



Lampiran 1. Surat Pengantar Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
 Jalan Udayana Singaraja-Bali 81116 Tlp. (0362) 22570 . (0362) 25735
 Laman: www.undiksha.ac.id

Nomor : 81/UN48.9.6/PT.01.04/2026 Singaraja, 15 April 2026
 Lampiran : -
 Perihal : Surat Ijin Penelitian

Kepada

Yth. : Kepala SMP Negeri 5 Negara
 di
 Tempat

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan ijin melakukan pengambilan data terkait penelitian kepada mahasiswa berikut:

Nama : Ni Wayan Dian Widiani
 NIM : 2213071002
 Program Studi : S1 Pendidikan IPA
 Judul Penelitian : Kajian Etnosains Kesenian Jegog Mebarung Khas Jembrana sebagai Sumber Belajar IPA secara Contextual Teaching and Learning.

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
 Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran
 IPA

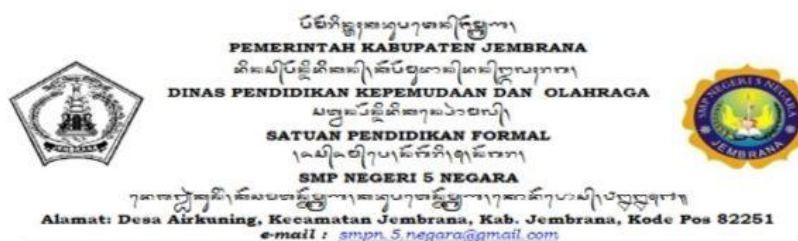


Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si.
 NIP. 196410311992031002



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia



SURAT KETERANGAN

No : 68/800/SMP.5/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 5 Negara, Kec. Jembrana, Kab. Jembrana :

Nama : Ida Bagus Km. Suwindu Putra, S.Pd
 NIP : 19711011 199802 1 002
 Pangkat/ Gol : Pembina Tk.I, IV/b
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Intansi : SMP Negeri 5 Negara

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Ni Wayan Dian Widiani
 NIM : 2213071002
 Program Studi : Pendidikan IPA
 Jenjang : S1
 Tahun Akademik : 2025/2026

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan penelitian dengan judul “Kajian Etnosains Kesenian Jegog Mebarung Khas Jembrana sebagai Sumber Belajar IPA secara Contextual Teaching and Learning” yang dilaksanakan selama 12 hari dari tanggal 16 s/d 27 April 2026 .

Demikian Surat ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya



Ditandatangani seara elektronik oleh :
Kepala SMP Negeri 5 Negara,

Ida Bagus Km. Suwindu Putra, S.Pd.
 Pembina Tk I (IV/b)
 NIP. 19711011 199802 1 002



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik
menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA

Jalan Udayana Singaraja-Bali 81116 Tlp. (0362) 22570 . (0362) 25735

Laman: www.undiksha.ac.id

Nomor : 88/UN48.9.6/PT.01.04/2026 Singaraja, 21 April 2026
 Lampiran : -
 Perihal : Surat Ijin Penelitian

Kepada

Yth. : Kepala SMP Negeri 1 Negara
 di
 Tempat

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan ijin mealakukan pengambilan data terkait penelitian kepada mahasiswa berikut:

Nama : Ni Wayan Dian Widiani
 NIM : 2213071002
 Program Studi : S1 Pendidikan IPA
 Judul Penelitian : Kajian Etnosains Kesenian Jegog Mebarung Khas Jembrana sebagai Sumber Belajar IPA secara Contextual Teaching and Learning.

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
 Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran
 IPA



Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si.
 NIP. 196410311992031002



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
 Jalan Udayana Singaraja-Bali 81116 Tlp. (0362) 22570 . (0362) 25735
 Laman: www.undiksha.ac.id

Nomor : 81/UN48.9.6/PT.01.04/2026 Singaraja, 15 April 2026
 Lampiran : -
 Perihal : Surat Ijin Penelitian

Kepada

Yth. : Bapak I Putu Agus Pranata Giantika (Seniman Jegog)
 di

Tempat

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan ijin melakukan pengambilan data terkait penelitian kepada mahasiswa berikut:

Nama : Ni Wayan Dian Widiani
 NIM : 2213071002
 Program Studi : S1 Pendidikan IPA
 Judul Penelitian : Kajian Etnosains Kesenian Jegog Mebarung Khas Jembrana sebagai Sumber Belajar IPA secara Contextual Teaching and Learning.

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
 Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran
 IPA



Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si.
 NIP. 196410311992031002



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
 Jalan Udayana Singaraja-Bali 81116 Tlp. (0362) 22570 . (0362) 25735
 Laman: www.undiksha.ac.id

Nomor : 81/UN48.9.6/PT.01.04/2026 Singaraja, 15 April 2026
 Lampiran : -
 Perihal : Surat Ijin Penelitian

Kepada

Yth. : Bapak I Wayan Gama Astawa, S.Sn (Seniman Jegog)
 di
 Tempat

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan ijin melakukan pengambilan data terkait penelitian kepada mahasiswa berikut:

Nama : Ni Wayan Dian Widiani
 NIM : 2213071002
 Program Studi : S1 Pendidikan IPA
 Judul Penelitian : Kajian Etnosains Kesenian Jegog Mebarung Khas Jembrana sebagai Sumber Belajar IPA secara Contextual Teaching and Learning.

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
 Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran
 IPA



Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si.
 NIP. 196410311992031002



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
 Jalan Udayana Singaraja-Bali 81116 Tlp. (0362) 22570 . (0362) 25735
 Laman: www.undiksha.ac.id

Nomor : 81/UN48.9.6/PT.01.04/2026 Singaraja, 15 April 2026
 Lampiran : -
 Perihal : Surat Ijin Penelitian

Kepada

Yth. : Bapak I Putu Bobby Agus Darma (Seniman Jegog)
 di
 Tempat

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan ijin melakukan pengambilan data terkait penelitian kepada mahasiswa berikut:

Nama : Ni Wayan Dian Widiani
 NIM : 2213071002
 Program Studi : S1 Pendidikan IPA
 Judul Penelitian : Kajian Etnosains Kesenian Jegog Mebarung Khas Jembrana sebagai Sumber Belajar IPA secara Contextual Teaching and Learning.

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
 Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran
 IPA



Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si.
 NIP. 196410311992031002



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 2. Instrumen Penelitian

I. Observasi

Fokus Penelitian	Aspek yang Diamati	Hasil Observasi
Karakteristik Alat Musik Jegog	1. Jenis bambu yang digunakan 2. Kondisi bambu yang digunakan 3. Ukuran bambu pada setiap instrumen 4. Hubungan ukuran bambu dengan nada 5. Jumlah bilah pada instrumen 6. Ornamen pada instrumen Jegog 7. Makna ornamen	1. Instrumen Jegog menggunakan dua jenis bambu, yaitu bambu petung dan bambu gesing. Pemilihan jenis bambu ini didasarkan pada karakter suara yang dihasilkan, di mana bambu petung cenderung menghasilkan suara yang lebih dalam, sedangkan bambu gesing menghasilkan suara yang lebih kering dan tajam. 2. Bambu yang digunakan harus dalam kondisi tua, keras, dan kering agar menghasilkan bunyi yang stabil. Proses pengeringan dilakukan secara alami di tempat teduh dalam waktu yang cukup lama untuk mencegah keretakan serta menjaga kualitas resonansi bambu. 3. Ukuran bambu berbeda pada setiap instrumen, seperti Barangan yang berukuran sedang ($\pm 1,5$–2 meter) hingga Jegog yang berukuran paling besar dapat mencapai 3–4 meter. Perbedaan ukuran ini disesuaikan dengan fungsi masing-masing instrumen dalam menghasilkan variasi suara dalam satu barungan. 4. Ukuran bambu berpengaruh langsung terhadap nada yang dihasilkan. Bambu yang lebih besar dan panjang menghasilkan getaran yang lebih lambat sehingga menghasilkan nada rendah,

		sedangkan bambu yang lebih kecil menghasilkan getaran lebih cepat sehingga menghasilkan nada tinggi. 5. Setiap instrumen dalam barungan Jegog memiliki jumlah bilah yang sama, yaitu sebanyak 8 bilah. Jumlah bilah ini disesuaikan dengan kebutuhan nada dalam sistem laras Jegog yang digunakan, sehingga setiap instrumen tetap memiliki peran yang berbeda meskipun jumlah bilahnya sama. 6. Instrumen Jegog memiliki ornamen khas pada bagian tabing berupa ukiran bun-bunan (tumbuhan) yang menunjukkan unsur estetika. Ornamen ini menjadi ciri khas visual yang membedakan Jegog dengan alat musik lainnya. 7. Ornamen naga melambangkan laut dan kesejahteraan, sedangkan bentuk tabing menyerupai gunung yang melambangkan kesucian. Selain itu, keberadaan barong di bagian tengah melambangkan keseimbangan dan perlindungan dalam pertunjukan.
Proses dan Teknik Permainan Jegog Mebarung	1. Posisi tubuh pemain 2. Jenis alat pemukul (panggul) 3. Fungsi panggul 4. Teknik permainan 5. Koordinasi dan ketepatan pukulan	1. Posisi pemain berbeda sesuai jenis instrumen, yaitu berdiri pada instrumen kecil seperti Barangan, Kancil, Suir, dan Kuntung, serta duduk pada instrumen besar seperti Jegog dan Undir. Posisi ini disesuaikan dengan ukuran alat dan jangkauan tangan pemain. 2. Terdapat dua jenis panggul yang digunakan, yaitu

		panggul kayu dan panggul karet. Penggunaan jenis panggul ini disesuaikan dengan karakter suara yang diinginkan pada masing-masing instrumen. 3. Panggul kayu digunakan untuk menghasilkan suara yang keras dan tajam pada instrumen ritmis, sedangkan panggul karet digunakan untuk menghasilkan suara yang lebih lembut dan dalam pada instrumen besar seperti Jegog dan Undir. 4. Teknik permainan dalam Jegog meliputi kotekan, selangkitan, dan onclang-onclang yang membutuhkan kecepatan serta koordinasi yang baik antar pemain. Teknik ini menciptakan pola ritmis yang dinamis dalam pertunjukan. 5. Ketepatan pukulan dan koordinasi antar pemain sangat menentukan kejernihan dan kekuatan suara yang dihasilkan. Kesalahan dalam memukul dapat menyebabkan suara menjadi tidak selaras atau terdengar kurang bersih.
Struktur dan Pola Permainan Musik	1. Tahapan pertunjukan 2. Fungsi tiap tahapan 3. Dinamika permainan 4. Susunan dan penempatan instrumen	1. Pertunjukan Jegog Mebarung terdiri atas tiga tahapan, yaitu pembuka (tabuh truntungan), bagian inti (tabuh petegak dan joged), dan puncak (Mebarung). Setiap tahapan memiliki fungsi yang berbeda dalam keseluruhan pertunjukan. 2. Bagian pembuka berfungsi sebagai tanda dimulainya pertunjukan dan menarik perhatian penonton. Bagian inti menampilkan kreativitas musikal dan hiburan,

		sedangkan bagian puncak berupa Mebarung menjadi ajang kompetisi antar kelompok. 3. Dinamika permainan meningkat dari awal hingga puncak pertunjukan. Pada bagian Mebarung, intensitas permainan menjadi lebih keras dan cepat sebagai bentuk persaingan antar kelompok. 4. Susunan instrumen dalam pertunjukan Jegog tersusun secara berlapis dari depan ke belakang, yaitu: a. Barisan pertama: Barangan sebagai pembawa melodi. b. Barisan kedua: Kancil sebagai pengisi ritme cepat. c. Barisan ketiga: Suir sebagai pendukung ritmis. Sisi kanan dan kiri: Kuntung sebagai pelengkap ritme. d. Barisan belakang: Jegog (tengah) dan Undir (kanan-kiri) sebagai penguat bass. Susunan ini menunjukkan pembagian fungsi musikal yang saling melengkapi sehingga menghasilkan harmoni yang seimbang.
Konteks Budaya dalam Pertunjukan Jegog Mebarung	1. Waktu pelaksanaan 2. Tempat pelaksanaan 3. Keterlibatan masyarakat 4. Nilai budaya yang terkandung	1. Pertunjukan Jegog Mebarung biasanya dilaksanakan berdasarkan kesepakatan antar kelompok (sekaa), tidak selalu bergantung pada undangan resmi. Hal ini menunjukkan adanya inisiatif dari masyarakat dalam menjaga tradisi. 2. Pertunjukan dilakukan di ruang terbuka dengan area yang cukup luas untuk

		menampung seluruh instrumen dan pemain. Penataan ruang disesuaikan dengan kebutuhan susunan alat dalam pertunjukan. 3. Masyarakat berperan sebagai penonton sekaligus pendukung kegiatan, baik dalam bentuk partisipasi langsung maupun dukungan terhadap keberlangsungan kesenian Jegog. 4. Nilai budaya yang tercermin dalam pertunjukan meliputi kompetitif, sportivitas, keseimbangan, dan persaudaraan. Nilai-nilai ini terlihat dari interaksi antar kelompok serta sikap setelah pertunjukan.
Perawatan dan Penyimpanan Musik Jegog	Alat 1. Teknik perawatan 2. Bahan perawatan 3. Cara penyimpanan 4. Faktor lingkungan 5. Frekuensi perawatan	1. Perawatan dilakukan dengan menjaga kondisi bambu agar tidak terkena suhu ekstrem, baik panas maupun dingin. Selain itu, dilakukan pemberian obat anti rayap secara rutin untuk mencegah kerusakan. 2. Bahan yang digunakan dalam perawatan antara lain solar atau obat anti rayap untuk melapisi bambu dan kapur barus yang ditempatkan pada resonator untuk mencegah serangan hama. 3. Instrumen disimpan di tempat yang memiliki ventilasi baik, tidak lembap, dan tidak terkena sinar matahari langsung. Hal ini bertujuan untuk menjaga kualitas bambu agar tidak cepat rusak. 4. Suhu dan kelembapan lingkungan sangat memengaruhi kondisi bambu. Perubahan suhu yang ekstrem dapat menyebabkan bambu

		retak atau pecah sehingga memengaruhi kualitas suara. 5. Perawatan dilakukan secara rutin, baik sebelum maupun sesudah digunakan. Selain itu, instrumen sebaiknya sering dimainkan agar kondisi bambu tetap stabil dan tidak mudah rapuh.
--	--	---

II. Wawancara

1. Seniman Jegog Mebarung khas Jembrana

Fokus Penelitian	Indikator Wawancara	Pertanyaan	Sumber Data
Karakteristik kesenian Jegog Mebarung	1. Jenis bambu yang digunakan 2. Kondisi bambu yang digunakan 3. Ukuran bambu pada setiap instrument 4. Hubungan ukuran bambu dengan nada 5. Jumlah bilah pada setiap instrument 6. Ornamen pada instrumen Jegog 7. Makna ornamen	1. Jenis bambu apa saja yang biasanya digunakan untuk membuat instrumen Jegog? 2. Bagaimana kondisi bambu yang dianggap paling baik untuk pembuatan alat musik Jegog? 3. Selain kondisi fisik bambu, apakah ada cara atau pertimbangan tertentu yang dilakukan pengrajin saat memilih bambu untuk membuat alat musik Jegog? 4. Bagaimana ciri bentuk dan ukuran bambu pada tiap jenis instrumen Jegog? 5. Mengapa ukuran tiap instrumen dibuat berbeda-beda pada Jegog? 6. Untuk nada pada Jegog itu ada berapa?	Seniman Jegog Mebarung khas Jembrana

Fokus Penelitian	Indikator Wawancara	Pertanyaan	Sumber Data
		7. Kalau di satu gamelan kan bambunya beda-beda panjangnya itu apa pengaruhnya? 8. Bagaimana hubungan ukuran bilah bambu dengan suara yang dihasilkan? 9. Bagian mana dari alat Jegog yang paling menentukan agar suara Jegog terdengar keras? Mengapa bagian itu penting? 10. Apakah pada alat Jegog terdapat ukiran, hiasan, atau ornamen tertentu? Jika ada, apa makna atau filosofi dari ukiran atau hiasan tersebut? 11. Di semua Jegog harus menggunakan Naga atau ada yang menggunakan Kijang atau hewan lain? 12. Kalau untuk ornamen tersebut biasanya dibuat dari bahan apa?	
Teknik dan cara memainkan Jegog	1. Posisi tubuh pemain 2. Jenis alat pemukul (panggul) 3. Fungsi panggul 4. Teknik permainan 5. Koordinasi dan ketepatan pukulan	1. Alat pemukul (panggul) itu ada beberapa jenis. Apa fungsi dan perbedaan panggul tersebut? 2. Apa perbedaan teknik bermain antara Jegog, Undir, Kancilan, dan instrumen lainnya?	Seniman Jegog Mebarung khas Jembrana

Fokus Penelitian	Indikator Wawancara	Pertanyaan	Sumber Data
		3. Bagaimana cara memukul Jegog yang benar supaya suara yang keluar kuat tapi tetap bersih? 4. Bagaimana posisi tubuh yang baik saat memainkan Jegog besar dan kecil? Apa bedanya? 5. Pada Jegog dan Undir dimana mereka duduknya? 6. Dalam Mebarung, apakah ada teknik pukulan tertentu supaya suara bisa melawan kelompok Jegog lawan?	
Struktur pertunjukan Jegog Mebarung	1. Tahapan pertunjukan 2. Fungsi tiap tahapan 3. Dinamika permainan 4. Susunan dan penempatan instrumen	1. Bagaimana urutan permainan Jegog dari awal, bagian puncak, sampai penutup? 2. Apa ciri yang membedakan ketiga bagian itu dalam satu pertunjukan? 3. Bagaimana susunan alat Jegog saat tampil? Apakah ada posisi khusus untuk alat besar atau kecil? 4. Dalam Mebarung, dua kelompok Jegog seperti “bertarung”. Menurut narasumber, apa perbedaan karakter suara dari masing-masing kelompok? 5. Apa yang membuat satu kelompok terdengar lebih	Seniman Jegog Mebarung khas Jembrana

Fokus Penelitian	Indikator Wawancara	Pertanyaan	Sumber Data
		dominan atau lebih kuat? 6. Bagaimana para pemain bekerja sama agar suara tetap kompak walaupun permainan sangat keras?	
Konteks Budaya dalam Pertunjukan Jegog Mebarung	1. Waktu pelaksanaan 2. Tempat pelaksanaan 3. Keterlibatan masyarakat 4. Nilai budaya yang terkandung	1. Apa makna dan nilai budaya dari pertunjukan Jegog Mebarung bagi masyarakat di sini? 2. Biasanya Jegog Mebarung dipentaskan pada acara apa saja? 3. Bagaimana masyarakat ikut membantu menjaga keberadaan atau pelestarian Jegog Mebarung?	Seniman Jegog Mebarung khas Jembrana
Perawatan dan penyimpanan alat musik Jegog	1. Teknik perawatan 2. Bahan perawatan 3. Cara penyimpanan 4. Faktor lingkungan 5. Frekuensi perawatan	1. Apa saja tantangan teknis yang sering muncul dalam menjaga kualitas suara bambu, terutama karena sering dipukul keras saat Mebarung? 2. Bagaimana cara merawat alat Jegog agar tetap awet dan suaranya tidak berubah? 3. Bahan apa saja yang biasa dipakai untuk merawat bambu Jegog? 4. Seberapa sering perawatan dilakukan? 5. Bagaimana cara menyimpan alat Jegog supaya tidak	Seniman Jegog Mebarung khas Jembrana

Fokus Penelitian	Indikator Wawancara	Pertanyaan	Sumber Data
		cepat retak atau berubah suara? 6. Seberapa besar pengaruh cuaca, kelembapan, dan musim terhadap suara bambu saat pertunjukan?	

