

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN
TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Udayana No. 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon. 081999446444 Laman www.pasca.undiksha.ac.id

Nomor : 5055/UN48.14/PK.01.03/2025
Lamp : 1 (Satu) gabung
Perihal : Pengantar Judges

Kepada Yth:

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S. Pd., M. Sc. | Uji Ahli Media dan Desain |
| 2. Dr. I Komang Sudarma, S. Pd., M. Pd. | Uji Ahli Media dan Desain |
| 3. Prof. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T | Uji Ahli Isi |
| 4. Dr. Made Santo Gita Karma, S.T., M.T | Uji Ahli Isi |

di-Tempat

Dengan hormat, berkenaan dengan persiapan penyusunan Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai judges) penelitian mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Kadek Teguh Wahyu Dewantara
Nim/Semester : 2329071029 / V
Program Studi : S2 Teknologi Pendidikan
Judul Tesis : Pengembangan Mobile Learning "Ruang Persegi"
Berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk
Materi Jaringan Komputer Dan Internet Siswa Kelas VII

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terimakasih.

Singaraja, 01 Oktobe 2025
Koordinator Program Studi
Teknologi Pendidikan



Ni Nyoman Parwati
NIP. 196512291990032002



- 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

INSTRUMENT VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING* “RUANG PERSEGI”
BERORIENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK
MATERI JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET
SISWA KELAS VII

Identitas Validator

Nama Validator : Prof. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.
 NIP : 197601022003121001

A. Pemilik Instrument

Nama : Kadek Teguh Wahyu Dewantara
 NIM : 2329071029
 Program Studi : S2 Teknologi Pendidikan

B. Petunjuk

- 1) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.
 1. Sangat Tidak Baik
 2. Tidak Baik
 3. Cukup Baik
 4. Baik
 5. Sangat Baik
- 2) Apabila terdapat komentar/saran mengenai *mobile application* yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
- 3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai *mobile application* ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

C. Tabel Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)					
1	Ketelitian Materi				✓	
2	Ketepatan Materi					✓
3	Keteraturan dalam penyajian materi					✓
4	Ketepatan dalam tingkatan detail materi				✓	

B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)						
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran						✓
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran						✓
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran						✓
4	Sesuai dengan karakteristik siswa						✓
C	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)						
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajar atau model pelajar yang berbeda						✓
D	Motivasi (<i>Motivation</i>)						
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar						✓

D. Komentar dan Saran

Perlu dicermati terkait detail dari materi agar baik penyajiannya, apalagi dalam konteks mobile learning yang notabene materi disampaikan dalam tampilan layer terbatas perangkat mobile.

Soal evaluasi yang menggunakan gambar agar jelas/tajam sehingga jika tanpa ada deskripsi teks yang menerangkan gambar, pelajar dapat menjawab dengan baik.

E. Simpulan

- 1) Media layak digunakan
- 2) Media layak digunakan dengan revisi ✓
- 3) Media tidak layak digunakan

Singaraja, 7 Oktober 2025

Ahli Materi



Prof. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.

NIP. 197601022003121001

INSTRUMEN VALIDASI
TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

A. Identitas Validator

Nama Validator : Prof. Dr. Gede Indrawan, S.T.,
M.T NIP : 197601022003121001

B. Pemilik Instrument

Nama : Kadek Teguh Wahyu Dewantara
NIM : 2329071029
Program Studi : S2 Teknologi Pendidikan

C. Petunjuk

- 1) Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang () pada kolom dengan huruf **R** apabila butir soal relevan untuk digunakan dan huruf **TR** apabila butir soal tidak relevan untuk digunakan
- 2) Penilaian yang diberikan mengacu pada aspek dan kriteria penilaian yang telah dicantumkan
- 3) Apabila terdapat komentar/saran mengenai instrument yang telah dirancang, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.

