

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *SERIOUS*
GAME UNTUK MATERI SATUAN PANJANG SISWA KELAS 3 SD**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2021

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *SERIOUS*
GAME UNTUK MATERI SATUAN PANJANG SISWA KELAS 3 SD**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika**



**Oleh
I Putu Kevin Kencana Putra
NIM. 1713011030**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2021

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II



Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198706062015042001



Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si

NIP. 196212151988031002

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh I Putu Kevin Kencana Putra

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

Pada tanggal 12 Oktober 2021

Dewan Penguji,



Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198706062015042001

(Ketua)



Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si
NIP. 196212151988031002

(Anggota)



Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes
NIP. 196012311986011003

(Anggota)



Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd.
NIP. 196609201991032001

(Anggota)

**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN
PANITIA UJIAN**

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai
gelar Sarjana Pendidikan

Pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 12 Oktober 2021

Mengetahui,

Ketua Ujian



Dr. Wayan Sukra Worpala, S.Pd., M.Sc.

NIP 196710131994031001

Sekretaris Ujian



I Puru Pasek Suryawan, M.Pd.

NIP 19880172014041001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

NIP 196507111990031003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *SERIOUS GAME* UNTUK MATERI SATUAN PANJANG SISWA KELAS 3 SD"** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini.

Singaraja, 12 Oktober 2021

Yang membuat pernyataan,



I Putu Kevin Kencana Putra

NIM 1713011030

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS SERIOUS GAME UNTUK MATERI SATUAN PANJANG SISWA KELAS 3 SD”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar serjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

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

1. Made Juniantari, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing I yang telah meluangkan waktu di tengah-tengah kesibukan beliau masih dapat menyempatkan diri memberi inspirasi, bimbingan, memberi motivasi, arahan, petunjuk, kritik dan saran. Beliau senantiasa memberikan bimbingan dan dorongan kepada penulis selama menjalani studi di Prodi S1 Pendidikan Matematika hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan secara intens, arahan, petunjuk, dan banyak motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi dan media pembelajaran berupa *serious game* yang merupakan produk penelitian pengembangan pada skripsi ini.
3. I Wayan Gede Sucita, S.Pd selaku Kepala SD Negeri 5 Singapadu Kaler yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
4. Guru – guru SD Negeri 5 Singapadu Kaler yang telah memberikan motivasi, bimbingan, dan ilmu baru kepada peneliti selama melaksanakan penelitian.
5. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang terkandung dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena 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 pembangunan dunia pendidikan.

Singaraja, 6 Oktober 2021

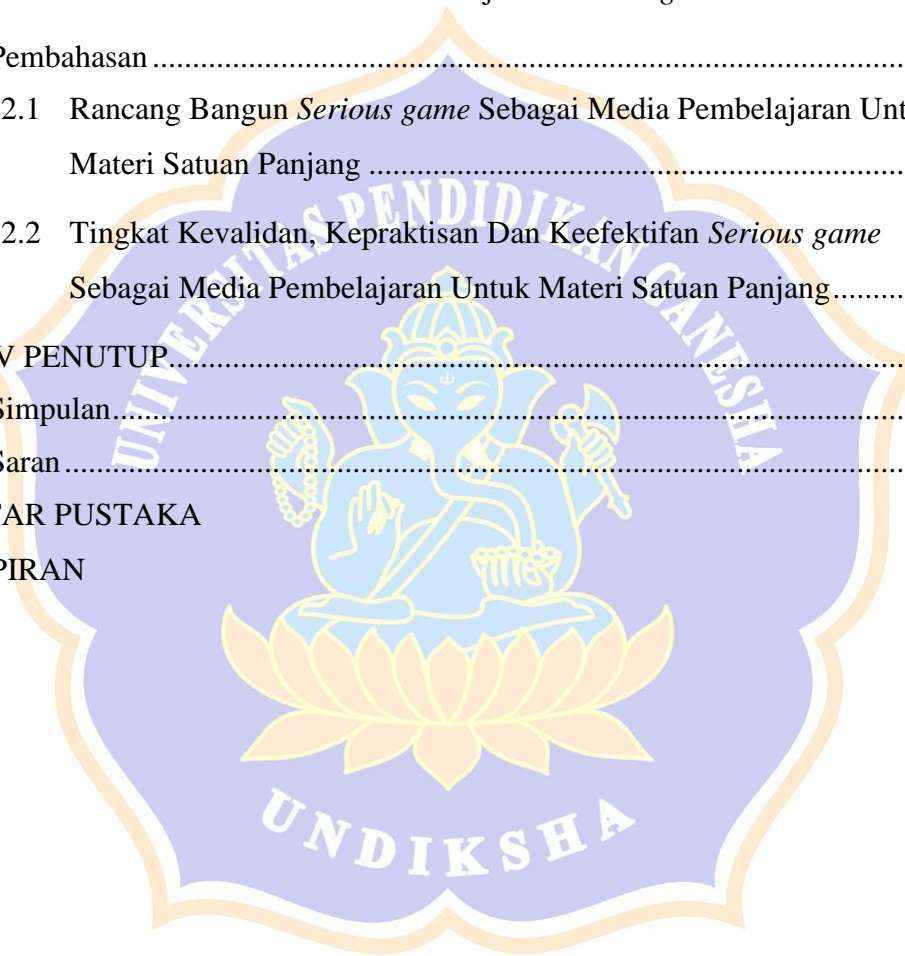
Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN SAMPUL | |
| HALAMAN JUDUL | |
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING | |
| LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI | |
| LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN | |
| LEMBAR PERNYATAAN | |
| PRAKATA..... | i |
| ABSTRAK..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | ix |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan..... | 5 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 6 |
| 1.5.1 Manfaat Teoritis..... | 6 |
| 1.5.2 Manfaat Praktis..... | 6 |
| 1.6 Keterbatasan Pengembangan..... | 7 |
| 1.7 Definisi Istilah..... | 7 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA..... | 9 |
| 2.1 Kajian Pustaka..... | 9 |
| 2.1.1 Pembelajaran Matematika berbantuan Media Pembelajaran..... | 9 |
| 2.1.2 <i>Construct 2</i> | 11 |
| 2.1.3 <i>Serious game</i> | 12 |
| 2.1.4 Satuan Panjang..... | 16 |
| 2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan..... | 18 |
| 2.3 Kerangka Konsep..... | 19 |

| | |
|--|----|
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 22 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 22 |
| 3.2 Prosedur Penelitian..... | 22 |
| 3.3 Instrumen Penelitian..... | 30 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 35 |
| 4.1 Hasil Penelitian..... | 35 |
| 4.1.1 Produk yang dihasilkan | 35 |
| 4.1.2 Kualitas Produk Media Pembelajaran <i>Serious game</i> | 41 |
| 4.2 Pembahasan | 44 |
| 4.2.1 Rancang Bangun <i>Serious game</i> Sebagai Media Pembelajaran Untuk Materi Satuan Panjang | 44 |
| 4.2.2 Tingkat Kevalidan, Kepraktisan Dan Keefektifan <i>Serious game</i> Sebagai Media Pembelajaran Untuk Materi Satuan Panjang..... | 47 |
| BAB V PENUTUP..... | 50 |
| 5.1 Simpulan..... | 50 |
| 5.2 Saran..... | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 Tahap Kegiatan Penelitian dan Pengembangan..... | 22 |
| Tabel 3.2 Tabel Konversi Untuk Validitas Produk Oleh Ahli Perangkat Pembelajaran dan Ahli Materi. | 28 |
| Tabel 3.3 Kriteria Nilai Kepraktisan Media..... | 29 |
| Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Keefektifan Media. | 29 |
| Tabel 3.5 Kriteria Konversi Keefektifan Media | 29 |
| Tabel 3.6 Angket Validasi Media | 30 |
| Tabel 3.7 Angket Validasi Isi | 31 |
| Tabel 3.8 Angket Respon Siswa | 32 |
| Tabel 3.9 Angket Respon Guru..... | 33 |
| Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Serious Game Oleh Ahli Perangkat Pembelajaran. 41 | |
| Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Serious Game Oleh Ahli Materi..... | 42 |
| Tabel 4.3 Hasil Analisis Angket Respon Siswa..... | 42 |
| Tabel 4.4 Hasil Analisis Angket Respon Guru..... | 43 |
| Tabel 4.5 Hasil Tes Siswa..... | 44 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Kerangka Konsep..... | 19 |
| Gambar 4.1 Tampilan Interface Menu Awal..... | 36 |
| Gambar 4.2 Tampilan Interface Help..... | 36 |
| Gambar 4.3 Tampilan Pemilihan Level..... | 36 |
| Gambar 4.4 Tampilan Layout Level 1..... | 37 |
| Gambar 4.5 Tampilan Level Complete Level 1..... | 37 |
| Gambar 4.6 Pilihan Level 2 Tersedia Setelah Menyelesaikan Level 1..... | 38 |
| Gambar 4.7 Tampilan Layout Level 2..... | 38 |
| Gambar 4.8 Tampilan Level Complete Level 2..... | 39 |
| Gambar 4.9 Pilihan Level 3 Tersedia Setelah Menyelesaikan Level 2..... | 39 |
| Gambar 4.10 Tampilan Layout Level 3..... | 40 |
| Gambar 4.11 Tampilan Level Complete Level 3..... | 40 |



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kisi-Kisi Angket Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*” Oleh Ahli Perangkat Pembelajaran.
- Lampiran 2. Angket Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*” Oleh Ahli Perangkat Pembelajaran.
- Lampiran 3. Pedoman Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*” Oleh Ahli Perangkat Pembelajaran.
- Lampiran 4. Kisi-Kisi Angket Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*” Oleh Ahli Materi
- Lampiran 5. Angket Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*” Oleh Ahli Materi
- Lampiran 6. Pedoman Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*” Oleh Ahli Materi
- Lampiran 7. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*”
- Lampiran 8. Angket Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*”
- Lampiran 9. Kisi-Kisi Angket Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*”
- Lampiran 10. Angket Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*”
- Lampiran 11. Hasil Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*” Oleh Ahli Perangkat Pembelajaran
- Lampiran 12. Hasil Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*” Oleh Ahli Materi
- Lampiran 13. Rekapitulasi Angket Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*”
- Lampiran 14. Rekapitulasi Angket Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran *Serious game* “*Fruit Math*”
- Lampiran 15. Kisi-Kisi Soal Tes Uji Coba

Lampiran 16. Soal Tes Uji Coba

Lampiran 17. Rekapitulasi Hasil Tes Siswa Untuk Materi Satuan Panjang

Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian

