambah dengan sedikit penjabaran adanya keterkaitan dengan budaya ataupun *Tota'an* dengan pembelajaran IPA.”



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

Lampiran 11 : Hasil angket peserta didik

Hasil angket yang disebarakan peneliti kepada 31 peserta didik, dengan hasil angket peserta didik, beberapa peserta didik yang menyatakan suka terhadap pembelajaran ipa sebanyak 24 peserta didik, Sedangkan 5 dari peserta didik tidak menyukai pembelajaran IPA. Dari keseluruhan peserta didik yang berjumlah 31 peserta didik menyatakan bahwanya guru tidak pernah mengaitkan pembelajaran IPA dengan budaya sekitar. Sehingga peserta didik hanya mengetahui adanya tradisi *Tota'an Doro* ini akan tetapi belum pernah mengetahui mengenai keterkaitan *Tota'an Doro* ini dengan pembelajaran IPA. Sesuai pernyataan peserta didik guru lebih sering menggunakan metode ceramah., hingga saat ini guru tidak pernah mengaitkan pembelajaran IPA dengan budaya sekitar. budaya di sekitar sesuai pernyataan peserta didik didalam angket sebanyak 31 peserta didik yang merasa tidak pernah dikaitkan dengan budaya dalam pembelajaran. 25 peserta didik mengetahui tentang tradisi *Tota'an Doro* dan 5 peserta didik yang mengetahui tapi belum sepenuhnya dan satu peserta didik tidak pernah tau sama sekali mengenai tradisi *Tota'an Doro*. 31 peserta didik juga tidak pernah tau bahwasanya tradisi *Tota'an Doro* bisa dikaitkan dengan pembelajaran IPA.



Lampiran 12 : Desain media pembelajaran IPA terintegrasi etnosains tradisi
Tota'an doro dalam bentuk Leaflet

konsep IPA dalam tradisi Tota'an Doro

gelombang dan getaran
kelas 8 semester genab ★★
suara yang dihasilkan oleh sawangan karena ada udara paksa masuk ke dalam rongga sawangan dan menghasilkan suara. hal ini selaras dengan materi gelombang dan getaran, karena getaran dengan frekwensi audiosonik dapat didengar oleh telinga manusia.

pewarisan sifat
kelas 9 semester ganjil ★★
setiap merpati memiliki sifat tertentu dan gen tertentu yang nantinya akan diwariskan kepada keturunannya sehingga keturunannya memiliki sifat atau gen yang hampir sama dengan induknya.

ada di kegiatan apa sih tradisi ini?
tradisi ini biasanya diadakan dalam acara pernikahan, khitan, penggalan, HUT suatu lembaga, dan kegiatan yang lainnya.
di kegiatan yang lain pegiat juga mempunyai agenda rutin sebagai sarana melatih burung, merpatinya supaya memiliki daya ingat pulang merpat.

ada di kegiatan apa sih tradisi ini?
tradisi ini biasanya diadakan dalam acara pernikahan, khitan, penggalan, HUT suatu lembaga, dan kegiatan yang lainnya.
di kegiatan yang lain pegiat juga mempunyai agenda rutin sebagai sarana melatih burung, merpatinya supaya memiliki daya ingat pulang merpat.

GLB dan GLBB
kelas 8 semester genab ★★
merpati yang pulang dari tempat pelepasan memiliki kecepatan dan juga memiliki jarak dari tempat pelepasan menuju kandang, sehingga nantinya dapat diukur kecepatan, jarak, dan waktu yang diperlukan dengan menggunakan rumus GLB atau turmus' GLBB

KLASIFIKASI MAHLUK HIDUP
kelas 7 semester ganjil ★★
adanya tumbuhan sebagai jami tradisional serta merpati pada tradisi Tota'an Doro merupakan mahluk hidup yang bisa diklasifikasi dari tingkat Kingdom sampai tingkat spesies, serta dirumungkannya masih ada kekerabatan diantara mahluk hidup tersebut.

TRADISI TOTTA'AN DORO DALAM PEMBELAJARAN IPA
tradisi unik kabupaten jember

Muhammad Syaiful Rizal | NIM 20210100034 | Tadris IPA
Dosen pembimbing : Rafiatul Hasanah, M.Pd

APA ITU TOTA AN DORO ?

tota an doro merupakan sebuah tradisi yang didalamnya berisi kegiatan melepaskan merpati secara bersama-sama di sebuah tempat. Uniknya sebelum melepas semua merpati ada namanya pelepasan pengantin, pelepasan pengantin yaitu dua kurungan merpati yang dipilih dari dua mata angin yang berbeda

apa saja sih komponen yang ada dalam tradisi ini?