D. Kriteria Penilaian

Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian
Substansi	Butir soal dengan indikator pada kisi-kisi
	Materi butir soal sesuai dengan tingkat pengembangan intelektual siswa
	Kunci jawaban pada butir soal sudah benar
Konstruksi	Butir soal tidak memberikan penafsiran ganda
	Butir soal memiliki satu jawaban benar
Bahasa	Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia dengan baik dan benar
	Butir soal memberikan Bahasa yang komunikatif

E. Tabel Validasi

No Butir	Penilaian		Komentar dan Saran
	Relevan (R)	Tidak Relevan (TR)	
1	✓		Sudah baik dengan adanya ekplorasi jawaban lebih mendalam melalui contoh.
2	✓		Sudah baik dengan adanya ekplorasi jawaban lebih spesifik untuk satu studi kasus.
3	✓		Sudah baik dengan adanya ekplorasi jawaban lebih bersifat analisis.
4	✓		Sudah baik dengan adanya ekplorasi jawaban lebih mendalam mengenai jenis konektivitas.
5	✓		Sudah baik dengan adanya ekplorasi jawaban lebih mendalam terkait keamanan akses.

Singaraja, 7 Oktober 2025
Validator



Prof. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.
NIP. 197601022003121001

INSTRUMENT VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING* “RUANG PERSEGI”
BERORIENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK
MATERI JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET

A. Identitas Validator

Nama Validator : Dr. Made Santo Gitakarma, S.T.,
M.T. NIP : 197912102003121001

B. Pemilik Instrument

Nama : Kadek Teguh Wahyu Dewantara
NIM : 2329071029
Program Studi : S2 Teknologi Pendidikan

C. Petunjuk

- 1) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.
 1. Sangat Tidak Baik
 2. Tidak Baik
 3. Cukup Baik
 4. Baik
 5. Sangat Baik
- 2) Apabila terdapat komentar/saran mengenai *mobile application* yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
- 3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai *mobile application* ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

D. Tabel Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)					
1	Ketelitian Materi					<input type="checkbox"/>
2	Ketepatan Materi				<input type="checkbox"/>	
3	Keteraturan dalam penyajian materi					<input type="checkbox"/>
4	Ketepatan dalam tingkatan detail materi				<input type="checkbox"/>	
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran					<input type="checkbox"/>

2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran				<input type="checkbox"/>	
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran				<input type="checkbox"/>	
4	Sesuai dengan karakteristik siswa				<input type="checkbox"/>	
C Umpan Balik dan Adaptasi (Feedback and Adaptation)						
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajar atau model pelajar yang berbeda				<input type="checkbox"/>	
D Motivasi (Motivation)						
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar				<input type="checkbox"/>	

E. Komentar dan Saran

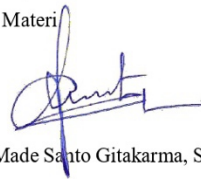
Mobile app Ruang persegi sudah sangat baik, animasi bagus dan di setiap materi ada evaluasi. Catatan utk Evaluasi Materi 2, pemasangan posisi urutan koneksi WiFi di pojok mana di HP, mana di PC.

F. Simpulan

- 1) Media layak digunakan
- 2) Media layak digunakan dengan revisi ()
- 3) Media tidak layak digunakan

Singaraja, 18 Oktober 2025

Ahli Materi



Dr. Made Santo Gitakarma, S.T.,

M.T. NIP. 197912102003121001

INSTRUMEN VALIDASI
TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

A. Identitas Validator

Nama Validator : Dr. Made Santo Gita Karma, S.T.,
M.T. NIP : 197912102003121001

B. Pemilik Instrument

Nama : Kadek Teguh Wahyu Dewantara
NIM : 2329071029
Program Studi : S2 Teknologi Pendidikan

C. Petunjuk

- 1) Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada kolom dengan huruf **R** apabila butir soal relevan untuk digunakan dan huruf **TR** apabila butir soal tidak relevan untuk digunakan
- 2) Penilaian yang diberikan mengacu pada aspek dan kriteria penilaian yang telah dicantumkan
- 3) Apabila terdapat komentar/saran mengenai instrument yang telah dirancang, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.