2. Guru IPA

Fokus Penelitian	Indikator Wawancara	Pertanyaan	Sumber Data
Implementasi pembelajaran IPA kontekstual di sekolah	1. Pelaksanaan pembelajaran IPA 2. Keterkaitan materi IPA dengan kehidupan sehari-hari 3. Penggunaan pendekatan kontekstual 4. Pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar	1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas saat ini? 2. Apakah pembelajaran IPA sudah mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa? 3. Seberapa sering menggunakan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran IPA? 4. Apakah dalam pembelajaran IPA sudah memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar?	Guru IPA SMP Negeri 5 Negara
Pemanfaatan lingkungan dan budaya sekitar dalam pembelajaran IPA	1. Jenis potensi lingkungan atau budaya yang dimanfaatkan 2. Keterkaitan materi IPA dengan kondisi nyata siswa 3. Pandangan guru terhadap pemanfaatan	1. Jenis potensi lingkungan atau budaya apa saja yang pernah digunakan dalam pembelajaran IPA? 2. Seberapa sering mengaitkan materi IPA dengan kondisi nyata di lingkungan siswa?	Guru IPA SMP Negeri 5 Negara

Fokus Penelitian	Indikator Wawancara	Pertanyaan	Sumber Data
	lingkungan dan budaya	3. Menurut pandangan guru, apakah lingkungan dan budaya sekitar dapat membantu pemahaman konsep IPA?	
Kendala dalam penerapan pembelajaran kontekstual	1. Kesulitan mengaitkan materi IPA dengan lingkungan sekitar 2. Kesulitan merancang pembelajaran kontekstual 3. Kendala penerapan pembelajaran kontekstual 4. Dukungan sekolah dalam pembelajaran kontekstual 5. Ketersediaan waktu pembelajaran	1. Apa kesulitan dalam mengaitkan materi IPA dengan kehidupan sehari-hari atau lingkungan sekitar? 2. Apakah mengalami kesulitan dalam merancang pembelajaran yang bersifat kontekstual? 3. Kendala apa yang paling sering dihadapi dalam menerapkan pembelajaran kontekstual? 4. Apakah sekolah memberikan dukungan dalam penerapan pembelajaran kontekstual? 5. Bagaimana ketersediaan waktu dalam melaksanakan pembelajaran yang mengaitkan materi dengan lingkungan sekitar?	Guru IPA SMP Negeri 5 Negara
Respon siswa terhadap pembelajaran kontekstual	1. Respon siswa terhadap pembelajaran kontekstual 2. Pemahaman siswa terhadap materi berbasis konteks nyata	1. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan nyata? 2. Apakah siswa lebih mudah memahami materi jika dikaitkan	Guru IPA SMP Negeri 5 Negara

Fokus Penelitian	Indikator Wawancara	Pertanyaan	Sumber Data
		dengan kondisi di sekitar mereka?	
Pengembangan pembelajaran IPA berbasis lingkungan dan budaya	1. Pandangan guru terhadap pembelajaran IPA saat ini 2. Kekurangan dalam pembelajaran IPA berbasis lingkungan 3. Ketertarikan mengembangkan pembelajaran berbasis lingkungan dan budaya 4. Dukungan yang dibutuhkan 5. Harapan terhadap pengembangan pembelajaran kontekstual	1. Menurut pandangan guru, apakah pembelajaran IPA saat ini sudah optimal dalam mengaitkan konsep dengan lingkungan dan budaya sekitar? 2. Apa yang masih kurang dalam pembelajaran IPA terkait pemanfaatan lingkungan sekitar? 3. Apakah guru tertarik mengembangkan pembelajaran IPA yang berbasis lingkungan atau budaya sekitar? 4. Dukungan apa yang dibutuhkan agar pembelajaran berbasis konteks nyata dapat diterapkan dengan baik? 5. Bagaimana harapan terhadap pengembangan pembelajaran IPA yang lebih kontekstual di sekolah?	Guru IPA SMP Negeri 5 Negara

III. Dokumentasi

Fokus Penelitian	Indikator Dokumentasi	Dokumentasi
Karakteristik Bahan dan Bagian Alat Musik Jegog	1. Jenis bambu yang digunakan pada instrumen Jegog	 Bambu Gesing
	2. Kondisi bahan instrumen Jegog	
	3. Bahan penyusun ornamen Jegog	 Bambu Petung
	4. Jenis instrumen dalam barungan Jegog	
	5. Ukuran dan bagian instrumen Jegog	 Kondisi Bambu
	6. Ornamen atau ukiran pada instrumen Jegog	
		 Kayu Waru pada kaki penyangga Jegog

Fokus Penelitian	Indikator Dokumentasi	Dokumentasi
		
		Kayu Sentul pada Ornamen Jegog
		
		Barangan
		
		Kancil
		
		Suir dan Kuntung

Fokus Penelitian	Indikator Dokumentasi	Dokumentasi
		 Undir  Jegog  Perbedaan ukuran Bilah bambu  Resonator 

Fokus Penelitian	Indikator Dokumentasi	Dokumentasi
		Ornamen Segara-Gunung pada Jegog  Ornamen Naga pada Jegog  Ornamen Barong pada Jegog 
Teknik dan Memainkan Kesenian Mebarung	Cara Jegog 1. Posisi tubuh pemain saat memainkan Jegog 2. Jenis alat pemukul Jegog 3. Teknik permainan Jegog	Posisi Berdiri  Posisi Duduk  

Fokus Penelitian	Indikator Dokumentasi	Dokumentasi
		Panggul Kayu  Panggul Karet  Teknik Gedigan/Norod pada instrumen <i>Barangan</i>  Teknik Selangkitan pada instrumen <i>Kancil</i>, <i>Suir</i>, dan <i>Kuntung</i>  Permainan Ritmis Cepat pada instrumen <i>Kancil</i>, <i>Suir</i>, dan <i>Kuntung</i>

Fokus Penelitian	Indikator Dokumentasi	Dokumentasi
		 Permainan Nada Bass pada instrumen <i>Undir</i> dan <i>Jegog</i>
Struktur Pertunjukan Kesenian Mebarung Jembrana Jegog Khas	1. Tahapan pertunjukan Jegog Mebarung 2. Susunan instrumen dalam pertunjukan 3. Tata ruang pertunjukan	 Bagian Pembuka (Truntungan)  Bagian Inti (Petegak)  Bagian Interaksi (Joged)  Bagian Puncak (Mebarung)

Fokus Penelitian	Indikator Dokumentasi	Dokumentasi
		 Barisan pertama: Barangan  Barisan kedua: Kancil  Barisan ketiga: Suir dan Kuntung  Barisan keempat ditengah: Jegog 

Fokus Penelitian	Indikator Dokumentasi	Dokumentasi
		Barisan keempat pada kanan dan kiri Jegog: Undir  Tata Ruang Panggung
Nilai dan Konteks Budaya dalam Kesenian Jegog Mebarung	1. Nilai budaya dalam pertunjukan Jegog Mebarung 2. Fungsi pertunjukan Jegog	 Nilai kompetitif  Nilai Sportivitas  Nilai Keseimbangan  Fungsi Hiburan

Fokus Penelitian	Indikator Dokumentasi	Dokumentasi
Perawatan dan Penyimpanan Alat Musik Kesenian Jegog Mebarung	1. Proses perawatan instrumen Jegog 2. Bahan dan upaya perawatan instrumen Jegog 3. Penyimpanan dan penggunaan instrumen Jegog	 Pengolesan pada Bilah Instrumen
		 Pemberian Kapur Barus
		 Pemberian Obat Anti Rayap
		 Penyimpanan Alat Musik

Fokus Penelitian	Indikator Dokumentasi	Dokumentasi
		 Pemeriksaan Instrumen  Kegiatan Latihan <i>Jégog</i>
Narasumber	1. Wawancara dengan Seniman Jégog 1 2. Wawancara dengan Seniman Jégog 2 3. Wawancara dengan Seniman Jégog 3 4. Wawancara dengan Guru IPA 1 5. Wawancara dengan Guru IPA 2	 Wawancara dengan Seniman Jégog 1  Wawancara dengan Seniman Jégog 2 

Fokus Penelitian	Indikator Dokumentasi	Dokumentasi
		Wawancara dengan Seniman Jegog 3  Wawancara dengan Guru IPA 1  Wawancara dengan Guru IPA 2

Lampiran 3. Transkrip Wawancara Penelitian

Transkrip Wawancara Subjek 1

Nama : I Putu Agus Pranata Giantika
 Alamat : Desa Sangkaragung, Jembrana, Bali
 Peran : Seniman Jegog

Kode Subjek : S1

Pelaksanaan Penelitian

Hari, Tanggal : Sabtu, 24 Januari 2026

Tempat Penelitian : Desa Sangkaragung (Sanggar Seni Gayatri), Jembrana, Bali

Hasil Wawancara :

Kode	Data Wawancara
P	Sejak kapan bapak mulai bermain atau terlibat dalam kesenian Jegog?
S1	Untuk di awal, saya mulai tahun 2010 sudah intens untuk mengikuti Jegog, sebelum-sebelumnya baru kenal saja atau baru tau saja tentang Jegog.

P	Jenis bambu apa saja yang biasanya digunakan untuk membuat instrumen Jegog?
S1	Jenis bambu yang biasanya dipakai untuk membuat Jegog ada dua, yaitu bambu Gesing dan bambu Petung atau Jelepung. Kedua bambu ini dipilih karena masing-masing memiliki karakter suara yang berbeda.
P	Bagaimana kondisi bambu yang dianggap paling baik untuk pembuatan alat musik Jegog? (misalnya dari segi umur, kekeringan, dan ketebalannya)
S1	Untuk Jegog, apalagi yang dipakai Mebarung, yang paling penting itu bambunya harus sudah tua dan benar-benar kering. Kita tidak bisa memastikan umurnya berapa, tapi cirinya bambu yang matang, keras, dan kadar airnya sudah sedikit. Setelah dipotong, bambu tidak boleh langsung dipakai. Harus dikeringkan dulu, dan proses pengeringannya tidak boleh dijemur di panas, karena bisa pecah. Biasanya bambu didirikan atau disenderkan di tempat teduh, dan prosesnya bisa sampai setahun sebelum siap di-<i>compak</i>. Kalau bambu masih basah dibuat daun Jegog, suaranya memang muncul, tapi timbrenya akan berubah terus, jadi setiap main harus disetel ulang. Untuk Mebarung itu tidak bisa, karena butuh suara yang kuat dan stabil. Selain itu, ketebalan bambu, panjang ruas, dan tinggi pemasangannya juga harus pas supaya suaranya tidak delay dan pemain dapat monitor dengan jelas. Jadi intinya, bambu yang ideal itu bambu tua, keras, kering sempurna, dan diproses dengan benar supaya suaranya stabil ketika dimainkan.
P	Selain kondisi fisik bambu, apakah ada cara atau pertimbangan tertentu yang dilakukan pengrajin saat memilih bambu untuk membuat alat musik Jegog?
S1	Ada, selain memperhatikan kualitas bambunya, pengrajin biasanya memiliki pertimbangan lain ketika akan menebang. Salah satunya adalah memperhatikan waktu penebangan yang dianggap baik atau <i>dewasa ayu</i>. Dalam kepercayaan Agama Hindu, waktu penebangan dipercaya dapat memengaruhi ketahanan bambu. Jika bambu ditebang pada waktu yang kurang tepat, bambu diyakini lebih mudah rusak selama proses penyimpanan atau pengeringan. Di samping itu, ada juga pengrajin yang melakukan perlakuan tertentu pada bambu sebelum digunakan. Salah satunya dengan merendam bambu di aliran sungai selama beberapa waktu. Cara ini dilakukan untuk membantu menguatkan serat bambu sekaligus mengurangi kandungan tertentu pada bambu sehingga bahan tersebut menjadi lebih awet. Tapi pada dasarnya bambu yang dipilih tetap harus bambu yang sudah tua, memiliki struktur serat yang kuat, serta dikeringkan secara alami agar dapat menghasilkan bunyi yang baik dan stabil ketika digunakan sebagai alat musik Jegog.
P	Bagaimana ciri bentuk dan ukuran bambu pada tiap jenis instrumen Jegog?

S1	Dalam satu barungan Jegog, setiap instrumen memakai ukuran bambu yang berbeda sesuai karakter suaranya. Pada barisan paling depan ada Barangan, menggunakan bambu Petung berukuran medium, lebih besar dari Kancil tetapi masih lebih kecil dari Undir. Panjangnya sekitar 1,5-2 meter, menghasilkan suara yang agak soft namun tetap berat. Barangan terdiri dari delapan daun, dari ukuran terbesar menuju yang paling kecil. Di barisan kedua terdapat Kancil, memakai bambu Gesing yang ukurannya lebih kecil dari Barangan. Kancil membutuhkan suara yang kering dan kuat karena memainkan tempo cepat. Ukuran bambu terbesarnya kira-kira setara dengan daun Barangan yang paling kecil. Barisan ketiga terdiri dari Suir dan Kuntung. Suir menggunakan bambu Gesing dan memiliki ukuran yang lebih kecil dari Kancil, daun terkecil Kancil menjadi ukuran terbesar Suir. Kuntung berada di antara Barangan dan Kancil, lebih besar dari Kancil tetapi sedikit lebih kecil dari Barangan, dan juga memakai bambu Gesing. Di bagian belakang ada Undir, menggunakan bambu Petung yang lebih besar dari Barangan. Suaranya berat dan ng-bass karena dipukul dengan panggul karet. Paling besar dan paling panjang adalah instrumen Jegog, menggunakan bambu Petung dengan panjang bisa mencapai 3 meter, bahkan ada yang lebih dari 4 meter, menghasilkan suara paling dalam dan menjadi dasar seluruh barungan.
P	Mengapa ukuran tiap instrumen dibuat berbeda-beda pada Jegog?
S1	Yang pertama karena dia memang dibuat sesuai dengan kebutuhan suara yang diinginkan, misalnya Barangan dan Undir itu menggunakan bambu dengan karakter suara yang <i>soft</i> maka dia akan lebih besar, Barangan dan Undir sebagai pembawa melodi, maka sifatnya kalau di <i>band</i> itu dia <i>bass</i> nya makanya daunnya lebih besar, sedangkan Kancil dan Suir lebih ke teknik <i>rhythm</i> nya memberikan dinamikanya mempercepat dan memperlambat tempo sehingga memerlukan karakter suara yang menonjol dan melengking jadi dia menggunakan ukuran dan jenis bambu yang kecil.
P	Untuk nada pada Jegog itu ada berapa?
S1	Pada Jegog menggunakan laras pelog 4 nada yaitu Ndong, Ndeng, Ndung, Nding.
P	Kalau di satu gamelan kan bambunya beda beda panjangnya itu apa pengaruhnya?
S1	Jegog itu kan ada 4 nada (Ndong, Ndeng, Ndung, Nding), otomatis untuk menemukan 4 nada itu otomatis ukurannya akan berbeda sesuai dengan resonatornya, kalau dia nadanya lebih rendah otomatis dia ukuran bambunya akan lebih besar dan lebih panjang, misalnya Ndong yang paling besar dia akan nada Ndong yang paling rendah ukuran bambunya lebih besar dalam setiap gamelan atau instrumennya Ndong itu dia akan menggunakan ukuran bambu yang paling besar dan yang paling panjang, Ndeng yang kedua itu dia akan karena dia itu nadanya lebih tinggi sedikit nilainya 1 lebih tinggi daripada Ndong maka dia ukurannya lebih kecil, begitu juga selanjutnya Ndeng dan Ndung dia akan mengecil mengecil karena

	semakin kecil, suaranya akan semakin tinggi, semakin besar resonator atau ukuran bambunya maka dia suara yang ditimbulkan akan semakin rendah.
P	Bagaimana hubungan ukuran bilah bambu dengan suara yang dihasilkan? (misalnya nada rendah-tinggi, getaran, resonansi).
S1	Ukuran bilah bambu sangat menentukan suara Jegog. Bambu berfungsi sebagai bilah sekaligus resonator alami, jadi ukuran dan rongganya langsung memengaruhi getaran yang muncul. Bilah yang lebih besar dan lebih panjang menghasilkan getaran yang lebih lambat sehingga nadanya lebih rendah. Sebaliknya, bilah yang lebih kecil dan lebih pendek membuat getaran lebih cepat sehingga nadanya menjadi lebih tinggi. Karena itu, untuk menghasilkan nada rendah digunakan bambu yang besar dengan resonator yang luas, sedangkan untuk nada yang lebih tinggi bambunya dibuat lebih kecil. Semua itu menjadi satu kesatuan antara ukuran, getaran, dan resonansi dalam membentuk karakter suara Jegog.
P	Bagian mana dari alat Jegog yang paling menentukan agar suara Jegog terdengar keras? Mengapa bagian itu penting?
S1	Bagian yang paling menentukan keras-lembutnya suara Jegog adalah resonatornya, yaitu rongga bambu itu sendiri. Setiap bambu punya karakter yang berbeda, sehingga proses pengaturan resonator menjadi sangat penting. Ketebalan dinding bambu, bentuk lengkungannya, dan bagian mana yang dibelah akan langsung memengaruhi keluarnya suara. Saat bambu diketok, ada sisi yang suaranya muncul dan ada yang tidak, dan itu yang menjadi petunjuk bagian mana yang harus dibuka atau dipertebal. Bila bambunya bengkok, resonator ikut bengkok sehingga suara bisa menjadi ganda dan sulit mendapatkan nada yang pas. Karena itu, resonator menjadi bagian yang paling menentukan, sebab dari sinilah kekuatan suara, kejernihan, dan ketepatan nadanya terbentuk. Ornamen, ukuran, dan bagian lain tetap penting, tetapi inti kekerasan suara Jegog tetap berasal dari resonator bambunya.
P	Berarti tidak ada yang paling belakang yang paling keras karena Jegog dan Undir gamelan yang paling besar?
S1	Tidak ada, semuanya punya peran istilahnya, kalau main <i>band</i> itu yang didepan (Barangan) itu seperti pengiringnya atau pembawa melodinya, yang ditengah (Kancil, Suir, Kuntung) sebagai gitar, yang paling belakang (Undir) itu <i>bass</i> nya, Jegognya itu sebagai drumnya.
P	Apakah pada alat Jegog terdapat ukiran, hiasan, atau ornamen tertentu? Jika ada, apa makna atau filosofi dari ukiran atau hiasan tersebut?
S1	Pada alat Jegog memang terdapat ukiran dan ornamen tertentu, terutama pada bagian tabingnya. Bentuk tabing yang meruncing ke atas menyerupai segitiga melambangkan Gunung, yang dalam tradisi Bali merupakan simbol kesucian. Ukiran bun-bunan atau motif tumbuh-tumbuhan yang menghiasi bagian itu menegaskan makna kehidupan dan kesuburan. Di sisi kanan dan kiri sering dipasang ornamen naga sebagai lambang Laut dan Dewa Baruna yang

	melambangkan kesejahteraan (sebagai <i>taksu</i> Jegog). Kehadiran simbol Gunung dan Laut ini mencerminkan konsep Segara-Gunung, yaitu keseimbangan antara dua sumber kesucian dalam tradisi Bali. Di bagian tengah sering ditempatkan figur Barong yang dianggap sebagai pemimpin atau pengatur ritme, melambangkan kendali, perlindungan, dan keseimbangan dalam pertunjukan Jegog.
P	Di semua Jegog harus menggunakan Naga atau ada yang menggunakan Kijang atau hewan lain?
S1	Iya, disemua Jegog itu menggunakan <i>punggalan</i> Naga, terus tabingnya atau ukirannya itu <i>bun-bunan</i> atau tumbuh-tumbuhan, seperti patra bun dan yang lain. Namun tergantung kreativitas, yang pasti Jegog menggunakan Naga sebagai simbol.
P	Kalau untuk ornamen tersebut biasanya dibuat dari bahan apa?
S1	Biasanya dari bagian naga sampai ke kaki itu menggunakan kayu waru, sedangkan untuk bagian tabing atau ukirannya memakai kayu sentul.
P	Alat pemukul (panggul) itu ada beberapa jenis. Apa fungsi dan perbedaan panggul tersebut?
S1	Dalam Jegog terdapat dua jenis panggul, yaitu panggul kayu dan panggul karet. Panggul karet digunakan untuk menghasilkan suara yang lebih lembut, dalam, dan <i>ng-bass</i> , sehingga cocok untuk instrumen besar seperti Jegog dan Undir. Sementara itu, panggul kayu menghasilkan suara yang lebih keras, kering, dan menonjol. Jenis ini dipakai untuk instrumen yang ritmis dan cepat seperti Kancil, Suir, dan Kuntung karena membutuhkan karakter suara yang tajam agar pola ritmenya terdengar jelas.
P	Apa perbedaan teknik bermain antara Jegog, Undir, Kancilan, dan instrumen lainnya?
S1	Perbedaan teknik bermain pada setiap instrumen Jegog sangat dipengaruhi oleh jenis panggul, intensitas pukulan, dan pola ritmisnya. Instrumen seperti Kancil, Suir, dan Kuntung menggunakan panggul kayu di kedua tangan sehingga tekniknya lebih cepat dan rapat, banyak memakai pola <i>kotekan</i> , <i>oncamp-oncampangan</i> , dan <i>selangkitan</i> . Barangan memakai panggul karet di kiri dan kayu di kanan, dengan pukulan yang lebih stabil karena fungsinya sebagai pembawa melodi. Sementara itu, instrumen besar seperti Undir dan Jegog menggunakan panggul karet dengan pola pukulan yang lebih jarang tetapi lebih kuat untuk menghasilkan suara bass yang dalam dan bergetar.
P	Bagaimana cara memukul Jegog yang benar supaya suara yang keluar kuat tapi tetap bersih?
S1	Cara memukul Jegog agar suaranya kuat dan tetap bersih diawali dengan penggunaan panggul yang tepat pada setiap instrumennya. Pada Barangan, tangan kiri memakai panggul karet dan tangan kanan memakai panggul kayu. Pola mukulnya menggunakan teknik <i>gedigan</i> atau <i>norod</i> yang menuntut intensitas pukulan konsisten dan tepat mengenai daun yang seharusnya dipukul agar suara tidak pecah.

