

**KAJIAN ETNOSAINS PROSES PEMBUATAN  
LUKISAN KACA KHAS NAGASEPAHA SEBAGAI  
PENDUKUNG MATERI PEMBELAJARAN IPA  
SMP**

**SKRIPSI**



**OLEH:**

**LUH YUNITA SURYA PERTAMI**

**NIM 2213071031**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA (S1)  
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUANALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

# 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.199310062019032021
Pembimbing II	Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd. NIP.198906252015041001

Skripsi oleh LUH YUNITA SURYA PERTAMI ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 22 April 2026



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

## Dewan Penguji

Ketua	Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. NIP.198806142015041001
Anggota	Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd. NIP.198803262023212024
Anggota	Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd. NIP.199310062019032021
Anggota	Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd. NIP.198906252015041001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

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

**Menyetujui**

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



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya ilmiah berjudul “Kajian Etnosains Proses Pembuatan Lukisan Kaca Khas Nagasepaha Sebagai Pendukung Materi Pembelajaran IPA SMP” beserta seluruh isinya merupakan hasil karya saya sendiri. Saya tidak melakukan plagiarisme maupun pengutipan yang bertentangan dengan etika dan kaidah akademik yang berlaku. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat pelanggaran terhadap prinsip keilmuan atau adanya tuntutan terkait keaslian karya ini, maka saya bersedia menerima segala risiko dan sanksi yang ditetapkan sesuai ketentuan yang berlaku.

Singaraja, 12 Februari 2026

Yang membuat pernyataan,



Luh Yunita Surya Pertami

NIM. 2213071031

## PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kajian Etnosains Proses Pembuatan Lukisan Kaca Khas Nagasepaha Sebagai Pendukung Materi Pembelajaran 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 yang setulus-tulusnya kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, atas motivasi dan fasilitas yang diberikan selama penulis menempuh studi.
3. Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si., selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA, atas arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan IPA, yang telah banyak membantu penulis dalam urusan administrasi dan pemberkasan skripsi.
5. Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing I, yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, arahan, serta petunjuk bagi penulis.
6. Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II, atas segala bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta staf pegawai di lingkungan Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA, atas ilmu dan bantuannya selama penulis menjalani masa perkuliahan.

8. Wayan Arnawa, I Ketut Sekar, dan Gede Kenak Aryada, selaku narasumber, yang telah membantu proses pengumpulan data mengenai proses pembuatan lukisan kaca khas Nagasepaha.
9. I Made Watu Sujawa dan I Gusti Putu Setiawan, selaku guru IPA SMP Negeri 3 Sukasada, yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian.
10. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan dukungan moral, materi, serta doa yang tulus, serta kedua adik penulis yang selalu menjadi penyemangat dalam setiap langkah.
11. Sahabat-sahabat seperjuangan yakni Listi, Kristina, Adel, Dekagus, Ryo, Rea, dan Onik, terima kasih telah menemani setiap proses suka maupun duka.
12. Teman-teman yang memberikan keceriaan di penghujung semester, yakni Rai, Nanda, Sapta, Ame, Arya, Oming, dan Tuaji.
13. Teruntuk Bee, Diby, Mut, dan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu namanya, *distance will never make us strangers*.
14. Teman-teman Pendidikan IPA Kelas B Angkatan 2022, terima kasih atas solidaritas dan kenangan indah selama masa perkuliahan.
15. Rekan-rekan seperjuangan dalam program Asistensi Mengajar di SMPN 6 Singaraja, terima kasih atas pengalaman berharga yang kita lalui bersama.
16. Serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, dan telah memberikan dukungan serta doa dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 12 Februari 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

PRAKATA .....	iii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	10
1.3 Pembatasan Masalah .....	11
1.4 Rumusan Masalah .....	11
1.5 Tujuan Penelitian .....	11
1.6 Manfaat Penelitian .....	12
BAB II .....	14
PENDAHULUAN .....	14
2.1 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	14
2.2 Kajian Teori .....	17
2.2.1 Etnosains .....	17
2.2.2 Lukisan Kaca .....	19
2.2.3 Lukisan Kaca Khas Desa Nagasepaha .....	22
2.2.4 Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) .....	24
2.3 Model Penelitian .....	30
BAB III .....	32
METODE PENELITIAN .....	32
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	32
3.2 Lokasi Penelitian .....	33
3.3 Sumber Data .....	33
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	35
3.5 Teknik Analisis Data .....	37
BAB IV .....	43
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	43
4.1 Proses Pembuatan Lukisan Kaca Khas Nagasepaha .....	43

4.2 Kajian Etnosains dalam Proses Pembuatan Lukisan Kaca Khas Nagasepaha .....	65
4.3 Sains Ilmiah dalam Proses Pembuatan Lukisan Kaca Khas Nagasepaha ...	69
4.4 Keterkaitan Sains Ilmiah dalam Proses Pembuatan Lukisan Kaca Khas Nagasepaha dengan Cakupan Materi IPA SMP .....	74
4.5 Pembahasan .....	86
DAFTAR RUJUKAN .....	102
LAMPIRAN .....	108



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Konten IPA Terpadu Tingkat SMP .....	27
Tabel 3.1 Kisi-kisi Observasi Pembuatan Lukisan Kaca Khas Nagasepaha .....	35
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Wawancara dengan Pengrajin Lukisan Kaca Khas Nagasepaha .....	36
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Wawancara dengan Guru IPA SMP.....	37
Tabel 3. 4 Teknik Pengkodean Data .....	39
Tabel 4.1 Alat yang digunakan dalam pembuatan lukisan kaca Nagasepaha .....	46
Tabel 4. 2 Bahan yang Digunakan dalam Proses Pembuatan Lukisan Kaca Khas Nagasepaha .....	52
Tabel 4. 3 Rekonstruksi Sains Asli Proses Pembuatan Lukisan Kaca Khas Nagasepaha ke dalam Sains Ilmiah .....	65
Tabel 4. 4 Keterkaitan antara Capaian Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPA SMP dengan Proses Pembuatan Lukisan Kaca Khas Nagasepaha .....	75



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lukisan kaca khas Desa Nagasepaha .....	23
Gambar 2. 2 Model Penelitian .....	30
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian .....	33
Gambar 4. 1 Kayu jati .....	50
Gambar 4. 2 Membersihkan kaca .....	55
Gambar 4. 3 Ngreka .....	56
Gambar 4. 4 Merada .....	57
Gambar 4. 5 Mutihin .....	57
Gambar 4. 6 Ngewarna .....	58
Gambar 4. 7 Pembuatan Bingkai .....	59
Gambar 4. 8 Suspensi pada Tinta Cina Cair .....	83
Gambar 4. 9 Koloid Pada Pencampuran Prada Serbuk .....	84
Gambar 4. 10 Pemantulan Cahaya pada Lukisan.....	85



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Penelitian .....	108
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian .....	109
Lampiran 3. Instrumen Penelitian.....	114
Lampiran 4. Hasil Observasi .....	120
Lampiran 5. Hasil Wawancara .....	129
Lampiran 6. Hasil Angket dengan Guru IPA .....	146
Lampiran 7. Riwayat Hidup Penulis .....	152

