

## LAMPIRAN

### 1. Surat Permohonan Observasi di Sekolah



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
**ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI, DAN BIMBINGAN**

Alamat: Jalan Udayana – Singaraja Telp: (0362) 31372, 32503, Fax: (0362) 3251, Bali – Kode Pos 81117

Nomor Surat : 374/UN48.10.1./LI/2022

Lampiran : 1 Lembar

Hal : Permohon Izin Pelaksanaan Observasi dan Wawancara

Kepada Yth. Kepala Sekolah SDN 2 Banyuning

di

tempat

Dengan hormat dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mata kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan, Program Studi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna melakukan kegiatan observasi dan wawancara terkait pelaksanaan observasi di Sekolah tujuan. Adapun nama mahasiswa tersebut, terlampir.

Nama : Wulan Ningdyah Anggraini

NIM : 1911021045

Prodi : Teknologi Pendidikan

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuan kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 22 Agustus 2022

a.n Dekan

Wakil Dekan I,



Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd

NIP. 197108152001121001



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 bersifat digital dengan menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Bafel
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

## 2. Surat Selesai Melaksanakan Observasi di Sekolah



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BANYUNING**  
*Alamat: Jalan W.R. Supratman No 8 Singaraja*

---

**SURAT KETERANGAN**  
No. *095.2/174/14/2023*

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SDN 2 Banyuning, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng menerangkan bahwa:

Nama : Wulan Ningdyah Anggraini  
NIM : 1911021045  
Prodi : Teknologi Pendidikan  
Jurusan : Ilmu Pendidikan, Psikologi dan Bimbingan  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan observasi terkait penyusunan skripsi di kelas V SD Negeri 2 Banyuning.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 22 Agustus 2022  
Kepala SDN 2 Banyuning,  
  
**I Gusti Ngurah Made Oka Dania, S.Pd**  
NIP. 19631231 198304 1 144

## 3. Surat Pengantar Uji Ahli Isi Mata Pelajaran



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
 JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI, DAN BIMBINGAN  
 PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
 Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116  
 Telepon (0362) 31372, Email: [ipendidiksha@undiksha.ac.id](mailto:ipendidiksha@undiksha.ac.id), Situs Web: <http://ipn.undiksha.ac.id>

Nomor : 615/UN48.10.5/LL/2023  
 Perihal : Permohonan *review* serta memberikan penilaian produk

Kepada  
 Yth. Drs. I Made Suarjana, M.Pd.  
 Ahli Isi Mata Pelajaran  
 di Singaraja.

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di Prodi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi, dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Undiksha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap "Pengembangan Game Android untuk Muatan Matematika pada Siswa Kelas 5 SDN 2 Banyuning" yang dihasilkan melalui skripsi mahasiswa. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk ini.

Demikian yang dapat saya sampaikan, atas perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 14 Maret 2023

Ketua Jurusan IPPB,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.  
 NIP. 198208162008121002



Balai  
 Sertifikasi  
 Elektronik

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 teranda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BnE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tercedia

## 4. Surat Pengantar Uji Ahli Desain Pembelajaran



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
 JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI, DAN BIMBINGAN  
 PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
 Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116  
 Telepon (0362) 31372, Email: [ipundiksha@undiksha.ac.id](mailto:ipundiksha@undiksha.ac.id), Situs Web: <http://ip.undiksha.ac.id>

Nomor : 615/UN48.10.5/LL/2023  
 Perihal : Permohonan *review* serta memberikan penilaian produk

Kepada  
 Yth. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.  
 Ahli Desain Pembelajaran  
 di Singaraja.

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di Prodi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi, dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Undiksha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap "Pengembangan Game Android untuk Muatan Matematika pada Siswa Kelas 5 SDN 2 Baryuning" yang dihasilkan melalui skripsi mahasiswa. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk ini.

Demikian yang dapat saya sampaikan, atas perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 14 Maret 2023

Ketua Jurusan IPPB,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.  
 NIP. 198208162008121002



Balai  
 Sertifikasi  
 Elektronik

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 BIRE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

## 5. Surat Pengantar Uji Ahi Media Pembelajaran



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
 JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI, DAN BIMBINGAN  
 PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
 Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116  
 Telepon (0362) 31372, Email: [ppauahiksha@undiksha.ac.id](mailto:ppauahiksha@undiksha.ac.id), Situs Web: <http://pp.undiksha.ac.id>

Nomor : 615/UN48.10.5/LL/2023  
 Perihal : Permohonan *review* serta memberikan penilaian produk

Kepada

Yth. Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.  
 Ahli Media Pembelajaran  
 di Singaraja.

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di Prodi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi, dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Undiksha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap "Pengembangan Game Android untuk Muatan Matematika pada Siswa Kelas 5 SDN 2 Banyuning" yang dilusikan melalui skripsi mahasiswa. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk ini.