	Instrumen Kancil, Suir, dan Kuntung menggunakan panggul kayu di kedua tangan, sehingga teknik permainannya lebih atraktif. Di sini ada teknik <i>kekelenyongan</i>, <i>beberoan</i> atau <i>kotekan Bali</i>, dan <i>selangkitan</i>. Pada <i>selangkitan</i>, satu instrumen memainkan peran dua instrumen, sehingga tangan kanan dan kiri bergerak berbeda namun saling mengisi. Agar suara tetap bersih, pemain harus menguasai ketepatan pemukulan dan ketepatan perpindahan tangan, terutama saat memainkan pola zig-zag seperti bermain drum. Jika perpindahan tangan tidak tepat, panggul bisa saling berbenturan dan suara menjadi kotor. Karena itu, ketelitian memilih titik pukul dan kelincihan perpindahan tangan sangat menentukan keluarnya suara yang kuat, jelas, dan tidak fals.
P	Bagaimana posisi tubuh yang baik saat memainkan Jegog besar dan kecil? Apa bedanya?
S1	Posisi tubuh pada Jegog kecil, seperti Barangan, Kancil, Suir, dan Kuntung dilakukan dengan berdiri. Kaki dibuka (<i>neng kang</i>) dan badan sedikit condong ke depan menyesuaikan tinggi instrumen. Posisi ini memungkinkan tangan bergerak cepat karena teknik permainannya mengandalkan pergelangan tangan, jika siku yang banyak bergerak, kecepatan tidak akan tercapai. Pegangan panggul juga tidak boleh terlalu kaku agar panggul dapat memantul dengan baik. Instrumen besar seperti Jegog dan Undir dimainkan dengan posisi duduk bersila. Postur tubuh disesuaikan dengan jarak daun bambu yang berada di bawah pemain. Pemain dengan tangan panjang bisa duduk lebih tegak, sedangkan pemain dengan tangan lebih pendek perlu sedikit membungkuk agar jangkauan pukulan tetap tepat. Posisi duduk ini diperlukan karena ukuran resonator sangat besar dan daun bambu berada cukup rendah, sehingga stabilitas tubuh penting untuk menghasilkan pukulan yang kuat dan terkontrol.
P	Pada Jegog dan Undir dimana mereka duduknya?
S1	Pada instrumen Jegog dan Undir, penabuh duduk di bagian belakang instrumen. Di sana sudah disediakan papan dudukan karena tinggi dan besarnya resonator bambu membuat pemain tidak bisa berdiri saat memainkannya. Undir dimainkan oleh satu orang karena jarak antar daunnya lebih dekat, sedangkan Jegog dimainkan oleh dua orang karena ukuran bambunya jauh lebih besar dan jarak antardaunnya lebih lebar sehingga cukup sulit jika dimainkan oleh satu penabuh saja.
P	Dalam Mebarung, apakah ada teknik pukulan tertentu supaya suara bisa melawan kelompok Jegog lawan?
S1	Kalau teknik mukul itu sama, kalau Mebarung dia menggunakan onchang-oncangan, yang menentukan kalah menang itu yang pertama ukuran bambu, lalu <i>tunning</i> suaranya, dan kekuatan bambu. Karena Mebarung itu kan sebuah kompetisi, jadi Mebarung itu sebenarnya bukan hanya memenangkan atau melombakan suara gamelan saja, dia juga melombakan ketahanan gamelannya, zaman dulu siapa yang gamelannya hancur duluan dia lah yang kalah, yang paling banyak

	daun gamelannya pecah dia lah yang kalah dan sampai sekarang itu masih ada. Jadi, yang menentukan kalah dan menangnya adalah gamelan mana yang suaranya lebih besar atau lebih ng <i>bass</i> atau istilah Balinya <i>nangkebin</i> yang artinya menutupi suara gamelan lawan, Jegog siapa yang bisa menutupi gamelan lawan itu yang dianggap menang.
P	Bagaimana urutan permainan Jegog dari awal, bagian puncak, sampai penutup?
S1	Kalau dari struktur permainan Jegog ada sedikit pergeseran dari zaman dulu sampai zaman sekarang, kalau zaman dulu ketika Jegog-jegog itu ketika zaman Suprig dan pak Jayus itu Jegog sangat <i>booming</i> , untuk dulu yang pertama itu stukturnya yang pertama ada namanya tabuh truntungan itu wajib, karena tabuh truntungan itu sebenarnya terinspirasi dari kulkul atau istilahnya dari pentungan, kalau kulkul dipukul itu biasanya menandakan ada pertemuan, nah itu sama, di truntungan itu diawali juga oleh seperti suara kulkul <i>trung trung trung</i> itu juga artinya bahwa akan ada pertunjukan, setelah itu zaman dulu ada yang namanya tari pendet atau tari gabor sebagai tari penyambutan, secara logikanya selesai tabuh pembuka atau tabuh tanda pementasan dimulai penonton sudah mulai datang setelah ramai tabuh truntungan itu selesai langsung disambut dengan tari penyambutan, setelah tari penyambutan biasanya ada tabuh petegak namanya kalau yang terkenal itu namanya tabuh saung galing, celeng guling, dia mempertontonkan bahwa ada ornament repertoar music music kreasi zaman dulu untuk Jegog atau music eksperimental Jegog zaman dulu, setelah itu ada ibing-ibingan, kalau zaman dulu itu sebelum ibing-ibingan ada yang namanya ticak yang merupakan pertunjukan silat dan biasanya silatnya itu berasal dari Loloan (dulu) tapi sekarang berkembang lagi banyak perguruan-perguruan silat seperti Kerta Wisesa itu bisa masuk dan diiringi oleh gamelan Jegog seperti konsep tari Kecak. Setelah itu, baru Joged (ibing-ibingan) atau Jejogedan yaitu interaksi menghibur masyarakat ada komunikatifnya dengan masyarakat, dan terakhir ditutup dengan Mebarung. Kalau kita lihat yang sekarang, yang hilang itu adalah Ticaknya tidak ada lagi, tari penyambutan itu kadang-kadang ada kadang-kadang tidak, tapi lebih seringnya tidak ada. Kalau sekarang paling tabuh truntungan, tabuh petegak, joged, mebarung, itu sekarang yang sering terjadi, karena kalau kita mempertahankan sistem pertunjukan zaman dulu itu kan pertunjukannya semalam suntuk, karena tabuh truntungan itu paling pendek 10 menit, karena itu melihat seberapa ramai sudah penonton yang datang, kalau belum ramai penonton dia akan menabuh terus, tari penyambutan sekitar 10 menit, tabuh petegak itu sekitar 15-30 menit, setelah itu ticak yang digabung dengan janger itu bisa 1 jam, joged itu kita tidak bisa patok karena kalau ada 2 joged, 1 joged itu bisa 1 jam kalau 2 joged 2 jam, dan yang terakhir mebarung itu sampai hancur, kalau tidak hancur tidak selesai, makanya itu dari malam sampai pagi biasanya

	pertunjukannya, makanya zaman sekarang ada beberapa konsep yang hilang.
P	Apa ciri yang membedakan ketiga bagian itu dalam satu pertunjukan?
S1	Ketiga bagian pertunjukan dibedakan oleh fungsi dan suasananya. Bagian awal atau pembuka ditandai dengan tabuh truntungan, yang fungsinya memanggil penonton seperti suara kulkul. Bagian tengah berisi tabuh petegak, ibing-ibingan, atau tari penyambutan, yang menampilkan kreativitas dan keindahan musikal Jegog. Bagian akhir adalah Mebarung, yang ditandai oleh permainan keras, saling menutup suara (nangkebin), dan menjadi puncak kompetisi antar sekaa Jegog.
P	Bagaimana susunan alat Jegog saat tampil? Apakah ada posisi khusus untuk alat besar atau kecil?
S1	Kalau susunan saat tampil, barisan pertama ada Barangan berderet 3 gamelan, barisan kedua ada 3 Kancil, barisan ketiga 3 Suir, disamping Suir ada 2 Kuntung dikanan kirinya, dibelakang Kuntung baru barisan 1 Jegog dan 2 Undir, Jegog ada ditengah, Undir ada disamping kanan dan samping kiri Jegog. Jadi, kalau dirata-ratakan Jegog itu dia memerlukan ruas ruang untuk set up alatnya itu sekitar 7 x 6 meter lumayan menghabiskan <i>space</i> .
P	Dalam Mebarung, dua kelompok Jegog seperti “bertarung”. Menurut narasumber, apa perbedaan karakter suara dari masing-masing kelompok?
S1	Karakter suara yang membedakan adalah ada karakter suara yang rendah dan ada karakter suara yang tinggi sesuai dengan <i>tuning</i> masing-masing. Biasanya kalau Mebarung itu kita sudah tau akan Mebarung dengan siapa, misalnya kelompok (<i>sekaa</i> Jegog) saya nanti malam akan Mebarung dengan <i>sekaa</i> Jegog A secara otomatis dari ada beberapa kelompok saya yang memiliki inisiatif sendiri untuk mengecek ke <i>sekaa</i> Jegog A atau mengintip lah, seberapa <i>laras</i> Jegog kelompok A, kemudian memberitahu teman-teman disini bagaimana harusnya kita menyetel suara Jegog kita, misalnya dia mainnya di nada F atau di nada rendah, bagaimana caranya kita menyiasati agar suara kita lebih unggul, ada karakter suara yang dimana kita harus lebih rendah lagi atau lebih tinggi membuat kontras, makanya pasti ada nada karakter suara yang berbeda disana.
P	Apa yang membuat satu kelompok terdengar lebih dominan atau lebih kuat?
S1	Kalau bicara soal kenapa satu kelompok bisa terdengar lebih dominan, sebenarnya tidak ada teknik khusus dalam pertunjukan. Yang paling menentukan itu pertama adalah tenaga atau stamina pemainnya. Karena kalau tenaga sudah mulai turun, otomatis pukulannya juga tidak maksimal. Kalau pukulan tidak maksimal, getaran bambunya juga tidak kuat, jadi suara yang keluar tidak akan sebesar ketika tenaga masih penuh. Selain tenaga, umur pemain juga ikut berpengaruh. Sekarang banyak sekaa Jegog yang pemainnya campur, ada yang muda ada yang tua. Tapi tidak selamanya yang muda itu lebih kuat, karena cara mereka

	mengatur tenaga itu berbeda-beda. Ada yang kuat tapi cepat habis tenaganya, ada yang sudah pengalaman, jadi tahu kapan harus kuat dan kapan harus menahan pukulan supaya tidak cepat habis stamina. Lalu karakter alatnya juga ikut menentukan. Bambu yang lebih kuat dan baik kualitasnya akan lebih stabil suaranya meskipun dipukul keras terus-menerus. Jadi kombinasi antara tenaga pemain, stamina, pengalaman mengatur pukulan, sama kualitas bambu itu yang membuat satu kelompok bisa terdengar lebih dominan daripada kelompok lainnya.
P	Bagaimana para pemain bekerja sama agar suara tetap kompak walaupun permainan sangat keras?
S1	Kekompakan itu dijaga lewat koordinasi dan konsistensi pola ritme. Para penabuh itu harus saling dengar, apalagi di bagian norod, onchang-oncangan, dan selangkitan karena di situ ketepatan waktunya sangat penting. Meskipun permainannya keras, mereka tetap harus menjaga tenaga supaya pukulannya stabil. Kalau tenaga turun, pukulannya berubah dan akhirnya tidak kompak. Dan setiap pukulan itu harus tepat mengenai daun bambu yang benar, kalau tidak nanti suaranya bertabrakan dan kedengaran kotor.
P	Apa makna dan nilai budaya dari pertunjukan Jegog Mebarung bagi masyarakat di sini?
S1	Kalau konteks budayanya itu sangat erat. Jegog itu benar-benar mencirikan karakter budaya masyarakat Jembrana. Kenapa saya bilang begitu, karena budaya di Jembrana itu budaya yang kompetitif. Itu tercermin dari beberapa tradisi, seperti Mekepong yang juga sifatnya perlombaan. Nah, Jegog pun begitu, ada Mebarung yang artinya main bareng, tapi secara emosional ingin menunjukkan kelebihan dari lawan. Jadi ada kompetitifnya. Tapi di balik itu, Jegog juga menunjukkan sportivitas yang sangat tinggi. Dari aturan-aturannya saja sudah kelihatan. Ada keseimbangan konsep budaya yang diwariskan nenek moyang, seperti konsep Segara-Gunung yang terlihat pada tabing dan nada. Dalam permainannya juga seimbang, ada norod, ada onchang, ada selangkitan, ada bass, semuanya saling melengkapi. Ketika Mebarung pun aturannya sangat fair. Kalau satu kelompok sudah kalah, misalnya daun bambunya sudah pecah banyak, kelompok lawan akan berhenti, tidak melanjutkan. Dan yang sangat menarik, setelah pertunjukan biasanya ada rasa persaudaraan. Misalnya Jegog A menang dan Jegog B banyak bilahnya pecah, besoknya pemain Jegog A sering datang untuk menanyakan apakah Jegog B masih punya stok daun. Kalau tidak punya, mereka akan membawakan. Jadi kompetitif iya, tapi persaudaraannya juga kuat. Itu yang sangat mencerminkan budaya Jembrana.
P	Biasanya Jegog Mebarung dipentaskan pada acara apa saja?
S1	Kalau bicara pementasan Jegog Mebarung, kita harus lihat konteks dulu dan sekarang. Zaman dulu Jegog biasanya dipentaskan pada perayaan panen padi di Subak, lalu acara manusa yadnya seperti

	pernikahan, dan acara-acara yang sifatnya hiburan masyarakat. Karena dulu Jegog memang fungsinya untuk hiburan rakyat. Sekarang beda. Jegog itu biasanya pentas kalau ada undangan, jadi sifatnya tidak otomatis muncul di hari raya. Berbeda dengan zaman dulu, kalau ada hari raya di bale Subak otomatis sudah ada tempat untuk Jegog dan pasti tampil. Sekarang kalau tidak ada yang mengundang ya tidak pentas. Khusus Mebarung, itu beda lagi. Mebarung itu tidak menunggu undangan. Mereka biasanya saling janji antar sekaa, menentukan tempat di kandang masing-masing, lalu mereka membuat acara sendiri. Jadi sifatnya lebih ke inisiatif dan kesepakatan antar kelompok.
P	Bagaimana masyarakat ikut membantu menjaga keberadaan atau pelestarian Jegog Mebarung?
S1	Dari masyarakat, cara membantu menjaga keberadaan Jegog itu sebenarnya lewat sekaa-sekaa yang ada. Karena Jegog ini kan dimiliki oleh kelompok kecil masyarakat. Jadi mereka merawatnya lebih teliti. Merawat Jegog itu tidak semudah merawat Gong Kebyar, karena Jegog sangat sensitif dengan iklim dan hama seperti rayap. Banyak kasus Jegog rusak karena keteledoran pemiliknya sendiri, daunnya dimakan rayap atau wadah kayunya habis dimakan hama. Makanya salah satu cara masyarakat membantu melestarikan Jegog itu dengan terus mengajak kelompok lain untuk beraktivitas. Misalnya mengajak Mebarung atau latihan. Karena kalau Jegog sering dipakai, otomatis dia terawat. Tapi kalau tidak dipakai, ya yang merawat malah rayap. Jadi aktivitas itu sebenarnya bentuk pelestarian juga.
P	Apa saja tantangan teknis yang sering muncul dalam menjaga kualitas suara bambu, terutama karena sering dipukul keras saat Mebarung?
S1	Yang pertama itu iklim. Bambu pada Jegog itu tidak boleh terlalu panas dan tidak boleh terlalu dingin. Kalau kena panas atau dijemur langsung di matahari, dia bisa pecah. Terlalu dingin juga bahaya, kemarin kami pernah main di indoor dengan AC dingin sekali, bambunya pecah juga. Jadi perawatannya, kita harus menyiapkan bambu cadangan. Selain itu, Jegog harus ditreatment setiap bulan dengan obat anti rayap. Kalau secara tradisional, orang tua dulu merendam bambunya di air sungai yang mengalir, tapi sekarang takut hanyut, jadi kami pakai anti rayap saja.
P	Bagaimana cara merawat alat Jegog agar tetap awet dan suaranya tidak berubah?
S1	Perawatan Jegog itu yang utama menjaga bambunya dari perubahan suhu ekstrem. Jegog tidak boleh kena panas matahari langsung karena bisa membuat bambu pecah. Suhu yang terlalu dingin juga tidak bagus, seperti ruangan AC yang dinginnya tinggi, itu bisa menyebabkan bambu retak. Lalu yang paling penting, Jegog itu sebenarnya paling bagus kalau sering dimainkan. Getaran rutin dari

	pukulan itu membuat bambu lebih stabil, tidak cepat kering atau rapuh.
P	Bahan apa saja yang biasa dipakai untuk merawat bambu Jegog?
S1	Bahan yang dipakai untuk merawat bambu Jegog itu ada beberapa. Biasanya daun bambunya diolesi atau disemprot menggunakan solar, itu yang paling sering dipakai. Kadang ada juga yang pakai bensin, tapi solar lebih tepat. Di setiap resonatornya juga ditaruh kapur barus untuk menghindari hama seperti rayap. Selain itu dibersihkan rutin. Tapi perawatan yang paling bagus sebenarnya adalah sering dimainkan. Kalau seminggu sekali atau dua kali dipukul, secara maintenance bambunya itu akan terawat dengan sendirinya.
P	Seberapa sering perawatan dilakukan?
S1	Perawatan besar seperti pemberian obat anti-rayap dilakukan sebulan sekali, sementara pembersihan ringan atau pengecekan kondisi bambu bisa dilakukan kapan saja, terutama jika akan tampil. Idealnya, Jegog dimainkan seminggu sekali atau dua kali agar kualitas nadanya tetap stabil dan bambunya tetap terawat.
P	Bagaimana cara menyimpan alat Jegog supaya tidak cepat retak atau berubah suara?
S1	Jegog disimpan di tempat yang tidak terkena matahari langsung (tempat terbuka tapi tidak panas), tidak lembap, dan tidak terlalu dingin. Ruangan harus berventilasi baik agar bambu tetap kering tanpa panas berlebih. Alat biasanya disimpan dengan mengangkat bagian bawahnya dari tanah untuk menghindari kelembapan dan rayap. Wadah kayu atau tabung juga harus diperiksa rutin karena rawan dimakan rayap.
P	Seberapa besar pengaruh cuaca, kelembapan, dan musim terhadap suara bambu saat pertunjukan?
S1	Cuaca dan kelembapan sangat berpengaruh terhadap kualitas suara Jegog. Jika cuaca terlalu panas, bambu bisa mengembang dan bahkan pecah, sehingga suara menjadi berubah atau fals. Sebaliknya, saat cuaca dingin atau lembap, terutama ketika dimainkan di ruang ber-AC, bambu juga bisa retak dan suaranya menjadi kurang stabil. Perubahan musim yang membuat kelembapan udara naik atau turun menyebabkan kadar air di dalam bambu ikut berubah, sehingga tuning harus sering disesuaikan. Karena itu, Jegog paling stabil dimainkan pada kondisi cuaca yang normal, tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin, agar suara tetap konsisten.

Jembrana, 24 Januari 2026



(I Putu Agus Pranata Giantika)

Transkrip Wawancara Subjek 2

Nama : I Wayan Gama Astawa, S.Sn.

Alamat : Desa Sangkaragung, Jembrana, Bali

Peran : Seniman Jegog

Kode Subjek : S2

Pelaksanaan Penelitian

Hari, Tanggal : Jumat, 30 Januari 2026

Tempat Penelitian : Desa Sangkaragung, Jembrana, Bali

Hasil Wawancara :

Kode	Data Wawancara
P	Sejak kapan bapak mulai bermain atau terlibat dalam kesenian Jegog?
S2	Kalau bapak terlibat dalam kesenian Jegog itu formalnya pada tahun 1985 artinya sudah bermain dalam grup Jegog, tetapi non formalnya umur 8 tahun bapak sudah <i>megambel</i> (bermain gamelan) dirumah, karena keluarga bapak merupakan keluarga Jegog, dari kakek, bapak, menurun ke tyang, belajar bersama orang tua dirumah.
P	Jenis bambu apa saja yang biasanya digunakan untuk membuat instrumen Jegog?
S2	Secara jenis, pembuat Jegog umumnya menggunakan dua jenis bambu utama, yaitu tiing Gesing dan tiing Jelepung/tiing Gede (bambu Petung) karena keduanya kuat, tebal, dan stabil suaranya. Dahulu pernah dipakai jenis tiing Santong atau tiing Jajang, tetapi sekarang lebih jarang dipakai karena kualitas suaranya tidak sekuat Gesing dan Petung.
P	Bagaimana kondisi bambu yang dianggap paling baik untuk pembuatan alat musik Jegog? (misalnya dari segi umur, kekeringan, dan ketebalannya)
S2	Untuk membuat Jegog bambu yang paling ideal adalah bambu yang sudah tua, keras, dan benar-benar kering. Ciri-cirinya kadar air sudah sedikit, teksturnya matang, dan tidak mudah berubah bentuk. Setelah dipotong, bambu tidak boleh langsung dipakai harus dikeringkan di tempat teduh, tidak dijemur langsung, karena panas bisa menyebabkan bambu pecah. Proses pengeringannya bisa berlangsung hingga satu tahun sebelum siap diproses dan di- <i>compak</i> . Untuk kebutuhan Mebarung yang menuntut suara keras dan stabil, ketebalan bambu, panjang ruas, dan tingkat kekeringan sangat menentukan. Jika bambu masih basah, suara memang muncul, tetapi

	timbrenya berubah-ubah dan harus sering disetel ulang. Karena itu bambu tua, keras, dan kering sempurna sangat penting agar suara kuat, stabil, dan tidak delay saat dimainkan.
P	Selain kondisi fisik bambu, apakah ada cara atau pertimbangan tertentu yang dilakukan pengrajin saat memilih bambu untuk membuat alat musik Jegog?
S2	Ya ada, pengrajin biasanya juga memperhatikan waktu saat bambu ditebang. Penebangan sering disesuaikan dengan hari yang dianggap baik atau <i>dewasa ayu</i> , karena dipercaya dapat memengaruhi ketahanan bambu selama proses pengeringan. Ada juga pengrajin yang merendam bambu di air sebelum dikeringkan agar seratnya lebih kuat dan tidak mudah rusak. Pada akhirnya, bambu yang dipilih tetap harus bambu yang sudah tua dan cukup kering agar menghasilkan suara yang stabil ketika digunakan pada alat musik Jegog.
P	Bagaimana ciri bentuk dan ukuran bambu pada tiap jenis instrumen Jegog?
S2	Dalam satu barungan Jegog, ciri bentuk bambu sebenarnya serupa, tetapi ukuran dan diameternya berbeda sesuai tinggi-rendahnya nada. Semakin rendah nadanya, semakin besar dan panjang bambu yang digunakan, sebaliknya, semakin tinggi nadanya, semakin kecil ukuran bambunya. Pada barisan paling depan terdapat Barangan, menggunakan bambu Petung berukuran sedang. Ukuran Barangan lebih besar dari Kancil tetapi lebih kecil dari Undir. Panjangnya sekitar 1,5-2 meter dan terdiri dari delapan daun dengan ukuran bertahap dari besar ke kecil. Di barisan kedua ada Kancil, terbuat dari bambu Gesing yang lebih kecil. Kancil membutuhkan suara yang kering, cepat, dan kuat, sehingga ukuran bambunya lebih kecil dibanding Barangan, daun Kancil yang terbesar kurang lebih seukuran daun Barangan yang paling kecil. Berikutnya ada Suir dan Kuntung. Suir memakai bambu Gesing dengan ukuran lebih kecil dari Kancil, daun terkecil Kancil biasanya menjadi ukuran terbesar Suir. Kuntung berada di antara Barangan dan Kancil, memakai bambu Gesing juga tetapi dengan ukuran sedikit lebih besar dari Kancil. Di bagian belakang terdapat Undir, menggunakan bambu Petung yang jauh lebih besar dan panjang dari Barangan. Suaranya berat dan dalam (<i>ng-bass</i>) karena perannya sebagai penyangga ritme. Instrumen paling besar adalah Jegog, memakai bambu Petung berdiameter paling besar dan panjang hingga 3-4 meter. Jegog menghasilkan nada paling rendah dan menjadi dasar dari seluruh barungan. Jadi, ukuran bambu pada tiap instrumen disesuaikan dengan fungsi nadanya: semakin rendah nada, semakin besar dan panjang bambu, sedangkan semakin tinggi nada, semakin kecil ukuran bambu.
P	Mengapa ukuran tiap instrumen dibuat berbeda-beda pada Jegog?

