LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET,DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
Alamat : Kampus FOK Undiksha Jinengdalem, Singaraja-Bali

SURAT TUGAS
Nomor: 267.11/UN48.12.5/PP/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha menugaskan:

1. Nama : Dr. I Gede Suwiwa, S.Pd., M.Pd.
   NIP : 198501172008121001
   Prodi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
   Sebagai : Pembimbing Utama

2. Nama : Ni Putu Dwi Sucita Dartini, S.Pd., M.Pd.
   NIP : 198705222015042004
   Prodi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
   Sebagai : Pembimbing Wakil

dalam rangka penyelesaian skripsi pada mahasiswa tersebut, di bawah ini:

Nama : Nyoman Dharma Yogi
NIM : 2116011050
Prodi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Judul : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Liveworksheet* Pada Materi Permainan Bulutangkis Kelas X SMK Negeri 3 Singaraja.

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 29 Nopember 2024
Ketua Jurusan,

Dekan,

Dr. I Ketut Yoda, S.Pd., M.Or.
NIP. 196805172001121001

Dr. Made Agus Wijaya, S.Pd.,M.Pd.
NIP. 198008112008121001

Lampiran 2. Surat Izin Observasi Penelitian

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN
Alamat: Jalan Desa Jinengdalem Singaraja – Bali Telp. (0362) 25571, Fax. (03620 25571 Kode Pos. 81116

Singaraja, 4 Maret 2025

Nomor : 299/UN48.12.1/PP/2025
Lampiran : -
Perihal : Ijin melakukan observasi

Yth. Kepala SMK Negeri 3 Singaraja
di
Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat studi di Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) diwajibkan untuk melakukan observasi awal tentang proses pembelajaran di sekolah sebagai syarat pengajuan judul penelitian (skripsi). Kami mohon bantuan Bapak/Ibu agar mengijinkan mahasiswa di bawah ini untuk melakukan observasi di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Nama	: Nyoman Dharma Yogi
Nomor Induk Mahasiswa	: 2116011050
Tahun Akademik	: 2024/2025
Jurusan	: Pendidikan Olahraga
Fakultas	: Olahraga dan Kesehatan UNDIKSHA

Atas perhatian dan bantuan Bapak / Ibu kami ucapkan terima kasih.