Demikian yang dapat saya sampaikan, atas perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 14 Maret 2023

Ketua Jurusan IPPB,



Prof. Dr. Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd., Kons.  
 NIP. 198208162008121002



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 teranda dan ditangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

## 6. Lembar Penilaian Ahli Isi Mata Pelajaran

**Instrumen Penilaian Produk Game Edukasi Matematika Kelas 5 SD Review Ahli Isi  
Materi Pembelajaran**

**Nama** : Drs. I Made Suarjana, M.Pd.  
**NIP** : 196012311986031022  
**Jabatan** : Dosen  
**Instansi** : Universitas Pendidikan Ganesha

**1. Tujuan**  
 Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan dari "Pengembangan Produk Game Edukasi Matematika Kelas 5 SDN 2 Banyuning", yang telah dikembangkan.

**2. Petunjuk**

- Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
- Lembar instrumen ini diisi oleh ahli isi materi pembelajaran.
- Amatilah produk game edukasi yang ditampilkan.
- Mohon berikan tanda cek (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
- Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 5, dengan keterangan sebagai berikut.

**Keterangan Skala**

No	Skor	Keterangan
1	Skor 5	Sangat Baik (SB)
2	Skor 4	Baik (B)
3	Skor 3	Cukup Baik (CB)
4	Skor 2	Kurang Baik (KB)
5	Skor 1	Sangat Kurang Baik (SKB)

f. Komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan mohon diisi pada kolom yang telah disediakan.

## 3. Instrumen Uji Coba Ahli Isi Pembelajaran

No	Kriteria	Skor				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Isi</b>						
1.	Kesesuaian materi dengan KD, indikator, dan tujuan pembelajaran.					✓
2.	Terdapat beragam pengetahuan yang berupa fakta, prinsip, dan konsep dalam pembelajaran.				✓	
3.	Terdapat ilustrasi untuk menunjang prinsip pembelajaran.					✓
4.	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa.				✓	
5.	Kebenaran materi.					✓
6.	Keterbaruan materi.				✓	
7.	Soal evaluasi sesuai dengan indikator yang dikembangkan.					✓
<b>Aspek Bahasa</b>						
8.	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
9.	Kesesuaian penggunaan bahasa dengan kaidah kebahasaan (EYD).					✓
10.	Kemampuan membangkitkan rasa ingin tahu siswa.				✓	
<b>Aspek Kelayakan Penyajian</b>						
11.	Ketercapaian pesan dalam game pembelajaran tersampaikan dengan tepat.					✓
12.	Materi yang disajikan pada game dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran.				✓	
13.	Keterkaitan materi yang disampaikan dengan kehidupan sehari-hari siswa.					✓
14.	Isi game edukasi tidak mengandung SARA					✓
15.	Kemampuan game edukasi mengembangkan pengetahuan siswa tentang muatan matematika bab statistika.				✓	

16.	Kemudahan penggunaan pengoperasian game edukasi.				✓	
<b>Aspek Evaluasi</b>						
17.	Media game dilengkapi dengan alat evaluasi					✓
18.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓
19.	Alat evaluasi dilengkapi dengan umpan balik atau respon.				✓	
20.	Kesesuaian pertanyaan evaluasi dengan materi.					✓

#### 4. Komentar dan Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom komentar dan saran berikut.

<p>Tulisan perlu diperbesar font nya.</p>
---

#### 5. Kesimpulan

Lingkari pada abjad sesuai dengan kesimpulan:

- a. Layak untuk digunakan
- b. Layak untuk digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak untuk digunakan

Singaraja,  
Ahli Isi Materi Pembelajaran,

  
Drs. I Made Suarjana, M.Pd.  
NIP.196012311986031022

## 7. Lembar Penilaian Ahli Desain Pembelajaran

**Instrumen Penilaian Produk Game Edukasi Matematika Kelas 5 SD Review Ahli Desain Pembelajaran**

**Nama** : Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.  
**NIP** : 197108152001121001  
**Jabatan** : Dosen  
**Instansi** : Universitas Pendidikan Ganesha

**1. Tujuan**  
 Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan dari "Pengembangan Produk Game Edukasi Matematika Kelas 5 SDN 2 Banyuning", yang telah dikembangkan.

**2. Petunjuk**

- Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
- Lembar instrumen ini diisi oleh ahli desain pembelajaran.
- Amatilah produk game edukasi yang ditampilkan.
- Mohon berikan tanda cek (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
- Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 5, dengan keterangan sebagai berikut.

**Keterangan Skala**

No	Skor	Keterangan
1	Skor 5	Sangat Baik (SB)
2	Skor 4	Baik (B)
3	Skor 3	Cukup Baik (CB)
4	Skor 2	Kurang Baik (KB)
5	Skor 1	Sangat Kurang Baik (SKB)

f. Komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan mohon diisi pada kolom yang telah disediakan.

