

**KAJIAN ETNOSAINS PROSES PEMBUATAN
KLEPON DI DESA NONGAN SEBAGAI PENDUKUNG
MATERI IPA SMP**



**OLEH
I WAYAN ADI PRANACITA
NIM 2013071018**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2024

**KAJIAN ETNOSAINS PROSES PEMBUATAN
KLEPON DI DESA NONGAN SEBAGAI PENDUKUNG
MATERI IPA SMP**

SKRIPSI



**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan IPA**

**Oleh
I Wayan Adi Pranacita
NIM 2013071018**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2024

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**


Menyetujui

Pembimbing I,



Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd.
NIP.19931006 2019032021

Pembimbing II,



Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.
NIP.198806142015041001

Skripsi oleh I Wayan Adi Pranacita ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 24 April 2024

Dewan Penguji



Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd.
NIP.19931006 2019032021

(Ketua)



Putu Prima Jurjiartina, S.Pd., M.Pd.
NIP.198806142015041001

(Anggota)



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

(Anggota)



Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd
NIP. 198708102020122011

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Rabu.....

Tanggal : 24 April 2024.....

Mengetahui,

Ketua Ujian



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci
NIP. 196901161994031001

Skretaris Ujian,



Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.
NIP.198806142015041001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 196710131994031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Kajian Etnosains Proses Pembuatan Klepon di Desa Nongan Sebagai Pendukung Materi IPA SMP**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 14 Februari 2024

Yang membuat pernyataan,



I Wayan Adi Pranacita
NIM. 2013071018

PRAKARTA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Shang Hyang Widhi atau Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Kajian Etnosains Proses Pembuatan Klepon di Desa Nongan Sebagai Pendukung Materi IPA SMP”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana Pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini mendapat banyak banyak bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengenyam pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha dengan segala fasilitas yang disediakan.
2. Bapak Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sesuai rencana.
3. Ibu Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si., selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Prodi Pendidikan IPA sekaligus Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, serta motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini
5. Ibu Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, serta motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini
6. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai di lingkungan Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini

7. Bapak I Gusti Lanang Weda, S.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 1 Rendang atas izin yang telah diberikan untuk melakukan kegiatan penelitian di lingkungan SMP Negeri 1 Rendang.
8. Ibu Ni Luh Tia Febriani, S.Pd, Ni Kadek Dewi Septiari S.Pd serta Bapak I Wayan Sudiarta, S.Pd selaku guru IPA di SMP Negeri 1 Rendang yang telah bersedia memberikan data penelitian yang diperlukan penulis selama penyelesaian skripsi ini.
9. Ibu Ni Nengah Suriati, Komang Ayu Suriani, Ni Wayan Muliwati selaku Produsen Klepon di Desa Nongan yang telah bersedia memberikan data penelitian yang diperlukan penulis selama penyelesaian skripsi ini.
10. Orang tua penulis yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan memberikan dukungan secara moral maupun materiil kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Saudara penulis, Ni Nengah Dwi Suantari yang telah memberikan semangat, doa, serta motivasi untuk memperoleh gelar sarjana ini.
12. Teman-teman Kos Banyuning Mutiara, Devi Kristina, Tya, Nindiana, Luh De yang selalu menjadi teman dalam berkeluh kesah serta *hangout* dikala memiliki wacana selama menjalani dunia perkuliahan.
13. Anak-anak EXPOS A (Kelas A Pendidikan IPA Angkatan 2020) yang menjadi teman penulis saat menjalani dunia perkuliahan yang tidak bisa disebutkan satu-persatu
14. Teman-Teman Pencari Kitab Suci Sri Pusparani, Budhi Pradnyana, dan Diah Lorianana yang selalu menjadi tempat berkeluh kesah, bercanda, bertukar pikiran serta senantiasa membantu penulis dalam menyelesaikan masalah selama menjalani perkuliahan
15. *Support System* penulis yang senantiasa menemani penulis dalam menjalani perkuliahan hingga sampai di titik ini, yang selalu siap dan sigap membantu penulis, menghibur penulis ketika *overthinking*, dan selalu memberikan wejangan-wejangan yang positif.
16. Senku Ishigami yang membantu untuk menaikkan *mood* saat mengerjakan skripsi dan memotivasi penulis untuk selalu bekerja keras untuk mencapai tujuan yang diinginkan

Penulis menyadari bahwa sajian dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan keterbatasan kemampuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan kritik serta saran yang sifatnya membangun dari segala pihak. Penulis berharap skripsi ini mampu bermanfaat serta berguna bagi berbagai pihak khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 14 Februari 2024

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKARTA.....	i
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Identifikasi Masalah.....	9
1.3.Pembatasan Masalah.....	9
1.4.Rumusan Masalah.....	10
1.5.Tujuan Penelitian.....	10
1.6.Manfaat Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	13
2.1.Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	13
2.2.Landasan Teori.....	20
2.2.1.Kearifan Lokal.....	20
2.2.2.Etnosains.....	23
2.2.3.Klepon.....	27
2.2.4.Pembelajaran IPA.....	30
2.3.Model Penelitian.....	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
3.1.Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	38
3.2.Lokasi Penelitian.....	39
3.3.Subjek dan Objek Penelitian.....	40
3.4.Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.4.1.Observasi.....	42
3.4.2.Wawancara.....	44
3.4.3.Dokumentasi.....	47

3.4.4. Angket.....	47
3.5. Teknik Analisis Data.....	49
3.5.1. Analisis Sebelum di Lapangan.....	50
3.5.2. Analisis Selama di Lapangan.....	50
3.5.3. Keabsahan Data	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
4.1. Hasil Penelitian dan Pembahasan	56
4.1.1. Gambaran Umum Penelitian.....	56
4.1.2. Hasil Penelitian	57
4.1.3. Pembahasan.....	130
4.2. Implikasi	141
BAB V PENUTUP.....	142
5.1. Rangkuman.....	142
5.2. Simpulan.....	149
5.3. Saran	151
DAFTAR PUSTAKA	152
LAMPIRAN	157
RIWAYAT HIDUP	230



