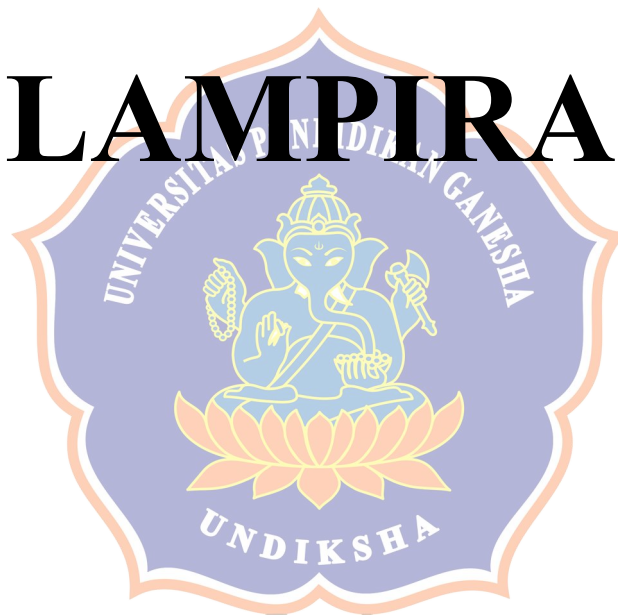


LAMPIRAN



Lampiran 1. Surat Pengantar Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
Jalan Udayana Singaraja-Bali 81116 Tlp. (0362) 22570 . (0362) 25735
Laman: www.undiksha.ac.id

Nomor : 17/UN48.9.6./PT.01.04/2026
Lampiran : -
Perihal : Surat Ijin Penelitian

Singaraja, 17 Januari 2026

Kepada

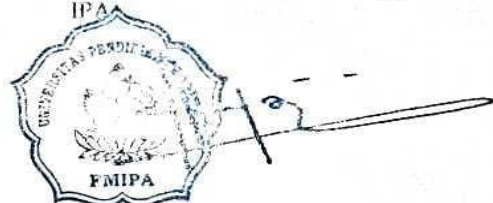
Yth. : Kepala SMP Santo Xaverius 2 Kabanjahe
di
Tempat

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi, bersama ini dimohon bantuannya untuk melakukan observasi terkait penelitian kepada mahasiswa berikut:

Nama : Yuni Heriyati Br Sinulingga
NIM : 2213071012
Program Studi : S1 Pendidikan IPA
Judul Penelitian : EKSPLORASI ETNOSAINS PROSES PEMBUATAN TERITES DI KABUPATEN KARO SEBAGAI PENDUKUNG MATERI IPA SMP

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran
IPA



Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si
NIP 196311041988032001



YAYASAN PERGURUAN KATOLIK DON BOSCO KAM
SMP SWASTA SANTO XAVERIUS KABANJAHE
Jln. Irian Kabanjahe Telp: (0628) 21877 K. Jaha 22141
Kab. Kabanjahe Kab. Karo, email: smpswastaxav2kabanjahe@yahoo.co.id



SURAT IZIN PENELITIAN

NOMOR : 400.3.10.5 / 39/ SMP/III/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Santo Xaverius 2 Kabanjahe, Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara dengan ini memberikan izin kepada:

Nama : Yuni Heriyati Br Simulingga

NIM : 2213071012

Program Studi : S1 Pendidikan IPA

Semester : VIII

Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut diatas diberikan izin untuk melakukan penelitian dalam rangka melengkapi persyaratan perkuliahan/penyusunan skripsi di SMP Santo Xaverius 2 Kabanjahe.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kabanjahe, 16 Maret 2026



Dr. Herman Sibarani

Lampiran 2. Instrumen Penelitian

1. Pedoman Observasi

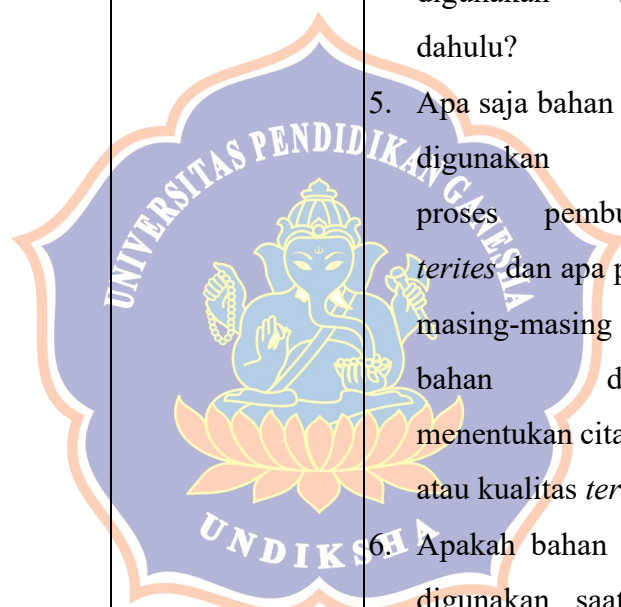
Fokus Penelitian	Aspek Observasi	Hasil Observasi
Persiapan sebelum pembuatan <i>terites</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati alat-alat yang digunakan 2. Mengamati bahan-bahan yang digunakan 	
Proses pembuatan <i>terites</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati proses pembuatan <i>terites</i> 2. Mengamati faktor-faktor yang mempengaruhi dalam proses pembuatan <i>terites</i> 	
Hasil pembuatan <i>terites</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati karakteristik <i>terites</i> yang dihasilkan 2. Mengamati keistimewaan <i>terites</i> yang dihasilkan 	

2. Pedoman Wawancara

a. Pedoman Wawancara dengan Produsen *Terites* di Kabupaten Karo

Fokus Penelitian	Indikator	Pertanyaan	Jawaban
Persiapan pembuatan <i>terites</i>	Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan <i>terites</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa saja alat yang digunakan pada proses pembuatan <i>terites</i>? 2. Apakah alat yang digunakan saat ini masih sama dengan 	

		<p>alat yang digunakan sejak dahulu?</p> <p>3. Mengapa alat yang digunakan masih tetap sama dengan alat yang digunakan sejak dahulu?</p> <p>4. Mengapa alat yang digunakan berbeda dengan alat yang digunakan sejak dahulu?</p> <p>5. Apa saja bahan yang digunakan pada proses pembuatan <i>terites</i> dan apa peran masing-masing bahan dalam menentukan cita rasa atau kualitas <i>terites</i>?</p> <p>6. Apakah bahan yang digunakan saat ini masih sama dengan bahan yang digunakan sejak dahulu?</p> <p>7. Apakah ada kriteria dari bahan-bahan yang digunakan untuk menghasilkan <i>terites</i> dengan kualitas baik?</p>	
--	--	---	--



	Tempat yang digunakan untuk proses pembuatan <i>terites</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kriteria dari tempat yang digunakan untuk proses pembuatan <i>terites</i>? 2. Jika proses pembuatan <i>Terites</i> berada di lingkungan perumahan bagaimana cara mengatasi aroma memasak <i>terites</i> sebelum dicampurkan dengan rempah-rempah? 	
Proses pembuatan <i>terites</i>	Tahapan proses pembuatan <i>terites</i>	Bagaimana tahap-tahap dari proses pembuatan <i>terites</i> ?	
	Waktu yang diperlukan pada proses pembuatan <i>terites</i>	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan <i>terites</i> ?	
Hasil pembuatan <i>terites</i>	Kendala dan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembuatan <i>terites</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa kendala yang dapat mempengaruhi proses pembuatan <i>terites</i>? 2. Bagaiman cara mengatasi kendala yang dialami? 	

<p>Keistimewaan <i>terites</i> yang dihasilkan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menurut Bapak/Ibu, apa keistimewaan <i>terites</i> yang Bapak/Ibu buat dibandingkan dengan <i>terites</i> dari daerah lain atau buatan orang lain? 2. Apakah terdapat ciri khas tertentu (rasa, aroma, tekstur, atau warna) dari <i>terites</i> yang Bapak/Ibu hasilkan? 3. Apakah ada teknik khusus atau pengetahuan turun-temurun yang digunakan dalam pembuatan <i>terites</i> agar rasanya tetap khas? 	
<p>Teknik penyimpanan <i>terites</i> yang dihasilkan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berapa lama <i>terites</i> dapat bertahan setelah dibuat jika disimpan dalam kondisi normal? 2. Apakah Bapak/Ibu memiliki cara tradisional tertentu untuk 	

		<p>memperpanjang masa simpan <i>terites</i>?</p> <p>3. Faktor apa saja yang menyebabkan <i>terites</i> cepat rusak atau basi?</p> <p>4. Apa saja langkah yang dilakukan dalam proses pembuatan untuk menjaga agar <i>terites</i> tidak cepat rusak?</p> <p>5. Bagaimana tanda-tanda <i>terites</i> yang sudah tidak layak untuk dikonsumsi?</p>	
--	--	---	--

b. Pedoman Wawancara dengan guru IPA SMP Santo Xaverius 2 Kabanjahe

Fokus Penelitian	Indikator	Pertanyaan	Jawaban
Pembelajaran IPA dengan pendekatan etnosains dengan mengintegrasikan kearifan lokal di lingkungan sekitar siswa	Integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran IPA	<p>1. Apakah Bapak/Ibu pernah mencoba mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran?</p> <p>2. Jika pernah, materi apa saja yang sudah diintegrasikan</p>	

		<p>melalui kearifan lokal dalam pembelajaran?</p> <p>3. Bagaimana cara Bapak/Ibu untuk mengintegrasikan, kearifan lokal dalam pembelajaran?</p>	
	<p>Keinginan untuk mengkaji kearifan lokal ke dalam etnosains sebagai pendukung pembelajaran IPA</p>	<p>Apakah Bapak/Ibu memiliki keinginan untuk mengkaji konsep – konsep sains yang terkandung dalam kearifan lokal yang terdapat di sekitar sekolah?</p>	
	<p>Kendala yang ditemukan dalam mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran IPA</p>	<p>Apa saja kendala yang ditemukan atau dihadapi dalam mengaitkan materi IPA dengan kearifan lokal khususnya yang terdapat di sekitar sekolah?</p>	
	<p>Manfaat yang didapatkan ketika</p>	<p>1. Menurut Bapak/Ibu apakah dengan</p>	

	<p>mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran IPA</p>	<p>mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dapat membantu siswa untuk memahami materi yang dibelajarkan?</p> <p>2. Menurut Bapak/Ibu, apakah dalam melaksanakan pembelajaran IPA dengan mengonstruksikan kearifan lokal dapat mempengaruhi hasil belajar siswa?</p> <p>3. Menurut Bapak/Ibu, apakah dalam melaksanakan pembelajaran IPA dengan mengonstruksikan kearifan lokal dapat membuat siswa termotivasi</p>	
--	---	--	--



		untuk belajar sains?	
	Proses pembuatan <i>terites</i> di Kabupaten Karo yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa saja yang Bapak/Ibu ketahui tentang <i>terites</i>? 2. Apa saja yang Bapak/Ibu ketahui, baik alat, bahan, maupun dalam proses pembuatan <i>terites</i>? 3. Berdasarkan proses pembuatan <i>terites</i> yang sudah Bapak/Ibu ketahui, materi IPA apa saja yang terdapat pada setiap proses, termasuk dalam penyiapan alat dan bahannya? 	