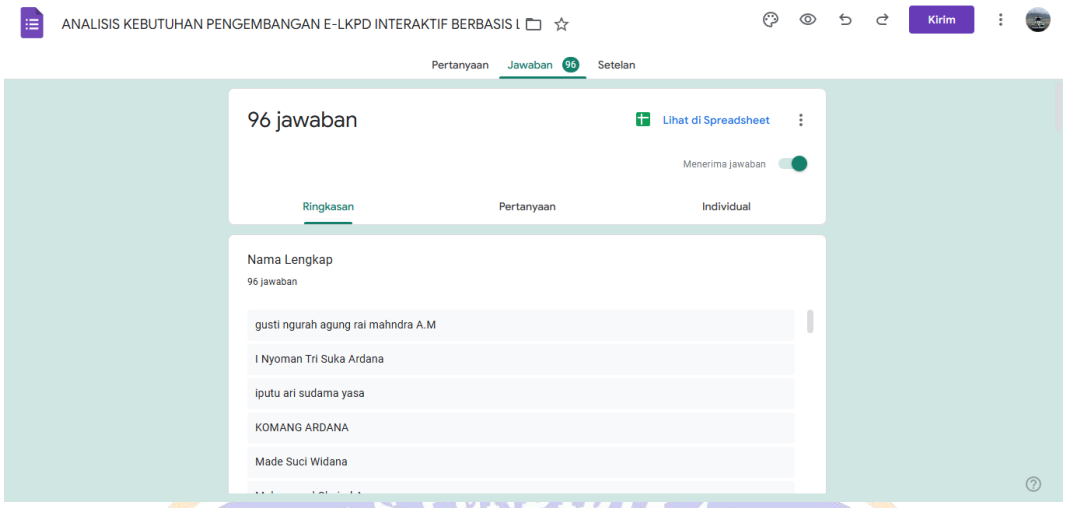
a.n. Dekan
Wakil Dekan I,

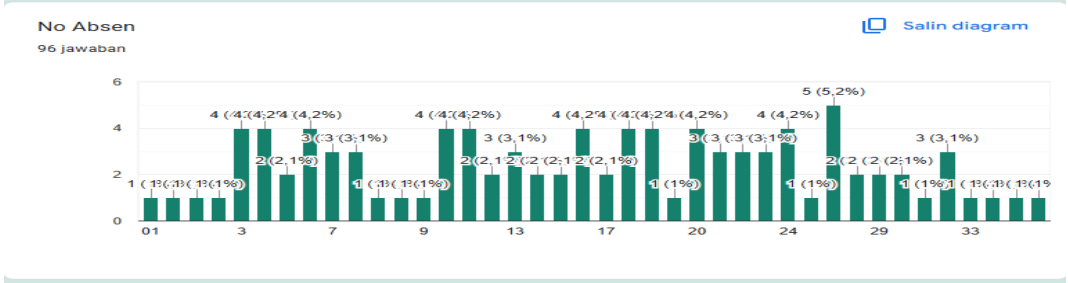
I Gede Suwiwa.
NIP.198501172008121001

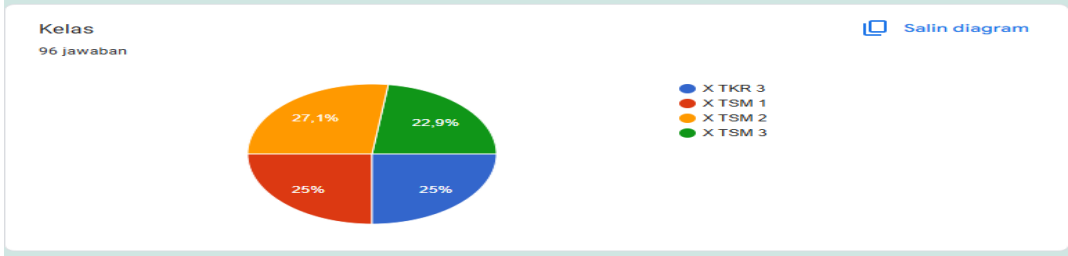
Balai Sertifikasi Elektronik

Catatan :
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1"Informasi Elektronikdan/atauDokumenElektornikdan/atauhasilcetaknyamerupakanalatbuktihukum yang sah"
- Dokumeninitertandaditandatanganisecaraelektronikmenggunakansertifikatelektronik yang diterbitkanBsrE
- Suratinidapatdibuktikankeasliannyadenganmenggunakan*qr code* yang telahtersedia

Lampiran 3. Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik SMK Negeri 3 Singaraja



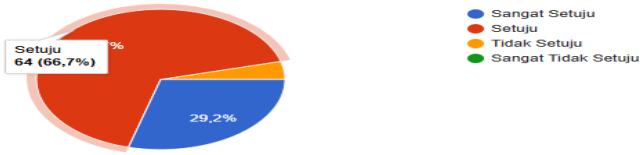




Salin diagram

Bahan ajar dapat menunjang kebutuhan pembelajaran di kelas

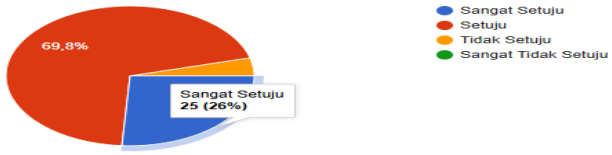
96 jawaban



Salin diagram

Pengunaan bahan ajar membantu peserta didik dalam memahami konsep dari materi permainan bulutangkis

96 jawaban



Salin diagram

Perlunya bahan ajar berupa LKPD dalam bentuk digital dalam pembelajaran materi permainan bulutangkis

96 jawaban

Salin diagram

Perlunya pengembangan bahan ajar berupa LKPD dalam bentuk digital pada materi permainan bulutangkis

96 jawaban

Salin diagram

Apakah setuju menggunakan bahan ajar berupa LKPD dalam bentuk digital untuk membantu menunjang proses pembelajaran pada materi permainan bulutangkis

96 jawaban

Lampiran 4. Lembar Wawancara

Lembar Wawancara

PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *LIVEWROKSHEET* PADA MATERI PERMAINAN BULUTANGKIS KELAS X SMK NEGERI 3 SINGARAJA

Nama : Nyoman Dharma Yogi
Nama Narasumber : Ketut Selamat, S.Pd.
Tempat : SMK Ngeri 3 Singaraja
Hari/Tanggal : Selasa/3 Desember 2024
Waktu : 10.20 Wita

A. Identifikasi Kebutuhan

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Metode apa yang digunakan oleh bapak dalam mengajar materi permainan bulutangkis untuk peserta didik Kelas X?	Metode yang saya gunakan dalam mengajar materi permainan bulutangkis untuk Kelas X adalah menggunakan metode konvensional, berupa metode demonstrasi dan menjelaskan materi secara lisa kepada peserta didik.
2	Apakah metode pembelajaran yang bapak gunakan praktis dalam materi permainan bulutangkis?	Metode yang saya gunakan masih belum bisa dikatakan praktis, karena peserta didik kurang tertarik dengan materi permainan bulutangkis dan peserta didik kurang paham mengenai materi yang bapak sampaikan.
3	Bagaimana respons peserta didik pada saat kegiatan pembelajaran materi permainan bulutangkis?	Untuk respons dari peserta didik selama pembelajaran banyak peserta didik yang kurang fokus selama kegiatan pembelajaran.
4	Apakah bapak menggunakan bahan ajar pada materi sebelumnya pada saat kegiatan pembelajaran?	Bahan ajar yang diggunakan pada saat kegiatan pembelajaran untuk materi sebelumnya adalah masih menggunakan buku cetak dan LKS.

5	Apakah dalam pembelajaran materi permainan bulutangkis memerlukan bahan ajar berupa LKPD digital?	Menurut saya dalam pembelajaran permainan bulutangkis diperlukan suatu bahan ajar yang interaktif untuk menunjang proses proses pembelajaran.

B. Indetifikasi Karakteristik Peserta Didik

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Keterampilan apa yang dimiliki peserta didik saat mulai mengikuti pembelajaran?	Keterampilan yang dimiliki di setiap peserta didik pada saat pembelajaran Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, peserta didik beberapa sudah memiliki keterampilan yang baik dan beberapa memiliki keterampilan yang cukup baik. Tetapi dalam keterampilan untuk mengamati instruksi dan demonstrasi dalam kegiatan pembelajaran masih kurang baik.
2	Bagaimana minat dan gaya belajar peserta didik?	Peserta didik menyukai kegiatan pembelajaran dengan suasana belajar yang menyenangkan dan baru, peserta didik menyukai pembelajaran yang menggunakan video dan gambar. Peserta didik memiliki karakteristik beragam dengan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.