D. Kriteria Penilaian

Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian
Substansi	Butir soal dengan indikator pada kisi-kisi
	Materi butir soal sesuai dengan tingkat pengembangan intelektual siswa
	Kunci jawaban pada butir soal sudah benar
Konstruksi	Butir soal tidak memberikan penafsiran ganda
	Butir soal memiliki satu jawaban benar
Bahasa	Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia dengan baik dan benar
	Butir soal memberikan Bahasa yang komunikatif

E. Tabel Validasi

No Butir	Penilaian		Komentar dan Saran
	Relevan (R)	Tidak Relevan (TR)	
1	√		Indikator Soal dapat diperjelas: “Murid mampu membedakan LAN dengan internet serta memberikan contoh nyata.” menjadi “Murid mampu membedakan jenis-jenis jaringan komputer (seperti LAN) dengan internet serta memberikan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.”
2	√		“Murid mampu menjelaskan proses komunikasi data melalui ponsel” menjadi “Murid mampu menjelaskan proses komunikasi data yang terjadi melalui perangkat ponsel.”
3	√		“Murid mampu menganalisis kelebihan dan kekurangan koneksi internet kabel dan nirkabel” menjadi “Murid mampu menganalisis kelebihan dan kekurangan koneksi internet berbasis kabel dan nirkabel.”
4	√		“Murid mampu menjelaskan fungsi Bluetooth dalam konektivitas perangkat digital.” menjadi “Murid mampu menjelaskan fungsi dan peran teknologi Bluetooth dalam konektivitas perangkat digital.”
5	√		“Murid mampu mengevaluasi pentingnya keamanan dalam penggunaan Wi-Fi dan internet serta memberikan contoh cara menjaga keamanan” menjadi “Murid mampu mengevaluasi pentingnya keamanan dalam penggunaan Wi-Fi dan internet serta memberikan contoh cara menjaga keamanan jaringan.”

Catatan: Substansi Kunci Jawaban mohon disertakan.

Singaraja, 18 Oktober 2025 Validator



Dr. Made Santo Gita Karma, S.T., M.T. NIP.
197912102003121001

**INSTRUMENT VALIDASI AHLI MEDIA DAN DESAIN PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING* “RUANG PERSEGI”
BERORIENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK
MATERI JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET
SISWA KELAS VII**

A. Identitas Validator

Nama Validator : Dr. I Wayan Sukra Warpala, S. Pd., M.Sc.

NIP : 196710131994031001

B. Pemilik Instrument

Nama : Kadek Teguh Wahyu Dewantara

NIM : 2329071029

Program Studi : S2 Teknologi Pendidikan

C. Petunjuk

- 1) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.
 1. Sangat Tidak Baik
 2. Tidak Baik
 3. Cukup Baik
 4. Baik
 5. Sangat Baik
- 2) Apabila terdapat komentar/saran mengenai *mobile application* yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
- 3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai *mobile application* ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

D. Tabel Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)						
1	Desain Multimedia mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran				✓	
B Interaksi Penggunaan (<i>Interaction Usability</i>)						
1	Kemudahan Navigasi					✓
2	Tampilan yang dapat ditebak				✓	
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan					✓
C Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)						
1	Kemudahan dalam mengakses					✓

2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai belajar						✓
D Penggunaan Kembali (Reusability)							
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda						✓
E Memenuhi Standar (Standards Compliance)							
1	Taat pada spesifikasi standar internasional						✓