3. Pedoman Angket

LEMBAR ANGKET KONFIRMASI GURU IPA

Judul Penelitian : Eksplorasi Etnosains Proses Pembuatan *Terites* di Kabupaten Karo Sebagai Pendukung Materi IPA SMP

Sasaran Penelitian : Guru IPA

Identitas Responden Guru

Nama :

Sekolah :

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mendapatkan persetujuan atau konfirmasi atas hasil eksplorasi etnosains proses pembuatan *terites* di Kabupaten Karo sebagai pendukung materi IPA SMP

B. Petunjuk Umum

1. Isikan identitas Bapak/Ibu pada tempat yang telah disediakan.
2. Sebelum mengisi angket ini, pastikan Bapak/Ibu telah membaca hasil eksplorasi etnosains proses pembuatan *terites* di Kabupaten Karo sebagai pendukung materi IPA SMP
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan pada angket ini sebelum Bapak/Ibu memberikan persetujuan.

C. Petunjuk Penilaian

1. Mohon untuk Bapak/Ibu memberikan tanda centang pada pernyataan yang disetujui (relevan).
2. Kolom saran/perbaikan atau tambahan materi disediakan pada bagian akhir angket.

Angket Konfirmasi

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Proses Pembuatan <i>Terites</i> di Kabupaten Karo	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
1.	CP menjelaskan sistem pencernaan pada makhluk hidup beserta fungsi organ dan proses pencernaan yang berlangsung.	<p>Konsep Sains: Sistem pencernaan hewan ruminansia, fermentasi, mikroorganisme, dan bioteknologi tradisional</p> <p>Pemanfaatan sari rumput dari lambung sapi dalam pembuatan <i>terites</i> berkaitan erat dengan peran sistem pencernaan hewan ruminansia, khususnya fungsi rumen sebagai tempat utama terjadinya proses fermentasi. oleh enzim pencernaan sapi.</p>		
2.	CP menjelaskan proses pemisahan campuran berdasarkan	<p>Konsep Sains: Pemisahan campuran Melalui kegiatan penyaringan sari</p>		

	perbedaan ukuran partikel	rumen dan penyaringan santan kelapa pada proses pembuatan <i>terites</i> . Hal ini berkaitan dengan konsep sains materi filtrasi.		
3.	CP menerapkan konsep suhu dan kalor serta menjelaskan proses perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari	<p>Konsep sains: Kalor, suhu, dan perpindahan panas</p> <p>Melalui kegiatan pemanasan dan perebusan <i>terites</i> menggunakan dandang. Pada tahap ini, panas dari sumber api berpindah ke dandang melalui proses konduksi, kemudian dari dandang ke bahan <i>terites</i> melalui konveksi pada cairan yang dipanaskan. Selama perebusan, suhu bahan meningkat seiring dengan penyerapan kalor hingga mencapai suhu tertentu yang menyebabkan</p>		

		terjadinya perubahan fisika dan kimia, seperti mendidihnya cairan dan tercampurnya bahan secara merata.		
4.	CP mengidentifikasi perubahan bentuk energi dan membedakan perubahan fisika dalam suatu proses	<p>Konsep sains:</p> <p>Perubahan energi dan perubahan fisika</p> <p>Pada tahap menghaluskan bumbu yaitu dengan penggunaan blender untuk menghaluskan bumbu <i>terites</i>. Pada tahap menghaluskan bumbu <i>terites</i> dengan menggunakan blender terjadi perubahan energi listrik menjadi energi gerak, di mana energi listrik yang mengalir ke motor blender diubah menjadi gerakan pisau yang berputar cepat. Putaran pisau tersebut memberikan gaya mekanik yang menyebabkan bahan bumbu mengalami</p>		

		<p>penghancuran ukuran partikel dari bentuk kasar menjadi lebih halus. Proses ini termasuk perubahan fisika karena hanya terjadi perubahan bentuk dan ukuran bumbu tanpa menghasilkan zat baru, serta sifat kimia bahan tetap sama</p>		
5.	<p>CP menjelaskan pengaruh gaya dan tekanan terhadap struktur bahan</p>	<p>Konsep Sains: Gaya dan tekanan, struktur sel tumbuhan, serta difusi zat Kegiatan menggeprek bumbu segar menyebabkan jaringan sel tumbuhan rusak sehingga senyawa aromatik dan zat aktif alami yang tersimpan di dalam sel, seperti minyak atsiri, keluar dan tercium aromanya. Proses ini merupakan perubahan fisika karena tidak</p>		

		menghasilkan zat baru, tetapi meningkatkan intensitas aroma dan cita rasa bumbu dalam masakan.		
6.	CP menjelaskan konsep campuran serta peran zat aditif buatan dalam makanan	<p>Konsep sains: Zat aditif buatan, campuran homogen, difusi</p> <p>Melalui penambahan susu kental manis pada terites dapat dikaitkan dengan beberapa konsep sains, yaitu zat aditif buatan, campuran homogen, dan difusi. Susu kental manis yang digunakan dalam pengolahan makanan umumnya telah mengalami proses industri serta penambahan bahan tertentu untuk meningkatkan rasa, aroma, dan daya simpan, sehingga dapat dikategorikan sebagai sumber zat aditif buatan dalam</p>		

		<p>makanan.</p> <p>Penambahan susu kental manis pada terites berfungsi untuk memberikan rasa yang lebih gurih dan manis serta memperbaiki warna dan tekstur masakan.</p> <p>Ketika susu kental manis dicampurkan ke dalam kuah terites dan diaduk hingga merata, terbentuklah campuran homogen karena komponen penyusunnya tercampur secara seragam dan tidak dapat dibedakan lagi secara kasat mata.</p> <p>Selain itu, proses penyebaran partikel susu kental manis ke seluruh bagian masakan menunjukkan terjadinya difusi, yaitu perpindahan partikel dari daerah berkonsentrasi tinggi ke daerah</p>		
--	--	---	--	--

		berkonsentrasi lebih rendah hingga tercapai penyebaran yang merata.		
7.	CP menjelaskan proses perpindahan partikel zat berdasarkan perbedaan konsentrasi	<p>Konsep sains:</p> <p>Difusi</p> <p>Selama proses pemasakan <i>terites</i>, terjadi peresapan bumbu ke dalam bahan akibat perpindahan partikel zat dari daerah berkonsentrasi tinggi ke daerah berkonsentrasi lebih rendah. Proses ini menunjukkan terjadinya difusi, di mana zat-zat penyusun bumbu menyebar secara alami ke dalam bahan <i>terites</i> sehingga rasa menjadi lebih merata, sebagai penerapan konsep perpindahan partikel dalam kehidupan sehari-hari</p>		
8.	CP melakukan klasifikasi makhluk hidup	<p>Konsep sains:</p> <p>Klasifikasi makhluk hidup</p>		

<p>dan bahan alam berdasarkan karakteristik yang diamati</p>	<p>Rempah-rempah yang digunakan dalam pembuatan <i>terites</i> merupakan tumbuhan yang sebagian besar termasuk ke dalam Kingdom <i>Plantae</i> dan Divisio <i>Magnoliophyta</i>.</p> <p>Cabai (<i>Capsicum annuum</i> L.) dan tomat (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) termasuk dalam Famili <i>Solanaceae</i>, sedangkan bawang merah (<i>Allium cepa</i> L.), bawang putih (<i>Allium sativum</i> L.), dan daun bawang (<i>Allium fistulosum</i> L.) berasal dari Famili <i>Amaryllidaceae</i>.</p> <p>Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L.), jahe (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe), dan lengkuas (<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd.) termasuk ke dalam Famili</p>		
--	---	--	--

		<p><i>Zingiberaceae</i>, yang dikenal sebagai kelompok tumbuhan rimpang beraroma khas. Serai (<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf) berasal dari Famili <i>Poaceae</i>, sedangkan kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd.) termasuk dalam Famili <i>Euphorbiaceae</i>.</p> <p>Rempah lain yang digunakan antara lain andaliman (<i>Zanthoxylum acanthopodium</i> DC.) dan daun jeruk (<i>Citrus hystrix</i> DC.) yang termasuk dalam Famili <i>Rutaceae</i>, serta merica (<i>Piper nigrum</i> L.) dari Famili <i>Piperaceae</i> dan ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i> L.) dari Famili <i>Apiaceae</i>. Kayu manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>) termasuk</p>	
--	--	---	--

		<p>ke dalam Famili <i>Lauraceae</i>, sedangkan rimbang (<i>Solanum torvum</i> Sw.) kembali termasuk Famili <i>Solanaceae</i>. Daun kunyit berasal dari spesies yang sama dengan kunyit, yaitu <i>Curcuma longa</i> L. Adapun daun salam dan cingkam keduanya berasal dari Famili <i>Myrtaceae</i>, dengan spesies <i>Syzygium polyanthum</i>.</p>		
--	--	---	--	--

Saran/ Tambahan Materi

Kabanjahe,.....2026

Guru IPA SMP

(.....)

Lampiran 3. Lembar Hasil Observasi Penelitian

Fokus Penelitian	Aspek Observasi	Hasil Observasi
<p>Persiapan sebelum pembuatan <i>terites</i></p>	<p>1. Mengamati alat-alat yang digunakan</p> <p>2. Mengamati bahan-bahan yang digunakan</p>	<p>1. Alat-alat yang digunakan pada pembuatan <i>terites</i> di Kabupaten Karo diantaranya: Dandang, goni, kompor, saringan, blender, sendok sayur, baskom, pisau, mangkok sayur</p> <p>2. Bahan-bahan yang digunakan pada pembuatan <i>terites</i> di Kabupaten Karo diantaranya: Sari rumput dari rumen sapi (lambung sapi), cabe rawit, bawang merah, bawang putih, kunyit, kemiri, jahe, sere, pere (daun bawang), tomat, lengkuas, asam patikala, kencong, santan kelapa, daun singkong, andaliman, merica, ketumbar, kayu manis, daun jeruk, daun kunyit, daging sapi (bisa diganti dengan daging babi), rimbang, cingkam, susu kental manis, garam, dan penyedap rasa.</p>
<p>Proses pembuatan <i>terites</i></p>	<p>1. Mengamati proses pembuatan <i>terites</i></p>	<p>1. Proses pembuatan <i>terites</i> di Kabupaten Karo terbagi</p>

	<p>2. Mengamati faktor-faktor yang mempengaruhi dalam proses pembuatan <i>terites</i></p>	<p>atas beberapa tahapan. Setelah penyiapan alat dan bahan, tahap selanjutnya yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyaringan rumen sapi dengan sedikit tambahan air menggunakan goni agar sari dari rumen sapi keluar. Sari rumen sapi yang dihasilkan kemudian disaring kembali menggunakan saringan untuk hasil yang lebih bersih. Sari rumen sapi yang sudah bersih kemudian ditampung menggunakan baskom setelah itu dimasukkan ke dalam dandang untuk dipanaskan di atas kompor dengan api yang kecil selama kurang lebih $\frac{1}{2}$ jam sampai sari rumen sapi mendidih dan mengeluarkan buih. Buih yang ada kemudian dibuang sampai bersih.
--	---	--