C. Identifikasi Materi

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Apakah dalam kegiatan pembelajaran materi permainan bulutangkis pernah memberikan bahan ajar LKPD interaktif kepada peserta didik?	Dalam kegiatan pembelajaran materi permainan bulutangkis belum pernah diberikan LKPD yang interaktif kepada peserta didik
2	Apa saja cakupan materi yang diajarkan pada materi permainan bulutangkis untuk Kelas X?	Cakupan materi yang diberikan pada materi permainan bulutangkis untuk Kelas X yaitu variasi permainan pukulan dan servis.

D. Fasilitas Pembelajaran

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Apa saja fasilitas yang diberikan kepada peserta didik oleh sekolah?	Fasilitas diberikan sekolah kepada peserta didik yaitu: Komputer, LCD Dan wifi
2	Apakah peserta didik diperbolehkan membawa *handphone* ke sekolah?	Semua peserta didik boleh membawa *handphone* ke sekolah. Selain *handphone* digunakan untuk berkomunikasi, *handphone* bisa digunakan untuk sarana pembelajaran bagi peserta didik.

Singaraja, 3 Desember 2024

Guru Pjok

Ketut Selamat, S.Pd.

NIP.196604041994021006

Mahasiswa

Nyoman Dharma Yogi

NIM. 2116011050

Lampiran 5. Surat Tugas Validasi Instrumen

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
Alamat : Kampus FOK Undiksha Jinengdalem, Singaraja-Bali

SURAT TUGAS
Nomor: 113.05/UN48.12.5/PP/2025

Merujuk surat rekomendasi Pembimbing Skripsi terkait Pakar/Ahli untuk melakukan validasi instrumen penelitian mahasiswa, maka kami yang bertanda tangan di bawah Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha menugaskan:

1. Nama : Dr. I Ketut Semarayasa, S.Pd., M.Or., AIFO-P
   NIP : 198003112008121002
   Prodi. : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
   Jurusan : Pendidikan Olahraga FOK Undiksha
   Sebagai : Pakar 1 Instrumen

2. Nama : Dr. I Made Satyawan,S.Pd., M.Pd.
   NIP : 198206062008121002
   Prodi. : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
   Jurusan : Pendidikan Olahraga FOK Undiksha
   Sebagai : Pakar 2 Instrumen

dalam rangka melakukan validasi instrumen penelitian skripsi mahasiswa tersebut, di bawah ini:

Nama : Nyoman Dharma Yogi
NIM : 2116011050
Prodi. : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga FOK Undiksha
Judul : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Liveworksheet* Pada Materi Permainan Bulutangkis Kelas X SMK Negeri 3 Singaraja.

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 15 Mei 2025

Dekan,

Dr. I Ketut Yoda, S.Pd., M.Or.
NIP. 196805172001121001

Ketua Jurusan,

Dr. Made Agus Wijaya, S.Pd.,M.Pd.
NIP. 198008112008121001

Balai Sertifikasi Elektronik

Catatan :
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektornik 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 6. Hasil Validasi Instrumen

INSTRUMEN PENELITIAN

PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *LIVEWORKSHEET* PADA MATERI PERMAINAN BULUTANGKIS KELAS X SMK NEGERI 3 SINGARAJA

OLEH:

NYOMAN DHARMA YOGI

2116011050

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI

JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA

FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

2025

VALIDASI INSTRUMEN

UJI AHLI ISI/MATERI PEMBELAJARAN TERHADAP PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *LIVEWORKSHEET* PADA MATERI PERMAINAN BULUTANGKIS KELAS X SMK NEGERI 3 SINGARAJA

(UJI AHLI ISI/MATERI PEMBELAJARAN)

Judul Penelitian	:Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Liveworksheet* Pada Materi Permainan Bulutangkis Kelas X SMK Negeri 3 Singaraja
Sasaran	: Peserta Didik Kelas X TSM 2 SMK Negeri 3 Singaraja
Peneliti	: Nyoman Dharma Yogi
Program Studi	: Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan/Fakultas	: Pendidikan Olahraga/Olahraga dan Kesehatan

Kisi-kisi Instrumen Ahli Isi/Materi

No.	Aspek	Indikator Penilaian	Butir	Jumlah Butir
1	Kesesuaian Materi	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP)	1	3
		Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi yang disampaikan	2	
		Kesesuaian materi dengan konsep yang disajikan	3	
2	Kelengkapan Materi	Uraian isi materi	4	3
		Contoh soal, latihan soal dan evaluasi yang tertera	5	
		Cangkupan materi sesuai kebutuhan pembelajaran	6	
3	Penyajian	Sistematika penyajian	7	4
		Pendukung penyajian materi dari E-LKPD berbantuan *liveworksheet*	8	
		Kejelasan penyampian materi	9	
		Kejelasan soal, latihan soal dan evaluasi yang tertera	10	
4	Visualisasi	Kesesuaian gambar dan video dengan materi	11	2
		Kejelasan gambar dan video dalam penyajian	12	
5	Pendukung Penyajian Materi	Gambar, foto, video, dan audio	13	1
6	Bahasa	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	14	2
		Kemudahan memahami kalimat	15	
Jumlah				15

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI ISI/MATERI

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu mohon untuk membaca dengan teliti setiap aspek dan komponen penilaian/pernyataan instrumen sebelum mengisi instrumen.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
3. Rentang skor setiap setiap komponen penilaian menggunakan skala 4 dengan keterangan kriteria penilaian sebagai berikut:
   1 = Sangat Kurang Relevan
   2 = Kurang Relevan
   3 = Relevan
   4 = Sangat Relevan
4. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda (✓) pada kolom KR (Kurang Relevan) jika skor yang diberikan 1 atau 2, dan SR (Sangat Relevan) jika skor yang diberikan 3 atau 4.
5. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila terdapat komentar, masukan atau saran perbaikan instrument.