S2	Ukuran tiap instrumen pada Jegog dibuat berbeda karena setiap tunggah membutuhkan karakter suara yang berbeda sesuai fungsinya. Bambu yang besar dan panjang menghasilkan nada rendah dan lembut, sehingga dipakai untuk instrumen seperti Barangan, Undir, dan Jegog yang bertugas membawa melodi dasar dan suara bass. Sementara itu, instrumen seperti Kancil dan Suir memakai bambu yang lebih kecil dan pendek karena membutuhkan suara yang lebih tinggi, tajam, dan menonjol. Instrumen ini berperan dalam memainkan ritme, memberikan dinamika permainan, serta mempercepat atau memperlambat tempo. Susunan ukuran bambu ini juga mengikuti sistem nada Jegog Ndong, Ndeng, Ndung, Nding, di mana nada rendah membutuhkan bambu berukuran besar, dan nada tinggi membutuhkan bambu yang lebih kecil. Dengan perbedaan ukuran pada tiap tunggah, keseluruhan suara dapat menyatu dan menghasilkan harmoni ketika dimainkan bersama dalam satu barungan Jegog.
P	Untuk nada pada Jegog itu ada berapa?
S2	Ya di Jegog menggunakan laras pelog 4 nada yaitu Ndong, Ndeng, Ndung, Nding.
P	Kalau di satu gamelan kan bambunya beda beda panjangnya itu apa pengaruhnya?
S2	Ukuran bambu pada setiap bilah Jegog memang sangat menentukan tinggi rendahnya nada. Semakin besar dan panjang bambunya, maka nadanya akan semakin rendah karena ruang resonansinya lebih luas. Itu sebabnya nada Ndong selalu memakai bambu yang paling besar dan panjang. Sementara itu, nada-nada berikutnya seperti Ndeng, Ndung, dan Nding menggunakan bambu yang ukurannya semakin kecil. Semakin kecil diameter dan panjang bambu, maka suara yang dihasilkan akan lebih tinggi. Jadi, perbedaan panjang dan ketebalan bambu memang dibuat untuk mendapatkan empat nada khas Jegog secara berurutan dari yang rendah ke tinggi.
P	Bagaimana hubungan ukuran bilah bambu dengan suara yang dihasilkan? (misalnya nada rendah-tinggi, getaran, resonansi).
S2	Ukuran bilah bambu memang sangat menentukan suara yang dihasilkan Jegog. Karena bambu berfungsi sebagai bilah sekaligus resonator alami, ukuran dan ruang dalam bambu langsung memengaruhi getarannya. Bila bambunya lebih panjang dan lebih besar, getaran yang muncul akan lebih lambat sehingga nadanya menjadi lebih rendah. Sebaliknya, bilah yang lebih kecil dan lebih pendek menghasilkan getaran yang lebih cepat sehingga nadanya lebih tinggi. Itu sebabnya nada Ndong, Ndeng, Ndung, dan Nding dibedakan berdasarkan ukuran bambunya. Semua itu saling berkaitan, ukuran bambu, kecepatan getaran, dan resonansi, yang bersama-sama membentuk karakter suara Jegog.
P	Bagian mana dari alat Jegog yang paling menentukan agar suara Jegog terdengar keras? Mengapa bagian itu penting?

S2	Bagian yang paling menentukan keras-lembutnya suara Jegog adalah resonatornya (rongga bambu di bawah bilah). Setiap bambu memiliki karakter yang berbeda, sehingga proses pengaturan resonator menjadi sangat penting. Ketebalan dinding bambu, bentuk lengkungannya, dan bagian mana yang dibelah langsung memengaruhi keluarnya suara. Saat bilah dipukul, ada sisi yang nadanya muncul dan ada yang tidak, dan itu menjadi petunjuk bagian mana yang harus dibuka atau diperbaiki. Bila bambu atau resonatornya bengkok, getaran ikut terganggu sehingga suara bisa menjadi ganda dan sulit mendapatkan nada yang pas. Karena itu, resonator menjadi bagian paling menentukan, sebab dari sinilah kekuatan suara, kejernihan, dan ketepatan nadanya terbentuk. Ornamen, ukuran, dan bagian lain tetap penting, tetapi inti kekerasan suara Jegog tetap berasal dari resonator bambunya.
P	Berarti tidak ada yang paling belakang yang paling keras karena Jegog dan Undir gamelan yang paling besar?
S2	Sebenarnya tidak ada alat di paling belakang yang paling keras, karena setiap instrumen punya peran masing-masing. Kalau dianalogikan seperti sebuah band, Barangan di depan berperan sebagai pengiring atau pembawa melodi, Kancil, Suir, dan Kuntung di tengah berfungsi seperti gitar yang mengisi ritme dan dinamika, Undir di belakang berperan sebagai bass yang memberi dasar suara, dan Jegog sendiri berperan seperti drum yang menjadi penguat ritme keseluruhan.
P	Apakah pada alat Jegog terdapat ukiran, hiasan, atau ornamen tertentu? Jika ada, apa makna atau filosofi dari ukiran atau hiasan tersebut?
S2	Ya, ada pada alat Jegog terdapat ukiran dan ornamen tertentu, terutama pada bagian tabingnya. Bentuk tabing yang meruncing ke atas menyerupai segitiga melambangkan Gunung, yang dalam tradisi Bali merupakan simbol kesucian. Ukiran bun-bunan atau motif tumbuh-tumbuhan menghiasi bagian itu, menegaskan makna kehidupan dan kesuburan. Di sisi kanan dan kiri sering dipasang ornamen Naga sebagai lambang Laut dan Dewa Baruna, yang melambangkan kesejahteraan dan taksu Jegog. Kehadiran simbol Gunung dan Laut ini mencerminkan konsep Segara-Gunung, yaitu keseimbangan antara dua sumber kesucian dalam tradisi Bali. Di bagian tengah sering ditempatkan figur Barong yang dianggap sebagai pengatur ritme, melambangkan kendali, perlindungan, dan keseimbangan dalam pertunjukan Jegog. Ornamen lain seperti Tapel Raksasa (Rangda) kadang digunakan untuk menambah aura kekuatan bagi penabuh, sedangkan kain poleng yang diikat pada Naga menandakan simbol harmonis.
P	Di semua Jegog harus menggunakan Naga atau ada yang menggunakan Kijang atau hewan lain?
S2	Ya, umumnya menggunakan ornamen Naga, terutama sebagai punggalan utama, dan tabingnya dihiasi bun-bunan atau motif tumbuh-tumbuhan seperti patra bun. Namun, kreatifitas pengrajin

	mungkin saja menggunakan hewan lain, misalnya Kijang, burung, atau figur lain. Tapi, jika menggunakan ornamen selain Naga, penempatannya harus sangat diperhatikan agar tidak salah dan tetap sesuai filosofi dan simbolisme Jegog.
P	Kalau untuk ornamen tersebut biasanya dibuat dari bahan apa?
S2	Secara umum, bagian naga hingga kaki penyangga menggunakan kayu waru, sedangkan bagian tabing dibuat dari kayu sentul.
P	Alat pemukul (panggul) itu ada beberapa jenis. Apa fungsi dan perbedaan panggul tersebut?
S2	Dalam Jegog ada dua jenis panggul, yaitu panggul kayu dan panggul karet. Panggul karet dipakai untuk menghasilkan suara yang lembut, dalam, dan ng-bass, sehingga cocok untuk instrumen besar seperti Jegog dan Undir. Sementara itu, panggul kayu menghasilkan suara lebih keras, kering, dan menonjol, sehingga digunakan pada instrumen yang ritmis dan cepat seperti Kancil, Suir, dan Kuntung agar pola ritmenya terdengar jelas.
P	Apa perbedaan teknik bermain antara Jegog, Undir, Kancilan, dan instrumen lainnya?
S2	Perbedaan teknik bermain tiap instrumen Jegog dipengaruhi oleh jenis panggul, intensitas pukulan, dan pola ritmis. Instrumen seperti Kancil, Suir, dan Kuntung menggunakan panggul kayu di kedua tangan sehingga permainannya lebih cepat dan rapat, banyak memakai pola <i>kotekan</i> , <i>onang-onangan</i> , dan <i>selangkitan</i> . Barangan memakai panggul karet di tangan kiri dan kayu di kanan, dengan pukulan lebih stabil karena fungsinya sebagai pembawa melodi. Sedangkan instrumen besar seperti Undir dan Jegog memakai panggul karet dengan pola pukulan yang lebih jarang namun lebih kuat, untuk menghasilkan suara bass yang dalam dan bergetar.
P	Bagaimana cara memukul Jegog yang benar supaya suara yang keluar kuat tapi tetap bersih?
S2	Cara memukul Jegog agar suaranya kuat tapi tetap bersih diawali dengan memukul pada titik resonansi yang tepat di setiap bilah bambu. Untuk Barangan, tangan kiri memakai panggul karet dan tangan kanan panggul kayu, mengikuti pola gedigan atau norod agar pukulan konsisten dan tepat mengenai daun yang seharusnya. Instrumen Kancil, Suir, dan Kuntung menggunakan panggul kayu di kedua tangan, dengan teknik seperti kekelenyongan, beberoan, atau selangkitan, di mana satu instrumen bisa memainkan peran dua instrumen sehingga tangan kanan dan kiri bergerak berbeda namun saling mengisi. Pemain harus memperhatikan ketepatan pemukulan dan perpindahan tangan, terutama saat memainkan pola zig-zag, agar panggul tidak saling bertabrakan dan suara tetap bersih. Jika pukulan tepat di bagian resonator dan teknik dijalankan dengan baik, suara yang keluar akan kuat, jelas, dan tidak pecah.
P	Bagaimana posisi tubuh yang baik saat memainkan Jegog besar dan kecil? Apa bedanya?

S2	Kalau untuk Jegog kecil, misalnya Barangan, Kancil, Suir, dan Kuntung, biasanya pemain berdiri. Kakinya dibuka agak lebar, badan sedikit condong ke depan supaya tinggi instrumennya pas. Posisi ini membuat tangan bisa bergerak cepat karena tekniknya banyak mengandalkan pergelangan tangan. Pegangan panggul juga nggak boleh terlalu kaku, supaya pukulan bisa mantul dengan baik dan suara tetap jelas. Untuk Jegog besar dan Undir, pemain biasanya duduk bersila. Posisi badan menyesuaikan dengan jarak daun bambu yang lebih rendah. Kalau tangan pemain panjang, bisa duduk tegak, kalau agak pendek perlu sedikit membungkuk supaya tetap bisa menjangkau seluruh daun. Posisi duduk ini penting supaya pukulannya kuat, terkontrol, dan suara tetap mantap.
P	Pada Jegog dan Undir dimana mereka duduknya?
S2	Untuk Jegog dan Undir, penabuh biasanya duduk di bagian belakang instrumen. Di sana memang ada papan duduk karena tinggi dan ukuran resonator bambunya cukup besar, jadi tidak memungkinkan kalau berdiri. Undir dimainkan satu orang saja karena daunnya jaraknya dekat, sedangkan Jegog dimainkan oleh dua orang karena ukuran bambunya lebih panjang dan jarak antardaunnya lebih lebar, jadi kalau cuma satu orang, pukulannya akan susah menjangkau semuanya.
P	Dalam Mebarung, apakah ada teknik pukulan tertentu supaya suara bisa melawan kelompok Jegog lawan?
S2	Dalam Mebarung, teknik pukulan yang digunakan memang ada pola tertentu, salah satunya adalah ongang-onggungan atau teknik pukulan cepat dan bergantian. Namun, yang paling menentukan kemenangan bukan hanya teknik, melainkan ukuran bambu, tuning suara, dan kekuatan instrumen. Karena Mebarung merupakan kompetisi, gamelan yang suaranya lebih besar atau lebih ng-bass, sehingga bisa “menutupi” suara lawan (dalam istilah Bali disebut <i>nangkebin</i>), biasanya dianggap menang. Selain itu, daya tahan gamelan juga menjadi faktor, gamelan yang daun atau bilahnya lebih cepat rusak cenderung kalah, sehingga kekuatan alat dan ketepatan teknik pukulan menjadi kunci.
P	Bagaimana urutan permainan Jegog dari awal, bagian puncak, sampai penutup?
S2	Urutan permainan Jegog dimulai dengan tabuh Truntungan sebagai pembuka. Tabuh ini berfungsi menandai dimulainya pertunjukan, mirip seperti bunyi kulkul yang menandakan ada pertemuan. Setelah tabuh pembuka, biasanya ada tari penyambutan seperti tari Pendet atau Tari Gabor, yang menghibur penonton dan menyambut mereka secara simbolis. Selanjutnya dimainkan tabuh Petegak, misalnya tabuh Saung Galing atau Celeng Guling, yang menampilkan variasi repertoar musik Jegog atau eksperimen musik zaman dulu. Sebelum bagian interaksi masyarakat, dahulu ada ticak, pertunjukan silat yang diiringi gamelan Jegog, meskipun sekarang jarang dilakukan. Setelah itu, masuk Joged atau ibing-ibingan, yaitu

	interaksi komunikatif dengan penonton yang bersifat menghibur. Pertunjukan ditutup dengan Mebarung, kompetisi antara barungan Jegog, di mana puncak ketegangan ditentukan oleh kekuatan suara dan ketahanan gamelan. Dalam praktik saat ini, beberapa elemen seperti ticak atau tari penyambutan kadang tidak ada, sehingga urutannya biasanya hanya tabuh Truntungan, tabuh Petegak, Joged, dan Mebarung. Durasi tiap bagian fleksibel yaitu tabuh Truntungan kurang lebih 10 menit, tabuh Petegak 15-30 menit, Joged bisa 1-2 jam tergantung jumlah sesi, dan Mebarung berlangsung sampai gamelan cukup “habis” atau rusak daun-bilahnya, menandai penutup pertunjukan.
P	Apa ciri yang membedakan ketiga bagian itu dalam satu pertunjukan?
S2	Ketiga bagian pertunjukan Jegog dibedakan berdasarkan fungsi dan suasana. Bagian awal atau pembuka ditandai dengan tabuh Truntungan, yang berfungsi memanggil penonton dan menandai dimulainya pertunjukan, mirip seperti bunyi kulkul. Bagian tengah berisi tabuh Petegak, ibing-ibingan, atau tari penyambutan, yang menampilkan kreativitas, variasi repertoar, dan keindahan musikal Jegog. Bagian akhir adalah Mebarung, yaitu kompetisi antara dua kelompok Jegog, ditandai dengan permainan keras, saling menutupi suara lawan (nangkebin), dan menjadi puncak pertunjukan atau klimaks kompetisi antar sekaa Jegog.
P	Bagaimana susunan alat Jegog saat tampil? Apakah ada posisi khusus untuk alat besar atau kecil?
S2	Susunan alat Jegog saat tampil memiliki posisi khusus berdasarkan ukuran dan fungsi masing-masing instrumen. Barisan pertama ditempati oleh tiga Barangan, diikuti barisan kedua yang berisi tiga Kancil. Barisan ketiga terdiri dari tiga Suir, dengan dua Kuntung di kanan dan kiri Suir. Barisan paling belakang ditempati satu Jegog di tengah, dan dua Undir di sisi kanan dan kiri Jegog. Pengaturan ini diperlukan karena instrumen besar seperti Jegog dan Undir membutuhkan ruang yang cukup agar penabuh dapat memainkan alat dengan nyaman. Secara keseluruhan, setup barungan Jegog biasanya memakan ruang 7 x 6 meter.
P	Dalam Mebarung, dua kelompok Jegog seperti “bertarung”. Menurut narasumber, apa perbedaan karakter suara dari masing-masing kelompok?
S2	Dalam Mebarung, setiap kelompok Jegog memiliki karakter suara yang berbeda, sesuai dengan tuning masing-masing instrumen. Biasanya, sebelum bertanding, satu kelompok akan memeriksa atau “mengintip” kelompok lawan untuk mengetahui laras dan nada yang mereka gunakan. Misalnya, jika kelompok lawan memainkan nada rendah di F, kelompok kita akan menyesuaikan suara Jegog agar lebih unggul, dengan memilih nada yang lebih rendah atau lebih tinggi untuk menciptakan kontras. Dari proses ini, perbedaan karakter suara antara kedua kelompok muncul secara alami, karena setiap sekaa

	Jegog menyesuaikan strategi suara agar tampil maksimal saat Mebarung.
P	Apa yang membuat satu kelompok terdengar lebih dominan atau lebih kuat?
S2	Yang membuat satu kelompok terdengar lebih dominan sebenarnya merupakan kombinasi beberapa faktor. Pertama, tenaga dan stamina pemain sangat menentukan, karena pukulan yang lemah atau cepat habis tenaga tidak akan menghasilkan getaran bambu yang kuat. Kedua, pengalaman dan kemampuan pemain dalam mengatur tenaga juga berpengaruh, pemain yang tahu kapan harus memukul kuat dan kapan menahan pukulan akan menjaga konsistensi suara. Ketiga, kualitas alat atau bambu Jegog turut menentukan dominasi suara, karena bambu yang tua, keras, dan kering sempurna menghasilkan nada yang stabil meski dipukul berulang kali. Gabungan antara tenaga pemain, pengalaman, dan kualitas bambu itulah yang membuat satu kelompok terdengar lebih kuat dan dominan dibanding kelompok lainnya.
P	Bagaimana para pemain bekerja sama agar suara tetap kompak walaupun permainan sangat keras?
S2	Kekompakan suara saat permainan keras dijaga melalui koordinasi dan konsistensi setiap penabuh. Para pemain harus saling mendengar satu sama lain, terutama saat memainkan pola norod, onchang-oncangan, dan selangkitan, karena ketepatan waktu sangat menentukan keharmonisan suara. Selain itu, posisi tubuh harus stabil, tegak, dan mengikuti arah pukulan, sementara panggul digenggam dengan tepat agar setiap pukulan mengenai daun bambu yang benar. Dengan cara ini, meskipun permainannya keras, tenaga tetap terkontrol, pukulan stabil, dan tabuhan dari semua pemain bisa bertemu dan menyatu sehingga suara tetap kompak dan tidak pecah.
P	Apa makna dan nilai budaya dari pertunjukan Jegog Mebarung bagi masyarakat di sini?
S2	Pertunjukan Jegog Mebarung memiliki makna budaya yang sangat erat bagi masyarakat Jembrana. Selain berfungsi sebagai hiburan, Mebarung mencerminkan karakter budaya yang kompetitif, di mana setiap kelompok ingin menunjukkan keunggulannya. Meski begitu, pertunjukan ini tetap menanamkan sportivitas yang tinggi, terlihat dari aturan-aturan yang adil dan keseimbangan konsep budaya seperti Segara-Gunung yang tercermin pada tabing dan nada. Dalam permainan, setiap elemen saling melengkapi, mulai dari norod, onchang, selangkitan, hingga bass, sehingga menghasilkan harmoni yang seimbang. Bahkan setelah pertunjukan, muncul rasa persaudaraan, misalnya kelompok pemenang membantu kelompok yang kalah jika peralatan mereka rusak. Dengan demikian, Mebarung tidak hanya menonjolkan kompetisi, tetapi juga memperkuat nilai persaudaraan dan karakter masyarakat Jembrana.
P	Biasanya Jegog Mebarung dipentaskan pada acara apa saja?
S2	Pementasan Jegog Mebarung biasanya tergantung pada konteks dan inisiatif kelompok. Zaman dulu, Jegog dipentaskan secara rutin pada

	perayaan panen padi di Subak, acara manusia yadnya seperti pernikahan, dan kegiatan hiburan masyarakat. Kini, tampilnya Jegog lebih bersifat undangan, jika tidak ada yang mengundang, pementasan tidak otomatis dilakukan. Namun, khusus Mebarung, sifatnya berbeda karena tidak menunggu undangan. Para kelompok sekaa biasanya berinisiatif sendiri, saling berjanji, menentukan tempat, dan membuat acara Mebarung secara mandiri. Dengan demikian, pementasan Mebarung lebih bersifat kesepakatan antar kelompok dan tetap mencerminkan tradisi serta hiburan bagi masyarakat.
P	Bagaimana masyarakat ikut membantu menjaga keberadaan atau pelestarian Jegog Mebarung?
S2	Masyarakat ikut menjaga keberadaan Jegog Mebarung melalui sekaa-sekaa atau kelompok yang memilikinya. Setiap kelompok merawat Jegog secara teliti karena Jegog sensitif terhadap iklim dan hama, seperti rayap. Banyak kasus kerusakan terjadi akibat keteledoran, misalnya daun dimakan rayap atau wadah kayu rusak. Untuk itu, masyarakat membantu pelestarian dengan terus mengajak kelompok lain beraktivitas, seperti latihan atau menggelar Mebarung. Dengan sering dipakai, Jegog tetap terawat dan terjaga kualitasnya. Aktivitas rutin ini menjadi salah satu bentuk pelestarian yang efektif.
P	Apa saja tantangan teknis yang sering muncul dalam menjaga kualitas suara bambu, terutama karena sering dipukul keras saat Mebarung?
S2	Tantangan teknis utama dalam menjaga kualitas suara bambu pada Jegog adalah faktor iklim dan perawatan. Bambu tidak boleh terkena panas berlebihan atau terlalu dingin, karena panas bisa membuatnya pecah dan suhu dingin ekstrem juga berisiko merusak bambu. Selain itu, karena bambu sering dipukul keras saat Mebarung, perawatan rutin sangat penting. Bambu harus diberi perlindungan terhadap rayap, misalnya dengan menggunakan obat anti rayap atau perawatan tradisional seperti merendam bambu di air mengalir. Selain itu, selalu menyiapkan bambu cadangan menjadi langkah penting untuk menjaga kualitas suara saat pertunjukan.
P	Bagaimana cara merawat alat Jegog agar tetap awet dan suaranya tidak berubah?
S2	Perawatan alat Jegog terutama fokus pada menjaga bambu dari perubahan suhu ekstrem dan kerusakan. Bambu tidak boleh terkena panas matahari langsung karena bisa pecah, dan suhu yang terlalu dingin, misalnya di ruangan AC yang sangat dingin, juga bisa membuat bambu retak. Selain itu, perlindungan terhadap rayap sangat penting, misalnya dengan mengolesi bambu menggunakan air keras atau bahan anti rayap. Hal lain yang penting, Jegog sebaiknya sering dimainkan karena getaran rutin dari pukulan membuat bambu lebih stabil, tidak cepat kering atau rapuh, sehingga suara tetap terjaga.
P	Bahan apa saja yang biasa dipakai untuk merawat bambu Jegog?