		<ul style="list-style-type: none"> • Proses memasukkan bumbu halus dan bumbu segar. Setelah buah sudah dibersihkan kemudian bumbu dihaluskan yang sudah dikupas terlebih dahulu menggunakan pisau yaitu ada cabe rawit, bawang merah, bawang putih, kunyit, kemiri, jahe, andaliman, dan ketumbar menggunakan blender sampai halus. Selanjutnya, masukkan bumbu yang sudah halus ke dalam rumen sapi yang sudah dibuang buahnya. Selanjutnya, masukkan bumbu segar yaitu lengkuas geprek, asam patikala, merica, kayu manis, daun jeruk, daun kunyit, cingkam, dan daun salam. Bumbu dimasak kurang lebih selama setengah jam sampai mengeluarkan bau harum rempah-rempah. • Proses memasak daging. Setelah bumbu
--	---	---

		<p>sudah masak kemudian, daging dimasukkan dan dimasak kurang lebih 1 jam. Setelah daging masak dan sudah empusantan dimasukkan ke dalam dandang. Kemudian, kurang lebih 10 menit dimasukkan daun ubi, rimbang, dan kencong ke dalam dandang. Setelah itu, saat daun ubi sudah layu dimasukkan tomat dan daun pere. Setelah itu, dimasukkan susu kental manis, garam, dan penyedap rasa sesuai dengan selera. Setelah kurang lebih 15 menit <i>terites</i> siap untuk dihidangkan.</p> <p>2. Faktor yang mempengaruhi pada proses pembuatan <i>terites</i> yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada saat membersihkan buih dari sari rumen sapi harus dilakukan sampai buih habis karena jika tidak habis maka akan
--	---	--

		mempengaruhi aroma <i>terites</i> . Aroma yang dihasilkan akan sangat bau.
Hasil pembuatan <i>terites</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati karakteristik <i>terites</i> yang dihasilkan 2. Mengamati keistimewaan <i>terites</i> yang dihasilkan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara visual, <i>terites</i> berwarna hijau kecokelatan hingga hijau kehitaman. Dari segi tekstur, <i>terites</i> memiliki konsistensi kuah yang cukup kental dengan serat-serat halus yang berasal dari sari rumput dan daun singkong. Tekstur ini tidak terlalu kasar, namun juga tidak sepenuhnya halus, sehingga memberikan sensasi khas saat dikonsumsi. Potongan daging atau tulang sapi terlihat menyatu dengan kuah, menandakan proses perebusan dilakukan dalam waktu yang cukup lama hingga bumbu meresap. Aroma <i>terites</i> yang dihasilkan tercium kuat dan tajam, didominasi oleh bau khas rumen sapi yang berpadu dengan aroma rempah-



		<p>rempah seperti andaliman, serai, daun jeruk, dan cingkam. Dari segi rasa, terites memiliki cita rasa yang kompleks, yaitu perpaduan antara pahit, pedas, asam, dan gurih</p> <p>2. Keistimewaan <i>terites</i> yang dihasilkan terletak pada penggunaan sari rumput dari rumen sapi sebagai bahan utama yang mencerminkan pengetahuan lokal masyarakat Karo dalam memanfaatkan bahan pangan yang tidak umum. Proses pengolahan dilakukan secara tradisional tanpa bahan pengawet sehingga, cita rasa yang dihasilkan bersifat alami dan khas. <i>Terites</i> memiliki rasa pahit yang dominan namun berpadu seimbang dengan rasa pedas, asam, dan gurih dari berbagai rempah tradisional seperti andaliman dan asam patikala.</p>
--	---	--

Lampiran 4. Transkrip Wawancara Penelitian

1. Transkrip Wawancara Subjek 1

Nama : Riahta Karo-karo
Alamat : Jalan Kotacane, Kacaribu
Peran : Produsen *Terites* di Kabupaten Karo
Kode Subjek : S1
Pelaksanaan penelitian
Hari, tanggal : Rabu, 07 Januari 2026
Tempat penelitian: Jalan Kotacane, Kacaribu
Hasil Wawancara :

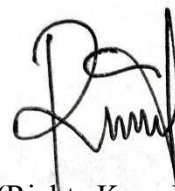
Kode	Data
P	Apa saja alat yang digunakan pada proses pembuatan <i>terites</i> ?
S1	Alat yang digunakan untuk memasak <i>terites</i> ada kompor, goni, pisau, blender, dandang, magkok sayur, baskom, dan sendok untuk mengaduk <i>terites</i> saat dimasak.
P	Apakah alat yang digunakan saat ini masih sama dengan alat yang digunakan sejak dahulu?
S1	Ada perbedaan kalau dulu menggunakan kayu api sekarang menggunakan kompor gas, untuk menghaluskan bumbu juga menggunakan batu gilingan sekarang sudah menggunakan blender.
P	Mengapa alat yang digunakan berbeda dengan alat yang digunakan sejak dahulu?
S1	Karena zaman sudah maju dan kalau menggunakan kayu api susah untuk mencarinya juga lebih praktis menghaluskan bumbu menggunakan blender dan lebih cepat.
P	Apakah ada perbedaan hasil <i>terites</i> yang dihasilkan dengan alat yang digunakan berbeda dengan sejak dahulu?
S1	Sama saja untuk rasa, aroma dan teksturnya sama saja dalam waktu memasaknya juga sama dengan menggunakan kompor.

P	<p>Apa saja bahan yang digunakan pada proses pembuatan <i>terites</i> dan apa peran masing-masing bahan dalam menentukan cita rasa atau kualitas <i>terites</i>?</p>
S1	<p>Menggunakan 3 kg rumen sapi, daging atau tulang sapi sebanyak 3 kg, daun ubi atau daun singkong sekitar 60 batang, rimbang sebanyak 2 ons, kencong 4 biji, daun pere dan sop 2 ons, cabe kecil ½ kg, bawang merah 4 ons, bawang putih 2 ons, andaliman ½ ons, kunyit 2 ruas jari, jahe 2 ruas jari, cingkam 4 ruas jari, kemiri 3 ons, asam patikala 3 ons, sere 4 ons, daun jeruk 10 lembar, daun kunyit 1 lembar, lengkuas 1 ons, Daun salam 10 lembar, merica 1 sendok makan, ketumbar 2 sendok makan, tomat 3 biji, santan 3 butir kelapa, kayu manis 1 ruas jari, susu kental manis 1 saset, garam dan penyedap rasa secukupnya. Peran dari setiap bahan untuk menambah cita rasa.</p>
P	<p>Apakah bahan yang digunakan saat ini masih sama dengan bahan yang digunakan sejak dahulu?</p>
S1	<p>Ya, sama</p>
P	<p>Apakah ada kriteria dari bahan-bahan yang digunakan untuk menghasilkan <i>terites</i> dengan kualitas baik?</p>
S1	<p>Bahan-bahan harus segar dan tidak boleh yang busuk.</p>
P	<p>Bagaimana kriteria dari tempat yang digunakan untuk proses pembuatan <i>terites</i>.</p>
S1	<p>Di ruangan atau di luar ruangan yang cukup dan luas untuk memasak <i>terites</i>.</p>
P	<p>Jika proses pembuatan <i>Terites</i> berada di lingkungan perumahan bagaimana cara mengatasi aroma memasak <i>Terites</i> sebelum dicampurkan dengan rempah-rempah?</p>
S1	<p>Tidak ada, biasanya dibiarkan saja karena tetangga juga sudah mengerti kalau kita sedang membuat <i>Terites</i></p>
P	<p>Bagaimana tahap-tahap dari proses pembuatan <i>Terites</i>?</p>
S1	<p>Pertama sari rumput dari dari rumen sapi disaring menggunakan goni kemudian disaring kembali menggunakan saringan agar</p>

	<p>sarinya lebih bersih. Kemudian masak sari rumen sapi dengan api kecil selama kurang lebih setengah jam sampai mendidih dan mengeluarkan buih. Buih yang dihasilkan kemudian dibuang sampai bersih. Kemudian, haluskan bumbu menggunakan blender yaitu bawang merah, bawang putih, cabe, jahe, kunyit, tuba, kemiri, ketumbar lalu setelah halus dimasukkan ke dalam dandang, sudah dibuang buihnya. Setelah itu masukkan bumbu segar yaitu lengkuas geprek, asam patikala, merica, kayu manis, daun jeruk, daun kunyit, cingkam, dan daun salam. Masak bumbu kurang lebih selama setengah jam sampai mengeluarkan bau harum rempah-rempah. Lalu masukkan daging kedalam dandang setelah itu masak kurang lebih 1 jam sampai daging empuk. Setelah daging empuk, masukkan santan dan tunggu 15 menit kemudian masukkan daun ubi, rimbang, kencong dan tunggu sampai daun ubi layu setelah itu masukkan tomat dan pere. Setelah semua sudah dimasukkan tambahkan susu kental manis, garam dan penyedap rasa sesuai selera dan rasa yang pas tunggu sekitar 15 menit lagi maka <i>terites</i> siap untuk dimakan.</p>
P	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan <i>terites</i> ?
S1	2 sampai 3 jam
P	Apa kendala yang dapat mempengaruhi proses pembuatan <i>terites</i> ?
S1	Pada saat pembuangan buih tidak dilakukan dengan bersih.
P	Bagaiman cara mengatasi kendala yang dialami?
S1	Harus memastikan buih dibuang dengan bersih agar aroma tidak terlalu menyengat.
P	Menurut Bapak, apa keistimewaan <i>terites</i> yang Bapak/Ibu buat dibandingkan dengan <i>terites</i> dari daerah lain atau buatan orang lain?
S1	Mungkin pada rasanya, karena setiap rasa masakan dari orang yang berbeda pati punya ciri khas walau bumbu yang digunakan sama.

P	Apakah terdapat ciri khas tertentu (rasa, aroma, tekstur, atau warna) dari <i>terites</i> yang Bapak/Ibu hasilkan?
S1	Saya membuat <i>terites</i> suka yang lebih pedas.
P	Apakah ada teknik khusus atau pengetahuan turun-temurun yang digunakan dalam pembuatan <i>terites</i> agar rasanya tetap khas?
S1	Tentunya pada bumbu dan rempah serta rumen sapi yang digunakan sesuai dengan pengetahuan turun-temurun agar rasanya tetap khas.
P	Berapa lama <i>terites</i> dapat bertahan setelah dibuat jika disimpan dalam kondisi normal?
S1	Bisa 2 sampai 3 hari
P	Apakah Bapak memiliki cara tradisional tertentu untuk memperpanjang masa simpan <i>terites</i> ?
S1	Biasanya <i>terites</i> dipanaskan secara berkala agar masa simpan lebih Panjang bisa sampai 5 hari dan rasa, aroma, tekstur tetap sama bahkan lebih sedap.
P	Faktor apa saja yang menyebabkan <i>terites</i> cepat rusak atau basi?
S1	Sering diaduk-aduk dan tidak dipanaskan secara berkala.
P	Bagaimana tanda-tanda <i>terites</i> yang sudah tidak layak untuk dikonsumsi?
S1	Sudah berbuih dan beraroma tidak sedap.