E. Komentar dan Saran

1. Pada dimensi Desain Presentasi, mengapa hanya ada 1 indikator pernyataan? Seharusnya ada pernyataan/pertanyaan yang terkait dengan tipografi dan ukuran huruf yang memadai untuk siswa kelas VII pada perangkat mobile, visual relevan dan membantu pemahaman konsep, dan konsistensi tema visual antar modul (warna, ikon, label).
2. Pada box video ada 2 tanda, "putar" dan "lanjut", saya coba klik "lanjut" langsung menuju halaman berikutnya tanpa menonton video dulu. Jika video harus ditonton dulu, maka di petunjuk di awal tegaskan itu atau jika tiba-tiba siswa meng-klik icon navigasi "lanjut" tidak bisa/ada notice atau diberi angka 1 untuk icon "putar" dan 2 untuk icon "lanjut"
3. Musik/audio terlalu keras, kurang disenyapkan karena bagi anak-anak tertentu perlu konsentrasi saat membaca atau mengerjakan soal. Saya coba *mute* musiknya, tapi di slide/halaman berikutnya muncul suara lagi. Artinya, jika kita terganggu dengan musik, di setiap slide/halaman harus mematikannya ya jadinya ribet sekali. Silakan di atur, jika sdh di *mute* ya seterusnya musiknya mati
4. Ada kesalahan redaksi pada bagian Materi 3, ada dialog box tertulis "materi 2!" harusnya itu "materi 3". Juga latihan soal di materi 3 sedikit sekali tentang Bluetooth, kok banyak soal terkait Materi 2 juga. Silakan dicek!
5. Pada dimensi Penggunaan Kembali (D) dan Memenuhi Standar (E) mengapa hanya ada 1 pernyataan ya, padahal ada beberapa hal yang harus dipertanyakan sebagai uji media ini, misal: terkait bisa/tidak dikustomisasi oleh guru, konten mematuhi kurikulum/tujuan pembelajaran kelas VII, aksesibilitas terkait tersedia alternatif teks untuk materi audio/visual

F. Simpulan

- 1) Media layak digunakan
- 2) Media layak digunakan dengan revisi ✓
- 3) Media tidak layak digunakan

Singaraja, 8 Oktober 2025

Ahli Media dan Desain Pembelajaran

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

NIP. 196710131994031001

**INSTRUMENT VALIDASI AHLI MEDIA DAN DESAIN PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING* “RUANG PERSEGI”
BERORIENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK
MATERI JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET
SISWA KELAS VII**

F. Identitas Validator

Nama Validator : Dr. I Komang Sudarma, S. Pd., M. Pd.

NIP : 197204202001121001

G. Pemilik Instrument

Nama : Kadek Teguh Wahyu Dewantara

NIM : 2329071029

Program Studi : S2 Teknologi Pendidikan

H. Petunjuk

- 1) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.
 1. Sangat Tidak Baik
 2. Tidak Baik
 3. Cukup Baik
 4. Baik
 5. Sangat Baik
- 2) Apabila terdapat komentar/saran mengenai *mobile application* yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
- 3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai *mobile application* ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

I. Tabel Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)					
1	Desain Multimedia mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran					✓
B	Interaksi Penggunaan (<i>Interaction Usability</i>)					
1	Kemudahan Navigasi					✓
2	Tampilan yang dapat ditebak					✓
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan					✓
C	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)					
1	Kemudahan dalam mengakses					✓
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai belajar					✓
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					

1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda						✓
E	Memenuhi Standar (Standards Compliance)						
1	Taat pada spesifikasi standar internasional						✓

E. Komentar dan Saran

Secara umum medianya sudah sangat menarik baik dari sisi gambar atau animasinya terlihat nyata, begitu juga pemaparan materi dan Latihan soal cukup menarik. Saran saja bisa diisi atau tidak terkait respon sebaiknya dilengkapi dengan audio baik yang salah atau benar tentu dengan pilihan kata atau

F.

Simpulan

- 1) Media layak digunakan
- 2) Media layak digunakan dengan revisi
- 3) Media tidak layak digunakan

Singaraja, 6 Oktober 2025

Ahli Media dan Desain Pembelajaran



Dr. I Komang Sudarma, S. Pd., M. Pd.

