

**KAJIAN ETNOSAINS PROSES PEMBUATAN
KENDANG BALI KHAS DESA SUMERTA SEBAGAI
PENDUKUNG MATERI PEMBELAJARAN IPA SMP**

SKRIPSI

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

**Oleh
I Putu Bagus Kresna Dana
NIM 2113071005**

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

2025

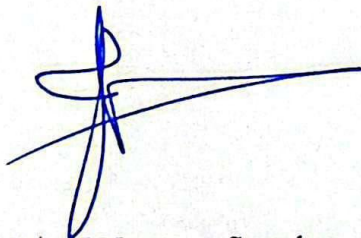
SKRIPSI

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

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,



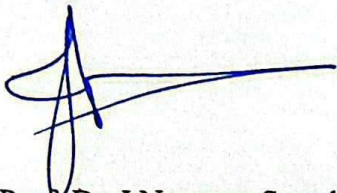
Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.
NIP 196611231993031001



Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd.
NIP 199310062019032021

Skripsi oleh I Putu Bagus Kresna Dana
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal Rabu, 11 Juni 2025

Dewan Penguji,



Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.
NIP 196611231993031001

(Ketua)



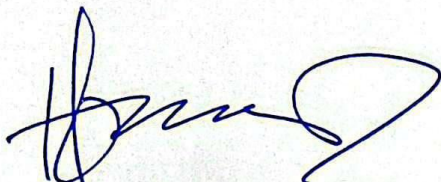
Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd.
NIP 199310062019032021

(Anggota)



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

(Anggota)



Putu Hari Sudewa, S.Pd., M.Pd.
NIP 199201112023211027

(Anggota)

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

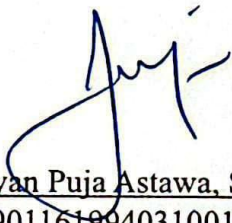
Pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 11 Juni 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



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



Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.
NIP 1988061420150410001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP 1967101319941001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“KAJIAN ETNOSAINS PROSES PEMBUATAN KENDANG BALI KHAS DESA SUMERTA SEBAGAI PENDUKUNG MATERI PEMBELAJARAN IPA SMP”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/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, 09 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



I Putu Bagus Kresna Dana
NIM 2113071005

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nyalah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Kajian Etnosains Proses Pembuatan Kendang Bali Khas Desa Sumerta sebagai Pendukung Materi Pembelajaran IPA SMP". Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. 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. 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 dengan yang diharapkan.
3. Prof. Dr. Ni Made Pujani. M.Si. selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA atas motivasi dan fasilitas yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Putu Prima Juniartina, S.Pd.. M.Pd. selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan IPA.

5. Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. selaku Pembimbing I atas bimbingan, arahan atau petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing II atas bimbingan, arahan atau petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
7. 1 Gusti Ngurah Wakya, Ni Ketut Setiati, I Gusti Bagus Widiatpuja, Gusti Bagus Sudiarsa, selaku Pengerajin Kendang Bali Khas Desa Sumerta yang telah membantu memberikan data kepada penulis untuk melakukan penelitian tentang kajian etnosains.
8. I Made Ari Mertha Yasa, S.Pd., M.Pd, dan Desak Ketut Krisnayanti, SP., selaku Guru IPA di SMP Dwijendra Denpasar yang telah membantu memberikan data kepada penulis untuk melakukan penelitian tentang kajian etnosains.
9. Orang tua penulis yaitu Ketut Darsana dan I Gusti Made Ayu Sariani yang selalu mendoakan, menyayangi dan bekerja keras demi anaknya, selalu memperhatikan anaknya, mendoakan anaknya, memberikan motivasi, nasihat dan kasih sayang yang tak terhingga kepada anaknya.
10. Adik kandung penulis yaitu Ni Kadek Dewi Laksmi Kresna Intan Pertiwi yang selalu mendoakan, menyemangati dan memberikan perhatian penuh kepada adiknya selama berjuang dalam menyelesaikan studi.
11. Teman-teman dari HMJ di lingkungan FMIPA dan angkatan 8 Program Studi S1 Pendidikan IPA atas segala doa, motivasi. dukungan, canda dan tawa selama penulis menempuh studi di Universitas Pendidikan Ganesha.

12. Pendamping hidup Nyoman Putri Marhaeni yang selalu setia menemani hari-hari penulis di Singaraja dan di rumah.

Penulis menyadari bahwa segala hal yang dipaparkan dalam skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh diri penulis. Oleh karena itu, demi kesempurnaan skripsi ini, penulis tentu mengharapkan kritik maupun maup saran yang bersifat konstruktif dari pihak manapun. Penulis berharap skripsi ini dapat menebar manfaat bagi kita semua khususnya dalam pengembangan dunia pendidikan.