Narasumber 1,



(Riahta Karo-Karo)

2. Transkrip Wawancara Subjek 2

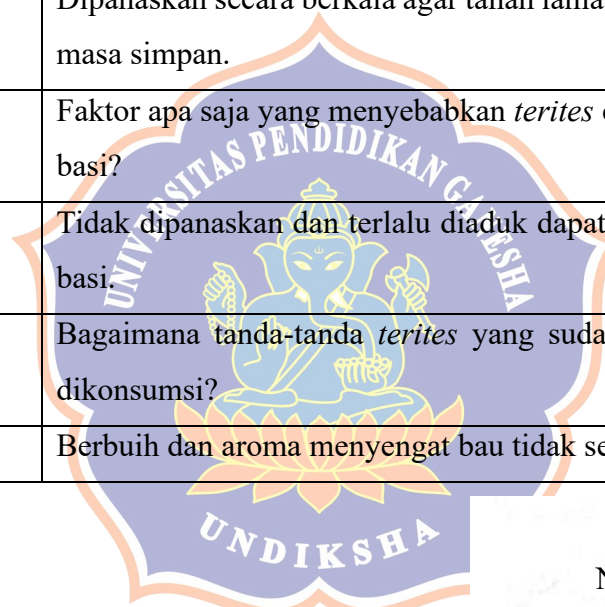
Nama : Alamta Sembiring
Alamat : Pajak Roga, Berastagi
Peran : Produsen *Terites* di Kabupaten Karo
Kode Subjek : S2
Pelaksanaan penelitian
Hari, tanggal : Sabtu, 10 Januari 2026
Tempat penelitian: Pajak Roga, Berastagi
Hasil Wawancara :

Kode	Data
P	Apa saja alat yang digunakan pada proses pembuatan <i>terites</i> ?
S2	Ada goni untuk memeras sari rumen sapi, dandang untuk wadah memasak, blender, pisau, sendok sayur, kompor gas.
P	Apakah alat yang digunakan saat ini masih sama dengan alat yang digunakan sejak dahulu?
S2	Dulu pakai kayu bakar kalau sekarang rata-rata sudah memakai kompor gas.
P	Mengapa alat yang digunakan berbeda dengan alat yang digunakan sejak dahulu?
S2	Beda karna kayu bakar susah untuk dicari dan memakan waktu, jadi pakai kompor agar lebih mudah dan gampang.
P	Apakah ada perbedaan hasil <i>terites</i> yang dihasilkan dengan alat yang digunakan berbeda dengan sejak dahulu?
S2	Tidak ada, rasa nya tetap sama juga waktu memasaknya sama.
P	Apa saja bahan yang digunakan pada proses pembuatan <i>terites</i> dan apa peran masing-masing bahan dalam menentukan cita rasa atau kualitas <i>terites</i> ?
S2	Pada proses pembuatan pagit-pagit atau <i>terites</i> saya menggunakan bahan-bahan pada umumnya tapi dalam takaran yang besar karena untuk dijual Kembali bahannya ada rumen sapi ± 5 kg, cabe kecil 7 ½ ons, bawang merah ¼ kg, bawang putih ¼ kg, kunyit 1 ons, kemiri ¼ kg, jahe 1 ons, sere ½ kg,

	<p>pere ¼ kg, tomat 1 biji, lengkuas 1 ons, asam patikala ½ kg, santan 5 butir kelapa, daun ubi 30 ikat atau 300 batang, andaliman 1 ons, merica 2 sendok makan, kayu manis 2 ruas jari, daun jeruk 20 lembar, daun kunyit, 2 lembar, tulang atau daging sapi 10 kg, rimbang ½ kg, cingkam satu telapak tangan, daun salam 20 lembar, susu kental manis saset, garam dan penyedap rasa secukupnya sesuai dengan selera. Bumbu digunakan agar <i>terites</i> sedap dan menghasilkan aroma rempah-rempah yang khas.</p>
P	Apakah bahan yang digunakan saat ini masih sama dengan bahan yang digunakan sejak dahulu?
S2	Ya, sama
P	Apakah ada kriteria dari bahan-bahan yang digunakan untuk menghasilkan <i>terites</i> dengan kualitas baik?
S2	Bahan-bahan yang segar dan tidak busuk, untuk sari rumen sapinya harus yang baru
P	Bagaimana kriteria dari tempat yang digunakan untuk proses pembuatan <i>terites</i>
S2	Kalau saya dimana saja bisa yang penting bersih dan cukup untuk tempat memasak <i>terites</i>
P	Jika proses pembuatan <i>terites</i> berada di lingkungan perumahan bagaimana cara mengatasi aroma memasak <i>terites</i> sebelum dicampurkan dengan rempah-rempah?
S2	Biasanya tetangga tidak ada yang protes karna ini merupakan makanan khas karo dan sudah biasa mereka mencium aromanya.
P	Bagaimana tahap-tahap dari proses pembuatan <i>terites</i> ?
S2	Pertama dulu saring rumen sapi agar sari nya keluar tambahkan sedikit saja air bersih agar sarinya lebih banyak keluar. Lalu, saring kembali agar lebih bersih dan masukkan ke dalam dandang dan dipanaskan dengan api kecil selama kurang lebih setengah jam sampai mendidih dan mengeluarkan buih. Sambil menunggu itu, haluskan bumbu menggunakan blender yaitu

	<p>cabe, bawang merah dan putih, kemiri, kunyit, jahe, andaliman, ketumbar blender sampai halus. Ketika sari rumen sudah mendidih dan mengeluarkan buih maka buang semua buih sampai bersih. Setelah itu, masukkan bumbu halus diikuti dengan memasukkan lengkuas geprek, asam andaliman, merica, kayu manis, cingkam, daun jeruk, daun salam, daun kunyit, tunggu kurang lebih setengah jam sampai bumbu masak. Setelah itu, masukkan daging ke dalam dandang dan tunggu selama kurang lebih 1 jam sampai daging empuk dan bumbu meresap ke dalam daging. Setelah itu, masukkan santan tunggu sebentar dan masukkan daun ubi, kencong, dan rimbang. Lalu, masukkan daun pere dan tomat kemudian tambahkan garam dan penyedap rasa lalu tes ketepatan rasa apakah sudah pas. Lalu, tunggu sebentar lagi agar siap untuk dikonsumsi dan dihidangkan.</p>
P	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan <i>terites</i> ?
S2	2 sampai 3 jam
P	Apa kendala yang dapat mempengaruhi proses pembuatan <i>terites</i> ?
S2	Bumbu yang tidak segar atau busuk dan tidak bersih membuang buih dapat mempengaruhi rasa
P	Bagaimana cara mengatasi kendala yang dialami?
S2	Pilih bumbu yang segar dan bersihkan buih sampai habis.
P	Menurut Bapak, apa keistimewaan <i>terites</i> yang Bapak/Ibu buat dibandingkan dengan <i>terites</i> dari daerah lain atau buatan orang lain?
S2	Rasa makanan tergantung dengan selera orang lain bahan yang digunakan sama tapi rasa yang dihasilkan mungkin berbeda.
P	Apakah terdapat ciri khas tertentu (rasa, aroma, tekstur, atau warna) dari <i>terites</i> yang Bapak hasilkan?
S2	Rasa cenderung lebih asam pedas karna pakai asam patikala dan cabe rawit

P	Apakah ada teknik khusus atau pengetahuan turun-temurun yang digunakan dalam pembuatan <i>terites</i> agar rasanya tetap khas?
S2	Bahan-bahan yang sama begitu juga dengan rempah-rempah yang digunakan serta proses memasaknya.
P	Berapa lama <i>terites</i> dapat bertahan setelah dibuat jika disimpan dalam kondisi normal?
S2	2 sampai 3 hari
P	Apakah Bapak memiliki cara tradisional tertentu untuk memperpanjang masa simpan <i>terites</i> ?
S2	Dipanaskan secara berkala agar tahan lama dan memperpanjang masa simpan.
P	Faktor apa saja yang menyebabkan <i>terites</i> cepat rusak atau basi?
S2	Tidak dipanaskan dan terlalu diaduk dapat menyebabkan cepat basi.
P	Bagaimana tanda-tanda <i>terites</i> yang sudah tidak layak untuk dikonsumsi?
S2	Berbuih dan aroma menyengat bau tidak sedap



Narasumber II,

(Alamta Sembiring)

3. Transkrip Wawancara Subjek 3

Nama : Srimita Br Sembiring
Alamat : Jalan Katepul, Kabanjahe
Peran : Produsen *Terites* di Kabupaten Karo
Kode Subjek : S3

Pelaksanaan penelitian

Hari, tanggal : Senin, 12 Januari 2026

Tempat penelitian: Jalan Katepul, Kabanjahe

Hasil Wawancara :

Kode	Data
P	Apa saja alat yang digunakan pada proses pembuatan <i>terites</i> ?
S3	Dandang, goni, pisau, saringan, blender, kompor gas, sendok sayur untuk mengaduk.
P	Apakah alat yang digunakan saat ini masih sama dengan alat yang digunakan sejak dahulu?
S3	Dulu menggunakan batu gilingan sekarang menggunakan blender, dulu belum ada kompor gas maka menggunakan kayu bakar. Kalau sekarang menggunakan kompor gas.
P	Mengapa alat yang digunakan berbeda dengan alat yang digunakan sejak dahulu?
S3	Karna kayu bakar susah dicari dan mengikuti perkembangan zaman sudah menggunakan kompor gas.
P	Apakah ada perbedaan hasil <i>terites</i> yang dihasilkan dengan alat yang digunakan berbeda dengan sejak dahulu?
S3	Tidak ada untuk rasa sama saja.
P	Apa saja bahan yang digunakan pada proses pembuatan <i>terites</i> dan apa peran masing-masing bahan dalam menentukan cita rasa atau kualitas <i>terites</i> ?
S3	Membuat <i>terites</i> tentu perlu bahan-bahan atau rempah-rempah yang akan menambah cita rasa pada pagit-pagit yang dimasak, Adapun bahan yang digunakan rumen sapi sekitar 3 kg dan tulang atau daging sapi sekitar 3 kg sebagai bahan dasar. Daun

	<p>singkong yang digunakan berkisar 60 batang, rimbang sekitar 2 ons, serta daun pere dan daun sop kurang lebih 2 ons. Bumbu halus terdiri dari bawang merah sekitar 4 ons, bawang putih 2 ons, cabai kecil sekitar 1/4 kg, kemiri kurang lebih 3 ons, andaliman sekitar 1/2 ons, ketumbar 2 sendok makan, dan merica 1 sendok makan. Bumbu segar lainnya yaitu kunyit, jahe, dan cingkam masing-masing sekitar 2 ruas jari, lengkuas sekitar 1 ons serai 4 batang, kayu manis 2 ruas jari daun jeruk sekitar 10 lembar, daun salam 10 lembar, serta 1 lembar daun kunyit. Asam patikala digunakan sekitar 3 ons, tomat sebanyak 3 buah, dan santan dari 3 butir kelapa. Untuk menambah rasa digunakan 1 susu kental manis, serta garam dan penyedap rasa secukupnya. Bumbu yang baik dan segar menghasilkan kualitas <i>terites</i> yang baik.</p>
P	Apakah bahan yang digunakan saat ini masih sama dengan bahan yang digunakan sejak dahulu?
S3	Sama
P	Apakah ada kriteria dari bahan-bahan yang digunakan untuk menghasilkan <i>terites</i> dengan kualitas baik?
S3	Menggunakan bahan yang tidak busuk dan segar untuk menjaga kualitas <i>terites</i>
P	Bagaimana kriteria dari tempat yang digunakan untuk proses pembuatan <i>terites</i>
S3	Bersih dan jika di dalam ruangan ada jendela atau ventilasinya.
P	Jika proses pembuatan <i>terites</i> berada di lingkungan perumahan bagaimana cara mengatasi aroma memasak <i>terites</i> sebelum dicampurkan dengan rempah-rempah?
S3	Tidak ada cara mengatasinya dan tetangga sudah dapat memakluminya karna ini merupakan makanan khas daerah Karo.
P	Bagaimana tahap-tahap dari proses pembuatan <i>terites</i> ?