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Isi/Materi

No	Komponen Penilaian/Pernyataan	Skor				KR	SR	Keterangan
		1	2	3	4			
Kesesuaian Materi								
1	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP)				✓			
2	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi yang disampaikan				✓			
3	Kesesuaian materi dengan konsep yang disajikan				✓			
Kelengkapan Materi								
4	Uraian isi materi				✓			
5	Contoh soal, latihan soal dan evaluasi yang tertera				✓			
6	Cangkupan materi sesuai kebutuhan pembelajaran				✓			
Penyajian								
7	Sistematika penyajian				✓			

8	Pendukung penyajian materi dari E-LKPD berbantuan *liveworksheet*				✓			
9	Kejelasan penyampian materi				✓			
10	Kejelasan soal, latihan soal dan evaluasi yang tertera				✓			
Visualisasi								
11	Kesesuaian gambar dan video dengan materi				✓			
12	Kejelasan gambar dan video dalam penyajian				✓			
Pendukung Penyajian Materi								
13	Gambar, foto, video, dan audio				✓			
Bahasa								
14	Kesesuaian dengan kaidah bahasa				✓			
15	Kemudahan memahami kalimat				✓			

C. Saran/Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Lingkari pada nomor yang sesuai dengan Kesimpulan

1. Layak untuk digunakan
2. Layak untuk digunakan dengan revisi
3. Tidak layak untuk digunakan

Singaraja, ...2025
Pakar I Validasi Instrumen

Dr. I Ketut Semarayasa, S.Pd., M.Or., AIFO-P
NIP. 198003112008121002

Lampiran 7. Surat Tugas Ahli Uji Produk

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
Alamat : Kampus FOK Undiksha Jinengdalem, Singaraja-Bali

S U R A T T U G A S
Nomor: 137.06/UN48.12.5/PP/2025

Merujuk surat rekomendasi Pembimbing Skripsi terkait Pakar/Ahli untuk melakukan pengujian produk penelitian mahasiswa, maka kami yang bertanda tangan di bawah Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha menugaskan:

1. Nama : Dr. Luh Putu Tuti Ariani, S.Pd., M.Fis
   NIP : 197812142001122001
   Prodi./Fak. : PKO/FOK
   Sebagai : Ahli Isi/Materi
2. Nama : Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
   NIP : 1989080820130501148
   Prodi./Fak. : TP/FIP
   Sebagai : Ahli Media
3. Nama : Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd.
   NIP : 198807082014041003
   Prodi/Fak : TP/FIP
   Sebagai : Ahli Desain

dalam rangka melakukan uji validasi produk penelitian skripsi mahasiswa tersebut, di bawah ini:

Nama	:	Nyoman Dharma Yogi
NIM	:	2116011050
Prodi.	:	Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan	:	Pendidikan Olahraga FOK Undiksha
Judul	:	Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Liveworksheet* Pada Materi Permainan Bulutangkis Kelas X SMK Negeri 3 Singaraja.

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 3 Juni 2025

Dekan,

Dr. I Ketut Yoda, S.Pd., M.Or.
NIP. 196805172001121001

Ketua Jurusan,

Dr. Made Agus Wijaya, S.Pd.,M.Pd.
NIP. 198008112008121001

Balai Sertifikasi Elektronik

Catatan :
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektornik 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 8. Hasil Uji Ahli Isi/Materi Pembelajaran

LEMBAR VALIDASI INSTRUMENT AHLI ISI/MATERI PEMBELAJARAN

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon untuk membaca dengan teliti setiap aspek dan komponen penilaian/pernyataan instrumen sebelum mengisi instrumen.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
3. Rentang skor setiap setiap komponen penilaian menggunakan skala 5 dengan keterangan kriteria penilaian sebagai berikut:
   5 = Sangat Baik
   4 = Baik
   3 = Cukup
   2 = Tidak Baik
   1 = Sangat Tidak Baik
4. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda (✓) pada yang sesuai dengan poin penilaian.
5. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila terdapat komentar, masukan atau saran perbaikan.

B. Instrumen Ahli Isi/Materi Pembelajaran

No	Kriteria	Skor				
		5	4	3	2	1
Kesesuaian Materi						
1	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP)	✓				
2	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi yang disampaikan	✓				
3	Kesesuaian materi dengan konsep yang disajikan	✓				
Kelengkapan Materi						
4	Uraian isi materi		✓			
5	Contoh soal, latihan soal dan evaluasi yang tertera	✓				
6	Cangkupan materi sesuai kebutuhan pembelajaran	✓				
Penyajian						
7	Sistematika penyajian		✓			
8	Pendukung penyajian materi dari E-LKPD berbantuan *liveworksheet*	✓				
9	Kejelasan penyampian materi	✓				

10	Kejelasan soal, latihan soal dan evaluasi yang tertera	V				
Visualisasi						
11	Kesesuaian gambardan video dengan materi		v			
12	Kejelasan gambar dan video dalam penyajian	V				
Pendukung Penyajian Materi						
13	Gambar, foto, video, dan audio	v				
Bahasa						
14	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	V				
15	Kemudahan memahami kalimat		v			

C. Saran/Komentar

· Mohon diperbaiki tampilan videonya, untuk lebih mempermudah peserta didik mencari materi
· sitasinya ditambahkan.

