

**ANALISIS KAJIAN ETNOSAINS PADA KESENIAN
BUMBUNG KEPYAK DI KELURAHAN PENDEM
SEBAGAI PENDUKUNG MATERI
PEMBELAJARAN IPA SMP**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA (S1)
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
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 BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**



- 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 BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

SKRIPSI

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



Menyetujui

Pembimbing I	Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd. NIP.198906252015041001
Pembimbing II	Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. NIP.198806142015041001

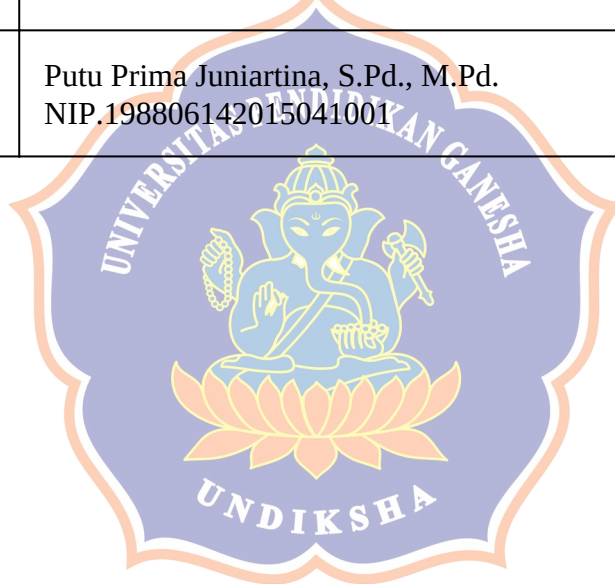


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi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

Skripsi oleh I Gede Gelgel Hartawan ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 21 Juli 2026

Dewan Penguji

Ketua	Dr. Putri Sarini, S.T., M.Pd. NIP.197812022014042001
Anggota	Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd. NIP.198803262023212024
Anggota	Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd. NIP.198906252015041001
Anggota	Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. NIP.198806142015041001



- 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 BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

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



- 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 BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- 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 tulis yang berjudul "**Analisis Kajian Etnosains pada Kesenian *Bumbung Kepyak* di Kelurahan Pendem 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 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, 21 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,

I Gede Gelgel Hartawan

NIM 2213071020

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Kajian Etnosains pada Kesenian *Bumbung Kepyak* di Kelurahan Pendem 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 kepada:

1. 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. 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 bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si., selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA atas motivasi yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. 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. Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I dan Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Pegawai di Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA yang telah banyak memberikan bantuan selama penyusunan skripsi.
7. I Komang Budi Sukanta Yasa, I Putu Beni Sugianta dan I Made Budi Raiyasa selaku pelaku Kesenian *Bumbung Kepyak* yang telah membantu penulis dalam mengumpulkan data-data penelitian dalam Kesenian *Bumbung Kepyak* di Kelurahan Pendem.
8. I Putu Indra Putra Pratama, S.Pd., I Putu Andy Putra, S.Pd., dan Ni Putu Yanghoney Cristina, S.Pd. selaku guru IPA SMP Negeri 3 Negara yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
9. Kedua Orang Tua Penulis, I Wayan Budiasa dan Luh Meni yang selalu mendukung penulis dalam perkuliahan. Adik kesayangan penulis Kadek Dita Yuliana yang senantiasa menghibur dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian hingga selesai. Nenek kesayangan penulis Wayan Netep yang selalu antusias menanyakan serta mendengarkan kisah keluh kesah penulis. Serta Paman dan Bibik penulis I Nengah Tangkil dan Ni Ketut Sardi yang selalu memberi semangat dan dukungan terhadap penulis untuk segera menuntaskan pendidikan.
10. Semeton Melali, Suci Monalisa Tarigan, Gusti Ngurah Andika Prayoga, Maylaffaiza Bilqis Imtihat , dan Revaldi Surbakti yang selalu menjadi tempat bertukar pikiran dalam dunia perkuliahan maupun pribadi penulis.
11. Teman-teman Pendidikan IPA Angkatan 2022 kelas B (B-COMPAST) yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan selama menjadi mahasiswa di Pendidikan IPA.