S3	<p>Pertama-tama rumen sapi harus disaring terlebih dahulu menggunakan goni sehingga sarinya keluar, setelah itu disaring kembali menggunakan saringan agar lebih bersih. Sari rumen sapi kemudian dipanaskan sampai mendidih dan mengeluarkan buih kurang lebih ½ jam. Saat buih sudah keluar, buang buih sampai bersih. Saat buih sudah dibuang sampai bersih maka haluskan bumbu menggunakan blender yaitu bawang merah dan putih, cabe, kemiri, jahe, kunyit, andaliman, ketumbar. Lalu, masukkan bumbu halus ke dalam dandang diikuti dengan masukkan bumbu segar lengkuas gepre, asam patikala, merica, kayu manis, daun salam, daun jeruk, sere ke dalam dandang lalu tunggu kurang lebih ½ jam. Setelah itu, masukkan daging ke dalam dandang dan tunggu kurang lebih 1 jam sampai daging empuk dan bumbu meresap. Kemudian masukkan santan dan tunggu kurang lebih 15 menit masukkan daun ubi, kencong, dan rimbang lalu masak sampai daun ubi matang. Setelah itu, masukkan tomat dan pere diikuti dengan gamaram dan penyedap rasa sesuai selera. Tunggu beberapa saat lagi maka siap dihidangkan.</p>
P	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan <i>terites</i> ?
S3	2 sampai 3 jam
P	Apa kendala yang dapat mempengaruhi proses pembuatan <i>terites</i> ?
S3	Saat membuang buih tidak bersih maka dapat menyebabkan bau yang tidak sedap
P	Bagaiman cara mengatasi kendala yang dialami?
S3	Bersihkan buih sampai habis untuk menghindari bau yang tidak sedap.
P	Menurut Ibu, apa keistimewaan <i>terites</i> yang Ibu buat dibandingkan dengan <i>terites</i> dari daerah lain atau buatan orang lain?

S3	Tergantung selera orang yang memakan ada yang suka sekali ada yang merasa biasa saja. Menurut saya, rasa <i>terites</i> yang pedas lebih sedap serta yang asam patikala nya terasa
P	Apakah terdapat ciri khas tertentu (rasa, aroma, tekstur, atau warna) dari <i>terites</i> yang Ibu hasilkan?
S3	Rasa lebih pedas, aroma khas rempah-rempah, tekstur sedikit kental, warna kecoklatan.
P	Apakah ada teknik khusus atau pengetahuan turun-temurun yang digunakan dalam pembuatan <i>terites</i> agar rasanya tetap khas?
S3	Dengan bumbu yang sama dan menggunakan rumen sapi maka rasanya akan tetap khas
P	Berapa lama <i>terites</i> dapat bertahan setelah dibuat jika disimpan dalam kondisi normal?
S3	2 Sampai 3 hari
P	Apakah Ibu memiliki cara tradisional tertentu untuk memperpanjang masa simpan <i>terites</i> ?
S3	Dengan cara dipanaskan menggunakan kompor secara berkala.
P	Faktor apa saja yang menyebabkan <i>terites</i> cepat rusak atau basi?
S3	Tidak dipanaskan dan terlalu sering diaduk
P	Bagaimana tanda-tanda <i>terites</i> yang sudah tidak layak untuk dikonsumsi?
S3	Berbau busuk dan sudah berbuih

Narasumber III,



(Srimita Br Sembiring)

4. Transkrip Wawancara Subjek 4

Nama : Tabas Pelawi S.P

Alamat : Kandibata Kecamatan Kabanjahe, Kabupaten Karo

Peran : Guru IPA

Kode Subjek : S4

Pelaksanaan penelitian

Hari, tanggal : Sabtu, 17 Januari 2026

Tempat penelitian: SMP Santo Xaverius 2 Kabanjahe

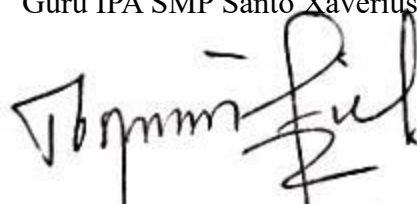
Hasil Wawancara :

Kode	Data
P	Apakah Bapak pernah mencoba mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran?
S4	Belum pernah.
P	Apakah Bapak memiliki keinginan untuk mengkaji konsep – konsep sains yang terkandung dalam kearifan lokal yang terdapat di sekitar sekolah?
S4	Ada keinginan karena dapat membuat pembelajaran lebih kontekstual.
P	Menurut Bapak apa saja kendala yang mungkin ditemukan atau dihadapi dalam mengaitkan materi IPA dengan kearifan lokal khususnya yang terdapat di sekitar sekolah?
S4	Mungkin dalam sumber atau bahan-bahan yang digunakan serta proses yang pembuatan yang agak ribet.
P	Menurut Bapak apakah dengan mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dapat membantu siswa untuk memahami materi yang dibelajarkan?
S4	Dapat
P	Menurut Bapak, apakah dalam melaksanakan pembelajaran IPA dengan mengonstruksikan kearifan lokal dapat mempengaruhi hasil belajar siswa?
S4	Ya, dapat mempengaruhi

P	Menurut Bapak, apakah dalam melaksanakan pembelajaran IPA dengan mengonstruksikan kearifan lokal dapat membuat siswa termotivasi untuk belajar sains?
S4	Ya, dapat menambah motivasi belajar
P	Apa saja yang Bapak/Ibu ketahui tentang <i>terites</i> ?
S4	<i>Terites</i> merupakan makanan khas yang terdapat di daerah kita yaitu Kabupaten Karo. Terbuat dari bahan yang unik yaitu rumen sapi. Beberapa unsur juga bisa sebagai gizi.
P	Apa saja yang Bapak/Ibu ketahui, baik alat, bahan, maupun dalam proses pembuatan <i>terites</i> ?
S4	Alat yang digunakan ada kukusan, saringan, kompor dan lainnya. Bahan yang digunakan adalah rumen sapi, rempah-rempah, susu kental manis, serta penyedap rasa sesuai dengan selera ditambahkan juga daging. Proses pembuatannya rumen disaring lalu dimasak dibuang buihnya kemudian memasukkan bumbu, daging, penyedap rasa dan tunggu sampai masak agar bisa dihidangkan dan dikonsumsi.
P	Berdasarkan proses pembuatan <i>terites</i> yang sudah Bapak ketahui, materi IPA apa saja yang terdapat pada setiap proses, termasuk dalam penyiapan alat dan bahannya?
S4	Ada materi suhu dan kalor, sistem pencernaan, bioteknologi tradisional yaitu pemanfaatan jamur dan bakteri, kemudian materi zat aditif.

Kabanjahe, 17 Januari 2026

Guru IPA SMP Santo Xaverius 2 Kabanjahe



Tabas Pelawi S.P

5. Transkrip Wawancara Subjek 5

Nama : Meina Br Ginting

Alamat :

Peran : Guru IPA

Kode Subjek : S5

Pelaksanaan penelitian

Hari, tanggal : Sabtu, 17 Januari 2026

Tempat penelitian: SMP Santo Xaverius 2 Kabanjahe

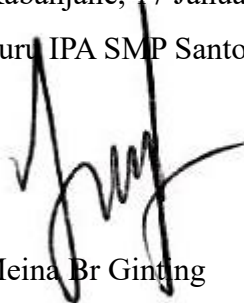
Hasil Wawancara :

Kode	Data
P	Apakah Ibu pernah mencoba mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran?
S5	Belum
P	Apakah Ibu memiliki keinginan untuk mengkaji konsep – konsep sains yang terkandung dalam kearifan lokal yang terdapat di sekitar sekolah?
S5	Ya, ada agar siswa lebih memahami secara nyata materi IPA
P	Menurut Ibu, apa saja kendala yang mungkin ditemukan atau dihadapi dalam mengaitkan materi IPA dengan kearifan lokal khususnya yang terdapat di sekitar sekolah?
S5	Kendalanya mungkin terdapat dalam sumber bahan yang diperlukan.
P	Menurut Ibu, apakah dengan mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dapat membantu siswa untuk memahami materi yang dibelajarkan?
S5	Ya, Bisa
P	Menurut Ibu, apakah dalam melaksanakan pembelajaran IPA dengan mengonstruksikan kearifan lokal dapat mempengaruhi hasil belajar siswa?
S5	Ya, mempengaruhi

P	Menurut Ibu, apakah dalam melaksanakan pembelajaran IPA dengan mengonstruksikan kearifan lokal dapat membuat siswa termotivasi untuk belajar sains?
S5	Ya, lebih termotivasi dan semangat.
P	Apa saja yang Ibu ketahui tentang <i>terites</i> ?
S5	<i>Terites</i> terbuat dari bahan yang tidak lazim yaitu rumen sapi kemudian dimasak menggunakan rempah atau bumbu untuk menghasilkan rasa dengan kualitas baik.
P	Apa saja yang Ibu ketahui, baik alat, bahan, maupun dalam proses pembuatan <i>terites</i> ?
S5	Alat yang digunakan yaitu menggunakan dandang, saringan dan goni untuk menyaring sari rumen sapi dan kompor untuk menghasilkan api untuk memasak <i>terites</i> . Bahan yang digunakan ada rempah-rempah seperti cabe, bawang, asam patikala, andaliman, dan bahan rempah lainnya. Proses memasaknya dengan menyaring rumen sapi dan diambil sarinya kemudian dimasak lalu dimasukkan bumbu, daging, dan daun ubi lalu memberikan garam dan penyedap rasa sesuai dengan selera.
P	Berdasarkan proses pembuatan <i>terites</i> yang sudah Ibu ketahui, materi IPA apa saja yang terdapat pada setiap proses, termasuk dalam penyiapan alat dan bahannya?
S5	Materi IPA yang terdapat pada setiap proses memasak <i>terites</i> ada materi Bioteknologi tradisional, suhu dan kalor, zat aditif, dan sistem pencernaan dan ada materi klasifikasi makhluk hidup.

