

**KAJIAN ETNOSAINS TRADISI *SIAT API* DI DESA ADAT DUDA
SEBAGAI PENDUKUNG MATERI IPA SMP**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan IPA

Oleh

Made Nia Oktaviana Sasnita

NIM 2113071003

PENDIDIKAN IPA



PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA

JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2025

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Dr. Putri Sarini, S.T., M.Pd
NIP. 197812022014042001

Pembimbing II,



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

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 : 18 Juni 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



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

NIP. 19690116 199403 1 001



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

NIP.19880614 201504 1 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



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

NIP.19671013 199403 1 001

Skripsi Oleh Made Nia Oktaviana Sasmita
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 18 Juni 2025

Dewan Penguji,



Dr. Putri Sarini, S.T., M.Pd
NIP. 197812022014042001

(Ketua)



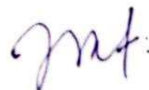
Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19931006 2019032021

(Anggota)



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

(Anggota)



Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.
NIP. 198803262023212024

(Anggota)

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "*Kajian Etnosains Tradisi Siat Api Di Desa Adat Duda Sebagai Pendukung Materi 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 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, 18 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,



(Made Nia Oktaviana Sasnita)

NIM. 2113071003

PRAKATA

Puja dan puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Kajian Etnosains Tradisi Siat Api Di Desa Adat Duda Sebagai Pendukung Materi IPA SMP*” Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Ibu Dr. Ni Made Pujani, M.Si., selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memfasilitasi serta membimbing penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi S1 Pendidikan IPA.
4. Bapak Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan IPA yang membantu penulis dalam mengurus berkas-berkas yang berkaitan dengan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing Akademik yang selalu memberikan bimbingan, arahan, semangat dan motivasi penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi S1 Pendidikan IPA.
6. Saya menyampaikan rasa terima kasih kepada dosen pembimbing saya Ibu Dr. Putri Sarini, S.T., M.Pd dan Ibu Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd. yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan karya ini.
7. 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.

8. Penulis menyampaikan terima kasih kepada para narasumber yang telah memberikan waktu, pengetahuan, dan pengalaman yang sangat berarti. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Gusti Mangku Nanda dan Gusti Rai selaku *Pemangku*, Ni Nyoman Kasrini dan Ni Made Wati selaku *Serati Banten* serta I Komang Sujana, S.Ag., selaku *Bendesa Adat* Desa Duda. Saya juga berterima kasih kepada I Wayan Kartikia, I Gede Damar, dan I Kadek Sastrawan atas wawasan dan cerita yang dibagikan, serta kepada Dra. Ni Made Asrini, Ni Luh Warniti, S.Si., dan Samsul Bahri, S.Pd., selaku guru IPA dari SMP Negeri 3 Selat yang telah membantu dalam memberikan informasi yang relevan dengan topik karya ini.
9. Ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, Bapak I Made Satra, S.P., dan Ibu Ni Nyoman Supartini, atas doa, dukungan moral, semangat serta kasih sayang yang tiada henti. Tanpa pengorbanan, kesabaran, dan cinta tulus yang mereka berikan sejak awal, saya tidak akan mampu mencapai tahap ini.
10. Penulis ucapkan terima kasih kepada saudara-saudara saya: Luh Ary Triesna Dewi, S.Pd, Komang Prisca Prawira Sastra, Ketut Budi Bahagia Sastra, dan Putu Devi Novia Sastra atas doa, dukungan, canda tawa, dan kebersamaan yang selalu menguatkan saya di setiap langkah perjalanan ini.
11. Penulis sampaikan terima kasih yang mendalam kepada tante saya, Ni Nengah Suryati beserta keluarga, atas segala dukungan, perhatian, dan bantuan yang telah diberikan selama proses penyusunan karya ini. Kehangatan dan kebaikan yang saya terima dari keluarga beliau menjadi salah satu sumber kekuatan dan kenyamanan selama perjalanan ini.
12. Penulis ucapkan terima kasih kepada keluarga besar Cucu Wayah Dadong Tusti, yang terdiri dari sepupu dan keponakan tercinta. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, semangat, dan suasana kekeluargaan yang selalu hangat. Kalian telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini, memberi semangat dan tawa yang meringankan setiap langkah.
13. Kepada senior sekaligus teman hidup penulis I Nyoman Rai Meidiantara, S.Pd yang telah menjadi pendamping penuh semangat dan kesabaran sejak awal masa perkuliahan hingga terselesaikannya skripsi ini. Dukungan,

pengertian, dan kehadirannya telah menjadi bagian penting dalam setiap proses yang saya jalani.