Singaraja, 28 - Mei 2025
Ahli Isi/Materi

Dr. Luh Putu Tuti Ariani, S.Pd., M.Fis.
NIP. 197105202001121002

Lampiran 9. Hasil Uji Ahli Desain Pembelajaran

LEMBAR VALIDASI INSTRUMENT AHLI DESAIN PEMBELAJARAN

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon untuk membaca dengan teliti setiap aspek dan komponen penilaian/pernyataan instrumen sebelum mengisi instrumen.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
3. Rentang skor setiap setiap komponen penilaian menggunakan skala 5 dengan keterangan kriteria penilaian sebagai berikut:
   5 = Sangat Baik
   4 = Baik
   3 = Cukup
   2 = Tidak Baik
   1 = Sangat Tidak Baik
4. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda (✓) pada yang sesuai dengan poin penilaian.
5. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila terdapat komentar, masukan atau saran perbaikan.

B. Instrumen Ahli Desain

No	Kriteria	Skor				
		5	4	3	2	1
Kejelasan						
1	Kejelasan tujuan pembelajaran		✓			
2	Kejelasan petunjuk belajar		✓			
3	Kejelasan penyajian materi	✓				
4	Kejelasan soal, latihan soal dan evaluasi	✓				
Tampilan						
5	Kesesuaian komposisi warna, jenis huruf, ukuran huruf, dan penempatan gambar		✓			
6	Kesesuaian gambar dengan materi pembelajaran	✓				
7	Ketepatan komposisi dan tata letak tulisan	✓				
8	Kemenarikan sajian gambar dan ilustrasi pada sampul/cover	✓				
Penggunaan						
9	Kemudahan pemahaman konsep dan materi		✓			
10	Kemudahan menggunakan media	✓				
11	Kemudahan dalam mengakses *fitur*	✓				

C. Saran/Komentar

1. Alur pembelajaran & petunjuk kerja di tiap bagian kurang sistematis.
2. CP. & Tujuan perlu di rumuskan secara jelas.
3. Pilihan warna terlalu dominan gelap. Sebaiknya di perbaiki

Singaraja, ... 2025

Ahli Desain

Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd.

NIP. 198807082014041003

Lampiran 10. Hasil Uji Ahli Media Pembelajaran

LEMBAR VALIDASI INSTRUMENT AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon untuk membaca dengan teliti setiap aspek dan komponen penilaian/pernyataan instrumen sebelum mengisi instrumen.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
3. Rentang skor setiap setiap komponen penilaian menggunakan skala 5 dengan keterangan kriteria penilaian sebagai berikut:
   5 = Sangat Baik
   4 = Baik
   3 = Cukup
   2 = Tidak Baik
   1 = Sangat Tidak Baik
4. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda (✓) pada yang sesuai dengan poin penilaian.
5. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila terdapat komentar, masukan atau saran perbaikan.

B. Instrumen Ahli Media

No	Kriteria	Skor				
		5	4	3	2	1
Tampilan Media						
1	Ketepatan pemilihan *background* dengan materi	✓				
2	Keserasian warna, tulisan, dan gambar	✓				
3	Kualitas gambar dan video	✓				
Daya Tarik						
4	Kemenarikan gambar dan video	✓				
5	Kesesuaian penggunaan huruf		✓			
6	Keserasian *background*		✓			
7	Kefleksibelan media	✓				
Kelengkapan Media						
8	Kesesuaian materi	✓				
9	Kelengkapan media dengan gambar dan video	✓				
10	Kelengkapan petunjuk penggunaan	✓				

C. Saran/Komentar

1. Buatkan pertanyaan terkait isi video
2. Perjelas petunjuk LKM untuk pengerjaan individu dan kelompok.

Singaraja, ... 2025

Ahli Media

Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19890808201305011148

Lampiran 11. Surat Izin Penelitian

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN
Alamat: Jalan Desa Jinengdalem Singaraja – Bali Telp. (0362) 25571, Fax. (03620 25571 Kode Pos. 81116

Singaraja, 22 Mei 2025

Nomor : 725/UN48.12.1/PP/2025
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Penelitian

Yth. Kepala SMK Negeri 3 Singaraja
di
Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat studi di Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Ganesha, mahasiswa diwajibkan untuk menyusun skripsi, sehubungan dengan itu kami mohon Bapak/ibu untuk mengijinkan mahasiswa tersebut dibawah ini untuk berkenan melakukan penelitian di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Nama	: Nyoman Dharma Yogi
Nomor Induk Mahasiswa	: 2116011050
Prodi	: Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas	: Olahraga dan Kesehatan
Judul Skripsi	: Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Liveworksheet Pada Materi Permainan Bulutangkis Kelas X SMK Negeri 3 Singaraja

Atas perhatian dan bantuan Bapak / Ibu kami ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan I,

I Gede Suwiwa.
NIP.198501172008121001

Balai Sertifikasi Elektronik

Catatan :
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1"Informasi Elektronikdan/atauDokumenElektornikdan/atauhasilcetaknyamerupakanalatbuktihukum yang sah"
- Dokumeninitertandaditandatanganisecaraelektronikmenggunakansertifikatelektronik yang diterbitkanBsrE
- Suratinidapatdibuktikankeasliannyadenganmenggunakan*qr code* yang telahtersedia