## 3. Instrument Uji Coba Ahli Desain Pembelajaran

No.	Kriteria	Skor				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Media</b>						
1.	Kejelasan judul media game.					✓
2.	Kemenaikan tampilan media.					✓
3.	Kejelasan petunjuk penggunaan media.				✓	
4.	Kejelasan petunjuk belajar.				✓	
<b>Aspek Tujuan</b>						
5.	Kesesuaian indikator pembelajaran dengan kompetensi dasar.					✓
6.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator dan kompetensi dasar pembelajaran.					✓
<b>Aspek Strategi</b>						
7.	Kesesuaian urutan penyajian materi.					✓
8.	Kesesuaian metode dengan karakteristik peserta didik.					✓
9.	Kemudahan siswa dalam menggunakan media.					✓
10.	Memberikan kesempatan siswa berlatih secara mandiri.					✓
11.	Media game dapat membangkitkan motivasi siswa.					✓
12.	Kesesuaian ilustrasi dalam media game dengan kondisi nyata.				✓	
<b>Aspek Evaluasi</b>						
13.	Kecukupan dalam pemberian latihan soal.				✓	
14.	Ketepatan feedback evaluasi.					✓
15.	Pertanyaan evaluasi mudah dipahami oleh siswa.					✓

#### 4. Komentar dan Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom komentar dan saran berikut.

1. Pada halaman awal tulis saran untuk siswa SD kelas 2
2. Tambahkan petunjuk penggunaan teks & latar belakang kontras, huruf pakai warna gelap
3. Ukuran huruf pd tulisan diperbesar
4. Tambahkan ikon profil : nama pengembang & dosen pembimbing

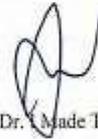
#### 5. Kesimpulan

Lingkari pada abjad sesuai dengan kesimpulan:

- a. Layak untuk digunakan
- b. Layak untuk digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak untuk digunakan

Singaraja,

Ahli Desain Pembelajaran,



Dr. Made Tegelt, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197108152001121001

## 8. Lembar Penilaian Ahli Media Pembelajaran

**Instrumen Penilaian Produk Game Edukasi Matematika Kelas 5 SD Review Ahli Media Pembelajaran**

**Nama** : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd  
**NIP** : 198104142006041001  
**Jabatan** : Dosen  
**Instansi** : Universitas Pendidikan Ganesha

**1. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan dari "Pengembangan Produk Game Edukasi Matematika Kelas 5 SDN 2 Banyuning", yang telah dikembangkan.

**2. Petunjuk**

- a. Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
- b. Lembar instrumen ini diisi oleh ahli media pembelajaran.
- c. Amatilah produk game edukasi yang ditampilkan.
- d. Mohon berikan tanda cek (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
- e. Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 5 dengan keterangan sebagai berikut.

**Keterangan Skala**

No	Skor	Keterangan
1	Skor 5	Sangat Baik (SB)
2	Skor 4	Baik (B)
3	Skor 3	Cukup Baik (CB)
4	Skor 2	Kurang Baik (KB)
5	Skor 1	Sangat Kurang Baik (SKB)

- f. Komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan mohon diisi pada kolom yang telah disediakan.

**UNDIKSHA**

## 3. Instrumen Uji Coba Ahli Isi Pembelajaran

No.	Kriteria	Skor				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Tampilan</b>						
1.	Kemenarikan tampilan media game edukasi.					√
2.	Kemenarikan judul media game edukasi.				√	
3.	Ketepatan jenis dan ukuran font.					√
4.	Konsistensi bentuk dan ukuran huruf					√
5.	Keserasian warna font.				√	
6.	Komposisi warna.					√
7.	Ketepatan pemilihan warna background.					√
8.	Daya dukung musik/fx.				√	
9.	Sajian animasi.					√
10.	Kualitas resolusi video.					√
11.	Ketepatan pemilihan gambar yang digunakan.				√	
12.	Tata letak gambar di setiap slide tertata dengan tepat.					√
<b>Aspek Aksesibilitas</b>						
13.	Media dapat memotivasi siswa dalam belajar.					√
14.	Penempatan tombol/navigasi.					√
15.	Konsistensi tombol/navigasi.					√
16.	Ketepatan ukuran tombol/navigasi.				√	
17.	Kemudahan pengoperasian.					√
18.	Program dapat digunakan tanpa masalah/error.					√

## 4. Komentar dan Saran

Mohon memdiskikan butir-butir revisi pada kolom komentar dan saran berikut.