S2	Biasanya daun bambu diolesi atau disemprot dengan air keras yang dicampur bahan anti rayap (misalnya formalin) untuk mencegah hama. Setiap resonator juga bisa diberi kapur barus agar bambu lebih awet. Selain itu, bambu harus dibersihkan secara rutin. Namun, perawatan terbaik tetap dengan sering dimainkan, jika seminggu sekali atau dua kali dipukul, bambu akan tetap terawat dan suara tetap stabil.
P	Seberapa sering perawatan dilakukan?
S2	Perawatan utama, seperti memberi obat anti-rayap, sebaiknya dilakukan sebulan sekali. Untuk pengecekan ringan atau membersihkan bambu, bisa dilakukan kapan saja, terutama sebelum pertunjukan. Agar suara tetap stabil dan bambu tidak cepat rusak, bagusnya Jegog dimainkan setidaknya sekali atau dua kali dalam seminggu.
P	Bagaimana cara menyimpan alat Jegog supaya tidak cepat retak atau berubah suara?
S2	Alat Jegog sebaiknya disimpan di tempat yang terbuka tetapi tidak langsung terkena sinar matahari. Suhu dan kelembapannya dijaga agar tidak terlalu panas, lembap, atau dingin, sehingga bambu tidak mudah retak dan suara tetap stabil. Bagian bawah alat diangkat dari lantai untuk menghindari kelembapan dan serangan rayap, dan bagian kayu atau tabing dicek secara rutin agar tetap terjaga kualitasnya.
P	Seberapa besar pengaruh cuaca, kelembapan, dan musim terhadap suara bambu saat pertunjukan?
S2	Cuaca, kelembapan, dan musim memang memengaruhi suara bambu pada pertunjukan Jegog, meskipun di Jembrana pengaruhnya tidak selalu ekstrem. Jika cuaca terlalu panas, daun bambu bisa pecah sehingga suara menjadi berubah. Begitu juga jika udara terlalu lembap atau dingin, bambu bisa retak dan nadanya kurang stabil. Perubahan musim yang memengaruhi kelembapan udara juga membuat tuning bambu perlu disesuaikan agar suara tetap konsisten. Oleh karena itu, Jegog paling stabil dimainkan pada cuaca yang normal, tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin.

Jembrana, 30 Januari 2026



(I Wayan Gama Astawa, S.Sn.)

Transkrip Wawancara Subjek 3

Nama : I Putu Bobby Agus Darma

Alamat : Desa Sangkaragung, Jembrana, Bali

Peran : Seniman Jegog

Kode Subjek : S3

Pelaksanaan Penelitian

Hari, Tanggal : Jumat, 13 Februari 2026

Tempat Penelitian : Desa Sangkaragung (Sekretariat Paguyuban Jegog Pring Agung), Jembrana, Bali

Hasil Wawancara :

Kode	Data Wawancara
P	Sejak kapan bapak mulai bermain atau terlibat dalam kesenian Jegog?
S3	Saya ikut main Jegog dari usia 16 tahun dan umur saya sekarang 49 tahun.
P	Jenis bambu apa saja yang biasanya digunakan untuk membuat instrumen Jegog?
S3	Untuk jenis bambu, yang sering dipakai itu Gesing dan Petung karena karakter suaranya kuat dan cocok untuk instrumen Jegog.
P	Bagaimana kondisi bambu yang dianggap paling baik untuk pembuatan alat musik Jegog? (misalnya dari segi umur, kekeringan, dan ketebalannya)
S3	Kalau untuk Jegog, terutama yang dipakai dalam permainan Mebarung, bambu yang paling cocok adalah bambu yang sudah tua, keras, dan benar-benar kering. Ciri-cirinya kadar air sedikit, teksturnya matang, dan tidak mudah berubah bentuk. Setelah dipotong, bambu tidak bisa langsung dipakai, harus dikeringkan terlebih dahulu di tempat teduh, tidak boleh dijemur langsung agar tidak pecah. Proses pengeringannya juga cukup lama, bisa sampai berbulan-bulan hingga satu tahun sampai bambu benar-benar stabil sebelum diproses. Bambu Gesing dan bambu Petung digunakan karena keduanya tebal, kuat, dan menghasilkan suara yang stabil untuk kebutuhan Mebarung. Dalam konteks Mebarung yang mengutamakan suara keras dan stabil, ketebalan bambu, panjang ruas, dan tingkat kekeringan menjadi faktor utama. Jika bambu masih basah, suara akan berubah-ubah dan harus sering disetel ulang. Karena itu, bambu ideal untuk Jegog Mebarung adalah bambu tua, keras, kering sempurna, dan diproses dengan benar agar suara yang dihasilkan kuat, stabil, dan tidak delay saat dimainkan.
P	Selain kondisi fisik bambu, apakah ada cara atau pertimbangan tertentu yang dilakukan pengrajin saat memilih bambu untuk membuat alat musik Jegog?

S3	Dalam proses penebangan bambu, pengrajin juga mempertimbangkan penentuan hari baik atau <i>dewasa ayu</i>. Berdasarkan keyakinan dalam Agama Hindu, pemilihan hari yang tidak tepat dipercaya dapat memengaruhi kualitas bambu, biasanya bambu menjadi lebih cepat rusak atau mudah dimakan rayap selama proses pengeringan. Selain itu, beberapa pengrajin juga melakukan perendaman bambu di sungai sebelum tahap pengeringan. Cara ini dilakukan untuk membantu memperkuat serat bambu sehingga bambu menjadi lebih tahan lama ketika digunakan sebagai bahan instrumen. Walaupun dalam proses tersebut terdapat unsur tradisi, pada dasarnya tujuan utamanya tetap sama, yaitu memastikan bambu yang digunakan memiliki kualitas yang baik. Jadi, bambu yang dipilih tetap harus bambu yang sudah tua, memiliki serat yang padat, dan dikeringkan secara alami agar mampu menghasilkan kualitas nada yang baik dan stabil ketika digunakan pada alat musik Jegog.
P	Bagaimana ciri bentuk dan ukuran bambu pada tiap jenis instrumen Jegog?
S3	Sebenarnya dalam satu barungan Jegog itu bentuk bambunya hampir sama, yang membedakan hanya ukuran dan panjangnya. Semakin kecil dan pendek bambu, nadanya makin tinggi dan suaranya lebih nyaring. Sebaliknya, kalau bambunya besar dan panjang, nadanya makin rendah dan suaranya lebih berat. Kalau di depan itu ada Barangan. Barangan pakai bambu Petung ukuran sedang, lebih besar dari Kancil tapi belum sebesar Undir. Panjangnya biasanya sekitar satu setengah sampai dua meter, dan daunnya delapan buah dari yang besar sampai kecil. Berikutnya Kancil, ini pakai bambu Gesing yang ukurannya lebih kecil karena permainannya cepat dan suaranya harus kering. Ukuran daun Kancil yang paling besar itu kira-kira sama dengan Barangan yang paling kecil. Setelah itu ada Suir dan Kuntung. Suir pakai bambu Gesing yang lebih kecil lagi, biasanya ukuran terbesar Suir itu sama dengan ukuran terkecil Kancil. Kuntung itu posisinya di tengah-tengah, ukurannya berada antara Barangan dan Kancil, dan pakai bambu Gesing juga. Di belakang ada Undir, pakai bambu Petung yang besar dan panjang, jadi suaranya berat dan ngebass. Yang paling besar tentu Jegog, pakai Petung yang diameternya paling besar dan panjangnya bisa sampai tiga meter lebih. Suaranya paling rendah dan jadi dasar dari keseluruhan barungan.
P	Mengapa ukuran tiap instrumen dibuat berbeda-beda pada Jegog?
S3	Ukuran tiap instrumen pada Jegog dibuat berbeda karena setiap tungguk memiliki fungsi dan karakter suara yang berbeda. Instrumen yang berperan sebagai pembawa dasar melodi atau suara rendah membutuhkan bambu yang lebih besar dan panjang agar menghasilkan nada yang lembut dan dalam. Sementara itu, instrumen seperti Kancil atau Suir menggunakan bambu yang lebih kecil dan

	pendek karena harus menghasilkan suara yang lebih tinggi, tajam, dan menonjol untuk memainkan ritme serta memberikan dinamika permainan. Selain itu, perbedaan ukuran ini juga berkaitan dengan sistem laras Jegog, yaitu adanya <i>ngumbang-ngisep</i> (keras dan lirih) yang membuat harmoni menjadi indah. Setiap ukuran bambu saling melengkapi, tanpa instrumen berukuran kecil maupun besar, warna suara Jegog tidak akan lengkap.
P	Untuk nada pada Jegog itu ada berapa?
S3	Kalau di Jegog menggunakan laras pelog 4 nada yaitu Ndong, Ndeng, Ndung, Nding.
P	Kalau di satu gamelan kan bambunya beda beda panjangnya itu apa pengaruhnya?
S3	Kalau bambu di satu barungan Jegog itu panjangnya beda-beda, memang itu berpengaruh sekali pada nada. Bambu yang besar dan panjang pasti suaranya lebih rendah. Itu yang dipakai untuk nada Ndong, karena memang Ndong itu nada paling rendah. Lalu naik ke Ndeng, Ndung, sampai Nding, ukurannya makin mengecil. Semakin kecil bambunya, suaranya makin tinggi juga. Jadi setiap ukuran itu sudah ada fungsinya. Supaya empat nada Jegog, Ndong, Ndeng, Ndung, Nding bisa keluar dengan pas, ya ukuran bambunya harus dibuat berjenjang dari yang paling besar sampai paling kecil. Dengan begitu suara tiap instrumen bisa nyambung dan harmonis waktu dimainkan bareng.
P	Bagaimana hubungan ukuran bilah bambu dengan suara yang dihasilkan? (misalnya nada rendah-tinggi, getaran, resonansi).
S3	Ukuran bilah bambu itu sangat berpengaruh pada suara Jegog. Kalau bambunya besar dan panjang, getarannya jadi lebih pelan, makanya suaranya keluar lebih rendah dan dalam. Tapi kalau bilahnya kecil dan pendek, getarannya jadi lebih cepat, sehingga nadanya jadi lebih tinggi. Bambu itu kan sekaligus jadi tempat getarannya memantul, jadi ruang di dalam bambu ikut menentukan bagaimana resonansinya. Karena itu, setiap nada, mulai dari yang rendah sampai yang tinggi, dibuat dengan ukuran bambu yang berbeda-beda supaya karakter suaranya pas saat dimainkan.
P	Bagian mana dari alat Jegog yang paling menentukan agar suara Jegog terdengar keras? Mengapa bagian itu penting?
S3	Bagian yang paling menentukan kerasnya suara Jegog itu sebenarnya ada di resonatornya, yaitu rongga bambu itu sendiri. Di bagian dalam bambu itu getarannya kumpul, jadi kalau rongganya pas, suaranya bisa keluar lebih keras dan lebih jelas. Ketebalan dinding bambu, bentuk lengkungannya, sampai cara ngebelahnya itu sangat memengaruhi bagaimana suara itu keluar. Waktu dipukul, ada bagian bambu yang “nyaut” nadanya dan ada yang tidak, nah itu yang biasanya jadi acuan untuk menyesuaikan bukaannya. Kalau bambunya kebetulan agak bengkok, resonatornya ikut bengkok dan getarannya jadi kurang bersih, kadang bisa keluar suara ganda.

	Karena itu, resonator ini yang paling menentukan kekuatan dan kejernihan suara Jegog. Bagian lain seperti ornamen atau ukuran tetap berpengaruh, tapi pusat kekerasan suara tetap ada di resonator bambunya.
P	Berarti tidak ada yang paling belakang yang paling keras karena Jegog dan Undir gamelan yang paling besar?
S3	Sebenarnya kalau soal keras atau tidaknya suara, bukan berarti yang di belakang seperti Undir atau Jegog itu yang paling keras. Semua instrumen sudah punya tugasnya masing-masing. Kalau dibayangkan seperti main band, Barangan yang di depan itu yang bawa melodi utamanya. Di bagian tengah ada Kancil, Suir, dan Kuntung yang ngasih irama biar permainannya hidup. Nah, Undir itu ibarat bass yang bikin dasar suara, dan Jegog itu seperti drum yang menguatkan ritmenya. Jadi semuanya saling ngisi, bukan satu yang paling keras sendiri.
P	Apakah pada alat Jegog terdapat ukiran, hiasan, atau ornamen tertentu? Jika ada, apa makna atau filosofi dari ukiran atau hiasan tersebut?
S3	Di Jegog memang ada ukiran dan hiasan, terutama di bagian tabingnya. Bentuk tabing yang naik meruncing itu dimaknai sebagai gunung, simbol kesucian dan tempat suci dalam tradisi Bali. Biasanya juga dipenuhi ukiran bun-bunan atau motif tumbuhan yang menyimbolkan kehidupan dan kesuburan. Di sisi kanan-kirinya sering dipasang ornamen Naga yang dianggap sebagai lambang laut dan Dewa Baruna, yang memberi makna kesejahteraan dan taksu untuk Jegog. Gunung dan Laut ini melambangkan konsep Segara-Gunung, keseimbangan dua sumber kesucian. Di bagian tengah sering ada Barong sebagai simbol pelindung dan pengatur jalannya permainan, biar ritmenya tetap seimbang. Kadang juga ditambah elemen seperti Tapel atau kain poleng sebagai penegas simbol-simbol keseimbangan.
P	Di semua Jegog harus menggunakan Naga atau ada yang menggunakan Kijang atau hewan lain?
S3	Dalam pembuatan Jegog, memang semua set memakai Naga sebagai ornamen utamanya. Naga dianggap sebagai simbol kekuatan dan pelindung, sehingga sudah menjadi pakem yang tidak diganti dengan hewan lain. Bagian tabingnya juga dihiasi ukiran bun-bunan atau motif tumbuh-tumbuhan seperti patra bun, yang melambangkan kehidupan dan kesuburan. Walaupun ada kreativitas dalam ukiran pendukung, untuk bagian utama tetap harus Naga karena itulah identitas dan filosofi Jegog sejak dulu.
P	Kalau untuk ornamen tersebut biasanya dibuat dari bahan apa?
S3	Untuk bagian ornamen naga hingga ke kaki penyangga biasanya dibuat dari kayu waru, sementara bagian tabing umumnya menggunakan kayu sentul.
P	Alat pemukul (panggul) itu ada beberapa jenis. Apa fungsi dan perbedaan panggul tersebut?

S3	Ada dua jenis panggul, yaitu panggul kayu dan panggul karet. Panggul karet dipakai untuk menghasilkan bunyi yang lebih lembut, dalam, dan <i>ng-bass</i> , sehingga biasanya digunakan pada instrumen berukuran besar seperti Jegog dan Undir. Sebaliknya, panggul kayu menghasilkan suara yang lebih keras dan tajam. Jenis ini dipakai untuk instrumen yang memainkan pola cepat dan ritmis seperti Kancil, Suir, dan Kuntung agar suara pukulannya lebih jelas dan menonjol.
P	Apa perbedaan teknik bermain antara Jegog, Undir, Kancilan, dan instrumen lainnya?
S3	Kalau perbedaan teknik bermain pada tiap instrumen Jegog terutama ditentukan oleh jenis panggul, kekuatan pukulan, dan pola ritmenya. Instrumen kecil seperti Kancil, Suir, dan Kuntung memakai panggul kayu di kedua tangan, sehingga permainannya lebih cepat, rapat, dan penuh kotekan maupun selangkitan. Barangan menggunakan panggul karet di kiri dan kayu di kanan, sehingga pukulannya lebih tenang dan stabil karena perannya membawa melodi. Untuk Undir dan Jegog yang ukurannya besar, pemain memakai panggul karet dengan ritme yang tidak terlalu rapat namun pukulannya lebih kuat agar bisa mengeluarkan suara <i>bass</i> yang dalam dan bergetar.
P	Bagaimana cara memukul Jegog yang benar supaya suara yang keluar kuat tapi tetap bersih?
S3	Kalau mau suara Jegog keluar kuat tapi tetap rapi, kuncinya ada di cara mukulnya dan jenis panggul yang dipakai. Pada Barangan, tangan kiri harus pakai panggul karet dan tangan kanan yang kayu, lalu pola mukulnya dijaga tetap stabil sesuai teknik gedigan atau <i>norod</i> . Untuk Kancil, Suir, dan Kuntung, dua-duanya pakai panggul kayu, jadi gerakannya lebih cepat karena main teknik kekelenyongan, <i>beberoan</i> , atau selangkitan. Di teknik selangkitan itu tangan kanan dan kiri jalannya beda, tapi harus tetap saling nutup supaya ritmenya bersih. Yang paling penting, pukulan kena tepat di titik bunyi bilah bambu, dan perpindahan tangan jangan sampai salah, karena sedikit saja meleset panggul bisa tabrakan dan suaranya jadi kotor. Kalau titik pukul, teknik, dan tempo udah pas, suara Jegog bakal keluar keras tapi tetap halus dan tidak pecah.
P	Bagaimana posisi tubuh yang baik saat memainkan Jegog besar dan kecil? Apa bedanya?
S3	Kalau main Jegog yang kecil seperti Barangan, Kancil, Suir, dan Kuntung, biasanya posisi tubuh itu berdiri. Kaki dibuka sedikit biar seimbang, terus badan agak condong ke depan supaya pas dengan tinggi instrumen. Dari posisi ini tangan lebih leluasa bergerak cepat karena yang dipakai itu pergelangan, bukan banyak menggerakkan siku. Pegangan panggul juga harus santai, jangan kaku, supaya panggul bisa mantul dan suaranya bersih. Sedangkan untuk Jegog yang besar dan Undir, karena ukuran bambunya besar dan letak daunnya rendah, pemain duduk bersila. Badan tinggal menyesuaikan panjang tangan, kalau tangannya panjang bisa duduk tegak, kalau agak pendek biasanya sedikit

	membungkuk biar jangkauan pukulannya tetap pas. Posisi duduk membuat tubuh lebih stabil sehingga pukulan ke bilah besar bisa tetap kuat dan terkontrol.
P	Pada Jegog dan Undir dimana mereka duduknya?
S3	Kalau di Jegog dan Undir, penabuh itu duduknya di bagian belakang instrumennya. Di sana memang sudah ada tempat duduk khusus karena resonator bambunya besar dan tinggi, jadi nggak mungkin dimainkan sambil berdiri. Untuk Undir biasanya satu orang yang main karena jarak daunnya rapat. Tapi kalau Jegog, yang main dua orang, soalnya bambunya jauh lebih besar dan jarak antardaunnya lebar, jadi satu orang saja tidak akan bisa menjangkau semua bagian dengan nyaman.
P	Dalam Mebarung, apakah ada teknik pukulan tertentu supaya suara bisa melawan kelompok Jegog lawan?
S3	Dalam Mebarung sebenarnya tidak ada teknik khusus yang benar-benar berbeda, karena pola pukulannya tetap memakai oncampangan sebagai ciri utamanya. Yang membuat satu kelompok lebih unggul bukan hanya cara memukul, melainkan ukuran bambu, penyetelan (tuning) suara, dan kekuatan gamelannya sendiri. Mebarung itu kan sifatnya adu kekuatan suara, jadi Jegog yang suaranya lebih kuat, lebih ng-bass, dan mampu “menangkebin” atau menutup suara lawan, dianggap menang. Selain itu, daya tahan instrumen juga sangat menentukan, karena jika bilah atau daun bambu cepat pecah, kelompok tersebut akan kalah. Jadi faktor suara dan ketahanan gamelan menjadi penentu utama dalam Mebarung.
P	Bagaimana urutan permainan Jegog dari awal, bagian puncak, sampai penutup?
S3	Dalam sebuah pementasan Jegog, urutannya biasanya dimulai dari tabuh Truntungan sebagai tanda pembuka. Tabuh ini dianggap sebagai isyarat bagi masyarakat bahwa pertunjukan segera dimulai, mirip fungsi kulkul yang memanggil orang berkumpul. Setelah pembuka, pada masa dulu hampir selalu disambung dengan tari penyambutan seperti Pendet atau Gabor, yang menjadi simbol penghormatan untuk penonton yang mulai berdatangan. Setelah itu barulah masuk ke bagian tabuh Petegak, biasanya memainkan repertoar seperti Saung Galing atau Celeng Guling yang menonjolkan kekuatan musikal Jegog dari segi variasi, kreativitas, dan eksplorasi bunyinya. Pada masa dulu, pertunjukan ini sering dilanjutkan dengan ticak, yaitu atraksi silat yang diiringi Jegog, meskipun sekarang bagian ini sudah jarang ditampilkan. Berikutnya masuk ke bagian Joged atau ibing-ibingan, yang menjadi ruang interaksi antara penabuh, penari, dan masyarakat yang sifatnya santai, komunikatif, dan menghibur. Bagian terakhir adalah Mebarung sebagai puncak pertunjukan, yaitu kompetisi antardua barungan Jegog untuk menguji kekuatan suara dan ketahanan gamelan. Dalam penyajian masa kini, beberapa unsur sering dipangkas biasanya tari penyambutan dan ticak, sehingga susunannya lebih

