

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS STEAM DENGAN ISPRING SUITE 11
PADA MATERI SISTEM KOMPUTER DI SMP
NEGERI 1 KINTAMANI**

SKRIPSI



**OLEH:
NI KADEK INDRI REGITA AYUNINGTIAS
2215051012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA (PTI) (S1)
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR-E - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR-E
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I	Prof. Dr. Ir. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom., MCE., IPU., ASEAN.Eng., APEC.Eng. NIP.198407242015041002
Pembimbing II	P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198711092015041001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh Ni Kadek Indri Regita Ayuningtias ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 20 Februari 2026

Dewan Penguji

Ketua	Dr. I Made Agus Wirawan, S.Kom., M.Cs. NIP.198408272008121001
Anggota	Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. NIP.198502152008122007
Anggota	Prof. Dr. Ir. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom., MCE., IPU., ASEAN.Eng., APEC.Eng. NIP.198407242015041002
Anggota	P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198711092015041001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui

Ketua Ujian	Ir. Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. NIP.198211112008121001
Sekretaris Ujian	Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. NIP.198502152008122007

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.

NIP.197912012006041001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

PERNYATAAN KEASLIAAN
KARYA TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang sepengetahuan saya di dalam karya tulis yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis STEAM Dengan Ispring Suite 11 Materi Sistem Komputer Di SMP Negeri 1 Kintamani” tidak pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di kutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 02 Februari 2026

Yang membuat pernyataan,

A 10,000 Indonesian postage stamp (METERAI TEMBEL) with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'SEPULUH RIBU RUPIAH', '10000', 'METERAI TEMBEL', and 'EA5AEANX328801421'.

Ni Kadek Indri Regita Ayuningtias

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul **<Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis STEAM Dengan Ispring Suite 11 Materi Sistem Komputer Di SMP Negeri 1 Kintamani>** tepat pada waktu yang telah di tentukan

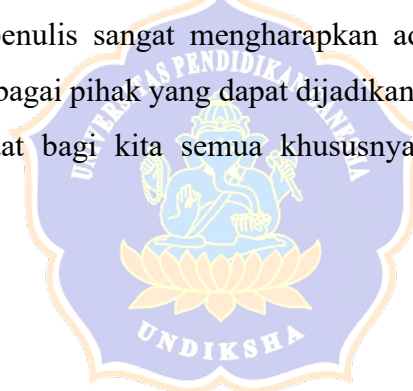
Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof.Dr. Ir. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom., IPU.,ASEAN.Eng., APEC.Eng. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
2. P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd.. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
3. Dr. I Made Agus Wirawan, S.Kom., M.Cs. selaku penguji I yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. I Nyoman Indhi Wiradika, M.Pd. selaku penguji II seminar proposal yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun.
5. Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. selaku penguji II seminar hasil sekaligus Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika atas bimbingan, arahan, serta dukungan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Kedua orang tua penulis I Wayan Artawan dan Dewi Setiadi, yang sentiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta memberikan keyakinan yang tulus bahwa penulis mampu menyelesaikan dan meraih gelar sarjana. Segala pencapaian yang diraih oleh penulis tidak lepas dari peran dan pengorbanan kedua orang tua penulis.
7. Kedua saudara penulis I Putu Dodik Sukma Indranata dan I Komang Andre Adijaya yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta keceriaan kepada penulis, khususnya di saat penulis mengalami kelelahan dan tekanan selama penyusunan

skripsi ini.

8. Kepala sekolah dan guru informatika serta siswa-siswi di SMP Negeri 1 Kintamani yang telah memberikan izin, kesempatan, dan kerja sama yang baik selama pelaksanaan penelitian sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar.
9. Teman-teman Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Angkatan 2022, yang telah memberikan dukungan, motivasi, kebersamaan, serta pengalaman berharga selama masa perkuliahan hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
10. Terakhir kepada diri saya sendiri, yang selalu takut akan tertinggal dari teman-temannya, namun menepis keras ketakutan tersebut hingga mampu bertahan, menjalani, hingga mengakhiri seluruh proses yang sudah di mulai. Terima kasih telah percaya kepada kemampuan diri sendiri, tetap kuat, dan tidak menyerah hingga tahap akhir. Semoga pencapaian ini menjadi awal dari keberhasilan-keberhasilan berikutnya.