12. Rekan-rekan Asistensi Mengajar (AM) SMP Negeri 1 Seririt (SPENSER)

yang menjadi penyemangat dan tempat berkeluh kesah penulis mulai dari pelaksanaan Asistensi Mengajar hingga tahap penyusunan skripsi ini selesai.

13. Daniel Baskara Putra yang telah menciptakan band Feast dan Hindia karena

lagu-lagunya yang selalu menemani penulis dalam proses penyusunan skripsi dan menjadi Mood Booster penulis jika dalam suasana hati kurang baik.

14. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah

memberikan saya support dan doa dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Saya ucapkan terima kasih.

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.

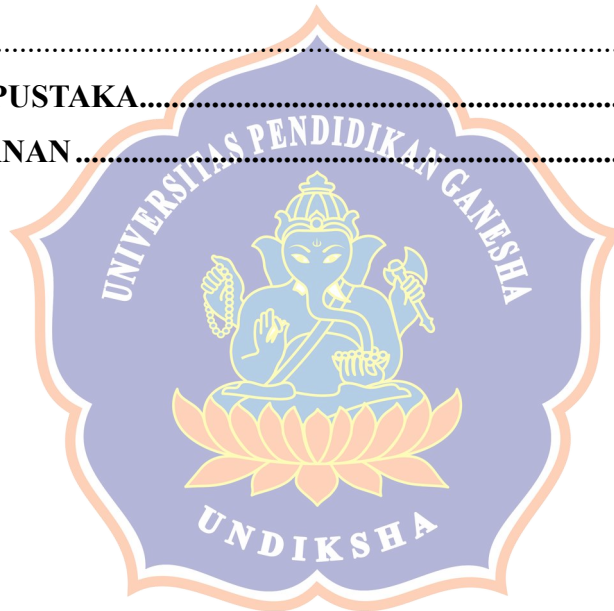
Singaraja, 21 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

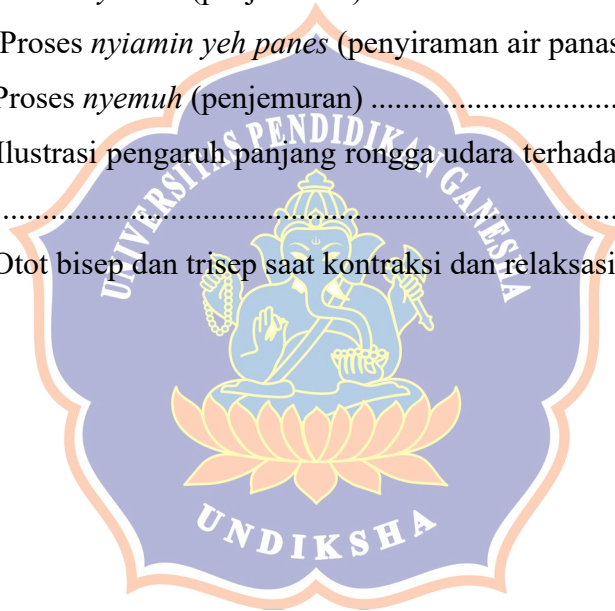
	Halaman
PRAKATA.....	i
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	10
1.3 Pembatasan Masalah	10
1.4 Rumusan Masalah	11
1.5 Tujuan Penelitian.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	14
2.2 Kajian Teori.....	23
2.2.1 Etnosains	23
2.2.2 Alat Musik Bambu	25
2.2.3 <i>Bumbung Kepyak</i>	28
2.2.4 Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	30
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	38
3.4 Metode Pengumpulan Data	39
3.5 Teknik Analisis Data	46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1 Alat dan bahan yang digunakan membuat instrumen <i>Bumbung Kepyak</i>	54
4.2 Proses pembuatan instrumen <i>Bumbung Kepyak</i>	66
4.3 Teknik memainkan instrumen kesenian <i>Bumbung Kepyak</i>	84
4.4 Kajian etnosains yang ada dalam kesenian <i>Bumbung Kepyak</i>	94
4.3 Pembahasan.....	136
4.4 Implikasi.....	143
 BAB V PENUTUP.....	 145
5.1 Rangkuman	145
5.2 Kesimpulan	148
5.3 Saran.....	150
DAFTAR PUSTAKA.....	152
LAMPIRANAN.....	159