	ringkas yaitu Truntungan, Petegak, Joged, Mebarung. Durasi tiap bagian pun menyesuaikan kebutuhan pementasan.
P	Apa ciri yang membedakan ketiga bagian itu dalam satu pertunjukan?
S3	Pada satu pertunjukan Jegog, ketiga bagiannya bisa dibedakan dari suasana dan perannya. Bagian awal biasanya dimulai dengan tabuh Truntungan, yang fungsinya sebagai tanda pembuka dan pemanggil penonton, seperti bunyi kulkul ketika ada acara atau pertemuan. Memasuki bagian tengah, suasananya lebih hidup karena diisi dengan tabuh Petegak, tarian penyambutan, atau ibing-ibingan. Di bagian ini lebih banyak ditonjolkan keindahan, kreativitas, dan variasi permainan Jegog. Bagian terakhir adalah Mebarung, yang menjadi puncak pertunjukan. Suaranya lebih keras, ritmenya lebih tegang, dan masing-masing sekaa berusaha menangkabin atau menutupi suara lawannya. Di sinilah penonton merasakan klimaks dari keseluruhan pementasan.
P	Bagaimana susunan alat Jegog saat tampil? Apakah ada posisi khusus untuk alat besar atau kecil?
S3	Dalam pementasan Jegog, penataan instrumennya sudah memiliki pola tetap sesuai ukuran dan peran masing-masing. Di bagian depan biasanya ditempatkan tiga Barangan sebagai barisan pertama. Di belakangnya berjajar tiga Kancil sebagai barisan kedua. Barisan ketiga diisi tiga Suir, dan di kanan-kirinya dipasang dua Kuntung. Instrumen terbesar berada di posisi paling belakang, yaitu satu Jegog di tengah, lalu dua Undir di sisi kanan dan kiri Jegog. Penataan ini membuat para penabuh lebih leluasa, terutama untuk memainkan instrumen besar. Secara keseluruhan, formasi ini memerlukan area kurang lebih sekitar 7 x 6 meter saat ditata di panggung.
P	Dalam Mebarung, dua kelompok Jegog seperti “bertarung”. Menurut narasumber, apa perbedaan karakter suara dari masing-masing kelompok?
S3	Dalam Mebarung, tiap kelompok Jegog memang punya karakter suara yang berbeda-beda, terutama dari segi laras dan tinggi-rendahnya nada. Biasanya sebelum bertanding, kami juga mencari tahu dulu bagaimana setelan suara kelompok lawan, apakah mereka memakai nada yang cenderung lebih rendah atau lebih tinggi. Setelah tahu, barulah kami menyesuaikan tuning barungan kami supaya bisa tampil lebih kuat, entah dengan membuat nada lebih rendah lagi atau justru sedikit lebih tinggi agar kontrasnya terasa. Dari proses itu, perbedaan karakter suara antarkelompok muncul jelas, karena masing-masing sekaa punya strategi sendiri untuk mengungguli lawan saat Mebarung.
P	Apa yang membuat satu kelompok terdengar lebih dominan atau lebih kuat?
S3	Yang membuat satu kelompok terdengar lebih menonjol itu bukan karena ada teknik pukulan khusus, tetapi lebih karena gabungan antara tenaga pemain dan kualitas alatnya. Kalau tenaga pemain masih penuh, pukulannya otomatis lebih mantap, sehingga getaran

	bambunya juga lebih kuat dan suara yang keluar jadi lebih besar. Begitu tenaga mulai turun, suara juga pasti ikut melemah. Pengalaman pemain juga sangat berpengaruh. Ada pemain yang tenaganya besar tapi cepat habis, ada juga yang sudah terbiasa mengatur ritme pukulan supaya stamina tetap terjaga sampai akhir. Jadi bukan soal umur saja, tapi cara mereka mengelola tenaga saat bermain. Selain itu, karakter bambunya juga menentukan. Kalau bambunya bagus, tua, dan kuat, suara yang dihasilkan tetap stabil meski dipukul keras terus-menerus. Jadi dominannya satu kelompok itu sebenarnya muncul dari perpaduan stamina pemain, pengalaman mengatur tenaga, dan kualitas bambu yang dipakai.
P	Bagaimana para pemain bekerja sama agar suara tetap kompak walaupun permainan sangat keras?
S3	Kekompakan saat memainkan tabuhan yang keras itu dijaga lewat kemampuan para penabuh untuk terus saling mendengar dan menjaga ritme yang sama. Pada bagian-bagian seperti norod, onchang-oncangan, dan selangkitan, setiap penabuh harus benar-benar tepat waktunya karena sedikit saja meleset, suara langsung tidak nyambung. Selain itu, tenaga juga harus dijaga supaya pukulan tetap stabil dari awal sampai akhir. Kalau kondisi fisik mulai turun, suara yang dihasilkan tidak akan sama kuatnya dan itu bisa membuat permainan jadi tidak rapih. Setiap pukulan juga harus tepat mengenai daun bambu yang benar, supaya suaranya bersih dan tidak saling tabrakan. Dengan saling mendengar, menjaga tenaga, dan konsisten dalam pola tabuhan, barungan bisa tetap kompak walaupun permainannya keras.
P	Apa makna dan nilai budaya dari pertunjukan Jegog Mebarung bagi masyarakat di sini?
S3	Pertunjukan Jegog Mebarung memiliki kedekatan budaya yang sangat kuat bagi masyarakat Jembrana. Selain menjadi sarana hiburan, Mebarung juga menggambarkan watak kompetitif masyarakat setempat, karena setiap kelompok berusaha menunjukkan kekuatan dan keunggulan suara Jegog mereka. Namun, di balik semangat beradu itu, tetap ada nilai sportivitas dan keseimbangan yang dijaga. Hal ini terlihat dari aturan-aturan permainan yang adil serta keselarasan unsur musikal seperti norod, onchang, selangkitan, dan bass yang saling melengkapi, sejalan dengan konsep budaya seperti Segara-Gunung. Yang menarik, setelah Mebarung selesai, hubungan antarkelompok justru semakin erat. Walaupun saat bertanding suasananya panas dan penuh tantangan, setelah pertunjukan biasanya muncul rasa saling peduli, misalnya kelompok yang menang membantu kelompok lain jika bilah gamelannya rusak. Jadi, Mebarung bukan hanya soal adu suara, tetapi menjadi ruang untuk memperkuat persaudaraan dan jalinan sosial dalam masyarakat Jembrana.
P	Biasanya Jegog Mebarung dipentaskan pada acara apa saja?

S3	Pementasan Jegog Mebarung pada dasarnya mengikuti perkembangan zaman. Dahulu, Jegog sering muncul pada upacara panen di Subak, kegiatan manusia yadnya seperti pernikahan, dan acara hiburan masyarakat, karena fungsinya memang untuk meramaikan keramaian warga. Sekarang, pementasan Jegog lebih bergantung pada undangan, sehingga tidak otomatis tampil jika tidak diminta. Sementara kalau Mebarung memiliki pola berbeda. Pertunjukan ini biasanya lahir dari kesepakatan antar sekaa, tanpa harus menunggu acara formal ataupun undangan. Kelompok-kelompok Jegog biasanya saling menentukan waktu dan tempat sendiri, biasanya di kandang masing-masing, kemudian mengadakan Mebarung sebagai ajang hiburan dan pelestarian tradisi. Jadi, selain tampil di acara tertentu, Mebarung juga sering berlangsung karena inisiatif dan keinginan kelompok untuk menjaga tradisi beradu Jegog.
P	Bagaimana masyarakat ikut membantu menjaga keberadaan atau pelestarian Jegog Mebarung?
S3	Pelestarian Jegog Mebarung di masyarakat lebih banyak berjalan lewat kelompok-kelompok pemiliknya. Karena kondisi Jegog sangat peka terhadap cuaca dan serangan hama, setiap sekaa otomatis mengambil tanggung jawab penuh untuk menjaga alatnya agar tidak mudah rusak. Dukungan masyarakat biasanya muncul melalui dorongan agar kegiatan Jegog tidak berhenti, misalnya dengan sering mengadakan latihan atau membuat janji untuk Mebarung. Ketika Jegog rutin dimainkan, alatnya justru lebih terawat dibanding disimpan terlalu lama. Jadi, keterlibatan masyarakat terletak pada menjaga aktivitas kesenian ini tetap hidup, yang pada akhirnya menjadi bentuk pelestarian yang paling efektif.
P	Apa saja tantangan teknis yang sering muncul dalam menjaga kualitas suara bambu, terutama karena sering dipukul keras saat Mebarung?
S3	Tantangan merawat kualitas suara bambu pada Jegog sebenarnya banyak datang dari kondisi cuaca dan keadaannya saat dimainkan. Bambu itu sifatnya sensitive, kalau terlalu panas bisa cepat retak, sementara kalau terlalu dingin juga mudah pecah ketika dipukul keras. Karena dipakai terus saat Mebarung, bambu harus benar-benar dijaga kelembapannya dan tidak boleh berubah suhu terlalu cepat. Selain itu, ancaman rayap juga selalu ada, jadi perawatan rutin dengan obat anti rayap wajib dilakukan. Biasanya kami juga menyiapkan beberapa bilah cadangan, karena kalau bambu sudah mulai lelah atau kehilangan kualitas suaranya, dia lebih gampang pecah saat dipukul kencang.
P	Bagaimana cara merawat alat Jegog agar tetap awet dan suaranya tidak berubah?
S3	Cara merawat Jegog agar tetap awet terutama dengan menjaga kondisi bambunya dari perubahan suhu yang berlebihan. Jegog sebaiknya disimpan di tempat yang teduh dengan sirkulasi udara yang baik, supaya tidak terkena panas langsung atau suhu dingin

	yang berlebihan karena keduanya bisa membuat bambu mudah retak. Selain itu, perlindungan dari rayap juga perlu diperhatikan melalui perawatan rutin. Dan yang tidak kalah penting, Jegog idealnya sering dimainkan, karena getaran-getaran saat ditabuh membantu menjaga bambu tetap stabil dan tidak cepat kering sehingga kualitas suaranya tetap terjaga.
P	Bahan apa saja yang biasa dipakai untuk merawat bambu Jegog?
S3	Untuk perawatan bambu Jegog, biasanya digunakan bahan-bahan yang membantu menjaga daun bambu tetap kuat dan tidak dimakan hama. Daun bambu sering diolesi atau disemprot dengan solar, dan di bagian resonator biasanya ditaruh kapur barus supaya rayap tidak masuk. Bagian kayunya, termasuk tangel atau penyangga Jegog, biasanya diberi cat atau pletur agar seratnya tidak mudah retak dan tahan lebih lama. Selain itu, Jegog tetap perlu dibersihkan secara rutin dan dimainkan secara berkala agar kualitas suaranya tetap stabil.
P	Seberapa sering perawatan dilakukan?
S3	Perawatan Jegog biasanya dilakukan secara berkala. Pemberian obat anti-rayap atau perawatan besar umumnya dilakukan sekitar sebulan sekali, sedangkan pembersihan ringan bisa dilakukan lebih sering jika terlihat berdebu atau warnanya mulai kusam. Selain itu, Jegog sebaiknya tetap dimainkan setidaknya seminggu sekali agar kondisinya terjaga dan suaranya tetap stabil.
P	Bagaimana cara menyimpan alat Jegog supaya tidak cepat retak atau berubah suara?
S3	Jegog disimpan di tempat yang teduh dan berventilasi baik, supaya bambu tidak kepanasan atau terlalu lembap. Bagian bawah alat diangkat dari lantai agar tidak menyerap air dan terhindar dari rayap. Kayu penyangga dan tabing juga dicek secara rutin supaya tetap kuat dan suara bambu tidak berubah.
P	Seberapa besar pengaruh cuaca, kelembapan, dan musim terhadap suara bambu saat pertunjukan?
S3	Cuaca dan kelembapan benar-benar memengaruhi suara bambu Jegog. Kalau terlalu panas, bambu bisa mengembang atau pecah, sehingga nadanya berubah. Jika terlalu lembap atau dingin, bambu juga bisa retak dan suara jadi tidak stabil. Perubahan musim yang mengubah kelembapan udara membuat tuning bambu perlu disesuaikan agar suaranya tetap konsisten. Jadi, Jegog paling aman dimainkan saat cuaca normal, tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin.

Jembrana, 13 Februari 2026

(I Putu Bobby Agus Darma)

Lampiran 4. Angket Konfirmasi Guru IPA

Konfirmasi Guru 1

LEMBAR ANGKET KONFIRMASI GURU IPA

Judul Penelitian : Kajian Etnosains Kesenian Jegog Mebarung Khas
Jembrana sebagai Sumber Belajar IPA secara *Contextual Teaching and Learning*
Sasaran Penelitian : Guru IPA

A. Tujuan

Angket ini bertujuan untuk memperoleh konfirmasi atau persetujuan dari guru IPA mengenai relevansi hasil kajian etnosains kesenian Jegog Mebarung sebagai sumber belajar dalam pembelajaran IPA SMP.

B. Petunjuk Pengisian

1. Isilah identitas pada bagian yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat.
3. Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom:
 - Relevan
 - Tidak Relevan

C. Identitas Responden Guru

1. Nama : Ni Komang Arista Mika Sari, S.Pd.
2. Sekolah : SMPN 5 Negara

D. Angket Konfirmasi

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
1	Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan karakteristik yang diamati	Klasifikasi Makhluk Hidup Dalam pembuatan alat musik Jegog Mebarung digunakan berbagai jenis tumbuhan yang dapat diklasifikasikan berdasarkan karakteristik morfologi dan sifat materialnya. Tumbuhan yang dimanfaatkan antara lain bambu petung, bambu gesing, kayu waru, dan kayu sentul.	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		1. Bambu petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) merupakan bahan utama pembuatan bilah Jegog. Bambu ini memiliki batang besar, dinding tebal, serat rapat, dan menghasilkan resonansi bunyi yang dalam. Klasifikasi bambu petung: Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta (Angiospermae) Kelas: Liliopsida (Monokotil) Ordo: Poales Famili: Poaceae Genus: <i>Dendrocalamus</i> Spesies: <i>Dendrocalamus asper</i> 2. Bambu gesing (<i>Bambusa blumeana</i>) digunakan untuk menghasilkan nada lebih tinggi. Dikenal juga sebagai bambu duri. Klasifikasi bambu gesing: Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta (Angiospermae) Kelas: Liliopsida (Monokotil) Ordo: Poales Famili: Poaceae Genus: <i>Bambusa</i> Spesies: <i>Bambusa blumeana</i> 3. Kayu waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>) digunakan pada bagian rangka, kaki penyangga, serta ornamen instrumen Jegog. Klasifikasi kayu waru: Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta (Angiospermae) Kelas: Magnoliopsida (Dikotil) Ordo: Malvales Famili: Malvaceae Genus: <i>Hibiscus</i> Spesies: <i>Hibiscus tiliaceus</i> 4. Kayu sentul (<i>Sandoricum koetjape</i>) digunakan pada bagian tabing dan ukiran ornamen Jegog. Klasifikasi kayu sentul: Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta (Angiospermae) Kelas: Magnoliopsida (Dikotil) Ordo: Sapindales		

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Famili: Meliaceae Genus: Sandoricum Spesies: <i>Sandoricum koetjape</i>		
2	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya	Struktur dan Fungsi Tumbuhan Ketebalan dinding, panjang ruas, serta struktur jaringan bambu memengaruhi kualitas bunyi dan daya tahan alat musik Jegog. Bambu yang digunakan harus tua, keras, dan berkadar air rendah agar tidak mudah retak serta menghasilkan bunyi yang baik. Hal ini berkaitan dengan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dalam menentukan sifat bahan alami. • Bambu dengan dinding tebal dan serat rapat menghasilkan resonansi bunyi yang lebih kuat dan tahan lama. • Panjang ruas bambu memengaruhi panjang bilah yang menentukan nada (frekuensi) yang dihasilkan. • Bambu tua memiliki kadar air rendah sehingga lebih keras, tidak mudah retak, dan menghasilkan kualitas akustik yang baik. • Kayu waru dipilih karena serat liatnya mampu menahan beban struktural, sedangkan kayu sentul dipilih karena teksturnya yang halus untuk ukiran.	✓	
3	Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan	Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan – Pemanfaatan Berkelanjutan Bambu dalam pembuatan Jegog Mebarung ditebang secara selektif untuk menjaga keberlanjutan populasi. Hal ini menunjukkan adanya interaksi antara manusia dengan lingkungan serta pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan. • Penebangan dilakukan hanya pada bambu yang sudah tua/matang agar regenerasi rumpun tetap berlangsung. • Pemilihan bambu mempertimbangkan ukuran, usia, dan kondisi fisik untuk meminimalisasi kerusakan ekosistem. • Praktik ini mencerminkan kearifan lokal masyarakat Jembrana dalam	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		menjaga keseimbangan ekosistem bambu. Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan – Pertumbuhan Jamur dan Pelapukan Kelembapan tinggi mendorong pertumbuhan jamur pada bambu sebagai bentuk interaksi antara organisme (jamur) dengan lingkungan (kadar air). Kondisi lembap menjadi lingkungan ideal bagi pertumbuhan mikroorganisme seperti jamur dan rayap yang dapat merusak jaringan bambu. • Bambu bersifat higroskopis, mudah menyerap dan melepas uap air dari lingkungan. • Kelembapan relatif (RH) yang tinggi mempercepat pelapukan dan pertumbuhan jamur pada jaringan bambu. • Penyimpanan instrumen Jegog harus dilakukan di tempat kering dengan sirkulasi udara baik untuk mengendalikan kelembapan. • Perubahan suhu dan kelembapan secara terus-menerus menyebabkan pemuaian dan penyusutan yang dapat menimbulkan retakan pada bambu.	✓	
4	Menganalisis konsep gaya dan gerak	Gaya dan Tekanan Ketika bilah bambu Jegog dipukul menggunakan panggul, terjadi pemberian gaya (<i>force</i>) pada permukaan bilah. Gaya tersebut menimbulkan tekanan pada bilah sehingga terjadi deformasi elastis dan getaran. Getaran inilah yang menghasilkan bunyi. Tekanan dirumuskan sebagai: $P = F / A$ Keterangan: P = Tekanan (N/m²), F = Gaya (N), A = Luas bidang tekan (m²) • Semakin besar gaya pukulan (F) dan semakin kecil luas ujung panggul (A), tekanan (P) yang dihasilkan semakin besar.	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		- Semakin besar tekanan, semakin besar amplitudo getaran bilah bambu, sehingga bunyi terdengar lebih keras. - Posisi tubuh pemain (berdiri, duduk bersila, condong ke depan) memengaruhi efektivitas gaya karena berkaitan dengan keseimbangan, koordinasi gerak, serta distribusi gaya saat memukul bilah bambu. - Peristiwa ini selaras dengan Hukum III Newton: setiap aksi menimbulkan reaksi yang sama besar dan berlawanan arah. Gaya Gravitasi Pada proses pengawetan bambu, bambu yang baru ditebang ditempatkan dalam posisi terbalik agar cairan alami di dalam jaringan bambu keluar secara perlahan karena pengaruh gaya gravitasi bumi. Percepatan gravitasi rata-rata di permukaan bumi: $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ - Cairan alami dalam bambu memiliki massa sehingga dipengaruhi gaya gravitasi yang menariknya ke bawah. - Bambu yang diposisikan terbalik memungkinkan cairan keluar melalui pori-pori atau bagian ujung bambu secara bertahap. - Proses ini mengurangi kadar air dan getah dalam bambu sehingga bambu lebih awet, tidak mudah lapuk, dan lebih stabil sebagai instrumen musik. - Praktik tradisional ini menunjukkan bahwa masyarakat secara empiris telah memanfaatkan prinsip gaya tarik bumi dalam pengolahan bahan alami.	✓	
5	Menganalisis konsep getaran, gelombang, bunyi, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Getaran dan Gelombang Bunyi Ketika bilah bambu Jegog dipukul, bilah mengalami gerakan bolak-balik secara teratur di sekitar titik keseimbangannya (getaran).	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Getaran bilah kemudian merambat melalui udara sebagai gelombang bunyi longitudinal. - Bunyi Jegog termasuk gelombang longitudinal, yaitu gelombang yang arah getarannya sejajar dengan arah perambatannya. - Gelombang longitudinal ditandai dengan adanya rapatan (kompresi) dan renggangan (rarefaksi) partikel udara. - Rongga bambu berfungsi sebagai resonator yang memperkuat getaran melalui prinsip resonansi, yaitu ikut bergetarnya kolom udara di dalam rongga akibat frekuensi yang sama atau mendekati frekuensi sumber - Cepat rambat gelombang bunyi dirumuskan: $v = f \times \lambda$ (v = cepat rambat, f = frekuensi, λ = panjang gelombang). Frekuensi Frekuensi adalah jumlah getaran yang terjadi dalam satu satuan waktu, dengan satuan hertz (Hz). Pada instrumen Jegog, frekuensi ditentukan oleh karakteristik fisik bilah bambu. Hubungan frekuensi dan periode: $f = 1/T$ dan $T = 1/f$ Keterangan: f = frekuensi (Hz), T = periode (s) - Bilah bambu yang lebih panjang dan besar bergetar lebih lambat → frekuensi rendah → nada rendah (bass). - Bilah bambu yang lebih pendek dan kecil bergetar lebih cepat → frekuensi tinggi → nada tinggi. - Proses penyetelan dilakukan dengan mengikis bagian tertentu dari bilah bambu untuk memperoleh nada yang sesuai.	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Amplitudo Amplitudo adalah simpangan maksimum suatu benda yang bergetar dari titik keseimbangannya. Amplitudo menunjukkan seberapa besar energi yang dimiliki oleh suatu getaran. • Semakin kuat pukulan pada bilah bambu, semakin besar simpangan maksimum (amplitudo) yang terjadi. • Amplitudo yang besar menghasilkan energi bunyi lebih besar sehingga bunyi terdengar lebih keras. • Sebaliknya, pukulan lemah menghasilkan amplitudo kecil dan bunyi lebih pelan. • Konsep amplitudo memperlihatkan hubungan langsung antara gaya yang diberikan pemain dengan intensitas bunyi yang terdengar dalam pertunjukan Jegog. Resonansi Rongga bambu pada instrumen Jegog berfungsi sebagai resonator yang memperkuat bunyi melalui proses resonansi. Resonansi terjadi ketika frekuensi alami rongga sesuai dengan atau mendekati frekuensi getaran bilah bambu. • Kolom udara di dalam rongga bambu ikut bergetar saat menerima frekuensi dari bilah yang sesuai. • Proses resonansi memperkuat dan memantulkan getaran sehingga bunyi terdengar lebih nyaring. • Panjang rongga bambu dirancang sesuai nada bilah untuk mengoptimalkan resonansi. • Tanpa resonator, bunyi bilah bambu akan jauh lebih lemah dan tidak optimal untuk pertunjukan.	✓	
			✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Perambatan Bunyi Bunyi yang dihasilkan alat musik Jegog merambat melalui udara sebagai medium perantara dalam bentuk gelombang longitudinal melalui proses rapatan dan renggangan partikel udara. Cepat rambat gelombang: $v = \lambda/T \text{ atau } v = f \times \lambda$ Keterangan: v = cepat rambat (m/s), λ = panjang gelombang (m), f = frekuensi (Hz), T = periode (s) • Ketika bilah dipukul, getaran menyebabkan partikel udara di sekitarnya bergetar dan saling menekan sehingga energi bunyi berpindah dari sumber ke pendengar. • Semakin tinggi frekuensi bunyi, semakin cepat getaran terjadi dalam satu detik. • Bunyi merambat lebih cepat pada medium padat dibanding udara, dan lebih lambat pada medium gas. Energi Bunyi Pada permainan Jegog, terjadi proses konversi energi yang berurutan: energi mekanik dari pukulan → energi getaran pada bilah bambu → energi bunyi yang merambat melalui udara. • Keras atau lemahnya bunyi ditentukan oleh besar energi yang dibawa gelombang bunyi (intensitas bunyi). • Bunyi Jegog termasuk gelombang audiosonik (20–20.000 Hz) karena dapat didengar oleh telinga manusia. • Berdasarkan frekuensinya, gelombang bunyi dibedakan menjadi: infrasonik (< 20 Hz), audiosonik (20–20.000 Hz), dan ultrasonik (> 20.000 Hz). • Getaran bilah bambu menghasilkan bunyi udara yang merambat ke segala arah hingga mencapai pendengar.	✓	
			✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
6	Menganalisis konsep kalor dan perpindahannya	Kalor dan Perpindahan Kalor Proses pengeringan bambu pada pembuatan instrumen Jegog melibatkan paparan kalor dari sinar matahari. Kalor merupakan energi yang berpindah dari benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu lebih rendah. Hubungan kalor, massa, kalor jenis, dan perubahan suhu: $Q = m \times c \times \Delta T$ Keterangan: Q = jumlah kalor (J), m = massa (kg), c = kalor jenis (J/kg°C), ΔT = perubahan suhu (°C) • Panas matahari berpindah ke bambu melalui radiasi tanpa perantara zat. • Konduksi terjadi di dalam jaringan bambu saat kalor merambat dari permukaan ke bagian dalam. • Semakin besar kalor yang diserap dan semakin lama paparan panas, semakin besar penguapan air dalam bambu. • Proses ini menghasilkan bambu yang kuat, tidak mudah retak, serta memiliki kualitas akustik yang baik. Penguapan (Evaporasi) Penjemuran bambu menyebabkan air dalam jaringan bambu menguap akibat paparan panas matahari. Evaporasi adalah proses perubahan zat dari fase cair menjadi uap karena perpindahan panas. • Molekul air di permukaan bambu menyerap energi panas sehingga energi kinetiknya meningkat dan mampu mengatasi gaya kohesi antarmolekul, lalu terlepas menjadi uap. • Faktor yang memengaruhi laju evaporasi: suhu (semakin tinggi semakin cepat), luas permukaan, aliran udara, dan tekanan lingkungan. • Berkurangnya kadar air penting agar bambu tidak mudah lapuk atau berjamur	✓	✓