14. Tak lupa, penulis menyampaikan apresiasi terdalam kepada sahabat-sahabat luar biasa saya — Ria, Meli, Sayu, dan Yani — yang tak hanya hadir sebagai teman diskusi dan berbagi tawa, tetapi juga sebagai tempat pulang di tengah padatnya perjalanan ini. Terima kasih atas candaan yang menyegarkan kepala, kalimat sederhana yang bisa menenangkan hati, dan kehadiran yang tak pernah absen di saat-saat krusial.
15. Teman-teman Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA Angkatan 2021 yang memberikan memberikan semangat dan dukungan kepada penulis selama perkuliahan.
16. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang ikut serta membantu dan memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 11 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA	i
ABSTARK	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
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 TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Kajian Hasil Penelitian Relevan	12
2.2 Kajian Pustaka	17
2.3 Model Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Jenis Penelitian dan Pendekatan	27
3.2 Lokasi Penelitian	28
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	28
3.4 Metode Pengumpulan Data	30
3.5 Analisis Data	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Gambaran Umum Penelitian	46
4.2 Hasil Penelitian	47
4.3 Pembahasan	128
4.4 Implikasi	134
BAB V PENUTUP	136

5.1	Rangkuman	136
5.2	Kesimpulan	139
5.3	Saran.....	141
DAFTAR RUJUKAN		143



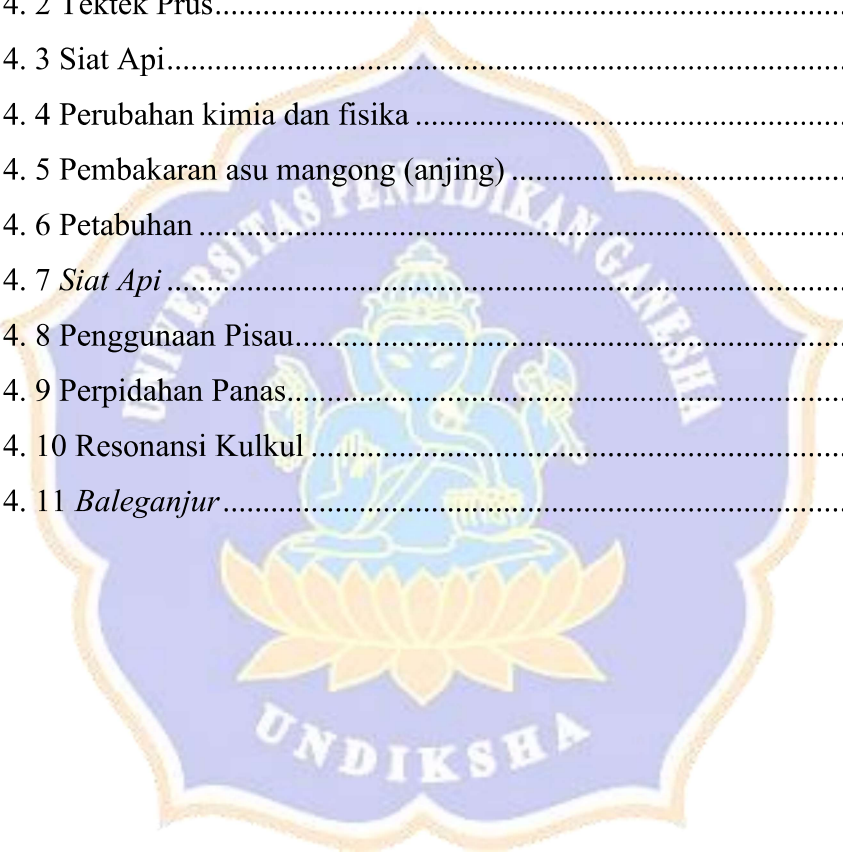
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Wawancara Dengan Pemangku, Serati Banten,	33
Tabel 3. 2 Kisi-kisi wawancara dengan guru IPA SMP Negeri 3 Selat.....	33
Tabel 3. 3 Pedoman Angket	35
Tabel 3. 4 Teknik Pengkodean Data	41
Tabel 4. 1 Sarana Banten Dandanan	57
Tabel 4. 2 Sarana Upacara Metabuhin	59
Tabel 4. 3 Sarana Tektekprus.....	60
Tabel 4. 4 Sarana Siat Api	61
Tabel 4. 5 Bahan penyusun Sarana <i>Tradisi Siat Api</i>	72
Tabel 4. 6 Rekonstruksi Sains Asli Masyarakat menjadi Sains Ilmiah.....	74
Tabel 4. 7 Morfologi dan Taksonomi Tumbuhan	91
Tabel 4. 8 Morfologi dan Taksonomi Hewan	106



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tradisi Siat Api	21
Gambar 2. 2 Model Penelitian	26
Gambar 3. 1 Triangulasi Teknik	44
Gambar 3. 2 Triangulasi Sumber	44
Gambar 4. 1 Upacara Metabuhin	52
Gambar 4. 2 Tektek Prus.....	53
Gambar 4. 3 Siat Api.....	55
Gambar 4. 4 Perubahan kimia dan fisika	114
Gambar 4. 5 Pembakaran asu mangong (anjing)	116
Gambar 4. 6 Petabuhan	118
Gambar 4. 7 <i>Siat Api</i>	120
Gambar 4. 8 Penggunaan Pisau.....	122
Gambar 4. 9 Perpidahan Panas.....	124
Gambar 4. 10 Resonansi Kulkul	125
Gambar 4. 11 <i>Baleganjur</i>	126



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Pengantar Penelitian.....	156
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	161
Lampiran 3. Hasil Penelitian.....	176
Lampiran 4. Dokumentasi Pelaksanaan Tradisi Siat Api di Desa Adat Duda ...	222