dalam tradisi tota an doro ada tiga komponen pertama yaitu jenis merpati yang digunakan. merpati ini memiliki banyak jenisnya dan memiliki ciri-ciri tersendiri setiap jenisnya, kedua yaitu aksesoris yang dipakalkan atau dibawa disaat tradisi ini berlangsung seperti sawangan, anting merpati, dan juga kurungan merpati, yang ketiga yaitu jamu merpati untuk meningkatkan stamina dan daya tahan merpati disaat terbang.

komponen pada tradisi tota an doro

jenis-jenis merpati

Merpati yang dipakai adalah merpati endemik tinggalan yang biasa disebut merpati "getta an" adapun jenisnya yaitu merpati:

- megan
- melati
- songkok
- totok
- pos racing
- jawa sungut

lingkang: Anmala

- Devi: chorobola
- kelas: Aves
- Ordo: columbidae formér
- Famili: Columbidae
- Genus: Columba
- Spesies: Columba livia

diluar jenis tersebut ada jenis merpati hasil persilangan antara merpati yang menghasilkan jenis baru walaupun memiliki banyak jenis yang berbeda merpati tergolong dalam satu spesies yaitu Columba livia domestica.

aksesoris merpati

Sawangan merpati adalah benda yang dipasangkan di leher atau ekor merpati, dapat menghasilkan suara disaat merpati terbang karena adanya udara masuk ke rongga sawangan, terbuat dari kayu, tangelulun, atau cangkang dan bambu keles (bambu ater)

Anting merpati adalah yang dikatkan pada telinga merpati, terbuat dari benang wol yang dibentuk sedemikian rupa sehingga menarik.

Kurungan adalah sangkar merpati yang dibawa kelokasi untuk melepaskan koloni merpati yang dibawa, berbentuk bulat terbuat dari bambu atau bambu ori yang di anyam dan juga ada yang berbentuk persegi yang terbuat dari kayu atau aluminium.

merpati indemik dengan kesetian karena dapat pulang ke kandang walaupun dari jarak yang jauh karena memiliki daya ingat yang tajam

jamu tradisional merpati

Scara sederhana jamu tradisional merpati terbuat dari bumbu dapur yang dibuat dalam bentuk cair ataupun pil untuk diminumkan kepada merpati

Bumbu dapur tersebut diolah untuk menambah stamina atau daya tahan tubuh merpati dan ada juga sebagai rendaman merpati guna untuk menghilangkan kutu pada bulu merpati

bahan bahan untuk membuat jamu antara lain yaitu:

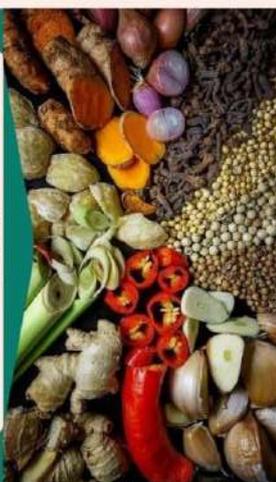
- jahe (Zingiber officinale)
- kunyit (Curcuma longa)
- kopi (Coffea sp)
- bawang putih (Allium sativum)
- cabai (Capsicum sp)

dari bahan tersebut nantinya akan dicampur untuk dengan takaran tertentu untuk dijadikan jamu merpati, sedangkan untuk menghilangkan kutu pada bulu menggunakan rebusan

- serai (Cymbopogon citratus)
- sirih (piper betle linn)

Selain itu ada juga daun pepaya (Carica papaya L) berguna untuk obat caceng

Pada setiap tumbuhan tersebut pasti memiliki karakteristik dan juga manfaat tertentu, hal tersebut juga tidak luput pada klasifikasi setiap tumbuhan yang mempunyai kemungkinan memiliki kerabatan baik dari Ordo, Genus, atau yang lainnya



Lampiran 13 : Validasi ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Penilaian					Keterangan
			1	2	3	4	5	
1.	pembelajaran	Kesesuaian materi dengan indikator yang akan dicapai				✓		
		Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran				✓		
		Kejelasan materi			✓			
		Kesesuaian materi dengan kurikulum yang berlaku				✓		
		Kesesuaian Bahasa yang digunakan			✓			
		Kejelasan tujuan pembelajaran				✓		
		Kemudahan materi untuk menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran				✓		
		Kemudahan siswa dalam memahami materi			✓			
		Kesesuaian materi dengan media yang digunakan					✓	
		2.	Komunikasi visual	Kemudahan dalam pengolahan			✓	
Kesesuaian gambar yang mendukung materi							✓	
Jumlah					72			

Dosen Validator Ahli materi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SYAFIQ
JEMBER

(Laila Khusna M.Pd.)
NIP.198401072019032003

$$\text{Vah 1} = (\text{Tse}:\text{Tsh}) \times 100\%$$

$$\text{Vah 1} = (44:55) \times 100\%$$

$$\text{Vah 1} = 76,3\%$$

No	Aspek	Indikator	Penilaian					Keterangan
			1	2	3	4	5	
1.	pembelajaran	Kesesuaian materi dengan indikator yang akan dicapai			✓			
		Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran			✓			
		Kejelasan materi				✓		
		Kesesuaian materi dengan kurikulum yang berlaku					✓	
		Kesesuaian Bahasa yang digunakan				✓		
		Kejelasan tujuan pembelajaran			✓			
		Kemudahan materi untuk menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran				✓		
		Kemudahan siswa dalam memahami materi				✓		
		Kesesuaian materi dengan media yang digunakan					✓	
		2.	Komunikasi visual	Kemudahan dalam pengolahan				✓
Kesesuaian gambar yang mendukung materi							✓	
Jumlah						44		

Guru Validator Ahli materi
 (SUCIK ANITA ERAWARNI, S.Pd
 NIP. 197105161998 02 2004

$$\text{Vah 2} = (\text{Tse}:\text{Tsh}) \times 100\%$$

$$\text{Vah 2} = (44:55) \times 100\%$$

$$\text{Vah 2} = 80\%$$

$$\text{Vah total} = (\text{Vah1} + \text{Vah2}) : 2$$

$$\text{Vah total} = (76,3\% + 80\%) : 2$$

$$\text{Vah total} = 78,1\%$$

Lampiran 14 : Validasi ahli Media

No	Aspek	Indikator	Penilaian					Keterangan
			1	2	3	4	5	
1.	Rekayasa media	Keefektifan dalam penggunaan					√	
		Mudah digunakan					√	
		Kemenarikan media					√	
		Kesesuaian pemilihan warna pada media leaflet					√	
		Media leaflet awet dan tidak mudah rusak					√	
2.	Komunikasi visual	Bahasa mudah dipahami					√	
		Kreatif dan inovatif					√	
		Pemilihan jenis huruf					√	
		Kesesuaian gambar yang mendukung materi			√			
Jumlah								

Masukan : Gambar perlu diberikan refrensi yang sesuai. Jika memang milik pribadi maka :
Sumber: Koleksi Pribadi

Dosen Validator Ahli media



(Mohammad Wildan Habibi, M Pd)
NIP. 198912282023211020

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

$$\text{Vah 1} = \left(\frac{\text{Tse}}{\text{Tsh}} \right) \times 100\%$$

$$\text{Vah 1} = \left(\frac{43}{45} \right) \times 100\%$$

$$\text{Vah 1} = 95,5\%$$

No	Aspek	Indikator	Penilaian					Keterangan
			1	2	3	4	5	
1.	pembelajaran	Keefektifan dalam penggunaan					✓	
		Mudah digunakan					✓	
		Kemnarikan media					✓	
		Kesesuaian pemilihan warna pada media leafled					✓	
		Media leafled awed dan tidak mudah rusak					✓	
2.	Komunikasi visual	Bahasa mudah dipahami				✓		
		Kreativitas dan inivasi				✓		
		Pemilihan jenis huruf			✓			
		Kesesuaian gambar yang mendukung materi				✓		
Jumlah					42			

Guru Validator Ahli media

(SUCIK ANITA ERAWATI, S Pd)
NIP. 197105160998022009

$$\text{Vah 2} = (\text{Tse}:\text{Tsh}) \times 100\%$$

$$\text{Vah 2} = (42:45) \times 100\%$$

$$\text{Vah 2} = 93,3\%$$

$$\text{Vah total} = (\text{Vah1} + \text{Vah2}) : 2$$

$$\text{Vah total} = (95,5\% + 93,3\%) : 2$$

$$\text{Vah total} = 94,4\%$$

Lampiran 15 : Dokumentasi

Dokumentasi tradisi *Tota'an Doro* pada acara *walimatul khitan*



Dokumentasi tradisi *Tota'an Doro* pada acara penyambutan bupati Jember



Dokumentasi *sawangan ekor*



Dokumentasi *sawangan kalung*



Dokumentasi absensi anggota *club* dan penghituang uang arisan pada kegiatan arisan *Tota'an Doro*



Dokumentasi perjalanan ke tempat pelepasan kegiatan undangan *Tota'an Doro*



Dokumentasi pelepasan kurungan pengantin pada acara *walimatul khitan*



Dokumentasi pelepasan kurungan pengantin pada acara *haflatul imtihan*



Dokumentasi anggota *club* mempersiapkan menjadi tuan rumah tradisi *Tota'an Doro*



Dokumentasi situasi pelepasan di alun-alun Jember



Dokumentasi memasukkan merpati ke dalam kurungan sebelum menuju ke tempat pelepasan



Dokumentasi proses pembuatan *sawangan* Ekor merpati dari kayu tanggulun



Dokumentasi kupon pada tradisi *Tota'an Doro*



Dokumentasi bersama bapak halil ketua *club* Lintas Alam



Dokumentasi bersama bapak sakur anggota *club* Lintas Alam



Dokumentas wawancara bersama guru IPA di SMPN 2 Tanggul



Dokumentasi absensi anggota *club* dan penghitung uang arisan pada kegiatan arisan Tota'an Doro



Dokumentasi di dalam kelas Bersama peserta didik di SMPN 2 Tanggul

Lampiran 16 : Surat ijin penelitian SMPN 2 Tanggul

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

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

Nomor :B-5160/In.20/3.a/PP.009/04/2025

Sifat :Biasa

Perihal :**Observasi untuk Memenuhi Tugas
Mata Kuliah Magang I**

Yth. Kepala SMPN 2 Tanggul

Jl. Urip Sumoharjo No.65, Curahbamban, Tanggul Wetan, Kec. Tanggul, Kabupaten Jember.

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut : -----Pemisah Seksi(Berkelanjutan)-----

NIM : 202101100034

Nama : MUHAMMAD SYAIFUL RIZAL

Semester : Semester sepuluh

ProgramStudi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM ---Pemisah Seksi(Berkelanjutan)---

untuk mengadakan Observasi selama 1(satu) hari dilingkungan lembaga wewenang

Bapak/Ibu Leksono Wahyoe Widayat

Adapun pihak-pihak yang dituju adalah sebagai berikut:

1. Guru mata pelajaran IPA
2. Siswa
- 3.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 21 April 2025

Dekan,

Khotibul Umam, Dekan Bidang Akademik,



KHOTIBUL UMAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 16 : Surat selesai penelitian SMPN 2 Tanggul



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
SMP NEGERI 2 TANGGUL
 Jl. Urip Sumohardjo No. 65 Tanggul, Jember, Jawa Timur 68155
 Telepon : (0331) 441363, Email : smp2dutatop@gmail.com



SURAT KETERANGAN
 Nomor : 400.14.5.4/093/35.09.310.28.20523880/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPTD Satdik SMP Negeri 2 Tanggul :

Nama	: Leksono Wahyoe Widayat, S.Pd.
NIP	: 19701028 200801 1 006
Pangkat/Gol.Ruang	: Penata Tk. I, III/d
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: UPTD Satdik SMP Negeri 2 Tanggul

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama	: Muhammad Syaiful Rizal
NIM	: 202101100034
Fakultas	: Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Telah selesai melaksanakan penelitian di UPTD Satdik SMPN 2 Tanggul dengan judul "*Kajian Etnosains Pada Tradisi Tota'an Doro Daerah Kabupaten Jember dan Pemanfaatan Sebagai Leaflet Untuk Sumber Belajar IPA SMP/MTs.*" pada tanggal 2 Juni 2025.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tanggul, 4 Juni 2025
 Kepala Sekolah,



Leksono Wahyoe Widayat, S.Pd.
 Penata Tk. I, III/d
 NIP. 19701028 200801 1 006

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

BIODATA PENULIS



Nama : Muhammad Syaiful Rizal
 NIM : 202101100034
 Tempat, Tanggal Lahir : 25, Oktober 2002
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Status : Mahasiswa UIN KHAS Jember
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Program Studi : Tadris IPA
 Alamat : Jl. Merbabu, Dsn. Curah Bamban, Ds. Tanggul Wetan,
 Kec. Tanggul, Kab. Jember
 No HP : 082335022874
 Email : sfzael@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. TK NURUL ULUM 2006-2008
2. SDN TANGGUL WETAN 2 2008-2014
3. SMPN 2 TANGGUL 2014-2017
4. SMAN 1 TANGGUL 2017-2020
5. UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER 2020-2025

Riwayat organisasi

1. PENGURUS OSIS SMPN 2 TANGGUL
2. DEWAN GALANG SMPN 2 TANGGUL
3. PENGURUS OSIS SMAN 1 TANGGUL
4. DEWAN AMBALAN SMAN 1 TANGGUL
5. REMAJA MASJID SMAN 1 TANGGUL
6. HMPS VEKTOR PRIODE
7. PENGURUS DEVISI OLAHRAGA MAPALA PALMSTAR (2022/2023)
8. KETUA MAPALA PALMSTRA PRIODE (2023/2024)