Kabajahe, 17 Januari 2026

Guru IPA SMP Santo Xaverius 2 Kabajahe



Meina Br Ginting

6. Transkrip Wawancara Subjek 6

Nama : Rohani Br Ginting S.Pd

Alamat :

Peran : Guru IPA

Kode Subjek : S6

Pelaksanaan penelitian

Hari, tanggal : Sabtu, 17 Januari 2026

Tempat penelitian: SMP Santo Xaverius 2 Kabanjahe

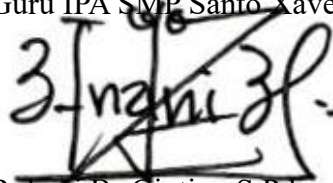
Hasil Wawancara :

Kode	Data
P	Apakah Ibu pernah mencoba mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran?
S6	Belum pernah
P	Apakah Ibu memiliki keinginan untuk mengkaji konsep – konsep sains yang terkandung dalam kearifan lokal yang terdapat di sekitar sekolah?
S6	Ya, pasti ada keinginan
P	Menurut Ibu, apa saja kendala yang mungkin ditemukan atau dihadapi dalam mengaitkan materi IPA dengan kearifan lokal khususnya yang terdapat di sekitar sekolah?
S6	Kendala nya yang mungkin terjadi pada saat penyediaan sumber bahan dan proses yang lama.
P	Menurut Ibu, apakah dengan mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA dapat membantu siswa untuk memahami materi yang dibelajarkan?
S6	Dapat
P	Menurut Ibu, apakah dalam melaksanakan pembelajaran IPA dengan mengonstruksikan kearifan lokal dapat mempengaruhi hasil belajar siswa?
S6	Ya, dapat

P	Menurut Ibu, apakah dalam melaksanakan pembelajaran IPA dengan mengonstruksikan kearifan lokal dapat membuat siswa termotivasi untuk belajar sains?
S6	Ya dapat dan memacu siswa untuk menyesuaikan materi dengan penerapannya
P	Apa saja yang Ibu ketahui tentang <i>terites</i> ?
S6	Terbuat dari rumen sapi dan merupakan makanan khas dari Karo dan punya rasa yang khas yang berasal dari sari rumen sapi yang dimasak dengan bahan dan bumbu yaitu rempah-rempah.
P	Apa saja yang Ibu ketahui, baik alat, bahan, maupun dalam proses pembuatan <i>terites</i> ?
S6	Alat yang digunakan sama seperti memasak pada umumnya yaitu kompor, saringan atau goni untuk menyaring rumen sapi agar sari nya keluar dan dandang untuk memasak. Bahan yang digunakan yaitu rumen sapi dan bumbu re,pah yang dimasukkan pada saat proses memasak dannditambahkan daging serta daun ui lalu memberi garam dan penyedap rasa didalamnya agar rasanya sesuai dengan selera kita masing-masing. Proses memasaknya juga dengan menyaring rumen sapi kemudian dimasak sarinya lalu dimasukkan bumbu dan daging lalu dimasak sampai matang di atas kompor dengan api yang kecil.
P	Berdasarkan proses pembuatan <i>terites</i> yang sudah Bapak/Ibu ketahui, materi IPA apa saja yang terdapat pada setiap proses, termasuk dalam penyiapan alat dan bahannya?
S6	Materi yang terdapat pada proses pembuatn <i>terites</i> yaitu ada materi zat aditif, tekanan, Bioteknologi tradisional, suhu dan kalor, serta sitem pencernaan.

Kabanjahe, 17 Januari 2026

Guru IPA SMP Santo Xaverius 2 Kabanjahe



Rohani Br Ginting S.Pd

Lampiran 5. Angket Konfirmasi Materi dengan Guru IPA

LEMBAR ANGKET KONFIRMASI GURU IPA

Judul Penelitian : Eksplorasi Etnosains Proses Pembuatan *Terites* di Kabupaten Karo
Sebagai Pendukung Materi IPA SMP

Sasaran Penelitian : Guru IPA

Identitas Responden Guru

Nama : TABAS PELAWI, S.P

Sekolah : SMP SANTO XAVERIUS 2 KABAWAHE

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mendapatkan persetujuan atau konfirmasi atas hasil eksplorasi etnosains proses pembuatan *terites* di Kabupaten Karo sebagai pendukung materi IPA SMP

B. Petunjuk Umum

1. Isikan identitas Bapak/Ibu pada tempat yang telah disediakan.
2. Sebelum mengisi angket ini, pastikan Bapak/Ibu telah membaca hasil eksplorasi etnosains proses pembuatan *terites* di Kabupaten Karo sebagai pendukung materi IPA SMP
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan pada angket ini sebelum Bapak/Ibu memberikan persetujuan.

C. Petunjuk Penilaian

1. Mohon untuk Bapak/Ibu memberikan tanda centang pada pernyataan yang disetujui (relevan).
2. Kolom saran/perbaikan atau tambahan materi disediakan pada bagian akhir angket.

Angket Konfirmasi

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Proses Pembuatan <i>Terites</i> di Kabupaten Karo	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
1.	CP menjelaskan peran sistem pencernaan hewan ruminansia serta keterlibatan mikroorganisme dalam proses penguraian bahan makanan	Konsep Sains: Sistem pencernaan hewan ruminansia, fermentasi, mikroorganisme, dan bioteknologi tradisional Pemanfaatan sari rumput dari lambung sapi dalam pembuatan <i>terites</i> berkaitan erat dengan peran sistem pencernaan hewan ruminansia, khususnya fungsi rumen sebagai tempat utama terjadinya proses fermentasi oleh enzim pencernaan sapi.	✓	
2.	CP menjelaskan proses pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel	Konsep Sains: Pemisahan campuran Melalui kegiatan penyaringan sari rumen dan penyaringan santan kelapa pada proses pembuatan <i>terites</i> . Hal ini berkaitan dengan konsep sains materi filtrasi.	✓	
3.	CP menerapkan konsep suhu dan kalor serta	Konsep sains: Kalor, suhu, dan perpindahan panas	✓	

	menjelaskan proses perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari	Melalui kegiatan pemanasan dan perebusan <i>terites</i> menggunakan dandang. Pada tahap ini, panas dari sumber api berpindah ke dandang melalui proses konduksi, kemudian dari dandang ke bahan <i>terites</i> melalui konveksi pada cairan yang dipanaskan. Selama perebusan, suhu bahan meningkat seiring dengan penyerapan kalor hingga mencapai suhu tertentu yang menyebabkan terjadinya perubahan fisika dan kimia, seperti mendidihnya cairan dan tercampurnya bahan secara merata.		
4.	CP mengidentifikasi perubahan bentuk energi dan membedakan perubahan fisika dalam suatu proses	Konsep sains: Perubahan energi dan perubahan fisika Pada tahap menghaluskan bumbu yaitu dengan penggunaan blender untuk menghaluskan bumbu <i>terites</i> . Pada tahap menghaluskan bumbu <i>terites</i> dengan menggunakan blender terjadi perubahan energi	✓	

		<p>listrik menjadi energi gerak, di mana energi listrik yang mengalir ke motor blender diubah menjadi gerakan pisau yang berputar cepat. Putaran pisau tersebut memberikan gaya mekanik yang menyebabkan bahan bumbu mengalami penghancuran ukuran partikel dari bentuk kasar menjadi lebih halus. Proses ini termasuk perubahan fisika karena hanya terjadi perubahan bentuk dan ukuran bumbu tanpa menghasilkan zat baru, serta sifat kimia bahan tetap sama</p>		
5.	CP menjelaskan pengaruh gaya dan tekanan terhadap struktur bahan	<p>Konsep Sains: Gaya dan tekanan, struktur sel tumbuhan, serta difusi zat</p> <p>Kegiatan menggeprek bumbu segar menyebabkan jaringan sel tumbuhan rusak sehingga senyawa aromatik dan zat aktif alami yang tersimpan di dalam sel, seperti minyak atsiri, keluar dan tercium aromanya. Proses ini merupakan perubahan</p>	✓	

		<p>fisika karena tidak menghasilkan zat baru, tetapi meningkatkan intensitas aroma dan cita rasa bumbu dalam masakan.</p>		
6.	<p>CP menjelaskan konsep campuran serta peran zat aditif buatan dalam makanan</p>	<p>Konsep sains: Zat aditif buatan, campuran homogen, difusi Melalui penambahan susu kental manis pada terites dapat dikaitkan dengan beberapa konsep sains, yaitu zat aditif buatan, campuran homogen, dan difusi. Susu kental manis yang digunakan dalam pengolahan makanan umumnya telah mengalami proses industri serta penambahan bahan tertentu untuk meningkatkan rasa, aroma, dan daya simpan, sehingga dapat dikategorikan sebagai sumber zat aditif buatan dalam makanan. Penambahan susu kental manis pada terites berfungsi untuk memberikan rasa yang lebih gurih dan manis serta memperbaiki warna dan tekstur masakan.</p>	✓	

		<p>Ketika susu kental manis dicampurkan ke dalam kuah terites dan diaduk hingga merata, terbentuklah campuran homogen karena komponen penyusunnya tercampur secara seragam dan tidak dapat dibedakan lagi secara kasat mata. Selain itu, proses penyebaran partikel susu kental manis ke seluruh bagian masakan menunjukkan terjadinya difusi, yaitu perpindahan partikel dari daerah berkonsentrasi tinggi ke daerah berkonsentrasi lebih rendah hingga tercapai penyebaran yang merata.</p>		
7.	<p>CP menjelaskan proses perpindahan partikel zat berdasarkan perbedaan konsentrasi</p>	<p>Konsep sains: Difusi Selama proses pemasakan <i>terites</i>, terjadi peresapan bumbu ke dalam bahan akibat perpindahan partikel zat dari daerah berkonsentrasi tinggi ke daerah berkonsentrasi lebih rendah. Proses ini menunjukkan terjadinya difusi, di mana zat-zat penyusun bumbu menyebar</p>	✓	

		secara alami ke dalam bahan terites sehingga rasa menjadi lebih merata, sebagai penerapan konsep perpindahan partikel dalam kehidupan sehari-hari		
8.	CP melakukan klasifikasi makhluk hidup dan bahan alam berdasarkan karakteristik yang diamati	<p>Konsep sains:</p> <p>Klasifikasi makhluk hidup Rempah-rempah yang digunakan dalam pembuatan terites merupakan tumbuhan yang sebagian besar termasuk ke dalam Kingdom <i>Plantae</i> dan Divisio <i>Magnoliophyta</i>. Cabai (<i>Capsicum annum</i> L.) dan tomat (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) termasuk dalam Famili <i>Solanaceae</i>, sedangkan bawang merah (<i>Allium cepa</i> L.), bawang putih (<i>Allium sativum</i> L.), dan daun bawang (<i>Allium fistulosum</i> L.) berasal dari Famili <i>Amaryllidaceae</i>. Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L.), jahe (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe), dan lengkuas (<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd.) termasuk ke dalam Famili <i>Zingiberaceae</i>, yang dikenal sebagai kelompok</p>	✓	

		<p>tumbuhan rimpang beraroma khas. Serai (<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf) berasal dari Famili <i>Poaceae</i>, sedangkan kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd.) termasuk dalam Famili <i>Euphorbiaceae</i>. Rempah lain yang digunakan antara lain andaliman (<i>Zanthoxylum acanthopodium</i> DC.) dan daun jeruk (<i>Citrus hystrix</i> DC.) yang termasuk dalam Famili <i>Rutaceae</i>, serta merica (<i>Piper nigrum</i> L.) dari Famili <i>Piperaceae</i> dan ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i> L.) dari Famili <i>Apiaceae</i>. Kayu manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>) termasuk ke dalam Famili <i>Lauraceae</i>, sedangkan rimbang (<i>Solanum torvum</i> Sw.) kembali termasuk Famili <i>Solanaceae</i>. Daun kunyit berasal dari spesies yang sama dengan kunyit, yaitu <i>Curcuma longa</i> L. Adapun daun salam dan cingkam keduanya berasal dari Famili <i>Myrtaceae</i>,</p>		
--	--	--	--	--

		dengan spesies <i>Syzygium polyanthum</i> .		
--	--	---	--	--

Saran/ Tambahan Materi

Agar ditingkatkan penelitian bagaimana cara untuk menghilangkan bau amis.