Penulis menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Dengan demikian, penulis sangat mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak yang dapat dijadikan dasar dan acuan bagi penulis dan dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.



Singaraja, 02 Februari 2026

Ni Kadek Indri Regita Ayuningtias

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAAN KARYA TUGAS AKHIR SKRIPSI	I
PRAKATA.....	II
ABSTRAK.....	V
ABSTRACT.....	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR	IX
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR LAMPIRAN	XI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH.....	4
1.3 RUMUSAN MASALAH.....	4
1.4 TUJUAN PENELITIAN	5
1.5 BATASAN MASALAH PENELITIAN	5
1.6 MAFAAT HASIL PENELITIAN.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	8
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1.1 Kajian Teori Multimedia dan Ispring Suite.....	8
2.1.2 Kajian Teori Pendekatan STEAM.....	16
2.2 LANDASAN TEORI	22
2.2.1 Media Pembelajaran.....	22
2.2.2 Multimedia Interaktif.....	25
2.2.3 Multimedia Pembelajaran	27
2.2.4 STEAM (<i>Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics</i>).....	30
2.2.5 Materi Sistem Komputer.....	37
2.2.6 Ispring Suite 11	39
2.2.7 Kerangka Berpikir.....	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	50

3.1	JENIS PENELITIAN	50
3.2	MODEL PENGEMBANGAN	51
3.3	PROSEDUR PENGEMBANGAN	52
3.3.1	Tahap Analisis (<i>analysis</i>)	52
3.3.2	Tahap Desain (<i>Design</i>)	55
3.3.3	Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	68
3.3.4	Tahap Implementasi (<i>Implemation</i>)	68
3.3.5	Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	69
3.4	SUBJEK PENELITIAN.....	74
3.5	TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	74
3.6	ANALISIS DATA	76
3.6.1	Analisis Data Kevalidan Multimedia Interaktif Berbasis STEAM.....	76
3.6.2	Validitas Uji Coba Perorangan, Kelompok Kecil, dan Lapangan.....	78
3.6.4	Analisis Data Respons Peserta Didik dan Pengajar	80
BAB IV PEMBAHASAN.....		82
4.1	HASIL.....	82
4.1.1	Hasil Tahap <i>Analyze</i>	83
4.1.2	Hasil Tahap <i>Design</i>	85
4.1.3	Hasil Tahap <i>Development</i>	86
4.1.4	Hasil Tahap <i>Implementation</i>	105
4.1.5	Hasil Tahap <i>Evaluation</i>	114
4.2	PEMBAHASAN	124
BAB V PENUTUP		135
5.1	KESIMPULAN.....	135
5.2	SARAN.....	136
DAFTAR PUSTAKA.....		144
LAMPIRAN.....		151

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Interface Ispring Suite</i>	40
Gambar 2. 2 <i>Menu Bar</i>	40
Gambar 2. 3 <i>Tools</i>	41
Gambar 2. 4 <i>Slide</i>	42
Gambar 2. 5 <i>Layout</i>	42
Gambar 2. 6 Kerangka Berpikir.....	44
Gambar 3. 1 Metode Penelitian <i>Research and Development</i>	51
Gambar 3. 2 Metode ADIIE.....	52
Gambar 4. 1 Proses pembuatan <i>quis</i> multimedia interaktif Berbasis STEAM.....	87
Gambar 4. 2 Proses Pembuatan Multimedia Interaktif Berbasis STEAM.....	88
Gambar 4. 3 Grafik Uji Coba Perorangan.....	107
Gambar 4. 4 Grafik Uji Coba Kelompok Kecil.....	110
Gambar 4. 5 Grafik Uji Coba Lapangan.....	114



