

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF MATERI TOLAK  
PELURU BERSTRATEGI *BLENDED LEARNING* DI SMP N 3  
SINGARAJA**



**OLEH**

**I GEDE KEMBAR ARTHAYASA**

**NIM. 1815051091**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2022**

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF MATERI TOLAK PELURU  
BERSTRATEGI BLENDED LEARNING DI SMP N 3 SINGARAJA**

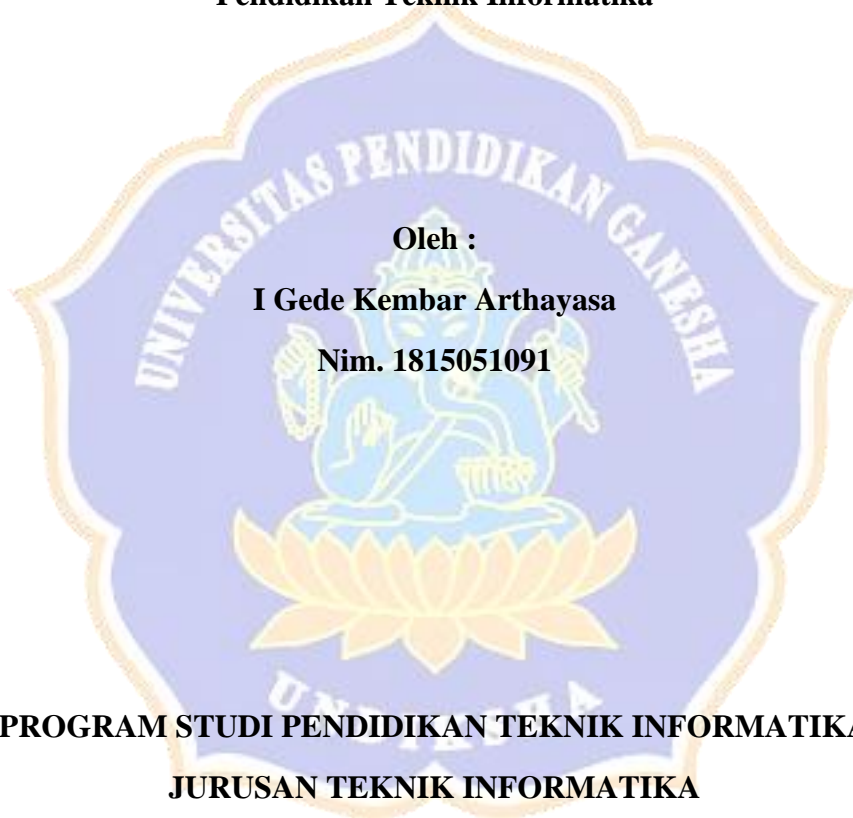
**SKRIPSI**

**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

**Pendidikan Teknik Informatika**



**Oleh :**

**I Gede Kembar Arthayasa**

**Nim. 1815051091**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2022**

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

**Menyetujui,**

Pembimbing I



Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si

NIP. 1974080120000032001

Pembimbing II



Prof. Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198407242015041002

Skripsi Oleh I Gede Kembar Arthayasa  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal : 22 November 2022

Dewan Penguji



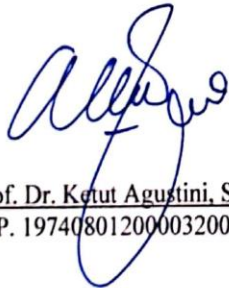
I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 199503022019031006

(Ketua)



Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs.  
NIP. 198907132019031017

(Anggota)



Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.  
NIP. 197408012000032001

(Anggota)



Prof. Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S. Kom., M.Kom. (Anggota)  
NIP. 198407242015041002

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Guna memenuhi untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Pada :  
Hari : Selasa  
Tanggal : 22, November 2022

Mengetahui,

Ketua Ujian



Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.  
NIP. 19740801 200003 2 001

Sekretaris Ujian



Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng.  
NIP. 19850215 200812 2 007

ng.