Kabanjahe, 16 MARET 2026

Guru IPA SMP

Yusuf
(TABAS PELAWI, S.P.)

LEMBAR ANKET KONFIRMASI GURU IPA

Judul Penelitian : Eksplorasi Etnosains Proses Pembuatan *Terites* di Kabupaten Karo
Sebagai Pendukung Materi IPA SMP

Sasaran Penelitian : Guru IPA

Identitas Responden Guru

Nama : ROHAAN BR GUTWIG S.Pd

Sekolah : SMP SANTO XAVIERUS 2 KABUPATEN KARO

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mendapatkan persetujuan atau konfirmasi atas hasil eksplorasi etnosains proses pembuatan *terites* di Kabupaten Karo sebagai pendukung materi IPA SMP

B. Petunjuk Umum

1. Isikan identitas Bapak/Ibu pada tempat yang telah disediakan.
2. Sebelum mengisi angket ini, pastikan Bapak/Ibu telah membaca hasil eksplorasi etnosains proses pembuatan *terites* di Kabupaten Karo sebagai pendukung materi IPA SMP
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan pada angket ini sebelum Bapak/Ibu memberikan persetujuan.

C. Petunjuk Penilaian

1. Mohon untuk Bapak/Ibu memberikan tanda centang pada pernyataan yang disetujui (relevan).
2. Kolom saran/perbaikan atau tambahan materi disediakan pada bagian akhir angket.

Angket Konfirmasi

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Proses Pembuatan <i>Terites</i> di Kabupaten Karo	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
1.	CP menjelaskan peran sistem pencernaan hewan ruminansia serta keterlibatan mikroorganisme dalam proses penguraian bahan makanan	<p>Konsep Sains: Sistem pencernaan hewan ruminansia, fermentasi, mikroorganisme, dan bioteknologi tradisional</p> <p>Pemanfaatan sari rumput dari lambung sapi dalam pembuatan <i>terites</i> berkaitan erat dengan peran sistem pencernaan hewan ruminansia, khususnya fungsi rumen sebagai tempat utama terjadinya proses fermentasi, oleh enzim pencernaan sapi.</p>	✓	
2.	CP menjelaskan proses pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel	<p>Konsep Sains: Pemisahan campuran</p> <p>Melalui kegiatan penyaringan sari rumen dan penyaringan santan kelapa pada proses pembuatan <i>terites</i>. Hal ini berkaitan dengan konsep sains materi filtrasi.</p>	✓	
3.	CP menerapkan konsep suhu dan kalor serta	<p>Konsep sains: Kalor, suhu, dan perpindahan panas</p>	✓	

	menjelaskan proses perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari	Melalui kegiatan pemanasan dan perebusan <i>terites</i> menggunakan dandang. Pada tahap ini, panas dari sumber api berpindah ke dandang melalui proses konduksi, kemudian dari dandang ke bahan <i>terites</i> melalui konveksi pada cairan yang dipanaskan. Selama perebusan, suhu bahan meningkat seiring dengan penyerapan kalor hingga mencapai suhu tertentu yang menyebabkan terjadinya perubahan fisika dan kimia, seperti mendidihnya cairan dan tercampurnya bahan secara merata.		
4.	CP mengidentifikasi perubahan bentuk energi dan membedakan perubahan fisika dalam suatu proses	Konsep sains: Perubahan energi dan perubahan fisika Pada tahap menghaluskan bumbu yaitu dengan penggunaan blender untuk menghaluskan bumbu <i>terites</i> . Pada tahap menghaluskan bumbu <i>terites</i> dengan menggunakan blender terjadi perubahan energi	✓	

		<p>listrik menjadi energi gerak, di mana energi listrik yang mengalir ke motor blender diubah menjadi gerakan pisau yang berputar cepat. Putaran pisau tersebut memberikan gaya mekanik yang menyebabkan bahan bumbu mengalami penghancuran ukuran partikel dari bentuk kasar menjadi lebih halus. Proses ini termasuk perubahan fisika karena hanya terjadi perubahan bentuk dan ukuran bumbu tanpa menghasilkan zat baru, serta sifat kimia bahan tetap sama</p>		
5.	CP menjelaskan pengaruh gaya dan tekanan terhadap struktur bahan	<p>Konsep Sains: Gaya dan tekanan, struktur sel tumbuhan, serta difusi zat Kegiatan menggeprek bumbu segar menyebabkan jaringan sel tumbuhan rusak sehingga senyawa aromatik dan zat aktif alami yang tersimpan di dalam sel, seperti minyak atsiri, keluar dan tercium aromanya. Proses ini merupakan perubahan</p>	✓	

		<p>fisika karena tidak menghasilkan zat baru, tetapi meningkatkan intensitas aroma dan cita rasa bumbu dalam masakan.</p>		
6.	<p>CP menjelaskan konsep campuran serta peran zat aditif buatan dalam makanan</p>	<p>Konsep sains: Zat aditif buatan, campuran homogen, difusi Melalui penambahan susu kental manis pada terites dapat dikaitkan dengan beberapa konsep sains, yaitu zat aditif buatan, campuran homogen, dan difusi. Susu kental manis yang digunakan dalam pengolahan makanan umumnya telah mengalami proses industri serta penambahan bahan tertentu untuk meningkatkan rasa, aroma, dan daya simpan, sehingga dapat dikategorikan sebagai sumber zat aditif buatan dalam makanan. Penambahan susu kental manis pada terites berfungsi untuk memberikan rasa yang lebih gurih dan manis serta memperbaiki warna dan tekstur masakan.</p>	✓	

		<p>Ketika susu kental manis dicampurkan ke dalam kuah terites dan diaduk hingga merata, terbentuklah campuran homogen karena komponen penyusunnya tercampur secara seragam dan tidak dapat dibedakan lagi secara kasat mata. Selain itu, proses penyebaran partikel susu kental manis ke seluruh bagian masakan menunjukkan terjadinya difusi, yaitu perpindahan partikel dari daerah berkonsentrasi tinggi ke daerah berkonsentrasi lebih rendah hingga tercapai penyebaran yang merata.</p>		
7.	<p>CP menjelaskan proses perpindahan partikel zat berdasarkan perbedaan konsentrasi</p>	<p>Konsep sains: Difusi Selama proses pemasakan <i>terites</i>, terjadi peresapan bumbu ke dalam bahan akibat perpindahan partikel zat dari daerah berkonsentrasi tinggi ke daerah berkonsentrasi lebih rendah. Proses ini menunjukkan terjadinya difusi, di mana zat-zat penyusun bumbu menyebar</p>	✓	

		secara alami ke dalam bahan terites sehingga rasa menjadi lebih merata, sebagai penerapan konsep perpindahan partikel dalam kehidupan sehari-hari		
8.	CP melakukan klasifikasi makhluk hidup dan bahan alam berdasarkan karakteristik yang diamati	<p>Konsep sains:</p> <p>Klasifikasi makhluk hidup Rempah-rempah yang digunakan dalam pembuatan terites merupakan tumbuhan yang sebagian besar termasuk ke dalam Kingdom <i>Plantae</i> dan Divisio <i>Magnoliophyta</i>. Cabai (<i>Capsicum annum</i> L.) dan tomat (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) termasuk dalam Famili <i>Solanaceae</i>, sedangkan bawang merah (<i>Allium cepa</i> L.), bawang putih (<i>Allium sativum</i> L.), dan daun bawang (<i>Allium fistulosum</i> L.) berasal dari Famili <i>Amaryllidaceae</i>. Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L.), jahe (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe), dan lengkuas (<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd.) termasuk ke dalam Famili <i>Zingiberaceae</i>, yang dikenal sebagai kelompok</p>	✓	

		<p>tumbuhan rimbang beraroma khas. Serai (<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf) berasal dari Famili <i>Poaceae</i>, sedangkan kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd.) termasuk dalam Famili <i>Euphorbiaceae</i>. Rempah lain yang digunakan antara lain andaliman (<i>Zanthoxylum acanthopodium</i> DC.) dan daun jeruk (<i>Citrus hystrix</i> DC.) yang termasuk dalam Famili <i>Rutaceae</i>, serta merica (<i>Piper nigrum</i> L.) dari Famili <i>Piperaceae</i> dan ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i> L.) dari Famili <i>Apiaceae</i>. Kayu manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>) termasuk ke dalam Famili <i>Lauraceae</i>, sedangkan rimbang (<i>Solanum torvum</i> Sw.) kembali termasuk Famili <i>Solanaceae</i>. Daun kunyit berasal dari spesies yang sama dengan kunyit, yaitu <i>Curcuma longa</i> L. Adapun daun salam dan cingkam keduanya berasal dari Famili <i>Myrtaceae</i>,</p>	
--	--	--	--


		dengan spesies <i>Syzygium polyanthum</i> .		
--	--	---	--	--

Saran/ Tambahan Materi

Pembahasan materi khususnya dalam menghilangkan bau yang kurang sedap di perdatam lagi.

Kabangjahe, 16 Mart 2026

Guru IPA SMP



(..... ROHANI BR GUTUNG SPT

LEMBAR ANGKET KONFIRMASI GURU IPA

Judul Penelitian : Eksplorasi Etnosains Proses Pembuatan *Terites* di Kabupaten Karo
Sebagai Pendukung Materi IPA SMP

Sasaran Penelitian : Guru IPA

Identitas Responden Guru

Nama : MEHA BE GAMBRY S.Pd

Sekolah : SMP SANTO XAVERIUS 2 KABANJAHE

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mendapatkan persetujuan atau konfirmasi atas hasil eksplorasi etnosains proses pembuatan *terites* di Kabupaten Karo sebagai pendukung materi IPA SMP

B. Petunjuk Umum

1. Isikan identitas Bapak/Ibu pada tempat yang telah disediakan.
2. Sebelum mengisi angket ini, pastikan Bapak/Ibu telah membaca hasil eksplorasi etnosains proses pembuatan *terites* di Kabupaten Karo sebagai pendukung materi IPA SMP
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan pada angket ini sebelum Bapak/Ibu memberikan persetujuan.