Lampiran 12. Hasil Uji Coba Produk Perorangan

INSTRUMENT UJI COBA PRODUK

Nama : Gede ian putra nirata

No Absen : 14

Kelas : X TO 5 / TSM 2

A. Petunjuk

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh peserta didik kelas X.
2. Sebelum mengisi instrument di bawah ini, isilah identitas anda pada kolom yang telah disediakan.
3. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan poin penilaian anda.
4. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 5, dengan keterangan sebagai berikut:
   5 = Sangat Baik
   4 = Baik
   3 = Cukup
   2 = Tidak Baik
   1 = Sangat Tidak Baik
5. Komentar dan saran peserta didik terhadap masing-masing komponen mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
6. Pernyataan dibawah ini adalah instrument yang berkaitan dengan uji coba produk yaitu mengevaluasi bahan ajar digital yang dikembangkan oleh peserta didik dilihat secara keseluruhan

B. Instrumen Uji Coba Produk

No	Kriteria	Skor				
		5	4	3	2	1
Visualisasi						
1	Penampilan keseluruhan E-LKPD menarik		✓			
2	Ukuran serta jenis huruf dalam E-LKPD terbaca jelas		✓			
Penyajian Materi						
3	Kemudahan materi untuk dipahami		✓			
4	Kejelasan uraian materi	✓				
5	Kesesuaian materi dengan kehidupan nyata peserta didik	✓				
Tampilan Teks						
6	Kualitas teks yang digunakan		✓			
7	Kejelasan teks yang digunakan		✓			
Gambar						
8	Kejelasan gambar yang digunakan	✓				
9	Kemenarikan gambar dengan materi yang diajarkan		✓			
Video						
10	Kejelasan video yang digunakan		✓			
11	Kemenarikan video dengan materi yang diajarkan	✓				
Motivasi						
12	Memberikan motivasi atau semangat kepada peserta didik saat menggunakan E-LKPD		✓			
13	Meningkatkan motivasi belajar peserta didik	✓				
Evaluasi						
14	Kesesuaian soal/evaluasi dengan materi yang diberikan	✓				
15	Kesesuaian soal/evaluasi dengan tujuan pembelajaran	✓				

C. Komentar/Saran

sangat baik

Singaraja, ... 2025

Peserta Didik Kelas X

Gede Ivan Putra Winata

Lampiran 13. Hasil Uji Coba Produk Kelompok Kecil

INSTRUMENT UJI COBA PRODUK

Nama : I Ketut Dibya Aditya Wiguna

No Absen : 16

Kelas : X TSM 2

A. Petunjuk

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh peserta didik kelas X.
2. Sebelum mengisi instrument di bawah ini, isilah identitas anda pada kolom yang telah disediakan.
3. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan poin penilaian anda.
4. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 5, dengan keterangan sebagai berikut:
   5 = Sangat Baik
   4 = Baik
   3 = Cukup
   2 = Tidak Baik
   1 = Sangat Tidak Baik
5. Komentar dan saran peserta didik terhadap masing-masing komponen mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
6. Pernyataan dibawah ini adalah instrument yang berkaitan dengan uji coba produk yaitu mengevaluasi bahan ajar digital yang dikembangkan oleh peserta didik dilihat secara keseluruhan

B. Instrumen Uji Coba Produk

No	Kriteria	Skor				
		5	4	3	2	1
Visualisasi						
1	Penampilan keseluruhan E-LKPD menarik	√				
2	Ukuran serta jenis huruf dalam E-LKPD terbaca jelas	√				
Penyajian Materi						
3	Kemudahan materi untuk dipahami		√			
4	Kejelasan uraian materi	√				
5	Kesesuaian materi dengan kehidupan nyata peserta didik	√				
Tampilan Teks						
6	Kualitas teks yang digunakan		√			
7	Kejelasan teks yang digunakan		√			
Gambar						
8	Kejelasan gambar yang digunakan	√				
9	Kemenarikan gambar dengan materi yang diajarkan	√				
Video						
10	Kejelasan video yang digunakan	√				
11	Kemenarikan video dengan materi yang diajarkan	√				
Motivasi						
12	Memberikan motivasi atau semangat kepada peserta didik saat menggunakan E-LKPD	√				
13	Meningkatkan motivasi belajar peserta didik	√				
Evaluasi						
14	Kesesuaian soal/evaluasi dengan materi yang diberikan	√				
15	Kesesuaian soal/evaluasi dengan tujuan pembelajaran	√				

C. Komentar/Saran

Sangat menarik dan interaktif.