DAFTAR ISI

PRAKATA.....	viii
ABSTRAK	xi
ABSTRACT.....	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	11
1.3. Pembatasan Masalah	12
1.4. Rumusan Masalah	12
1.5. Tujuan Penelitian.....	12
1.6. Manfaat Penelitian.....	13
1.6.1. Manfaat Teoritis	13
1.6.2. Manfaat Praktis	13
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 15
2.1. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	15
2.2. Landasan Teori	17
2.2.1. Etnosains	17
2.2.2. Kendang Bali.....	19
2.2.3. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	28

2.2.4. Pembelajaran Kontekstual.....	32
2.3. Model Penelitian.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	36
3.2. Lokasi Penelitian	36
3.3. Subjek dan Objek Penelitian	36
3.4. Metode Pengumpulan Data	37
3.4.1. Observasi.....	38
3.4.2. Wawancara	38
3.4.3. Dokumentasi	40
3.4.4. Angket.....	40
3.5. Teknik Analisis Data.....	42
3.5.1. Analisis Sebelum di Lapangan.....	42
3.5.2. Analisis Selama di Lapangan	43
3.5.3. Keabsahan Data.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1. Hasil Penelitian.....	49
4.1.1. Gambaran Umum Penelitian	49
4.1.2. Hasil Penelitian	52
4.1.2.1. Alat yang Digunakan Untuk Membuat Kendang Bali Khas Desa Sumerta.	52
4.1.2.2. Bahan yang Digunakan Untuk Membuat Kendang Bali Khas Desa Sumerta.	59
4.1.2.3. Proses Pembuatan Kendang Bali Khas Desa Sumerta	68

4.1.2.4. Kajian Etnosains Proses Pembuatan Kendang Bali Khas Desa Sumerta Sebagai Pendukung Materi IPA SMP	90
4.1.3. Pembahasan.....	122
4.2. Implikasi.....	136
BAB V PENUTUP.....	138
5.1. Rangkuman.....	138
5.2. Simpulan.....	142
5.3. Saran	144
DAFTAR PUSTAKA.....	146



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Cakupan Konten IPA Terpadu SMP	30
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Lembar Observasi.....	38
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Wawancara dengan pengerajin Kendang Bali Khas Desa Sumerta	39
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Wawancara dengan Guru IPA SMP Dwijendra Denpasar	39
Tabel 3. 4 Kisi kisi Angket.....	41
Tabel 3. 5 Teknik Pengkodean Data.....	44
Tabel 4. 1 Alat yang digunakan untuk pembuatan Kendang Bali Khas Desa Sumerta	56
Tabel 4. 2 Rekontruksi Sains Masyarakat menjadi Sains Ilmiah	91
Tabel 4. 3 Keterkaitan antara Capaian Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPA SMP dengan Proses Pembuatan Kendang Bali Khas Desa Sumerta	101



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kendang Bali Khas Desa Sumerta	244
Gambar 2. 2 Bagan Model Penelitian	33
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	36
Gambar 3. 2 Triangulasi Teknik	46
Gambar 3. 3 Triangulasi Sumber	46
Gambar 4. 1 Letak Desa Sumerta	50
Gambar 4. 2 Kayu Nangka	61
Gambar 4. 3 Kulit Sapi	61
Gambar 4. 4 Bambu	61
Gambar 4. 5 Kawat	62
Gambar 4. 6 Tumbuhan Nangka	63
Gambar 4. 7 Kulit Sapi	64
Gambar 4. 8 ati nangka	66
Gambar 4. 9 Tanduk Sapi	68
Gambar 4. 10 Bagan Proses pembuatan Kendang Bali Khas Desa Sumerta	69
Gambar 4. 11 <i>Pelawah</i> Kendang	70
Gambar 4. 12 Nyerut <i>Pelawah</i>	71
Gambar 4. 13 <i>Mangotin</i>	72
Gambar 4. 14 Ngerereh Pakelit	73
Gambar 4. 15 <i>Ngamplas Pelawah</i>	74
Gambar 4. 16 Ngetep Kulit	75
Gambar 4. 17 <i>Ngendemin</i> Kulit	76
Gambar 4. 18 Nyerut Kulit	77
Gambar 4. 19 Ngeringin	78
Gambar 4. 20 Ngulitin <i>Wangkis</i>	79
Gambar 4. 21 <i>Ngaryanin</i> Song <i>Jangat</i>	80
Gambar 4. 22 <i>Nyemuh</i>	81
Gambar 4. 23 <i>Ngaryanin Juluk</i>	82
Gambar 4. 24 <i>Ngakit Jangat</i>	83
Gambar 4. 25 <i>Masang Sompe</i>	84

Gambar 4. 26 <i>Ngamplas Kulit</i>	85
Gambar 4. 27 <i>Ngeraras Swara</i>	86



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar Penelitian.....	153
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian.....	156
Lampiran 3 Transkrip Wawancara Subjek (Pengerajin Kendang)	170
Lampiran 4 Transkrip Angket Konfirmasi Guru IPA.....	179
Lampiran 5 Transkrip Hasil Wawancara.....	189
Lampiran 6 Angket Konfirmasi Guru IPA	205