1. Pada halaman judul tambahkan sasaran program, misal untuk Siswa SD
2. Sound effect pada button bisa dipertimbangkan untuk diganti, karena sound effect tersebut biasanya digunakan ketika user melakukan kesalahan atau saat ada infeksi virus pd program



**5. Kesimpulan**

Lingkari pada abjad sesuai dengan kesimpulan:

- a. Layak untuk digunakan
- b. Layak untuk digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak untuk digunakan

Singaraja,

Abli Media Pembelajaran



Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd

NIP. 198104142006041001



## 9. Surat Pengantar Penelitian di Sekolah



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat: Jalan Fiksanu (Gebong FIP) Kampus Tengah Undiksha Singaraja 81116  
Telepon (0362) 31372, Email: [unpd@undiksha.ac.id](mailto:unpd@undiksha.ac.id), Nms Web: <http://www.undiksha.ac.id>

Nomor Surat : 610/UN48.10.1/LT/2023  
Lampiran : 1 Lembar  
Hal : Permohon Izin Pelaksanaan Pengambilan Data

Kepada Yth, Kepala Sekolah Dasar Negeri 2 Banyuning  
Di Singaraja

Dengan hormat dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mata kuliah Skripsi, Program Studi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan Psikologi dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna melaksanakan kegiatan uji coba soal terkait pelaksanaan pengambilan data di Sekolah tujuan. Adapun nama mahasiswa tersebut, terlampir.

Nama : Wulan Ningdyah Anggraini  
NIM : 1911021045  
Prodi : Teknologi Pendidikan  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuan kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 14 Maret 2023  
a.n Dekan  
Wakil Dekan I,



Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197108152001121001

## 10. Surat Selesai Melaksanakan Penelitian di Sekolah

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG</b> <b>DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA</b> <b>SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BANYUNING</b> <i>Alamat: Jalan W.R. Supratman No 8 Singaraja</i>
<hr/> <b>SURAT KETERANGAN</b> No. 095.2/175/TU/2023	
<p>Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SDN 2 Banyuning, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng menerangkan bahwa:</p>	
Nama	: Wulan Ningdyah Anggraini
NIM	: 1911021045
Prodi	: Teknologi Pendidikan
Jurusan	: Ilmu Pendidikan, Psikologi dan Bimbingan
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi	: Universitas Pendidikan Ganesha
<p>Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan pengambilan data di Kelas V dan VI SDN 2 Banyuning pada muatan pelajaran Matematika dalam rangka pemenuhan mata kuliah skripsi.</p> <p>Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>	
<p>Singaraja, 18 April 2023          Kepala SDN 2 Banyuning,</p>  <p><b>I Gusti Ngurah Made Oka Dania, S.Pd</b>          NIP. 19631231 198304 1 144</p>	



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BANYUNING  
Alamat: Jalan W.R. Supratman No 8 Singaraja

SURAT KETERANGAN

No. 095.2/176/TU/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SDN 2 Banyuning, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng menerangkan bahwa:

Nama : Wulan Ningdyah Anggraini  
NIM : 1911021045  
Prodi : Teknologi Pendidikan  
Jurusan : Ilmu Pendidikan, Psikologi dan Bimbingan  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan uji coba produk di kelas V dan VI SDN 2 Banyuning pada muatan pelajaran Matematika untuk evaluasi media game android yang telah dikembangkan dalam rangka pemenuhan tugas skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 18 April 2023

Kepala SDN 2 Banyuning,



Gusti Ngurah Made Oka Dania, S.Pd

NIP. 19631231 198304 1 144



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BANYUNING**  
*Alamat: Jalan W.R. Supratman No 8 Singaraja*

**SURAT KETERANGAN**

No. 045.1/197/TU/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SDN 2 Banyuning, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng menerangkan bahwa:

Nama : Wulan Ningdyah Anggraini  
NIM : 1911021045  
Prodi : Teknologi Pendidikan  
Jurusan : Ilmu Pendidikan, Psikologi dan Bimbingan  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian yang berjudul "Pengembangan Game Android untuk Muatan Matematika pada Siswa Kelas 5 SDN 2 Banyuning".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 18 April 2023

Kepala SDN 2 Banyuning,

  
Gusti Ngurah Made Oka Dania, S.Pd

NIP. 19631231 198304 1 144

## 11. Lembar Penilaian Uji Coba Perorangan

**Instrumen Uji Coba Perorangan**

Nama : Kadek Iren Puspa natalia  
 No. Absen : 23  
 Kelas : 6/A

**Petunjuk**

- Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
- Lembar instrumen ini diisi oleh siswa.
- Mohon berikan tanda cek (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
- Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 5 dengan keterangan sebagai berikut.

**Keterangan Skala**

No	Skor	Keterangan
1	Skor 5	Sangat Baik (SB)
2	Skor 4	Baik (B)
3	Skor 3	Cukup Baik (CB)
4	Skor 2	Kurang Baik (KB)
5	Skor 1	Sangat Kurang Baik (SKB)

- Berikan komentar dan saran Anda terkait media yang dikembangkan oleh peneliti pada kolom yang telah disediakan.