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197106161996021001

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Pengembangan Media Interaktif Materi Tolak Peluru Berstrategi Blended Learning di SMP N 3 Singaraja**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 25 Januari 2023

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink is written over a yellow postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METERAI TEMPEL', and the serial number '4794FAKX122763939'.

I Gede Kembar Arthayasa

NIM. 1815051091

## **KATA PERSEMBAHAN**

TERIMAKASIH YANG TERAMAT DALAM SAYA UCAPKAN KEPADA

***IDA SANG HYANG WIDHI WASA***

Atas Asung Kertha Wara Nugraha Beliau, Skripsi ini dapat penulis selesaikan

SKRIPSI INI SAYA DEDIKASIKAN KEPADA

KEDUA ORANG TUA TERCINTA

**(I Gede Merdana., SE & Ni Wayan Dewi Trisnawati., Amd.Kep)**

Yang telah membesarkan, merawat, membimbing dan mendidik saya dengan penuh kasih sayang, keikhlasan dan kesabaran serta selalu memberikan saya semangat motivasi, dukungan dan doa dalam setiap langkah yang saya tempuh dalam jenjang Pendidikan

**KELUARGA BESAR**

Seluruh keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan mengarahkan serta memberikan semangat ketika saya mengalami kesulitan, dalam mengerjakan skripsi ini,

**SELURUH STAF DOSEN PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA**

Yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini khususnya kepada;

Ibu Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si, Bapak Prof. Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom.

**REKAN – REKAN SEPERJUANGAN**

Seluruh rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Khususnya dan sahabat seperjuangan saya (I Gede Siddha Kriyajanna, Ni Komang Megawati,

David Andreas Victor , Made Wira Yannottama ) serta orang yang selalu memberikan semangat dan doa agar bisa melewati kendala kendala yang dihadapi selama perkuliahan dan pengerjaan skripsi

(Myself)

## MOTTO

**“LET ME SAY SOMETHING, MAYBE NOT TODAY,  
MAYBE NOT TOMORROW, AND MAYBE NOT THE  
NEXT MONTH, ONE THING IS TRUE, I WILL BE SPD  
ONE DAY I PROMISE”**





## PRAKATA

Puji syukur penulis penjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas Astung Kertha Wara Nugraha-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Interaktif Materi Tolak Peluru Berstrategi Blended Learning di SMP N 3 Singaraja”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku rektor di Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti Pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan
2. Bapak Dr. I Gede Suditra, S.Pd., M.Pd., selaku dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah memberikan penulis kesempatan untuk Menyusun skripsi ini.
3. Ibu Dr. phil., Dessy Seri Wahyuni S.Kom., M.Eng., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk Menyusun skripsi ini
4. Bapak I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd, selaku penguji I yang telah banyak memberikan arahan, dukungan, saran dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs, selaku penguji ke-II yang telah banyak memberikan arahan, dukungan, saran dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si.,M.Si, selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan penulis nasihat, dukungan, arahan, saran, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Prof. Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S. Kom., M.Kom., selaku pembimbing ke-II yang telah banyak memberikan penulis nasihat, dukungan, arahan, saran, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh staf dosen di lingkungan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan, dukungan dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini

9. Ibu Ni Putu Ardani,S.Pd, selaku guru pengampu mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan yang telah memberikan arahan, bantuan dan Kerjasama selama penulis melakukan penelitian
10. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu penulis dalam kelancaran pelaksanaan penelitian ini.
11. Bapak I Gede Merdana., SE dan Ibu Ni Wayan Dewi Trisnawati A.Md Kep., selaku orang tua yang selalu memberikan penulis Doa, kasih sayang, kesabaran,nasihat, semangat, dorongan, serta bantuan baik dalam bentuk moral dan material.
12. Rekan - Rekan mahasiswa Angkatan 2018 Program Studi Pendidikan Teknik Informatika di Universitas Pendidikan Ganesha yang selalu memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
13. Peserta didik kelas VIII di SMP N 3 Singaraja yang telah membantu dalam penelitian.
14. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan duni Pendidikan.

Singaraja,

Penulis

## DAFTAR ISI

|   |       |
|---|-------|
| DAFTAR ISI.....   | xii   |
| DAFTAR TABEL.....   | xv    |
| DAFTAR GAMBAR.....  | xvii  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....  | xviii |
| JUDUL PENELITIAN.....   | xix   |
| IDENTITAS PENELITI.....   | xx    |
| BAB I.....  | 1     |
| PENDAHULUAN.....  | 1     |
| 1.1 Latar Belakang.....   | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah.....  | 7     |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....  | 8     |
| 1.4 Batasan Masalah Penelitian.....   | 8     |
| 1.5 Manfaat Hasil Penelitian.....   | 9     |
| BAB II.....   | 11    |
| KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....  | 11    |
| 2.1 Kajian Pustaka.....   | 11    |
| 2.2.1 Penelitian Terkait.....   | 11    |
| 2.2 LANDASAN TEORI.....   | 17    |
| 2.2.1 Media Pembelajaran Interaktif.....  | 17    |
| 2.2.2 Pembelajaran Blended Learning.....  | 34    |
| 2.2.3 Teori Belajar.....  | 42    |
| 2.2.4 <i>Learning Management System (LMS)</i> .....   | 45    |
| 2.2.5 Karakteristik Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Materi Tolak Peluru..... | 47    |
| 2.2.6 Kerangka Berpikir.....  | 48    |
| BAB III METODE PENELITIAN.....  | 51    |
| 3.1 JENIS PENELITIAN.....   | 51    |

|                      |  |     |
|----------------------|--|-----|
| 3.2                  | MODEL PENGEMBANGAN .....                                   | 51  |
| 3.3                  | PROSEDUR PENGEMBANGAN.....                                 | 52  |
| 3.3.1                | Analisis ( <i>Analyze</i> ) .....                          | 53  |
| 3.3.2                | Desain ( <i>Design</i> ).....                              | 56  |
| 3.3.3                | Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....                  | 65  |
| 3.3.4                | Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....               | 68  |
| 3.3.5                | Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....                       | 71  |
| 3.4                  | SUBJEK PENELITIAN .....                                    | 71  |
| 3.5                  | UJI COBA PRODUK.....                                       | 72  |
| 3.6                  | TEKNIK PENGUMPULAN DATA .....                              | 73  |
| 3.7                  | ANALISIS DATA.....   | 77  |
| 3.7.1                | Analisis Data Kevalidan Media Pembelajaran Interaktif..... | 77  |
| 3.7.2                | Uji Perorangan, Uji Kelompok Kecil, Uji Lapangan.....      | 79  |
| 3.7.3                | Uji Efektifitas .....                                      | 80  |
| 3.7.4                | Uji Kriteria keberhasilan .....                            | 82  |
| 3.7.5                | Analisis Data Respon Pendidik dan Peserta Didik .....      | 82  |
| BAB IV               | .....  | 85  |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | .....  | 85  |
| 4.1                  | HASIL .....  | 85  |
| 4.1.2                | Hasil Tahap Desain ( <i>Design</i> ).....                  | 88  |
| 4.1.3                | Hasil Tahap <i>Development</i> .....                       | 89  |
| 4.1.4                | Hasil Tahap <i>Implementation</i> .....                    | 117 |
| 4.1.5                | Hasil Tahap Evaluasi .....                                 | 139 |
| 4.2                  | PEMBAHASAN .....   | 144 |
| BAB V                | .....  | 159 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | .....  | 159 |
| 5.1                  | HASIL .....  | 159 |
| 5.2                  | SARAN .....  | 160 |
| DAFTAR PUSTAKA       | .....  | 162 |
| LAMPIRAN             | .....  | 167 |

ANGKET VALIDITAS AHLI MEDIA DAN DESAIN PENGEMBANGAN  
MEDIA INTERAKTIF MATERI TOLAK PELURU BERSTRATEGI BLENDED  
LEARNING DI SMP N 3 SINGARAJA ..... 179



## DAFTAR TABEL

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Fishbone .....   | 16  |
| Tabel 3.1 Kriteria Uji Ahli .....  | 78  |
| Tabel 3.2 Pemetaan Uji Ahli Isi, Media dan Desain.....                         | 67  |
| Tabel 3.3 Pemetaan Uji Perorangan, Kelompok Kecil, dan Uji Lapangan.....       | 69  |
| Tabel 3.4 Metode Pengumpulan Data.....   | 75  |
| Tabel 3.5 Pemetaan Kisi-Kisi Instrumen .....                                   | 76  |
| Tabel 3.6 Tabulasi Penilaian Pakar.....  | 77  |
| Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Validasi Uji Ahli .....                             | 78  |
| Tabel 3.8 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5.....                      | 80  |
| Tabel 3.9 Kriteria Efektivitas Media Pembelajaran.....                         | 80  |
| Tabel 3.10 Kriteria N-Gain .....   | 82  |
| Tabel 3.11 Penilaian Alternatif Jawaban Respon Pendidik dan Peserta Didik..... | 83  |
| Tabel 3.12 Kriteria Penggolongan Respon Pendidik dan Peserta Didik.....        | 84  |
| Tabel 4.1 Hasil Tahap <i>Concept</i> .....                                     | 90  |
| Tabel 4.2 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif.....                | 97  |
| Tabel 4.3 Hasil Uji Ahli Isi Pembelajaran Tahap 1 .....                        | 106 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Ahli Isi Pembelajaran Tahap 2 .....                        | 108 |
| Tabel 4.5 Tabulasi Uji Ahli Isi Pembelajaran.....                              | 109 |
| Tabel 4.6 Saran/Masukan dan Revisi Uji Ahli Isi .....                          | 111 |
| Tabel 4.7 Hasil Uji Median dan Desain Pembelajaran Tahap 1 .....               | 112 |
| Tabel 4.8 Hasil Uji Media dan Desain Pembelajaran .....                        | 114 |
| Tabel 4.9 Tabulasi Penilaian Uji Ahli Media dan Desain.....                    | 116 |
| Tabel 4.10 Saran/Masukan dan Revisi Uji Ahli Media dan Desain .....            | 117 |
| Tabel 4.11 Tabel Hasil Uji Coba Perorangan .....                               | 119 |
| Tabel 4.12 Presentase Tingkat Pencapaian Uji Coba Perorangan .....             | 120 |
| Tabel 4.13 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....                                 | 122 |
| Tabel 4.14 Presentase Tingkat Pencapaian Uji Coba Kelompok Kecil .....         | 124 |
| Tabel 4.15 Hasil Uji Coba Lapangan.....  | 126 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 4.16 Presentase Tingkat Pencapaian Uji Coba Lapangan..... | 128 |
| Tabel 4.17 Hasil Nilai Pretest dan Posttest .....               | 130 |
| Tabel 4.18 Hasil Respon Peserta Didik .....                     | 133 |
| Tabel 4.19 Kriteria Penggolongan Respon Peserta didik .....     | 135 |
| Tabel 4.20 Uji Respon Guru .....                                | 137 |
| Tabel 4.21 Kriteria Penggolongan Uji Respon Guru .....          | 139 |
| Tabel 4.22 Hasil Evaluasi Tahap Analyze .....                   | 140 |
| Tabel 4.23 Hasil Evaluasi Tahap Design .....                    | 141 |
| Tabel 4.24 Hasil Evaluasi Tahapan <i>Development</i> .....      | 142 |
| Tabel 4.25 Hasil Evaluasi Tahap <i>Implementation</i> .....     | 143 |



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Contoh navigasi video/audio (Surjono, 2017:43) .....               | 22 |
| Gambar 2. 2 Contoh navigasi halaman (Surjono, 2017:44).....                    | 23 |
| Gambar 2. 3 Contoh hypermap (Surjono, 2017:44).....                            | 24 |
| Gambar 2. 4 Contoh penerapan respon-feedback (Surjono, 2017:47 .....           | 25 |
| Gambar 2. 5 Contoh drag and drop (Surjono, 2017:48) .....                      | 25 |
| Gambar 2. 6 contoh penerapan kontrol simulasi pada mata pelajaran fisika ..... | 26 |
| Gambar 3. 1 Metode penelitian model ADDIE dan metode MDLC.....                 | 65 |
| Gambar 4. 1 Metode penelitian model ADDIE dan metode MDLC.....                 | 90 |
| Gambar 4. 2 Karakter animasi 3D.....   | 91 |
| Gambar 4. 3 Karakter animasi 2D.....   | 91 |
| Gambar 4. 4 <i>Flowchart</i> .....   | 92 |
| Gambar 4. 5 Implementasi <i>modelling 3D</i> pada <i>blender</i> .....         | 94 |
| Gambar 4. 6 <i>Texturing 3D</i> pada <i>blender</i> .....                      | 94 |
| Gambar 4. 7 <i>Rigging 3D</i> pada <i>blender</i> .....                        | 95 |
| Gambar 4. 8 <i>Animation 3D</i> pada <i>blender</i> .....                      | 95 |
| Gambar 4. 9 <i>Editting</i> backround pada <i>Adobe Photoshop</i> .....        | 96 |
| Gambar 4. 10 <i>Editting</i> video menggunakan <i>Adobe Premiere</i> .....     | 96 |
| Gambar 4. 11 <i>Editting</i> media mengguanakan <i>Adobe Captivate</i> .....   | 97 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1 Surat Observasi.....   | 168 |
| Lampiran 2 Surat Balasan atau Ijin Melakukan Penelitian.....            | 169 |
| Lampiran 3 Hasil Wawancara Dengan Guru Pengampu PJOK.....               | 169 |
| Lampiran 4 Kisi-Kisi Angket Peserta Didik.....                          | 172 |
| Lampiran 5 Pengisian Angket Kebutuhan Peserta Didik.....                | 173 |
| Lampiran 6 Hasil Responden Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik..... | 174 |
| Lampiran 7 Angket Uji Ahli isi.....                                     | 176 |
| Lampiran 8 Angket Uji Ahli Media dan Desain.....                        | 179 |
| Lampiran 9 Mockup Media Pembelajaran Interaktif.....                    | 184 |
| Lampiran 10 Silabus.....  | 199 |
| Lampiran 11 RPP.....  | 227 |
| Lampiran 12 Flowchart.....  | 243 |
| Lampiran 13 Uji Ahli Isi Pembelajaran.....                              | 244 |
| Lampiran 14 Uji Ahli Media dan Desain.....                              | 252 |
| Lampiran 15 Bukti Uji Coba Perorangan.....                              | 264 |
| Lampiran 16 Hasil Angket Uji Coba Perorangan.....                       | 267 |
| Lampiran 17 Bukti Uji Coba Kelompok Kecil.....                          | 268 |
| Lampiran 18 Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil.....                   | 271 |
| Lampiran 19 Bukti Uji Coba Lapangan.....                                | 273 |
| Lampiran 20 Hasil Uji Coba Lapangan.....                                | 278 |
| Lampiran 21 Bukti Respon Peserta Didik.....                             | 284 |
| Lampiran 22 Hasil Angket Respon Peserta Didik.....                      | 288 |
| Lampiran 23 Bukti Uji Respon Guru.....                                  | 292 |
| Lampiran 24 Soal Pretest dan Posttest.....                              | 294 |
| Lampiran 25 Dokumentasi Penelitian.....                                 | 298 |

**JUDUL PENELITIAN**

**“PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF MATERI TOLAK PELURU  
BERSTRATEGI *BLENDED LEARNING* DI SMP N 3 SINGARAJA”**



## IDENTITAS PENELITI

NAMA : I GEDE KEMBAR ARTHAYASA  
NIM : 1815051091  
PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA