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Bambu yang kering menghasilkan resonansi bunyi yang lebih optimal pada instrumen Jegog.		
7	Membedakan perubahan fisika dan perubahan kimia serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi	Perubahan Fisika Perubahan fisika merupakan perubahan yang terjadi pada suatu zat tanpa menghasilkan zat baru. Materi sebelum dan sesudah proses tetap sama, namun mengalami perubahan bentuk, ukuran, atau sifat fisiknya. 1. Saat bilah bambu dipukul, terjadi getaran yang menghasilkan bunyi. Proses ini hanya memanfaatkan sifat fisik bambu tanpa mengubah komposisi zatnya (perubahan fisika). 2. Penyetelan nada dilakukan dengan mengikis atau menyesuaikan ketebalan bilah bambu. Perubahan ukuran dan ketebalan terjadi tanpa menghasilkan zat baru (perubahan fisika). 3. Pengukiran dan pembentukan bambu (pemotongan, penghalusan) hanya mengubah bentuk dan ukuran tanpa mengubah komposisi zat penyusunnya (perubahan fisika). 4. Pengeringan bambu menyebabkan penyusutan dimensi dan perubahan warna, namun tidak menghasilkan zat baru (perubahan fisika). Perubahan Kimia Perubahan kimia terjadi ketika suatu zat mengalami reaksi sehingga terbentuk zat baru dengan sifat yang berbeda dari zat asal. 1. Bambu tersusun atas selulosa (42,4–53,6%), lignin (19,8–26,6%), pentosan, abu, dan silika. Kandungan ini berpengaruh pada kekuatan dan daya tahan bambu secara kimiawi. 2. Proses pemutihan bambu menggunakan larutan hidrogen peroksida (H_2O_2) bekerja melalui reaksi kimia oksidasi yang mengubah warna permukaan bambu.	✓	✓

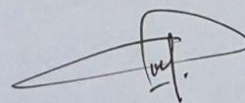
No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		3. Pengawetan bambu menggunakan minyak solar membentuk lapisan pelindung pada pori-pori bambu. Minyak solar bersifat hidrofobik dan nonpolar sehingga mencegah penetrasi air dan pertumbuhan mikroorganisme (perubahan kimia). 4. Finishing dengan kapur bersifat alkalis, menetralkan pH permukaan bambu sehingga kurang menarik bagi serangga perusak (perubahan kimia). 5. Kondisi lembap menyebabkan pertumbuhan jamur pada bambu yang mengurai selulosa dan lignin (perubahan kimia).		
8	Menganalisis sistem organ pada manusia dan kaitannya dengan kesehatan	Sistem Indra Pendengaran Bunyi yang dihasilkan alat musik Jegog diterima oleh telinga sebagai organ pendengaran. Telinga mengubah energi mekanik gelombang bunyi menjadi impuls listrik yang diteruskan ke otak. Proses pendengaran: 1. Daun telinga (aurikula) menangkap gelombang bunyi dan mengarahkannya ke liang telinga. 2. Gelombang bunyi menggetarkan membran timpani (gendang telinga). 3. Getaran diteruskan melalui tiga tulang pendengaran: maleus → inkus → stapes. 4. Stapes menggetarkan cairan di dalam koklea. 5. Getaran tersebut merangsang sel-sel pendengaran di koklea dan diubah menjadi sinyal saraf. 6. Sinyal saraf diteruskan ke otak untuk diproses dan dikenali sebagai bunyi. Telinga juga berfungsi dalam menjaga keseimbangan tubuh. Keras intensitas bunyi pertunjukan Jegog menegaskan pentingnya menjaga kesehatan telinga.	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Kesehatan Indra Pendengaran Paparan bunyi dengan intensitas tinggi dalam waktu lama dapat merusak organ pendengaran. Batas intensitas bunyi aman bagi telinga manusia adalah 85 dB. - Paparan bunyi di atas 85 dB dalam durasi lama dapat merusak sel rambut pada koklea secara permanen. - Kerusakan sel rambut koklea bersifat <i>irreversible</i> (tidak dapat pulih kembali). - Pertunjukan Jegog yang menggunakan banyak instrumen serentak menghasilkan intensitas bunyi yang tinggi, sehingga perlu memperhatikan jarak dan durasi paparan.	✓	

E. Saran/Komentar

Kajian ini sangat relevan sebagai sumber belajar karena berhasil mengintegrasikan konsep IPA lintas disiplin (fisika, biologi dan kimia) ke dalam kearifan lokal secara kontekstual, sehingga memudahkan siswa memahami sains dalam kehidupan nyata.

Jembrana, 21 April 2026



Ali Komang Arista Mika Sari, S.Pd.

NIPPPK. 19950404 202221 2 001

Konfirmasi Guru 2

LEMBAR ANGKET KONFIRMASI GURU IPA

Judul Penelitian : Kajian Etnosains Kesenian Jegog Mebarung Khas
Jembrana sebagai Sumber Belajar IPA secara *Contextual Teaching and Learning*
Sasaran Penelitian : Guru IPA

A. Tujuan

Angket ini bertujuan untuk memperoleh konfirmasi atau persetujuan dari guru IPA mengenai relevansi hasil kajian etnosains kesenian Jegog Mebarung sebagai sumber belajar dalam pembelajaran IPA SMP.

B. Petunjuk Pengisian

1. Isilah identitas pada bagian yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat.
3. Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom:
 - Relevan
 - Tidak Relevan

C. Identitas Responden Guru

1. Nama : Made Anand Suryaputra, S.Pd
2. Sekolah : SMP Negeri 5 Negara

D. Angket Konfirmasi

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
1	Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan karakteristik yang diamati	Klasifikasi Makhluk Hidup Dalam pembuatan alat musik Jegog Mebarung digunakan berbagai jenis tumbuhan yang dapat diklasifikasikan berdasarkan karakteristik morfologi dan sifat materialnya. Tumbuhan yang dimanfaatkan antara lain bambu petung, bambu gesing, kayu waru, dan kayu sentul.	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		1. Bambu petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) merupakan bahan utama pembuatan bilah Jegog. Bambu ini memiliki batang besar, dinding tebal, serat rapat, dan menghasilkan resonansi bunyi yang dalam. Klasifikasi bambu petung: Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta (Angiospermae) Kelas: Liliopsida (Monokotil) Ordo: Poales Famili: Poaceae Genus: <i>Dendrocalamus</i> Spesies: <i>Dendrocalamus asper</i> 2. Bambu gesing (<i>Bambusa blumeana</i>) digunakan untuk menghasilkan nada lebih tinggi. Dikenal juga sebagai bambu duri. Klasifikasi bambu gesing: Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta (Angiospermae) Kelas: Liliopsida (Monokotil) Ordo: Poales Famili: Poaceae Genus: <i>Bambusa</i> Spesies: <i>Bambusa blumeana</i> 3. Kayu waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>) digunakan pada bagian rangka, kaki penyangga, serta ornamen instrumen Jegog. Klasifikasi kayu waru: Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta (Angiospermae) Kelas: Magnoliopsida (Dikotil) Ordo: Malvales Famili: Malvaceae Genus: <i>Hibiscus</i> Spesies: <i>Hibiscus tiliaceus</i> 4. Kayu sentul (<i>Sandoricum koetjape</i>) digunakan pada bagian tabing dan ukiran ornamen Jegog. Klasifikasi kayu sentul: Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta (Angiospermae) Kelas: Magnoliopsida (Dikotil) Ordo: Sapindales		

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Famili: Meliaceae Genus: Sandoricum Spesies: <i>Sandoricum koetjape</i>		
2	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya	Struktur dan Fungsi Tumbuhan Ketebalan dinding, panjang ruas, serta struktur jaringan bambu memengaruhi kualitas bunyi dan daya tahan alat musik Jegog. Bambu yang digunakan harus tua, keras, dan berkadar air rendah agar tidak mudah retak serta menghasilkan bunyi yang baik. Hal ini berkaitan dengan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dalam menentukan sifat bahan alami. • Bambu dengan dinding tebal dan serat rapat menghasilkan resonansi bunyi yang lebih kuat dan tahan lama. • Panjang ruas bambu memengaruhi panjang bilah yang menentukan nada (frekuensi) yang dihasilkan. • Bambu tua memiliki kadar air rendah sehingga lebih keras, tidak mudah retak, dan menghasilkan kualitas akustik yang baik. • Kayu waru dipilih karena serat liatnya mampu menahan beban struktural, sedangkan kayu sentul dipilih karena teksturnya yang halus untuk ukiran.	✓	
3	Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan	Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan – Pemanfaatan Berkelanjutan Bambu dalam pembuatan Jegog Mebarung ditebang secara selektif untuk menjaga keberlanjutan populasi. Hal ini menunjukkan adanya interaksi antara manusia dengan lingkungan serta pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan. • Penebangan dilakukan hanya pada bambu yang sudah tua/matang agar regenerasi rumpun tetap berlangsung. • Pemilihan bambu mempertimbangkan ukuran, usia, dan kondisi fisik untuk meminimalisasi kerusakan ekosistem. • Praktik ini mencerminkan kearifan lokal masyarakat Jembrana dalam	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		menjaga keseimbangan ekosistem bambu. Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan – Pertumbuhan Jamur dan Pelapukan Kelembapan tinggi mendorong pertumbuhan jamur pada bambu sebagai bentuk interaksi antara organisme (jamur) dengan lingkungan (kadar air). Kondisi lembap menjadi lingkungan ideal bagi pertumbuhan mikroorganisme seperti jamur dan rayap yang dapat merusak jaringan bambu. - Bambu bersifat higroskopis, mudah menyerap dan melepas uap air dari lingkungan. - Kelembapan relatif (RH) yang tinggi mempercepat pelapukan dan pertumbuhan jamur pada jaringan bambu. - Penyimpanan instrumen Jegog harus dilakukan di tempat kering dengan sirkulasi udara baik untuk mengendalikan kelembapan. - Perubahan suhu dan kelembapan secara terus-menerus menyebabkan pemuaian dan penyusutan yang dapat menimbulkan retakan pada bambu.	✓	
4	Menganalisis konsep gaya dan gerak	Gaya dan Tekanan Ketika bilah bambu Jegog dipukul menggunakan panggul, terjadi pemberian gaya (<i>force</i>) pada permukaan bilah. Gaya tersebut menimbulkan tekanan pada bilah sehingga terjadi deformasi elastis dan getaran. Getaran inilah yang menghasilkan bunyi. Tekanan dirumuskan sebagai: $P = F / A$ Keterangan: P = Tekanan (N/m²), F = Gaya (N), A = Luas bidang tekan (m²) Semakin besar gaya pukulan (F) dan semakin kecil luas ujung panggul (A), tekanan (P) yang dihasilkan semakin besar.	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		• Semakin besar tekanan, semakin besar amplitudo getaran bilah bambu, sehingga bunyi terdengar lebih keras. • Posisi tubuh pemain (berdiri, duduk bersila, condong ke depan) memengaruhi efektivitas gaya karena berkaitan dengan keseimbangan, koordinasi gerak, serta distribusi gaya saat memukul bilah bambu. • Peristiwa ini selaras dengan Hukum III Newton: setiap aksi menimbulkan reaksi yang sama besar dan berlawanan arah. Gaya Gravitasi Pada proses pengawetan bambu, bambu yang baru ditebang ditempatkan dalam posisi terbalik agar cairan alami di dalam jaringan bambu keluar secara perlahan karena pengaruh gaya gravitasi bumi. Percepatan gravitasi rata-rata di permukaan bumi: $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ • Cairan alami dalam bambu memiliki massa sehingga dipengaruhi gaya gravitasi yang menariknya ke bawah. • Bambu yang diposisikan terbalik memungkinkan cairan keluar melalui pori-pori atau bagian ujung bambu secara bertahap. • Proses ini mengurangi kadar air dan getah dalam bambu sehingga bambu lebih awet, tidak mudah lapuk, dan lebih stabil sebagai instrumen musik. • Praktik tradisional ini menunjukkan bahwa masyarakat secara empiris telah memanfaatkan prinsip gaya tarik bumi dalam pengolahan bahan alami.	✓	
5	Menganalisis konsep getaran, gelombang, bunyi, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Getaran dan Gelombang Bunyi Ketika bilah bambu Jegog dipukul, bilah mengalami gerakan bolak-balik secara teratur di sekitar titik keseimbangannya (getaran).	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Getaran bilah kemudian merambat melalui udara sebagai gelombang bunyi longitudinal. - Bunyi Jegog termasuk gelombang longitudinal, yaitu gelombang yang arah getarannya sejajar dengan arah perambatannya. - Gelombang longitudinal ditandai dengan adanya rapatan (kompresi) dan renggangan (rarefaksi) partikel udara. - Rongga bambu berfungsi sebagai resonator yang memperkuat getaran melalui prinsip resonansi, yaitu ikut bergetarnya kolom udara di dalam rongga akibat frekuensi yang sama atau mendekati frekuensi sumber - Cepat rambat gelombang bunyi dirumuskan: $v = f \times \lambda$ (v = cepat rambat, f = frekuensi, λ = panjang gelombang). Frekuensi Frekuensi adalah jumlah getaran yang terjadi dalam satu satuan waktu, dengan satuan hertz (Hz). Pada instrumen Jegog, frekuensi ditentukan oleh karakteristik fisik bilah bambu. Hubungan frekuensi dan periode: $f = 1/T$ dan $T = 1/f$ Keterangan: f = frekuensi (Hz), T = periode (s) - Bilah bambu yang lebih panjang dan besar bergetar lebih lambat → frekuensi rendah → nada rendah (bass). - Bilah bambu yang lebih pendek dan kecil bergetar lebih cepat → frekuensi tinggi → nada tinggi. - Proses penyetelan dilakukan dengan mengikis bagian tertentu dari bilah bambu untuk memperoleh nada yang sesuai.	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Amplitudo Amplitudo adalah simpangan maksimum suatu benda yang bergetar dari titik keseimbangannya. Amplitudo menunjukkan seberapa besar energi yang dimiliki oleh suatu getaran. • Semakin kuat pukulan pada bilah bambu, semakin besar simpangan maksimum (amplitudo) yang terjadi. • Amplitudo yang besar menghasilkan energi bunyi lebih besar sehingga bunyi terdengar lebih keras. • Sebaliknya, pukulan lemah menghasilkan amplitudo kecil dan bunyi lebih pelan. • Konsep amplitudo memperlihatkan hubungan langsung antara gaya yang diberikan pemain dengan intensitas bunyi yang terdengar dalam pertunjukan Jegog. Resonansi Rongga bambu pada instrumen Jegog berfungsi sebagai resonator yang memperkuat bunyi melalui proses resonansi. Resonansi terjadi ketika frekuensi alami rongga sesuai dengan atau mendekati frekuensi getaran bilah bambu. • Kolom udara di dalam rongga bambu ikut bergetar saat menerima frekuensi dari bilah yang sesuai. • Proses resonansi memperkuat dan memantulkan getaran sehingga bunyi terdengar lebih nyaring. • Panjang rongga bambu dirancang sesuai nada bilah untuk mengoptimalkan resonansi. • Tanpa resonator, bunyi bilah bambu akan jauh lebih lemah dan tidak optimal untuk pertunjukan.	✓	
			✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Perambatan Bunyi Bunyi yang dihasilkan alat musik Jegog merambat melalui udara sebagai medium perantara dalam bentuk gelombang longitudinal melalui proses rapatan dan renggangan partikel udara. Cepat rambat gelombang: $v = \lambda/T \text{ atau } v = f \times \lambda$ Keterangan: v = cepat rambat (m/s), λ = panjang gelombang (m), f = frekuensi (Hz), T = periode (s) • Ketika bilah dipukul, getaran menyebabkan partikel udara di sekitarnya bergetar dan saling menekan sehingga energi bunyi berpindah dari sumber ke pendengar. • Semakin tinggi frekuensi bunyi, semakin cepat getaran terjadi dalam satu detik. • Bunyi merambat lebih cepat pada medium padat dibanding udara, dan lebih lambat pada medium gas. Energi Bunyi Pada permainan Jegog, terjadi proses konversi energi yang berurutan: energi mekanik dari pukulan → energi getaran pada bilah bambu → energi bunyi yang merambat melalui udara. • Keras atau lemahnya bunyi ditentukan oleh besar energi yang dibawa gelombang bunyi (intensitas bunyi). • Bunyi Jegog termasuk gelombang audiosonik (20–20.000 Hz) karena dapat didengar oleh telinga manusia. • Berdasarkan frekuensinya, gelombang bunyi dibedakan menjadi: infrasonik (< 20 Hz), audiosonik (20–20.000 Hz), dan ultrasonik (> 20.000 Hz). • Getaran bilah bambu menghasilkan bunyi udara yang merambat ke segala arah hingga mencapai pendengar.	✓	
			✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
6	Menganalisis konsep kalor dan perpindahannya	Kalor dan Perpindahan Kalor Proses pengeringan bambu pada pembuatan instrumen Jegog melibatkan paparan kalor dari sinar matahari. Kalor merupakan energi yang berpindah dari benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu lebih rendah. Hubungan kalor, massa, kalor jenis, dan perubahan suhu: $Q = m \times c \times \Delta T$ Keterangan: Q = jumlah kalor (J), m = massa (kg), c = kalor jenis (J/kg°C), ΔT = perubahan suhu (°C) • Panas matahari berpindah ke bambu melalui radiasi tanpa perantara zat. • Konduksi terjadi di dalam jaringan bambu saat kalor merambat dari permukaan ke bagian dalam. • Semakin besar kalor yang diserap dan semakin lama paparan panas, semakin besar penguapan air dalam bambu. • Proses ini menghasilkan bambu yang kuat, tidak mudah retak, serta memiliki kualitas akustik yang baik. Penguapan (Evaporasi) Penjemuran bambu menyebabkan air dalam jaringan bambu menguap akibat paparan panas matahari. Evaporasi adalah proses perubahan zat dari fase cair menjadi uap karena perpindahan panas. • Molekul air di permukaan bambu menyerap energi panas sehingga energi kinetiknya meningkat dan mampu mengatasi gaya kohesi antarmolekul, lalu terlepas menjadi uap. • Faktor yang memengaruhi laju evaporasi: suhu (semakin tinggi semakin cepat), luas permukaan, aliran udara, dan tekanan lingkungan. • Berkurangnya kadar air penting agar bambu tidak mudah lapuk atau berjamur	✓	✓

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Bambu yang kering menghasilkan resonansi bunyi yang lebih optimal pada instrumen Jegog.		
7	Membedakan perubahan fisika dan perubahan kimia serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi	Perubahan Fisika Perubahan fisika merupakan perubahan yang terjadi pada suatu zat tanpa menghasilkan zat baru. Materi sebelum dan sesudah proses tetap sama, namun mengalami perubahan bentuk, ukuran, atau sifat fisiknya. 1. Saat bilah bambu dipukul, terjadi getaran yang menghasilkan bunyi. Proses ini hanya memanfaatkan sifat fisik bambu tanpa mengubah komposisi zatnya (perubahan fisika). 2. Penyetelan nada dilakukan dengan mengikis atau menyesuaikan ketebalan bilah bambu. Perubahan ukuran dan ketebalan terjadi tanpa menghasilkan zat baru (perubahan fisika). 3. Pengukiran dan pembentukan bambu (pemotongan, penghalusan) hanya mengubah bentuk dan ukuran tanpa mengubah komposisi zat penyusunnya (perubahan fisika). 4. Pengeringan bambu menyebabkan penyusutan dimensi dan perubahan warna, namun tidak menghasilkan zat baru (perubahan fisika). Perubahan Kimia Perubahan kimia terjadi ketika suatu zat mengalami reaksi sehingga terbentuk zat baru dengan sifat yang berbeda dari zat asal. 1. Bambu tersusun atas selulosa (42,4–53,6%), lignin (19,8–26,6%), pentosan, abu, dan silika. Kandungan ini berpengaruh pada kekuatan dan daya tahan bambu secara kimiawi. 2. Proses pemutihan bambu menggunakan larutan hidrogen peroksida (H_2O_2) bekerja melalui reaksi kimia oksidasi yang mengubah warna permukaan bambu.	✓	✓

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		3. Pengawetan bambu menggunakan minyak solar membentuk lapisan pelindung pada pori-pori bambu. Minyak solar bersifat hidrofobik dan nonpolar sehingga mencegah penetrasi air dan pertumbuhan mikroorganisme (perubahan kimia). 4. Finishing dengan kapur bersifat alkalis, menetralkan pH permukaan bambu sehingga kurang menarik bagi serangga perusak (perubahan kimia). 5. Kondisi lembap menyebabkan pertumbuhan jamur pada bambu yang mengurai selulosa dan lignin (perubahan kimia).		
8	Menganalisis sistem organ pada manusia dan kaitannya dengan kesehatan	Sistem Indra Pendengaran Bunyi yang dihasilkan alat musik Jegog diterima oleh telinga sebagai organ pendengaran. Telinga mengubah energi mekanik gelombang bunyi menjadi impuls listrik yang diteruskan ke otak. Proses pendengaran: 1. Daun telinga (aurikula) menangkap gelombang bunyi dan mengarahkannya ke liang telinga. 2. Gelombang bunyi menggetarkan membran timpani (gendang telinga). 3. Getaran diteruskan melalui tiga tulang pendengaran: maleus → inkus → stapes. 4. Stapes menggetarkan cairan di dalam koklea. 5. Getaran tersebut merangsang sel-sel pendengaran di koklea dan diubah menjadi sinyal saraf. 6. Sinyal saraf diteruskan ke otak untuk diproses dan dikenali sebagai bunyi. Telinga juga berfungsi dalam menjaga keseimbangan tubuh. Keras intensitas bunyi pertunjukan Jegog menegaskan pentingnya menjaga kesehatan telinga.	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Kesehatan Indra Pendengaran Paparan bunyi dengan intensitas tinggi dalam waktu lama dapat merusak organ pendengaran. Batas intensitas bunyi aman bagi telinga manusia adalah 85 dB. • Paparan bunyi di atas 85 dB dalam durasi lama dapat merusak sel rambut pada koklea secara permanen. • Kerusakan sel rambut koklea bersifat <i>irreversible</i> (tidak dapat pulih kembali). • Pertunjukan Jegog yang menggunakan banyak instrumen serentak menghasilkan intensitas bunyi yang tinggi, sehingga perlu memperhatikan jarak dan durasi paparan.	✓	

E. Saran/Komentar

Mengkaji kesenian Jegog Mebarung dan mengaitkan serta mengintegrasikan ke sumber belajar IPA sangat bagus dan relevan untuk peserta didik. Peserta didik akan lebih antusias jika pembelajaran IPA dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari mereka. Semoga nantinya menambah sumber belajar IPA khususnya di sekolah di Jembrana.