Singaraja, ... 2025

Peserta Didik Kelas X

I ketut Dibya Aditya Wiguna

Lampiran 14. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

INSTRUMENT UJI COBA PRODUK

Nama : okta sitky ananda

No Absen : 33

Kelas : X TO 5 / TSM 2

A. Petunjuk

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh peserta didik kelas X.
2. Sebelum mengisi instrument di bawah ini, isilah identitas anda pada kolom yang telah disediakan.
3. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan poin penilaian anda.
4. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 5, dengan keterangan sebagai berikut:
   5 = Sangat Baik
   4 = Baik
   3 = Cukup
   2 = Tidak Baik
   1 = Sangat Tidak Baik
5. Komentar dan saran peserta didik terhadap masing-masing komponen mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
6. Pernyataan dibawah ini adalah instrument yang berkaitan dengan uji coba produk yaitu mengevaluasi bahan ajar digital yang dikembangkan oleh peserta didik dilihat secara keseluruhan

B. Instrumen Uji Coba Produk

No	Kriteria	Skor				
		5	4	3	2	1
Visualisasi						
1	Penampilan keseluruhan E-LKPD menarik	✓				
2	Ukuran serta jenis huruf dalam E-LKPD terbaca jelas		✓			
Penyajian Materi						
3	Kemudahan materi untuk dipahami			✓		
4	Kejelasan uraian materi	✓				
5	Kesesuaian materi dengan kehidupan nyata peserta didik			✓		
Tampilan Teks						
6	Kualitas teks yang digunakan	✓				
7	Kejelasan teks yang digunakan	✓				
Gambar						
8	Kejelasan gambar yang digunakan		✓			
9	Kemenarikan gambar dengan materi yang diajarkan		✓			
Video						
10	Kejelasan video yang digunakan	✓				
11	Kemenarikan video dengan materi yang diajarkan	✓				
Motivasi						
12	Memberikan motivasi atau semangat kepada peserta didik saat menggunakan E-LKPD			✓		
13	Meningkatkan motivasi belajar peserta didik			✓		
Evaluasi						
14	Kesesuaian soal/evaluasi dengan materi yang diberikan		✓			
15	Kesesuaian soal/evaluasi dengan tujuan pembelajaran		✓			

C. Komentar/Saran

produk ini cukup bagus dan menarik dan saya cukup tertarik

Singaraja, 26 Mei 2025

Peserta Didik Kelas X

Okta rizky ananda

Lampiran 15. Hasil Penilaian Uji Kepraktisan

INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN PRODUK

Nama : GD. Ciel Prattiansah

No Absen : 6

Kelas : KTJM 2.

A. Petunjuk

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh peserta didik kelas X.
2. Sebelum mengisi instrumen di bawah ini, isilah identitas anda pada kolom yang telah disediakan.
3. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan poin penilaian anda.
4. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 5, dengan keterangan sebagai berikut:
   - 5 = Sangat Praktis
   - 4 = Praktis
   - 3 = Cukup Praktis
   - 2 = Kurang Praktis
   - 1 = Tidak Praktis
5. Komentar dan saran peserta didik terhadap masing-masing komponen mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
6. Pernyataan dibawah ini adalah instrumen yang berkaitan dengan uji kepraktisan produk yaitu mengevaluasi bahan ajar digital yang dikembangkan oleh peserta didik dilihat secara keseluruhan.

B. Instrumen Uji Kepraktisan Produk

No	Kriteria	Skor				
		5	4	3	2	1
Efektif						
1	E-LKPD berbasis *liveworksheet* dapat digunakan untuk menjelaskan materi permainan bulutangkis	✓				
2	Uji pemahaman yang digunakn membantu dalam proses evaluasi	✓				
Interaktif						
3	Fitur E-LKPD berbasis *liveworksheet* dapat digunakan dengan mudah	✓				
4	Huruf yang ditampilkan mudah dibaca		✓			
5	Penggunaan E-LKPD berbasis *liveworksheet* membantu pembelajaran	✓				
Efisien						
6	E-LKPD berbasis *liveworksheet* mudah untuk digunakan dimana saja	✓				
7	E-LKPD berbasis *liveworksheet* mudah untuk dibawa	✓				
Kepuasan						
8	Kepuasan dirasakan setelah menggunakan E-LKPD berbasis *liveworksheet*	✓				
9	E-LKPD berbasis *liveworksheet* menyenangkan untuk digunakan belajar	✓				
10	E-LKPD berbasis *liveworksheet* meningkatkan motivasi untuk belajar	✓				

Singaraja, ... 2025

Peserta Didik Kelas X

.....

Lampiran 16. Hasil Analisa Uji Coba Perorangan

No	Kriteria	Responden			Skor Persentase
		1	2	3	
1	Penampilan keseluruhan E-LKPD menarik	5	4	5	14
2	Ukuran serta jenis huruf dalam E-LKPD terbaca jelas	5	4	5	14
3	Kemudahan materi untuk dipahami	5	4	5	14
4	Kejelasan uraian materi	5	5	5	15
5	Kesesuaian materi dengan kehidupan nyata peserta didik	4	5	4	13
6	Kualitas teks yang digunakan	4	4	4	12
7	Kejelasan teks yang digunakan	4	4	4	12
8	Kejelasan gambar yang digunakan	5	5	5	15
9	Kemenarikan gambar engan materi yang diajarkan	4	4	4	12
10	Kejelasan video yang digunakan	5	4	5	14
11	Kemenarikan video dengan materi yang diajarkan	5	5	5	15
12	Memberikan motivasi atau semangat kepada peserta didik saat menggunakan E-LKPD	5	4	5	14
13	Meningkatkan motivasi belajar peserta didik	4	5	4	13
14	Kesesuaian soal/evaluasi dengan materi yang diberikan	5	5	5	15
15	Kesesuaian soal/evaluasi dengan tujuan pembelajaran	3	5	4	11
Jumlah		**68**	**67**	**68**	
Skor Maksimal		**75**			
Persentase		**90%**	**89%**	**90%**	
Total Persentase		**269%**			