No.	Kriteria	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Saya tertarik dengan tampilan media dan isi konten di dalam game edukasi.					✓
2.	Warna yang digunakan pada tampilan game edukasi sudah sesuai.					✓
3.	Kejelasan teks dan materi.					✓
4.	Musik yang digunakan sudah pas dan sesuai.					✓

5.	Kualitas resolusi video yang dicantumkan sudah jelas.					✓
6.	Saya mudah membaca teks dalam game edukasi.					✓
7.	Saya tertarik belajar menggunakan bantuan game edukasi.					✓
8.	Saya termotivasi belajar dengan memainkan game edukasi.					✓
9.	Saya mudah memproses pembelajaran dengan bantuan game edukasi.					✓
10.	Saya mudah mengoperasikan game edukasi.					✓
11.	Saya memiliki rasa keingintahuan terhadap isi game edukasi.					✓
12.	Game edukasi memuat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong saya untuk berpikir lebih luas.					✓
13.	Saya mudah memahami isi game edukasi.					✓
14.	Soal yang disajikan sesuai dengan materi.					✓
15.	Kejelasan petunjuk penggunaan dan pengerjaan game.					✓
16.	Saya mudah memahami petunjuk penggunaan dan pengerjaan game.					✓

**Komentar dan Saran**

Game ini sangat seru untuk kita pelajari

## 12. Lembar Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil

**Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil**

Nama : Kel Diarma Umbara Yaso.  
 No. Absen : 20  
 Kelas : VIB.

**Petunjuk**

- Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
- Lembar instrumen ini diisi oleh siswa.
- Mohon berikan tanda cek (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
- Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 5 dengan keterangan sebagai berikut.

**Keterangan Skala**

No	Skor	Keterangan
1	Skor 5	Sangat Baik (SB)
2	Skor 4	Baik (B)
3	Skor 3	Cukup Baik (CB)
4	Skor 2	Kurang Baik (KB)
5	Skor 1	Sangat Kurang Baik (SKB)

- Berikan komentar dan saran Anda terkait media yang dikembangkan oleh peneliti pada kolom yang telah disediakan.

No.	Kriteria	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Saya tertarik dengan tampilan media dan isi konten di dalam game edukasi.					✓
2.	Warna yang digunakan pada tampilan game edukasi sudah sesuai.					✓
3.	Kejelasan teks dan materi.					✓
4.	Musik yang digunakan sudah pas dan sesuai.					✓

5.	Kualitas resolusi video yang dicantumkan sudah jelas.					✓
6.	Saya mudah membaca teks dalam game edukasi.					✓
7.	Saya tertarik belajar menggunakan bantuan game edukasi.					✓
8.	Saya termotivasi belajar dengan memainkan game edukasi.					✓
9.	Saya mudah memproses pembelajaran dengan bantuan game edukasi.					✓
10.	Saya mudah mengoperasikan game edukasi.					✓
11.	Saya memiliki rasa keingintahuan terhadap isi game edukasi.					✓
12.	Game edukasi memuat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong saya untuk berpikir lebih luas.					✓
13.	Saya mudah memahami isi game edukasi.					✓
14.	Soal yang disajikan sesuai dengan materi.					✓
15.	Kejelasan petunjuk penggunaan dan pengerjaan game.					✓
16.	Saya mudah memahami petunjuk penggunaan dan pengerjaan game.					✓

**Komentar dan Saran**

Game Edukasi yang saya pelajari tadi sangat seru dan menarik.

13. Lembar Hasil *Pre-test* Siswa

**LEMBAR JAWABAN**  
MUATAN PELAJARAN : MATEMATIKA

Nama : ni komang ayu puspita sari  
Kelas : 5C  
No. Absen : 1

I. Pilihan Ganda

1	<del>A</del>	B	C	D
2	A	<del>B</del>	C	D
3	<del>A</del>	B	C	D
4	A	<del>B</del>	C	D
5	<del>A</del>	B	C	D
6	A	<del>B</del>	C	D
7	<del>A</del>	B	C	D
8	A	<del>B</del>	C	D
9	A	B	C	<del>D</del>
10	<del>A</del>	B	C	D

11	A	<del>B</del>	C	D
12	A	B	C	<del>D</del>
13	<del>A</del>	B	C	D
14	A	B	C	<del>D</del>
15	A	B	<del>C</del>	D
16	A	<del>B</del>	C	D
17	<del>A</del>	B	C	D
18	A	B	<del>C</del>	D
19	A	B	<del>C</del>	D
20	A	B	<del>C</del>	D

14. Lembar Hasil *Post-test* Siswa

LEMBAR SOAL

MUATAN PELAJARAN : MATEMATIKA

Nama : Ni Komang Ayu Puspita Sari  
 Kelas : 6C  
 No. Absen : 1

I. Pilihan Ganda

1	<del>A</del>	B	C	D
2	A	<del>B</del>	C	D
3	A	B	<del>C</del>	D
4	<del>A</del>	B	C	D
5	<del>A</del>	B	C	D
6	A	<del>B</del>	C	D
7	<del>A</del>	B	C	D
8	A	B	<del>C</del>	D
9	A	B	C	<del>D</del>
10	A	B	<del>C</del>	D

11	A	<del>B</del>	C	D
12	A	B	C	<del>D</del>
13	<del>A</del>	B	C	D
14	A	<del>B</del>	C	D
15	A	B	C	<del>D</del>
16	A	<del>B</del>	C	D
(17)	<del>A</del>	B	C	D
18	<del>A</del>	B	C	D
19	A	B	<del>C</del>	D
(20)	A	B	<del>C</del>	D

## 15. Hasil Tes Gaya Belajar Siswa

**INSTRUMEN ANGKET GAYA BELAJAR SISWA**

Sekolah : SD Negeri 2 Banyuning  
Nama Siswa : Vidya  
Kelas : 5C  
No. Absen : 9

**A. Petunjuk Umum**

1. Tuliskan identitas diri yaitu nama siswa, kelas, dan jenis kelamin anda di sudut kiri atas pada lembar jawaban.
2. Bacalah pernyataan setiap nomor dengan saksama.
3. Angket ini tidak ada kaitannya atau pengaruhnya terhadap nilai anda dan tidak ada jawaban yang salah, semua jawaban yang anda pilih adalah benar. Asalkan dijawab dengan jujur. Kerahasiaan identitas dan jawaban anda dijamin oleh peneliti. Oleh karena itu, usahakan agar jangan sampai ada nomor yang terlewat untuk dijawab.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Pilihlah jawaban yang tampaknya paling mungkin anda pilih jika anda mendapat diri anda dalam situasi seperti itu dengan memberi tanda centang (✓). Pilihlah jawaban berupa Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).
2. Setiap pernyataan harus dijawab.
3. Periksa kembali jawaban sebelum diserahkan kepada peneliti.

## C. Pernyataan

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Jika mengerjakan soal atau tugas Matematika saya selalu membaca instruksinya terlebih dahulu	✓			
2	Saya lebih suka membaca buku dan melihat gambar, daripada mendengar penjelasan orang lain.		✓		
3	Saya lebih mudah mengingat cerita yang berisi banyak gambar dan berwarna dibandingkan dengan tanpa gambar.		✓		
4	Saya senang memperhatikan ilustrasi gambar atau warna yang terdapat dalam buku paket Matematika.	✓			
5	Gambar-gambar dan poster yang ada pada buku paket Matematika sangat membantu saya dalam mengingat dan memahami pelajaran.	✓			
6	Saya lebih mudah mengingat hafalan pelajaran dengan cara mendengarkan penjelasan guru.		✓		
7	Saya lebih senang membaca materi dibandingkan mencatat isi materi pelajaran Matematika.		✓		
8	Saya bisa konsentrasi belajar saat mendengarkan musik.	✓			
9	Saya senang menyanyikan lagu-lagu ketika sedang belajar.		✓		
10	Saya bisa fokus belajar ketika suasana di rumah penuh keramaian.				
11	Saya menyenangi belajar langsung praktik daripada belajar hanya mendengarkan penjelasan guru secara online.	✓			
12	Saya mencatat ulang materi pelajaran Matematika yang diberikan oleh guru secara online agar mudah mengingatnya.			✓	
13	Saya mudah menghafal materi dengan cara berjalan-jalan sambil mempraktikkan secara langsung.	✓			
14	Tulisan saya rapi dan tidak ada coretan.	✓			
15	Ketika membaca materi Matematika, saya menggunakan jari untuk menunjuk kalimat yang sedang saya baca.		✓		
<b>JUMLAH</b>					



## 17. SK/KD

## PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SDN 2 Banyuning  
 Tahun Pelajaran : 2022/2023  
 Kelas : V

Smt	No	Standar Kompetensi/Kompetesi Dasar	Alokasi waktu	Keterangan
2	1	3.4 Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok); 4.4 Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok); <i>Ulangan Harian</i>		
	2	3.5 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri siswa atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya; 4.5 Mengidentifikasi data yang berkaitan dengan diri siswa atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya; <i>Ulangan Harian</i>		
	3	3.6 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri siswa dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (diagram gambar (piktogram), diagram batang atau diagram garis 4.6 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berkaitan dengan diri siswa dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (diagram gambar (piktogram), diagram batang atau diagram garis. <i>Ulangan Harian</i>		
		<b>J U M L A H</b>		