NIP. 197204202001121001

REPUBLIC INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202451425, 19 Juni 2024

Pencipta

Nama : **Yani, Afrianto T. L. Sogen dkk**

Alamat : Kampung Mamahak Besar, RT. 005, Buleleng, Buleleng, Bali, 81116

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha**

Alamat : Jalan Udayana No. 11, Singaraja, Buleleng, Buleleng, Bali 81116

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **e-Book**

Judul Ciptaan : **E-Modul Berbasis Augmented Reality**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 19 Juni 2024, di Singaraja

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000626778

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

IGNATIUS M.T. SILALAH
NIP. 196812301996031001

Disclaimer:
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Yani	Kampung Mamahak Besar, RT. 005 , Buleleng, Buleleng
2	Afrianto T. L. Sogen	Jalan B. Lasbaun, RT/RW 017/005, Kelurahan Penkase Oeleta, Buleleng, Buleleng
3	Kadek Teguh Wahyu Dewantara	Jalan Diponogoro Perkutut 08, RT/RW 001/003, Seririt, Buleleng
4	Ketut Agustini	Jln. Wr. Supratman No. 21 Singaraja Bali, Buleleng, Buleleng
5	I Gde Wawan Sudatha	Jl. Fajar Utama Barat Perum Krisna Graha Utama Blok A No. 9, Baktiseraga, Singaraja, Bali, Buleleng, Buleleng



Lampiran 2 Surat Izin Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG DINAS
PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 6 SINGARAJA**



Jln. Bisma No. 3 Kelurahan Banjar Tegal Telp/Fax. (0362)22847 Kode Pos 81117 SINGARAJA - BALI
FB: SMPN 6 SINGARAJA Email : smpn6singaraja@gmail.com Web
: <http://skolah.smpn6singaraja.sch.id> You Tube : SMPN. 6 Singaraja Spensix IG: @smpn6sgr_spensix

SURAT IZIN PENELITIAN
Nomor : 074/291.a/SMPN.6/X/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 6 Singaraja :

Nama : I Made Jimat, S.Pd., M.Pd.
NIP : 19710407 199606 1 002
Pangkat/ Gol. Ruang : Pembina Utama Muda/ IV.c
Jabatan : Kepala Sekolah

Memberikan izin kepada :

Nama : Kadek Teguh Wahyu Dewantara
NIM : 2329071029
Jenjang : S-2
Judul Penelitian : Pengembangan *Mobile Learning* Ruang Persegi Berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Materi Jaringan Komputer Dan Internet Siswa Kelas VII.

Telah melaksanakan uji coba instrumen penelitian "**Pengembangan *Mobile Learning* Ruang Persegi Berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Materi Jaringan Komputer Dan Internet Siswa Kelas VII**".

Demikian surat izin penelitian ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Singaraja, 15 Oktober 2025
Kepala SMP Negeri 6 Singaraja

I Made Jimat, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710407 199606 1 002

Lampiran 3 *User Experience Questionnaire* Guru

ANGKET RESPON GURU TERHADAP PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING*
 “RUANG PERSEGI” BERORIENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
 MASALAH UNTUK MATERI JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET SISWA
 KELAS VII.

A. Identitas Guru

Nama : Keful Budi Ardika, S.P.d.
 NIP : 199812232024211006

B. Petunjuk

1. Bacalah pernyataan ini dengan seksama
2. Berikanlah tanda centang () pada kolom yang telah disediakan
3. Apabila terdapat komentar/saran mengenai media *mobile Learning* berorientasi model pembelajaran berbasis masalah ini, dapat dituliskan pada kolom komentar dan saran yang disediakan
4. Mohon untuk memberikan tanda tangan pada akhir angket.

	1	2	3	4	5	6	7	
Menyusahkan							✓	Menyenangkan
Tak dapat dipahami							✓	Dapat dipahami
Kreatif	✓							Monoton
Mudah dipelajari	✓							Sulit dipelajari
Bermanfaat	✓							Kurang bermanfaat
Membosankan							✓	Mengasyikkan
Tidak menarik							✓	Menarik
Tak dapat diprediksi						✓		Dapat diprediksi
Cepat	✓							Lambat
Berdaya cipta	✓							Konvensional
Menghalangi							✓	Mendukung
Baik	✓							Buruk

Rumit							✓	Sederhana
Tidak disukai							✓	Menggembirakan
Lazim							✓	Terdepan
Tidak nyaman							✓	Nyaman
Aman	✓							Tidak aman
Memotivasi	✓							Tidak memotivasi
Memenuhi ekspektasi	✓							Tidak memenuhi ekspektasi
Tidak efisien							✓	Efisien
Jelas	✓							Membingungkan
Tidak praktis							✓	Praktis
terorganisasi	✓							Berantakan
Atraktif	✓							Tidak atraktif
Ramah pengguna	✓							Tidak ramah pengguna
konservatif							✓	inovatif

C. Komentar dan Saran

media yang di kembangkan sudah bagus dan inovatif, Saranya agar dikembangkan atau di terapkan untuk semua kelas.

Singaraja, 20 - 10 - 2025
Guru,



Ketut Budi Ardika, S.Pd.
NIP. 199812232024211006

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING*
 “RUANG PERSEGI” BERORIENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
 MASALAH UNTUK MATERI JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET SISWA
 KELAS VII.**

A. Identitas Guru

Nama : I Gusti Ayu Nyoman Mariani, S.Pd
 NIP : 195805272024212023

B. Petunjuk

1. Bacalah pernyataan ini dengan seksama
2. Berikanlah tanda centang () pada kolom yang telah disediakan
3. Apabila terdapat komentar/saran mengenai media *mobile Learning* berorientasi model pembelajaran berbasis masalah ini, dapat dituliskan pada kolom komentar dan saran yang disediakan
4. Mohon untuk memberikan tanda tangan pada akhir angket.

	1	2	3	4	5	6	7	
Menyusahkan							✓	Menyenangkan
Tak dapat dipahami							✓	Dapat dipahami
Kreatif	✓							Monoton
Mudah dipelajari	✓							Sulit dipelajari
Bermanfaat	✓							Kurang bermanfaat
Membosankan							✓	Mengasyikkan
Tidak menarik							✓	Menarik
Tak dapat diprediksi						✓		Dapat diprediksi
Cepat	✓							Lambat
Berdaya cipta	✓							Konvensional
Menghalangi							✓	Mendukung
Baik	✓							Buruk

Rumit							✓	Sederhana
Tidak disukai							✓	Menggembirakan
Lazim							✓	Terdepan
Tidak nyaman							✓	Nyaman
Aman	✓							Tidak aman
Memotivasi	✓							Tidak memotivasi
Memenuhi ekspetasi	✓							Tidak memenuhi ekspetasi
Tidak efisien							✓	Efisien
Jelas	✓							Membingungkan
Tidak praktis							✓	Praktis
terorganisasi	✓							Berantakan
Atraktif	✓							Tidak atraktif
Ramah pengguna	✓							Tidak ramah pengguna
konservatif							✓	inovatif

C. Komentar dan Saran

Media pembelajaran yang dikembangkan sangat menarik dan inovatif. Sarannya agar media ini dapat diaplikasikan di pembelajaran

Singaraja,
Guru,

I. Gusti Ayu Nyoman Mariani, S.Pd
NIP. 19980527 2021 21 2023

Lampiran 4 Penyebaran pada rekan sejawat MGMP Informatika



Lampiran 5 Penyebaran pada Mahasiswa Asistensi Mengajar Undiksha



Lampiran 6 Dokumentasi Uji Coba Kelompok Kecil



Lampiran 7 Dokumentasi Uji Coba Kelompok Besar



Lampiran 8 Daftar Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Kadek Teguh Wahyu Dewantara lahir di Seririt pada tanggal 8 Maret 1996. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak Drs. Putu Rena, M.Ag dan Ibu Luh Arseni. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini Penulis bertempat di Perum Kubu Lestari, Blok B1, No 1 Desa Panji, Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng, Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD 2 Negeri 3 Seririt dan lulus tahun 2008. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Seririt dan lulus tahun 2011. Pada tahun 2014, penulis lulus dari SMK Karya Usadha, dan melanjutkan ke S1 Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya, mulai dari tahun 2023 sampai dengan penulisan tesis ini, Penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa program Pascasarjana pada prodi Teknologi Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.