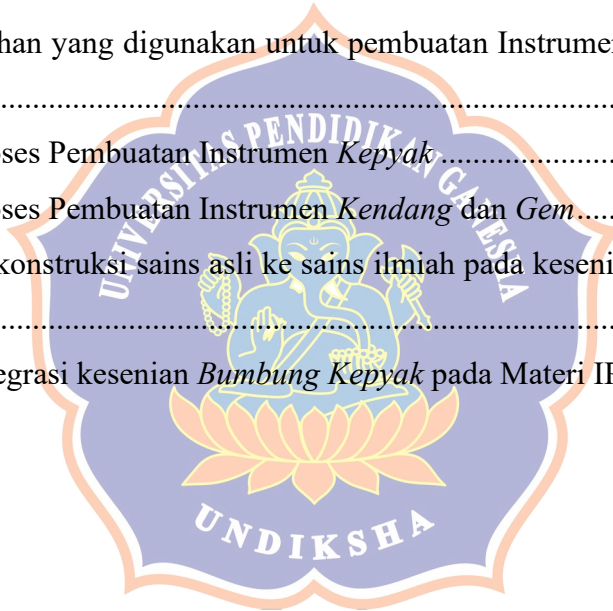
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Instrumen <i>Grantang</i>	26
Gambar 2. 2 <i>Suling</i>	26
Gambar 2. 3 Instrumen <i>Jegog</i>	27
Gambar 2. 4 Instrumen <i>Kepyak</i>	28
Gambar 2. 5 Penampilan Kesenian <i>Bumbung Kepyak</i>	29
Gambar 2. 6 Model Penelitian	34
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian	37
Gambar 4. 1 Proses <i>nyemuh</i> (penjemuran)	119
Gambar 4. 2 Proses <i>nyiamin yeh panes</i> (penyiraman air panas).....	122
Gambar 4. 3 Proses <i>nyemuh</i> (penjemuran)	122
Gambar 4. 4 Ilustrasi pengaruh panjang rongga udara terhadap tinggi rendah nada	126
Gambar 4. 5 Otot bicep dan trisep saat kontraksi dan relaksasi.....	131



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Cakupan konten IPA terpadu SMP	32
Tabel 3. 1 Kisi-kisi lembar observasi	41
Tabel 3. 2 Kisi-kisi wawancara dengan Pelaku kesenian <i>Bumbung Kepyak</i>	42
Tabel 3. 3 Kisi-kisi wawancara dengan Guru IPA SMP	43
Tabel 3. 4 Pedoman Angket	44
Tabel 3. 5 Teknik Pengkodean Data	48
Tabel 4. 1 Alat yang digunakan untuk pembuatan Instrumen kesenian <i>Bumbung Kepyak</i>	56
Tabel 4. 2 Bahan yang digunakan untuk pembuatan Instrumen kesenian <i>Bumbung Kepyak</i>	59
Tabel 4. 3 Proses Pembuatan Instrumen <i>Kepyak</i>	72
Tabel 4. 4 Proses Pembuatan Instrumen <i>Kendang</i> dan <i>Gem</i>	73
Tabel 4. 5 Rekonstruksi sains asli ke sains ilmiah pada kesenian <i>Bumbung Kepyak</i>	95
Tabel 4. 6 Integrasi kesenian <i>Bumbung Kepyak</i> pada Materi IPA SMP	111



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Pengantar Penelitian.....	160
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	164
Lampiran 3. Transkrip Wawancara Penelitian	176
Lampiran 4. Transkrip Angket Konfirmasi Guru IPA.....	196
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	205