Mengetahui  
Kepala SD Negeri 2 Banyuning

I Gusti Ngurah Made Oka Dania, S.Pd  
NIP. 19631231 198304 1 144

Guru Kelas V

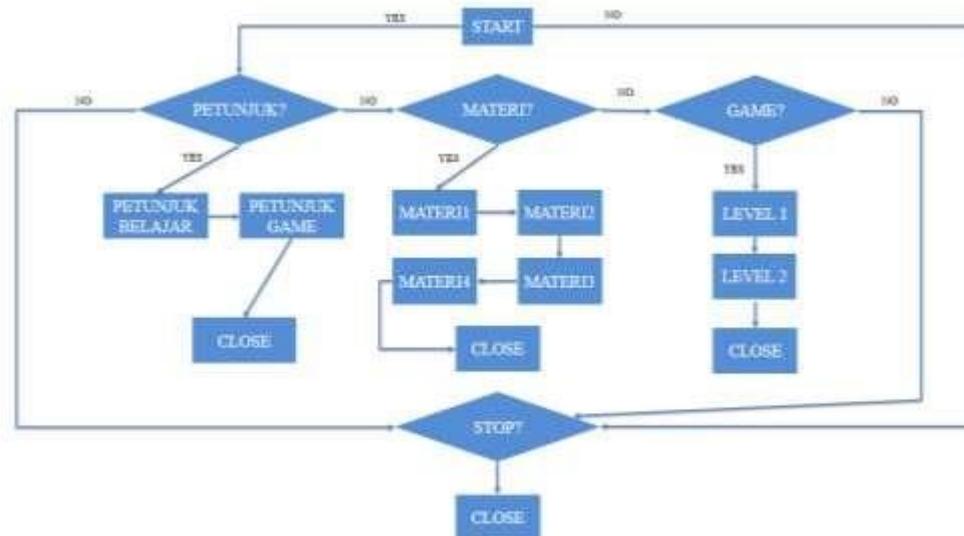
  
Nyoman Aristyana Sari, S.Pd  
NIP. -



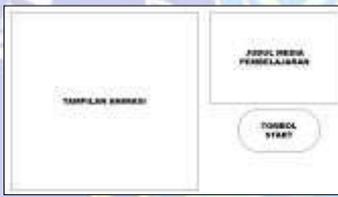




## 18. Flowchart



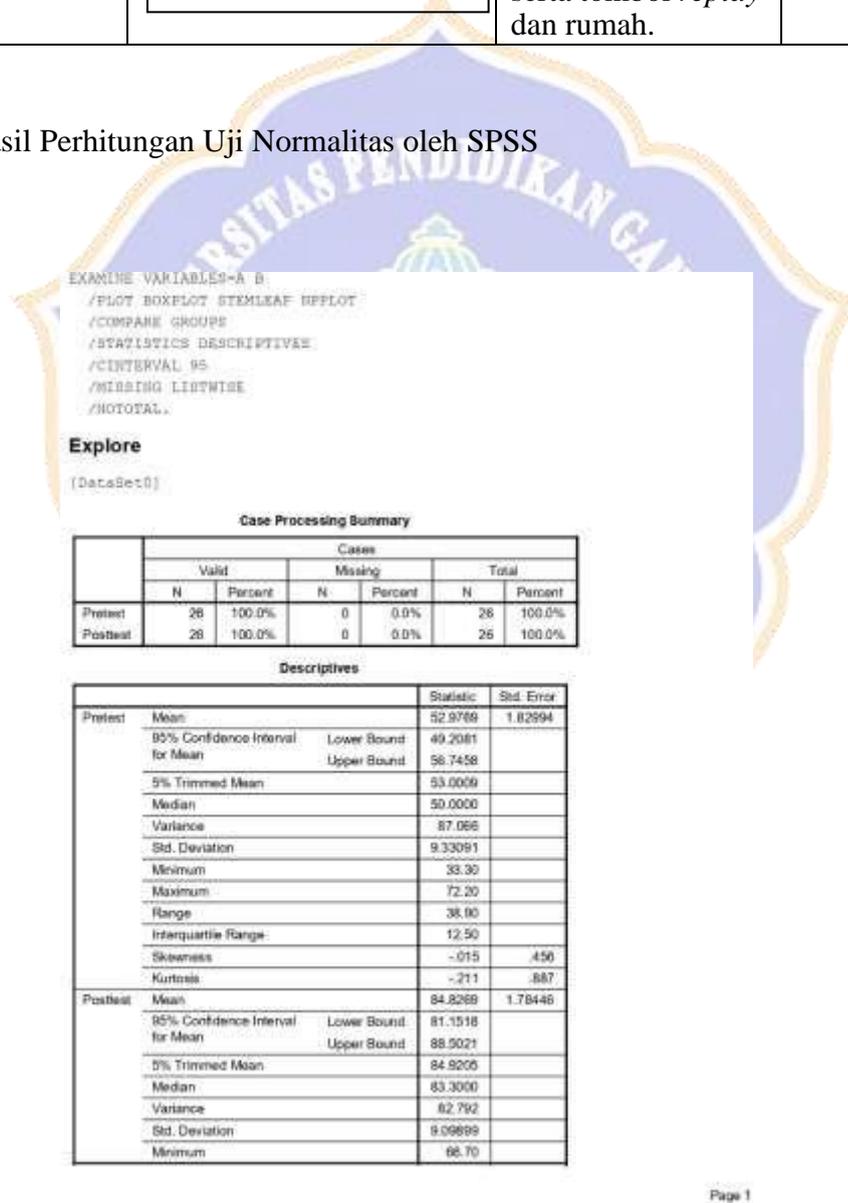
## 19. Storyboard

Tampilan	Sketsa Gambar	Isi	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1		Frame 1 terdiri dari halaman pembuka dengan <i>background</i> berwarna biru beserta judul <i>game</i> , dan tombol <i>start</i> seperti pada sketsa gambar di samping.	Frame ini hanya halaman pembuka lalu berlanjut ke frame ke-2 dengan menekan tombol <i>start</i> .
2		Tampilan frame ini adalah terdiri atas tombol profil dan tombol suara. Judul <i>game</i> serta tombol petunjuk, tombol materi, dan tombol <i>game</i> .	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol profil digunakan untuk mengetahui pembuat <i>game</i>.</li> <li>2. Tombol suara digunakan untuk mematikan dan menghidupkan suara.</li> <li>3. Tombol petunjuk digunakan untuk mengetahui petunjuk belajar dan</li> </ol>