C. Petunjuk Penilaian

1. Mohon untuk Bapak/Ibu memberikan tanda centang pada pernyataan yang disetujui (relevan).
2. Kolom saran/perbaikan atau tambahan materi disediakan pada bagian akhir angket.

Angket Konfirmasi

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Proses Pembuatan <i>Terites</i> di Kabupaten Karo	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
1.	CP menjelaskan peran sistem pencernaan hewan ruminansia serta keterlibatan mikroorganisme dalam proses penguraian bahan makanan	Konsep Sains: Sistem pencernaan hewan ruminansia, fermentasi, mikroorganisme, dan bioteknologi tradisional Pemanfaatan sari rumput dari lambung sapi dalam pembuatan <i>terites</i> berkaitan erat dengan peran sistem pencernaan hewan ruminansia, khususnya fungsi rumen sebagai tempat utama terjadinya proses fermentasi oleh enzim pencernaan sapi.	✓	
2.	CP menjelaskan proses pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel	Konsep Sains: Pemisahan campuran Melalui kegiatan penyaringan sari rumen dan penyaringan santan kelapa pada proses pembuatan <i>terites</i> . Hal ini berkaitan dengan konsep sains materi filtrasi.	✓	
3.	CP menerapkan konsep suhu dan kalor serta	Konsep sains: Kalor, suhu, dan perpindahan panas	✓	

	menjelaskan proses perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari	Melalui kegiatan pemanasan dan perebusan <i>terites</i> menggunakan dandang. Pada tahap ini, panas dari sumber api berpindah ke dandang melalui proses konduksi, kemudian dari dandang ke bahan <i>terites</i> melalui konveksi pada cairan yang dipanaskan. Selama perebusan, suhu bahan meningkat seiring dengan penyerapan kalor hingga mencapai suhu tertentu yang menyebabkan terjadinya perubahan fisika dan kimia, seperti mendidihnya cairan dan tercampurnya bahan secara merata.		
4.	CP mengidentifikasi perubahan bentuk energi dan membedakan perubahan fisika dalam suatu proses	Konsep sains: Perubahan energi dan perubahan fisika Pada tahap menghaluskan bumbu yaitu dengan penggunaan blender untuk menghaluskan bumbu <i>terites</i> . Pada tahap menghaluskan bumbu <i>terites</i> dengan menggunakan blender terjadi perubahan energi	✓	

		<p>listrik menjadi energi gerak, di mana energi listrik yang mengalir ke motor blender diubah menjadi gerakan pisau yang berputar cepat. Putaran pisau tersebut memberikan gaya mekanik yang menyebabkan bahan bumbu mengalami penghancuran ukuran partikel dari bentuk kasar menjadi lebih halus. Proses ini termasuk perubahan fisika karena hanya terjadi perubahan bentuk dan ukuran bumbu tanpa menghasilkan zat baru, serta sifat kimia bahan tetap sama</p>		
5.	CP menjelaskan pengaruh gaya dan tekanan terhadap struktur bahan	<p>Konsep Sains: Gaya dan tekanan, struktur sel tumbuhan, serta difusi zat Kegiatan menggeprek bumbu segar menyebabkan jaringan sel tumbuhan rusak sehingga senyawa aromatik dan zat aktif alami yang tersimpan di dalam sel, seperti minyak atsiri, keluar dan tercium aromanya. Proses ini merupakan perubahan</p>	✓	

		<p>fisika karena tidak menghasilkan zat baru, tetapi meningkatkan intensitas aroma dan cita rasa bumbu dalam masakan.</p>		
6.	<p>CP menjelaskan konsep campuran serta peran zat aditif buatan dalam makanan</p>	<p>Konsep sains: Zat aditif buatan, campuran homogen, difusi Melalui penambahan susu kental manis pada terites dapat dikaitkan dengan beberapa konsep sains, yaitu zat aditif buatan, campuran homogen, dan difusi. Susu kental manis yang digunakan dalam pengolahan makanan umumnya telah mengalami proses industri serta penambahan bahan tertentu untuk meningkatkan rasa, aroma, dan daya simpan, sehingga dapat dikategorikan sebagai sumber zat aditif buatan dalam makanan. Penambahan susu kental manis pada terites berfungsi untuk memberikan rasa yang lebih gurih dan manis serta memperbaiki warna dan tekstur masakan.</p>	✓	

		<p>Ketika susu kental manis dicampurkan ke dalam kuah terites dan diaduk hingga merata, terbentuklah campuran homogen karena komponen penyusunnya tercampur secara seragam dan tidak dapat dibedakan lagi secara kasat mata. Selain itu, proses penyebaran partikel susu kental manis ke seluruh bagian masakan menunjukkan terjadinya difusi, yaitu perpindahan partikel dari daerah berkonsentrasi tinggi ke daerah berkonsentrasi lebih rendah hingga tercapai penyebaran yang merata.</p>		
7.	<p>CP menjelaskan proses perpindahan partikel zat berdasarkan perbedaan konsentrasi</p>	<p>Konsep sains: Difusi Selama proses pemasakan <i>terites</i>, terjadi peresapan bumbu ke dalam bahan akibat perpindahan partikel zat dari daerah berkonsentrasi tinggi ke daerah berkonsentrasi lebih rendah. Proses ini menunjukkan terjadinya difusi, di mana zat-zat penyusun bumbu menyebar</p>	✓	

		secara alami ke dalam bahan terites sehingga rasa menjadi lebih merata, sebagai penerapan konsep perpindahan partikel dalam kehidupan sehari-hari		
8.	CP melakukan klasifikasi makhluk hidup dan bahan alam berdasarkan karakteristik yang diamati	<p>Konsep sains: Klasifikasi makhluk hidup Rempah-rempah yang digunakan dalam pembuatan terites merupakan tumbuhan yang sebagian besar termasuk ke dalam Kingdom <i>Plantae</i> dan Divisio <i>Magnoliophyta</i>. Cabai (<i>Capsicum annuum</i> L.) dan tomat (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) termasuk dalam Famili <i>Solanaceae</i>, sedangkan bawang merah (<i>Allium cepa</i> L.), bawang putih (<i>Allium sativum</i> L.), dan daun bawang (<i>Allium fistulosum</i> L.) berasal dari Famili <i>Amaryllidaceae</i>. Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L.), jahe (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe), dan lengkuas (<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd.) termasuk ke dalam Famili <i>Zingiberaceae</i>, yang dikenal sebagai kelompok</p>	✓	

	<p>tumbuhan beraroma khas. Serai (<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf) berasal dari Famili <i>Poaceae</i>, sedangkan kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd.) termasuk dalam Famili <i>Euphorbiaceae</i>. Rempah lain yang digunakan antara lain andaliman (<i>Zanthoxylum acanthopodium</i> DC.) dan daun jeruk (<i>Citrus hystrix</i> DC.) yang termasuk dalam Famili <i>Rutaceae</i>, serta merica (<i>Piper nigrum</i> L.) dari Famili <i>Piperaceae</i> dan ketumbar (<i>Coriandrum sativum</i> L.) dari Famili <i>Apiaceae</i>. Kayu manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>) termasuk ke dalam Famili <i>Lauraceae</i>, sedangkan rimbang (<i>Solanum torvum</i> Sw.) kembali termasuk Famili <i>Solanaceae</i>. Daun kunyit berasal dari spesies yang sama dengan kunyit, yaitu <i>Curcuma longa</i> L. Adapun daun salam dan cingkam keduanya berasal dari Famili <i>Myrtaceae</i>,</p>	
--	--	--

		dengan spesies <i>Syzygium polyanthum</i> .		
--	--	---	--	--

Saran/ Tambah Materi

Perjelas materi pada skripsi

Kabanjahe, 16 MARET 2026

Guru IPA SMP



(Mena Br Ginting, S.Pd)

Rekapan hasil angket konfirmasi guru IPA

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konfirmasi		
		Guru 1	Guru 2	Guru 3
1.	CP menjelaskan sistem pencernaan pada makhluk hidup beserta fungsi organ dan proses pencernaan yang berlangsung.	Relevan	Relevan	Relevan
2.	CP menjelaskan proses pemisahan campuran berdasarkan perbedaan ukuran partikel	Relevan	Relevan	Relevan
3.	CP menerapkan konsep suhu dan kalor serta menjelaskan proses perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari	Relevan	Relevan	Relevan
4.	CP mengidentifikasi perubahan bentuk energi dan membedakan	Relevan	Relevan	Relevan

	perubahan fisika dalam suatu proses			
5.	CP menjelaskan pengaruh gaya dan tekanan terhadap struktur bahan	Relevan	Relevan	Relevan
6.	CP menjelaskan konsep campuran serta peran zat aditif buatan dalam makanan	Relevan	Relevan	Relevan
7.	CP menjelaskan proses perpindahan partikel zat berdasarkan perbedaan konsentrasi	Relevan	Relevan	Relevan
8.	CP melakukan klasifikasi makhluk hidup dan bahan alam berdasarkan karakteristik yang diamati	Relevan	Relevan	Relevan

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

Dokumentasi Proses Pembuatan *Terites*

1. Proses menyaring rumen sapi menggunakan goni dan saring kembali menggunakan saringan



2. Proses memasak sari rumen sapi sampai mendidih dan dokumentasi saat buih sudah dibuang



3. Dokumentasi proses mengaluskan cabe, bawang merah, bawang putih, kunyit, kemiri, jahe, andaliman, ketumbar menggunakan blender dan memasukkan bumbu yang sudah halus ke dalam dandang.



4. Proses memasukkan daging ke dalam dandang kemudian tunggu sekitar 1 jam sampai daging empuk lalu peras dan masukkan santan



5. Proses memasukkan daun ubi, rimbang, daun kunyit, kencong ke dalam dandang. Tunggu daun ubi sampai layu dan memasukkan tomat dan daun pere. Setelah itu masukkan susu kental manis, garam, dan penyedap rasa sesuai dengan selera.



6. Proses menunggu sekitar 10 menit *Terites* sudah siap dihidangkan



Dokumentasi Bersama Pembuat *Terites*



Dokumentasi Bersama Guru IPA SMP Santo Xaverius 2 Kabanjahe



RIWAYAT HIDUP



Yuni Heriyati Br Sinulingga lahir di Kabanjahe, 25 Juni 2004. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak H. Sinulingga dan Ibu T. Br Tarigan. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Kristen Protestan. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Swasta Betesda Kabanjahe dan lulus pada tahun 2016.

Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Kabanjahe dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2022, penulis lulus dari SMA Katolik 1 Kabanjahe dengan jurusan Ilmu Pengetahuan Alam. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sarjana di Universitas Pendidikan Ganesha.