Lampiran 17. Hasil Analisa Uji Coba Kelompok Kecil

Responden	Jumlah Skor	SMI	Persentase
R1	54	75	72%
R2	75	75	100%
R3	75	75	100%
R4	64	75	85%
R5	68	75	90%
R6	72	75	96%
R7	65	75	86%
R8	66	75	88%
R9	72	75	96%
Jumlah	**611**	**75**	**813%**

Lampiran 18. Hasil Analisa Uji Coba Kelompok Besar

Responden	Jumlah Skor	SMI	Persentase
R1	64	75	85%
R2	68	75	90%
R3	54	75	72%
R4	68	75	90%
R5	68	75	90%
R6	75	75	100%
R7	75	75	100%
R8	63	75	84%
R9	69	75	92%
R10	66	75	88%
R11	75	75	100%
R12	68	75	90%
R13	70	75	93%
R14	67	75	89%
R15	68	75	90%
R16	72	75	96%
R17	70	75	93%
R18	58	75	77%
R19	75	75	100%
R20	75	75	100%
R21	58	75	77%
R22	71	75	94%
R23	55	75	73%
R24	75	75	100%
R25	69	75	92%
R26	71	75	94%
R27	65	75	86%
R28	66	75	88%
R29	63	75	84%
R30	68	75	90%
R31	71	75	94%
R32	64	75	85%
R33	62	75	82%
R34	72	75	96%
R35	71	75	94%
R36	75	75	100%
Jumlah	**2444**	**75**	**3248%**

Lampiran 19. Hasil Analisa Uji Kepraktisan Produk

Responden	Jumlah Skor	SMI	Persentase
R1	49	50	98%
R2	48	50	96%
R3	50	50	100%
R4	48	50	96%
R5	50	50	100%
R6	49	50	98%
R7	50	50	100%
R8	49	50	98%
R9	48	50	96%
R10	49	50	98%
R11	47	50	94%
R12	48	50	96%
R13	47	50	94%
R14	48	50	96%
R15	49	50	98%
R16	50	50	100%
R17	50	50	100%
R18	50	50	100%
R19	50	50	100%
R20	48	50	96%
R21	50	50	100%
R22	49	50	98%
R23	49	50	98%
R24	47	50	94%
R25	46	50	92%
R26	46	50	92%
R27	47	50	94%
R28	48	50	96%
R29	49	50	98%

R30	49	50	98%
R31	49	50	98%
R32	50	50	100%
R33	48	50	96%
R34	46	50	92%
R35	50	50	100%
R36	48	50	96%
Jumlah	**1.748**		**3.496%**

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA

Lampiran 20. Daftar Nama Peserta Didik Kelas X TSM 2

No	L/P	Nama Peserta Didik
1	L	ADITIA ARDIYANSAH
2	L	DEWA KADEK REVANDIYASA
3	L	GEDE ARYA KUSUMA YASA
4	L	GEDE DIVA WARDANA
5	L	GEDE EDY PUJA ARIAWAN
6	L	GEDE LIEL PRASTIANSAH
7	L	GEDE RADITIA
8	L	GEDE RESANA
9	L	GEDE SUKRA DARMAYASA
10	L	GEDE WAHYU ANA GARGITA
11	L	GEDE YOGA ADI PRATAMA
12	L	GEDE YOGI SUGIANTARA
13	L	I GEDE BUDIASA ASTAWA
14	L	I GEDE IWAN PUTRA WINATA
15	L	I GEDE WIDIARTA
16	L	I KETUT DIBYA ADITYA WIGUNA
17	L	I PUTU AGUS SEDANA YASA
18	L	I PUTU ANDIKA PRADNYANA
19	L	I PUTU ARLAN ADITYANAYA
20	L	KADEK BAYU SURIAWAN
21	L	KADEK CALVIN CRISTIAN
22	L	KADEK DORIS DWIPA YANA
23	L	KADEK RESTU DWIPAYANA
24	L	KETUT RESTU WIDIASA
25	L	KETUT SRI DARMA
26	L	KETUT SUDIARTA
27	L	KETUT WILLY MEY LUCKY PUTRAONE
28	L	KOMANG ANDIKA DANANJAYA
29	L	KOMANG LEO SUDARSANA

30	L	KOMANG MANIK SUHARTA
31	L	MADE SUCI WIDANA
32	L	MUHAMMAD CHAIRUL AZZAM
33	L	OKTA RIZKY ANANDA
34	L	PUTU BIMA SASTRA GIRI
35	L	PUTU FEBRI SETIAWAN
36	L	PUTU FERDY PRATAMA PUTRA

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA

Lampiran 21. Dokumentasi Wawancara dan Observasi Awal

Lampiran 22. Dokumentasi Uji Validasi Instrumen dan Uji Validasi Produk

Lampiran 23. Dokumentasi Uji Coba Produk dan Kepraktisan Produk

UNDIKSHA

RIWAYAT HIDUP

Nyoman Dharma Yogi, lahir di Singaraja pada tanggal 04 Januari 2003. Penulis merupakan anak ketiga dari pasangan suami istri, Bapak Ketut Selamat, S.Pd., dan Ibu Ni Nyoman Suari. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis beralamat di Jalan Gempol No. 9, Desa Banyuning, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Banyuning dan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Singaraja dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya, penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Singaraja dan lulus pada tahun 2021 dan melanjutkan Pendidikan Sarjana di Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2025 penulis telah menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Liveworksheet* Pada Materi Permainan Bulutangkis Kelas X SMK Negeri 3 Singaraja".