Tampilan (1)	Sketsa Gambar (2)	Isi (3)	Keterangan (4)
			<p>petunjuk penggunaan.</p> <p>4. Tombol materi digunakan untuk mengetahui materi pertama hingga terakhir.</p> <p>5. Tombol <i>game</i> digunakan untuk mengetahui permainan dengan level 1 dan 2.</p>
3		<p>Pada tampilan ini terdiri atas judul konten dan isi konten. Tampilan ini merupakan tampilan dari semua konten yang akan disajikan pada <i>game</i>. Tombol di sini ada tombol suara, tombol rumah, tombol sebelumnya, dan tombol selanjutnya.</p>	<p>Tombol sebelumnya digunakan untuk mengganti tampilan yang sedang dibuka menuju tampilan sebelumnya. Sebaliknya, tombol selanjutnya digunakan untuk mengganti tampilan yang sedang dibuka menuju tampilan selanjutnya.</p>
4		<p>Tampilan ini terdapat pada menu materi. Tampilan materi terdiri atas tombol suara, tombol rumah, serta tombol materi 1 hingga 4.</p>	<p>Tombol materi 1 – 4 digunakan untuk menuju tampilan materi sesuai tombol yang ditekan oleh pengguna.</p>
5		<p>Tampilan ini merupakan tampilan awal sebelum permainan dimulai, yaitu pemilihan level.</p>	<p>Tombol level 1 – 2 dapat ditekan sesuai dengan keinginan pengguna dalam memilih</p>

Tampilan (1)	Sketsa Gambar (2)	Isi (3)	Keterangan (4)
		Tampilan ini terdapat tombol suara, tombol rumah, tombol level 1 hingga 2.	permainan dengan tingkat kesulitan yang berbeda.
6		Tampilan ini merupakan tampilan akhir dari game yang berisi kalimat motivasi serta tombol <i>replay</i> dan rumah.	Tombol <i>replay</i> digunakan untuk memulai ulang permainan.

## 20. Hasil Perhitungan Uji Normalitas oleh SPSS



## Descriptives

	Statistic	Std. Error
Maximum	100.00	
Range	33.30	
Interquartile Range	11.10	
Skewness	.182	.456
Kurtosis	-.461	.887

## Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.164	26	.071	.966	26	.530
Posttest	.144	26	.179	.938	26	.118

a. Lilliefors Significance Correction

## Pretest

Pretest Stem-and-Leaf Plot

Frequency Stem & Leaf

```

1.00 Extremes (-<33)
2.00 3 . 88
3.00 4 . 444
.00 4 .
8.00 5 . 00000000
4.00 5 . 5555
9.00 6 . 11111
2.00 6 . 66
1.00 7 . 2

Stem width: 10.00
Each leaf: 1 case(s)

```



21. Foto Dokumentasi di Sekolah



Foto 1. Keadaan Sekolah



Foto 2. Foto Bersama Wali Kelas 5



Foto 3. Keadaan Kelas



Foto 4. Keadaan Kelas



Foto 5. Uji Validitas Soal



Foto 6. Uji Validitas Soal



Foto 7. Uji Coba Perorangan



Foto 8. Uji Coba Perorangan



Foto 9. Uji Coba Perorangan



Foto 10. Uji Coba Kelompok Kecil



Foto 11. Uji Coba Kelompok Kecil



Foto 12. Uji Coba Kelompok Kecil



Foto 13. Implementasi Media Pembelajaran



Foto 14. Implementasi Media Pembelajaran



Foto 15. Pre-test



Foto 16. Post-test

## 22. Riwayat Hidup

**RIWAYAT HIDUP**

Wulan Ningdyah Anggraini lahir di Jombang pada tanggal 27 Juni 2000. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak Mulyadi dan Ibu Wahyuningrum. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Jalan Abimanyu No.14B Desa Banyuasri, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN Rejoagung 1 dan lulus pada tahun 2012, kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Ngoro dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2018, penulis lulus dari SMK Negeri Gudo Jombang jurusan Teknik Komputer dan Jaringan dan melanjutkan ke Strata 1 Program Studi Teknologi Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2023 penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengembangan *Game* Android untuk Muatan Matematika pada Siswa Kelas 5 SDN 2 Banyuning”. Selanjutnya, mulai tahun 2023 sampai dengan penulis skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Teknologi Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.