Jembrana, 21 April 2026

Made Anand Suryaputrim, SPd.

NIP. 19970321 202221 1 003

Konfirmasi Guru 3

LEMBAR ANGKET KONFIRMASI GURU IPA

Judul Penelitian : Kajian Etnosains Kesenian Jegog Mebarung Khas
Jembrana sebagai Sumber Belajar IPA secara *Contextual
Teaching and Learning*
Sasaran Penelitian : Guru IPA

A. Tujuan

Angket ini bertujuan untuk memperoleh konfirmasi atau persetujuan dari guru IPA mengenai relevansi hasil kajian etnosains kesenian Jegog Mebarung sebagai sumber belajar dalam pembelajaran IPA SMP.

B. Petunjuk Pengisian

1. Isilah identitas pada bagian yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat.
3. Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom:
 - Relevan
 - Tidak Relevan

C. Identitas Responden Guru

1. Nama : I Ritu Arya Widyatmika S.Pd.
2. Sekolah : SMP N 1 Negara

D. Angket Konfirmasi

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
1	Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan karakteristik yang diamati	Klasifikasi Makhluk Hidup Dalam pembuatan alat musik Jegog Mebarung digunakan berbagai jenis tumbuhan yang dapat diklasifikasikan berdasarkan karakteristik morfologi dan sifat materialnya. Tumbuhan yang dimanfaatkan antara lain bambu petung, bambu gesing, kayu waru, dan kayu sentul.	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		1. Bambu petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) merupakan bahan utama pembuatan bilah Jegog. Bambu ini memiliki batang besar, dinding tebal, serat rapat, dan menghasilkan resonansi bunyi yang dalam. Klasifikasi bambu petung: Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta (Angiospermae) Kelas: Liliopsida (Monokotil) Ordo: Poales Famili: Poaceae Genus: <i>Dendrocalamus</i> Spesies: <i>Dendrocalamus asper</i>	✓	
		2. Bambu gesing (<i>Bambusa blumeana</i>) digunakan untuk menghasilkan nada lebih tinggi. Dikenal juga sebagai bambu duri. Klasifikasi bambu gesing: Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta (Angiospermae) Kelas: Liliopsida (Monokotil) Ordo: Poales Famili: Poaceae Genus: <i>Bambusa</i> Spesies: <i>Bambusa blumeana</i>	✓	
		3. Kayu waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>) digunakan pada bagian rangka, kaki penyangga, serta ornamen instrumen Jegog. Klasifikasi kayu waru: Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta (Angiospermae) Kelas: Magnoliopsida (Dikotil) Ordo: Malvales Famili: Malvaceae Genus: <i>Hibiscus</i> Spesies: <i>Hibiscus tiliaceus</i>	✓	
		4. Kayu sentul (<i>Sandoricum koetjape</i>) digunakan pada bagian tabing dan ukiran ornamen Jegog. Klasifikasi kayu sentul: Kingdom: Plantae Divisi: Magnoliophyta (Angiospermae) Kelas: Magnoliopsida (Dikotil) Ordo: Sapindales	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Famili: Meliaceae Genus: Sandoricum Spesies: <i>Sandoricum koetjape</i>		
2	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya	Struktur dan Fungsi Tumbuhan Ketebalan dinding, panjang ruas, serta struktur jaringan bambu memengaruhi kualitas bunyi dan daya tahan alat musik Jegog. Bambu yang digunakan harus tua, keras, dan berkadar air rendah agar tidak mudah retak serta menghasilkan bunyi yang baik. Hal ini berkaitan dengan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dalam menentukan sifat bahan alami. - Bambu dengan dinding tebal dan serat rapat menghasilkan resonansi bunyi yang lebih kuat dan tahan lama. - Panjang ruas bambu memengaruhi panjang bilah yang menentukan nada (frekuensi) yang dihasilkan. - Bambu tua memiliki kadar air rendah sehingga lebih keras, tidak mudah retak, dan menghasilkan kualitas akustik yang baik. - Kayu waru dipilih karena serat liatnya mampu menahan beban struktural, sedangkan kayu sentul dipilih karena teksturnya yang halus untuk ukiran.	✓	
3	Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan	Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan – Pemanfaatan Berkelanjutan Bambu dalam pembuatan Jegog Mebarung ditebang secara selektif untuk menjaga keberlanjutan populasi. Hal ini menunjukkan adanya interaksi antara manusia dengan lingkungan serta pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan. - Penebangan dilakukan hanya pada bambu yang sudah tua/matang agar regenerasi rumpun tetap berlangsung. - Pemilihan bambu mempertimbangkan ukuran, usia, dan kondisi fisik untuk meminimalisasi kerusakan ekosistem. - Praktik ini mencerminkan kearifan lokal masyarakat Jembrana dalam	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		menjaga keseimbangan ekosistem bambu. Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan – Pertumbuhan Jamur dan Pelapukan Kelembapan tinggi mendorong pertumbuhan jamur pada bambu sebagai bentuk interaksi antara organisme (jamur) dengan lingkungan (kadar air). Kondisi lembap menjadi lingkungan ideal bagi pertumbuhan mikroorganisme seperti jamur dan rayap yang dapat merusak jaringan bambu. • Bambu bersifat higroskopis, mudah menyerap dan melepas uap air dari lingkungan. • Kelembapan relatif (RH) yang tinggi mempercepat pelapukan dan pertumbuhan jamur pada jaringan bambu. • Penyimpanan instrumen Jegog harus dilakukan di tempat kering dengan sirkulasi udara baik untuk mengendalikan kelembapan. • Perubahan suhu dan kelembapan secara terus-menerus menyebabkan pemuaian dan penyusutan yang dapat menimbulkan retakan pada bambu.	✓	
4	Menganalisis konsep gaya dan gerak	Gaya dan Tekanan Ketika bilah bambu Jegog dipukul menggunakan panggul, terjadi pemberian gaya (<i>force</i>) pada permukaan bilah. Gaya tersebut menimbulkan tekanan pada bilah sehingga terjadi deformasi elastis dan getaran. Getaran inilah yang menghasilkan bunyi. Tekanan dirumuskan sebagai: $P = F / A$ Keterangan: P = Tekanan (N/m²), F = Gaya (N), A = Luas bidang tekan (m²) • Semakin besar gaya pukulan (F) dan semakin kecil luas ujung panggul (A), tekanan (P) yang dihasilkan semakin besar.	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		- Semakin besar tekanan, semakin besar amplitudo getaran bilah bambu, sehingga bunyi terdengar lebih keras. - Posisi tubuh pemain (berdiri, duduk bersila, condong ke depan) memengaruhi efektivitas gaya karena berkaitan dengan keseimbangan, koordinasi gerak, serta distribusi gaya saat memukul bilah bambu. - Peristiwa ini selaras dengan Hukum III Newton: setiap aksi menimbulkan reaksi yang sama besar dan berlawanan arah. Gaya Gravitasi Pada proses pengawetan bambu, bambu yang baru ditebang ditempatkan dalam posisi terbalik agar cairan alami di dalam jaringan bambu keluar secara perlahan karena pengaruh gaya gravitasi bumi. Percepatan gravitasi rata-rata di permukaan bumi: $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ - Cairan alami dalam bambu memiliki massa sehingga dipengaruhi gaya gravitasi yang menariknya ke bawah. - Bambu yang diposisikan terbalik memungkinkan cairan keluar melalui pori-pori atau bagian ujung bambu secara bertahap. - Proses ini mengurangi kadar air dan getah dalam bambu sehingga bambu lebih awet, tidak mudah lapuk, dan lebih stabil sebagai instrumen musik. - Praktik tradisional ini menunjukkan bahwa masyarakat secara empiris telah memanfaatkan prinsip gaya tarik bumi dalam pengolahan bahan alami.	✓	
5	Menganalisis konsep getaran, gelombang, bunyi, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Getaran dan Gelombang Bunyi Ketika bilah bambu Jegog dipukul, bilah mengalami gerakan bolak-balik secara teratur di sekitar titik keseimbangannya (getaran).	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Getaran bilah kemudian merambat melalui udara sebagai gelombang bunyi longitudinal. - Bunyi Jegog termasuk gelombang longitudinal, yaitu gelombang yang arah getarannya sejajar dengan arah perambatannya. - Gelombang longitudinal ditandai dengan adanya rapatan (kompresi) dan renggangan (rarefaksi) partikel udara. - Rongga bambu berfungsi sebagai resonator yang memperkuat getaran melalui prinsip resonansi, yaitu ikut bergetarnya kolom udara di dalam rongga akibat frekuensi yang sama atau mendekati frekuensi sumber - Cepat rambat gelombang bunyi dirumuskan: $v = f \times \lambda$ (v = cepat rambat, f = frekuensi, λ = panjang gelombang). Frekuensi Frekuensi adalah jumlah getaran yang terjadi dalam satu satuan waktu, dengan satuan hertz (Hz). Pada instrumen Jegog, frekuensi ditentukan oleh karakteristik fisik bilah bambu. Hubungan frekuensi dan periode: $f = 1/T$ dan $T = 1/f$ Keterangan: f = frekuensi (Hz), T = periode (s) - Bilah bambu yang lebih panjang dan besar bergetar lebih lambat → frekuensi rendah → nada rendah (bass). - Bilah bambu yang lebih pendek dan kecil bergetar lebih cepat → frekuensi tinggi → nada tinggi. - Proses penyetelan dilakukan dengan mengikis bagian tertentu dari bilah bambu untuk memperoleh nada yang sesuai.	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Amplitudo Amplitudo adalah simpangan maksimum suatu benda yang bergetar dari titik keseimbangannya. Amplitudo menunjukkan seberapa besar energi yang dimiliki oleh suatu getaran. • Semakin kuat pukulan pada bilah bambu, semakin besar simpangan maksimum (amplitudo) yang terjadi. • Amplitudo yang besar menghasilkan energi bunyi lebih besar sehingga bunyi terdengar lebih keras. • Sebaliknya, pukulan lemah menghasilkan amplitudo kecil dan bunyi lebih pelan. • Konsep amplitudo memperlihatkan hubungan langsung antara gaya yang diberikan pemain dengan intensitas bunyi yang terdengar dalam pertunjukan Jegog. Resonansi Rongga bambu pada instrumen Jegog berfungsi sebagai resonator yang memperkuat bunyi melalui proses resonansi. Resonansi terjadi ketika frekuensi alami rongga sesuai dengan atau mendekati frekuensi getaran bilah bambu. • Kolom udara di dalam rongga bambu ikut bergetar saat menerima frekuensi dari bilah yang sesuai. • Proses resonansi memperkuat dan memantulkan getaran sehingga bunyi terdengar lebih nyaring. • Panjang rongga bambu dirancang sesuai nada bilah untuk mengoptimalkan resonansi. • Tanpa resonator, bunyi bilah bambu akan jauh lebih lemah dan tidak optimal untuk pertunjukan.	✓	
			✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Perambatan Bunyi Bunyi yang dihasilkan alat musik Jegog merambat melalui udara sebagai medium perantara dalam bentuk gelombang longitudinal melalui proses rapatan dan renggangan partikel udara. Cepat rambat gelombang: $v = \lambda/T \text{ atau } v = f \times \lambda$ Keterangan: v = cepat rambat (m/s), λ = panjang gelombang (m), f = frekuensi (Hz), T = periode (s) • Ketika bilah dipukul, getaran menyebabkan partikel udara di sekitarnya bergetar dan saling menekan sehingga energi bunyi berpindah dari sumber ke pendengar. • Semakin tinggi frekuensi bunyi, semakin cepat getaran terjadi dalam satu detik. • Bunyi merambat lebih cepat pada medium padat dibanding udara, dan lebih lambat pada medium gas. Energi Bunyi Pada permainan Jegog, terjadi proses konversi energi yang berurutan: energi mekanik dari pukulan → energi getaran pada bilah bambu → energi bunyi yang merambat melalui udara. • Keras atau lemahnya bunyi ditentukan oleh besar energi yang dibawa gelombang bunyi (intensitas bunyi). • Bunyi Jegog termasuk gelombang audiosonik (20–20.000 Hz) karena dapat didengar oleh telinga manusia. • Berdasarkan frekuensinya, gelombang bunyi dibedakan menjadi: infrasonik (< 20 Hz), audiosonik (20–20.000 Hz), dan ultrasonik (> 20.000 Hz). • Getaran bilah bambu menghasilkan bunyi udara yang merambat ke segala arah hingga mencapai pendengar.	✓	
			✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
6	Menganalisis konsep kalor dan perpindahannya	Kalor dan Perpindahan Kalor Proses pengeringan bambu pada pembuatan instrumen Jegog melibatkan paparan kalor dari sinar matahari. Kalor merupakan energi yang berpindah dari benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu lebih rendah. Hubungan kalor, massa, kalor jenis, dan perubahan suhu: $Q = m \times c \times \Delta T$ Keterangan: Q = jumlah kalor (J), m = massa (kg), c = kalor jenis (J/kg°C), ΔT = perubahan suhu (°C) - Panas matahari berpindah ke bambu melalui radiasi tanpa perantara zat. - Konduksi terjadi di dalam jaringan bambu saat kalor merambat dari permukaan ke bagian dalam. - Semakin besar kalor yang diserap dan semakin lama paparan panas, semakin besar penguapan air dalam bambu. - Proses ini menghasilkan bambu yang kuat, tidak mudah retak, serta memiliki kualitas akustik yang baik. Penguapan (Evaporasi) Penjemuran bambu menyebabkan air dalam jaringan bambu menguap akibat paparan panas matahari. Evaporasi adalah proses perubahan zat dari fase cair menjadi uap karena perpindahan panas. - Molekul air di permukaan bambu menyerap energi panas sehingga energi kinetiknya meningkat dan mampu mengatasi gaya kohesi antarmolekul, lalu terlepas menjadi uap. - Faktor yang memengaruhi laju evaporasi: suhu (semakin tinggi semakin cepat), luas permukaan, aliran udara, dan tekanan lingkungan. - Berkurangnya kadar air penting agar bambu tidak mudah lapuk atau berjamur	✓	✓

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Bambu yang kering menghasilkan resonansi bunyi yang lebih optimal pada instrumen Jegog.		
7	Membedakan perubahan fisika dan perubahan kimia serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi	Perubahan Fisika Perubahan fisika merupakan perubahan yang terjadi pada suatu zat tanpa menghasilkan zat baru. Materi sebelum dan sesudah proses tetap sama, namun mengalami perubahan bentuk, ukuran, atau sifat fisiknya. 1. Saat bilah bambu dipukul, terjadi getaran yang menghasilkan bunyi. Proses ini hanya memanfaatkan sifat fisik bambu tanpa mengubah komposisi zatnya (perubahan fisika). 2. Penyetelan nada dilakukan dengan mengikis atau menyesuaikan ketebalan bilah bambu. Perubahan ukuran dan ketebalan terjadi tanpa menghasilkan zat baru (perubahan fisika). 3. Pengukiran dan pembentukan bambu (pemotongan, penghalusan) hanya mengubah bentuk dan ukuran tanpa mengubah komposisi zat penyusunnya (perubahan fisika). 4. Pengeringan bambu menyebabkan penyusutan dimensi dan perubahan warna, namun tidak menghasilkan zat baru (perubahan fisika). Perubahan Kimia Perubahan kimia terjadi ketika suatu zat mengalami reaksi sehingga terbentuk zat baru dengan sifat yang berbeda dari zat asal. 1. Bambu tersusun atas selulosa (42,4–53,6%), lignin (19,8–26,6%), pentosan, abu, dan silika. Kandungan ini berpengaruh pada kekuatan dan daya tahan bambu secara kimiawi. 2. Proses pemutihan bambu menggunakan larutan hidrogen peroksida (H_2O_2) bekerja melalui reaksi kimia oksidasi yang mengubah warna permukaan bambu.	✓	✓

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		3. Pengawetan bambu menggunakan minyak solar membentuk lapisan pelindung pada pori-pori bambu. Minyak solar bersifat hidrofobik dan nonpolar sehingga mencegah penetrasi air dan pertumbuhan mikroorganisme (perubahan kimia). 4. Finishing dengan kapur bersifat alkalis, menetralkan pH permukaan bambu sehingga kurang menarik bagi serangga perusak (perubahan kimia). 5. Kondisi lembap menyebabkan pertumbuhan jamur pada bambu yang mengurai selulosa dan lignin (perubahan kimia).		
8	Menganalisis sistem organ pada manusia dan kaitannya dengan kesehatan	Sistem Indra Pendengaran Bunyi yang dihasilkan alat musik Jegog diterima oleh telinga sebagai organ pendengaran. Telinga mengubah energi mekanik gelombang bunyi menjadi impuls listrik yang diteruskan ke otak. Proses pendengaran: 1. Daun telinga (aurikula) menangkap gelombang bunyi dan mengarahkannya ke liang telinga. 2. Gelombang bunyi menggetarkan membran timpani (gendang telinga). 3. Getaran diteruskan melalui tiga tulang pendengaran: maleus → inkus → stapes. 4. Stapes menggetarkan cairan di dalam koklea. 5. Getaran tersebut merangsang sel-sel pendengaran di koklea dan diubah menjadi sinyal saraf. 6. Sinyal saraf diteruskan ke otak untuk diproses dan dikenali sebagai bunyi. Telinga juga berfungsi dalam menjaga keseimbangan tubuh. Keras intensitas bunyi pertunjukan Jegog menegaskan pentingnya menjaga kesehatan telinga.	✓	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA pada Kesenian Jegog Mebarung	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
		Kesehatan Indra Pendengaran Paparan bunyi dengan intensitas tinggi dalam waktu lama dapat merusak organ pendengaran. Batas intensitas bunyi aman bagi telinga manusia adalah 85 dB. - Paparan bunyi di atas 85 dB dalam durasi lama dapat merusak sel rambut pada koklea secara permanen. - Kerusakan sel rambut koklea bersifat <i>irreversible</i> (tidak dapat pulih kembali). - Pertunjukan Jegog yang menggunakan banyak instrumen serentak menghasilkan intensitas bunyi yang tinggi, sehingga perlu memperhatikan jarak dan durasi paparan.	✓	

E. Saran/Komentar

+ Kajian etnosains kesenian jegog mebarung khas Jembrana sebagai sumber belajar IPA secara CTL sangat relevan diterapkan dalam pembelajaran tingkat SMP. Materi pembelajaran sudah ditinjau dari 3 bidang ilmu secara fisika, kimia dan biologi

* Saran
Usahakan dalam penerapannya nanti, siswa diberikan melakukan eksperimen membuat alat musik

mini agar siswa menerapkan konsep secara langsung.
Jembrana, 21 April 2026

Putu Anya Widyahmika, S.Pd.

NIP. 198402272008031001

Lampiran 5. Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Ni Wayan Dian Widiani lahir di Mendoyo Dauh Tukad pada tanggal 08 November 2003. Penulis lahir dari pasangan suami istri yaitu Bapak I Gede Suwidhi Antarayana dan Ibu Ni Luh Arwiyanti. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis tinggal di Jalan Bonsai 3, Baler-bale Agung,

Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Baler-bale Agung dan lulus pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Negara dan lulus pada tahun 2019. Penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 2 Negara jurusan MIPA dan lulus pada tahun 2022. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan S1 pada program studi Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada akhir masa studi, penulis menyusun skripsi berjudul **“Kajian Etnosains Kesenian Jegog Mebarung Khas Jembrana sebagai Sumber Belajar IPA secara *Contextual Teaching and Learning*”** sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana. Selanjutnya mulai tahun 2022 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha.