

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN
INTERAKTIF PROGRAM LINEAR SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS XI**



**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2021**

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN
INTERAKTIF PROGRAM LINEAR SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS XI**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan

Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh :

I Putu Wahyu Wedantara

NIM. 1713011016

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

2021

SKRIPSI

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

Menyetujui,

Pembimbing I,



Dr. Gede Suweken, M.Sc.
NIP. 196111111987021001

Pembimbing II,



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198806172014041001

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi oleh I Putu Wahyu Wedantara
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 12 Oktober 2021

Dewan Penguji,



Dr. Gede Suweken, M.Sc.
NIP. 196111111987021001

(Ketua)



I Putu Pasek Survawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198806172014041001

(Anggota)



Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196406151989021001

(Anggota)



Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd.
NIP. 196512291990032002

(Anggota)

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

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

Menyetujui

Ketua Ujian



Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 196710131994031001

Sekretaris Ujian.



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198806172014041001

Mengesahkan
Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEKAN

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

NIP. 196507111990031003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **"Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif Program Linear Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI"** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudia ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 18 Oktober 2021

Yang membuat pernyataan,



I Putu Wahyu Wedantara

NIM. 1713011016

PRAKATA

Puji dan syukur penulis dipanjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat rahmat-Nya skripsi yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif Program Linear sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI” dapat diselesaikan. Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan, masukan, bimbingan, saran, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

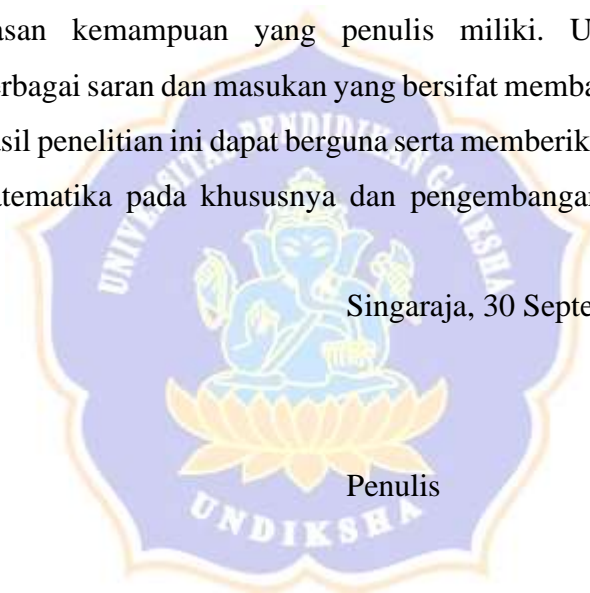
- 1 Dr. Gede Suweken, M.Sc. sebagai pembimbing I dan juga sebagai Pembimbing Akademik penulis yang telah meluangkan waktu ditengah-tengah kesibukan beliau sebagai dosen untuk memberikan penulis ide, bimbingan, arahan, saran, dan motivasi selama menjalani studi di Program Studi S1 Pendidikan Matematika dan penyusunan skripsi hingga tuntas,
- 2 I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan ide, masukan, arahan, saran, dan juga motivasi ditengah kesibukan beliau sebagai dosen dalam menuntaskan penyusunan skripsi,
- 3 Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D. selaku pembahas I yang telah bersedia menguji serta memberikan masukan dan saran untuk perbaikan skripsi ini,
- 4 Prf. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. selaku pembahas II yang telah bersedia menguji serta memberikan masukan dan saran untuk perbaikan skripsi ini,
- 5 Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom. sebagai validator instrumen penelitian juga ahli media pembelajaran dan Dr. Ni Made Made Sri Mertasari, M.Pd. sebagai validator instrumen penelitian yang sudah meluangkan waktu dan berkenan memberikan saran dan masukan terhadap instrumen maupun media pembelajaran yang penulis susun,
- 6 Drs. I Putu Prapta Arya, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Negara yang telah memberikan ijin dan bantuan administratif sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian di sekolah yang beliau pimpin,

- 7 I Made Kusuma Wijaya, S.Pd.,Gr sebagai validator isi, ahli media pembelajaran, dan ahli materi serta Ni Nyoman Rustini,S.Pd sebagai validator isi dan ahli materi yang sudah berkenan meluangkan waktu juga memberi saran dan masukan terhadap media dan materi yang penulis susun,
- 8 Siswa kelas XII MIPA 3 dan XII MIPA 4 SMA Negeri 1 Negara yang telah berpartisipasi aktif dalam penelitian dan telah meluangkan waktu ditengah-tengah kesibukan sebagai siswa,
- 9 Keluarga, sahabat-sahabat, rekan-rekan mahasiswa, dan pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan motivasi dan membantu melancarkan penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan perlu pendalaman lebih lanjut karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu, penulis mengharapkan berbagai saran dan masukan yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Semoga hasil penelitian ini dapat berguna serta memberikan inovasi terhadap pembelajaran matematika pada khususnya dan pengembangan pendidikan pada umumnya.

Singaraja, 30 September 2021

Penulis



DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	8
1.4.2. Manfaat Praktis.....	8
1.5. Keterbatasan Penelitian.....	8
1.6. Definisi Operasional.....	9
1.6.1. Video Pembelajaran Interaktif.....	9
1.6.2. <i>Interactive Hotspots</i>	9
1.6.3. Kuis.....	9
1.6.4. <i>Cawtasia</i>	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
2.1. Pembelajaran Matematika di Era Revolusi Industri 4.0.....	11
2.2. Video Pembelajaran Interaktif.....	12
2.3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	14
2.4. Program Linear.....	15

2.5. Hubungan antara Video Pembelajaran Interaktif dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	17
2.6. Penelitian yang Relevan.....	18
2.7. Kerangka Berpikir.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1. Jenis Penelitian.....	23
3.2. Subjek Uji Coba.....	23
3.3. Prosedur Penelitian.....	23
3.4. Instrumen Penelitian.....	25
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.6. Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1. Hasil Penelitian.....	33
4.1.1. Proses Pengembangan.....	33
4.1.2. Produk yang Dihasilkan.....	36
4.1.3. Kualitas Produk.....	38
4.2. Pembahasan.....	52
BAB V PENUTUP.....	62
5.1. Simpulan.....	62
5.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Pokok Bahasan Materi Program Linear.....	16
Tabel 3.1 Tahap Kegiatan Penelitian dan Pengembangan.....	24
Tabel 3.2 Analisis Validitas Isi Gregory.....	27
Tabel 3.3 Kategori Validitas Isi Gregory.....	28
Tabel 3.4 Tingkat Kevalidan Materi dan Video Pembelajaran Interaktif.....	28
Tabel 3.5 Tingkat Kepraktisan Video Pembelajaran Interaktif.....	29
Tabel 3.6 Interval Ketuntasan Belajar Siswa.....	30
Tabel 3.7 Kategori Keefektifan Video Pembelajaran Interaktif.....	31
Tabel 4.1 Hasil Analisis Validitas Isi Angket Respon Guru.....	40
Tabel 4.2 Hasil Analisis Validitas Isi Angket Respon Siswa.....	40
Tabel 4.3 Hasil Analisis Validitas Isi Pre-Test.....	41
Tabel 4.4 Hasil Analisis Validitas Isi Post-Test.....	41
Tabel 4.5 Hasil Analisis Validasi Isi Materi.....	42
Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Uji Validitas Materi Video Pembelajaran Interaktif.....	43
Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Uji Validitas Media Video Pembelajaran Interaktif.....	43
Tabel 4.8 Rangkuman Revisi Ahli Materi.....	44
Tabel 4.9 Rangkuman Revisi Ahli Media.....	46
Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa.....	47
Tabel 4.11 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Guru.....	50
Tabel 4.12 Output SPSS Uji Normalitas Data Kolmogorov-Smirnov.....	53
Tabel 4.13 Output Statistik Sampel.....	53
Tabel 4.14 Output Uji-t Sampel Berpasangan.....	54
Tabel 4.15 Rangkuman Hasil Tes Siswa.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	38
Gambar 4.1 Tampilan Awal Video Pembelajaran Interaktif.....	37
Gambar 4.2 Tampilan Identitas Diri.....	37
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Utama.....	38
Gambar 4.4 Tampilan Sub Materi dan Penjelasan.....	38
Gambar 4.5 Tampilan Kuis pada Video.....	39