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Kajian Pustaka Multimedia dan ispring suite.....	13
Tabel 2. 2 Tabel Perbandingan Kajian Pustaka Pendekatan STEAM	19
Tabel 2. 3 Sintaks STEAM	35
Tabel 3. 1 Desain Pengembangan Pendekatan STEAM Multimedia Interaktif.....	55
Tabel 3. 2 Tahap Kegiatan.....	57
Tabel 3. 3 Pemetaan Tujuan Pembelajaran.....	58
Tabel 3. 4 Desain Pembelajaran Dengan Pendekatan STEAM.....	61
Tabel 4. 1 Hasil Pengembangan Multimedia Interaktif.....	89
Tabel 4. 2 Hasil Penilaian Akhir Uji Ahli Isi	97
Tabel 4. 3 Hasil Tabulasi Uji Ahli Isi	99
Tabel 4. 4 Revisi Uji Ahli Isi.....	100
Tabel 4. 5 Hasil Ahli Media	101
Tabel 4. 6 Penilaian Uji Ahli Media.....	103
Tabel 4. 7 Revisi Uji Ahli Media 1.....	104
Tabel 4. 8 Revisi Uji Ahli Media 2	104
Tabel 4. 9 Hasil Uji Perorangan	106
Tabel 4. 10 Hasil Uji Kelompok Kecil.....	109
Tabel 4. 11 Uji Coba Lapangan.....	112
Tabel 4. 12 Hasil Evaluasi Tahap Analisis.....	115
Tabel 4. 13 Hasil Evaluasi Tahap Desain.....	116
Tabel 4. 14 Hasil Evaluasi Tahap Pengembangan.....	117
Tabel 4. 15 Hasil Evaluasi	117
Tabel 4. 16 Perolehan Nilai Skor Respon Guru	118
Tabel 4. 17 Hasil Rata-Rata Uji Respon Guru	120
Tabel 4. 18 Skor Uji Coba Respon Peserta Didik	121
Tabel 4. 19 Hasil Uji Respon Peserta Didik.....	123

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Observasi.....	145
Lampiran 2. Pedoman Wawancara Pendidik.....	146
Lampiran 3. Hasil Angket Siswa	149
Lampiran 4 Hasil Persentase Perkomponen Editor.....	151
Lampiran 5 Grafik Nilai Siswa.....	152
Lampiran 6 Alur Sistem (Flowchart) Multimedia Interaktif.....	153
Lampiran 7. Rancangan Awal.....	154
Lampiran 8 Modul Ajar	159
Lampiran 9 Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Ahli Isi	180
Lampiran 10. Instrument Uji Ahli Isi Pembelajaran	181
Lampiran 11. Kisi - Kisi Angket Uji Validasi Ahli Media	183
Lampiran 12. Instrument Ahli Media.....	184
Lampiran 13 Kisi 3 Kisi Angket Uji Perorangan, Kelompok Kecil dan Lapangan	186
Lampiran 14. Instrument Uji Perorangan	187
Lampiran 15. Instrument Uji Coba Kelompok Kecil.....	189
Lampiran 16. Instrument Uji Coba Lapangan	191
Lampiran 17. Kisi 3 Kisi Angket Uji Responds Guru	193
Lampiran 18 Instrumen Angket Uji Responds Guru.....	194
Lampiran 19. Kisi-Kisi Angket Uji Responds Peserta Didik.....	196
Lampiran 20. Instrument Angket Responds Peserta Didik	197
Lampiran 21. Dokumentasi Wawancara Pengajar	192
Lampiran 22 Dokumentasi Penyebaran Angket Peserta Didik	193
Lampiran 23 Rancangan Pembelajaran Menggunakan Multimedia Interaktif.....	194
Lampiran 24 Hasil Pengembangan Multimedia Interaktif.....	196
Lampiran 25 Hasil Angket Uji Ahli Isi 1	202
Lampiran 26 Hasil Angket Uji Ahli Isi 2	203
Lampiran 27 Hasil Angket Uji Ahli Media 1	204
Lampiran 28 Hasil Angket Uji Ahli Media 2.....	205

Lampiran 29 Hasil Uji Coba Perorangan	206
Lampiran 30 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	207
Lampiran 31 Hasil Uji Coba Lapangan	208
Lampiran 32 Hasil Uji Respon Guru	209
Lampiran 33 Hasil Uji Coba Respon Peserta Didik	210
Lampiran 34 Dokumentasi Ahli Isi.....	211
Lampiran 35 Dokumentasi Ahli Media.....	212
Lampiran 36 Dokumentasi Implementasi	213
Lampiran 37 Dokumentasi Pengisian Data.....	214
Lampiran 38 Dokumentasi Vidio Implementasi	215
Lampiran 39 Jadwal Penelitian.....	216