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Cakupan Konten IPA Terpadu SMP Kurikulum Merdeka dan Kurikulum 2013.....	34
Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Observasi.....	43
Tabel 3.2 Kisi-kisi Wawancara dengan Pedagang Jajan Klepon di Desa Nongan	45
Tabel 3.3 Kisi-kisi Wawancara dengan Guru IPA di SMP Negeri 1 Rendang.....	46
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Konfirmasi Guru IPA di SMP Negeri 1 Rendang.....	48
Tabel 3.5 Pengkodean Data.....	51
Tabel 4.1 Alat-Alat yang Digunakan dalam Proses Pembuatan Klepon di Desa Nongan Beserta Fungsinya.....	62
Tabel 4.2 Bahan yang Digunakan dalam Proses Pembuatan Klepon di Desa Nongan.....	66
Tabel 4.3 Rekonstruksi Sains Asli Masyarakat dalam Proses Pembuatan Klepon di Desa Nongan ke Dalam Sains Ilmiah.....	98
Tabel 4.4 Keterkaitan CP atau KD dalam Mata Pelajaran IPA SMP dengan Proses Pembuatan Klepon di Desa Nongan.....	111
Tabel 4.5 Urutan Takson Makhluk Hidup.....	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1. Tahapan Rekonstruksi Sains Asli ke Sains Ilmiah	25
Gambar 2.2 Bagan Model Penelitian	37
Gambar 3.1 Peta Desa Nongan	40
Gambar 3.2 Triangulasi Teknik.....	54
Gambar 3.3 Triangulasi Sumber	55
Gambar 4.1 (a) Gula Sebelum Dipanaskan, (b) Proses Pencairan Gula, (c) Gula Setelah Dipanaskan.....	72
Gambar 4.2 (a) Proses Penghalusan Daun Suji dan Pandan Harum, (b) Proses Penyaringan untuk Memperoleh Ekstrak Warna.....	74
Gambar 4.3 Daun Suji yang Digunakan dalam Pembuatan Pewarna	75
Gambar 4.4 Proses Memarut Kelapa yang Digunakan Baluran Luar Klepon	77
Gambar 4.5 Proses <i>Ngulet</i> (Mencampur) Adonan Klepon.....	79
Gambar 4.6 (a) Pemberian Air Hangat pada Tepung, (b) Pemberian Air <i>Pamor</i> (Kapur Sirih) pada Tepung.....	81
Gambar 4.7 (a) Tepung sebelum Diberi Pewarna, (b) Tepung setelah Diberi Pewarna.....	84
Gambar 4.8 Proses <i>Nguseh</i> (Membentuk) Adonan Klepon	85
Gambar 4.9 Hasil <i>Nguseh</i> (Membentuk) Adonan Klepon	87
Gambar 4.10 (a) Pengisian Gula Cair pada Adonan, (b) Penutupan Bagian Atas Adonan yang Telah Berisi Gula	88
Gambar 4.11 Proses <i>Ngelalab</i> (Merebus) Adonan Klepon	91
Gambar 4.12 (a) Perbedaan Klepon yang Telah Matang dan Belum Matang, (b) Klepon yang Matang Dibawa ke Dalam Baskom Berisi Air Dingin.....	93
Gambar 4.13 (a) Proses <i>Nguseh</i> di Desa Nongan, (b) Proses <i>Nguseh</i> di daerah lainnya.....	94
Gambar 4.14 (a) Proses Penutupan Lubang Adonan Setelah Diberikan Gula Cair di Desa Nongan, (b) Proses Penutupan Lubang Adonan Setelah Diberikan Gula Cair di Daerah Lainnya	95
Gambar 4.15 (a) Bentuk Klepon di Desa Nongan, (b) Klepon di Daerah Lainnya	95
Gambar 4.16 (a) Proses Penyaringan Pewarna Alami Daun Suji dan Pandan Harum dengan Metode Filtrasi, (b) Hasil Penyaringan	115

Gambar 4.17 (a) Gula yang belum Dicairkan, (b) Gula setelah Dicairkan.....	116
Gambar 4.18 Daun Suji (<i>Pleomele angustifolia N.E.Brown</i>)	119
Gambar 4.19 Daun Pandan Hrum (<i>Pandanus amaryllifolius Roxb</i>).....	120
Gambar 4.20 Proses Pamarutan Kelapa untuk Baluran Klepon Menerapkan Gaya Gesek.....	122
Gambar 4.21 Gerakan Tangan Saat Proses Ngulet (Mencampur Adonan) Klepon	124
Gambar 4.22 (a) Alat Lumpang dan Alu Beserta Letak Titik Kuasa, Tumpu dan Beban, (b) Ilustrasi Letak Masing Masing Titik Tumpu, Kuasa dan Beban Pada Tuas Golongan Ke-II.....	126
Gambar 4.23 Ilustrasi Klepon saat Matang (Mengapung)	129
Gambar 4.24 Ilustrasi Klepon saat Belum Matang (Tenggelam).....	129



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Pengantar Penelitian.....	158
Lampiran 2. Instrumen Penelitian.....	162
Lampiran 3. Lembar Hasil Observasi Penelitian	172
Lampiran 4. Transkrip Wawancara Penelitian	177
Lampiran 5. Hasil Dokumentasi Proses Pembuatan Klepon di Desa Nongan....	207
Lampiran 6. Angket Konfirmasi Guru IPA.....	215

