

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
E-LEARNING BERBASIS *SCHOOL*LOGY DAN
EXPERIENTIAL LEARNING PADA MATA
PELAJARAN KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR
KELAS X DI SMK NEGERI 3 SINGARAJA**



**OLEH
KETUT INDA SUNDHARI
NIM 1615051008**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2020

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
E-LEARNING BERBASIS *SCHOOL*LOGY DAN
EXPERIENTIAL LEARNING PADA MATA
PELAJARAN KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR
KELAS X DI SMK NEGERI 3 SINGARAJA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program
Sarjana Pendidikan Teknik Informatika**



**Oleh
KETUT INDA SUNDHARI
Nim 1615051008**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2020

SKRIPSI

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

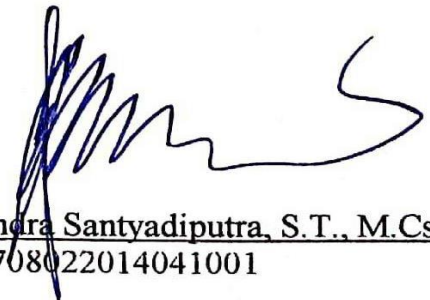
Menyetujui

Pembimbing I,



Dr. phill., Dessy Seri Wahyuni, M.Eng.
NIP. 198502152008122007

Pembimbing II,



Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs.
NIP. 198708022014041001

Skripsi oleh Ketut Inda Sundhari ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 30 Juni 2020

Dewan Penguji,



I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198709072015041001

(Ketua)



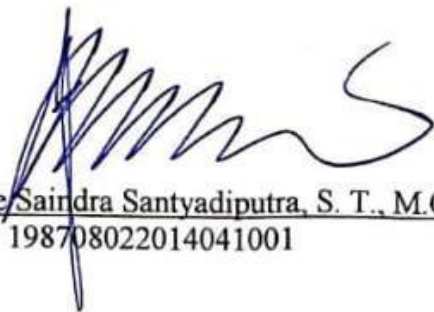
I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199503022019031006

(Anggota)



Dr. phill., Dessy Seri Wahyuni, M.Eng.
NIP. 198502152008122007

(Anggota)



Gede Saindra Santyadiputra, S. T., M.Cs.
NIP. 198708022014041001

(Anggota)

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

Pada :

Hari : Rabu.....

Tanggal : 22 JULI 2020.....

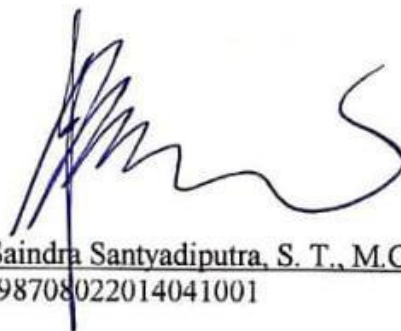
Mengetahui,

Ketua Ujian

Sekretaris Ujian



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



Gede Saindra Santyadiputra, S. T., M.Cs.
NIP. 198708022014041001



Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan

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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran *E-Learning* Berbasis *Schoology* dan *Experiential Learning* Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Kelas X di SMK NEGERI 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 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, 15 Juni 2020
Yang membuat pernyataan,



Ketut Inda Sundhari
NIM. 1615051008

KATA PERSEMBAHAN

TERIMA KASIH YANG TERAMAT DALAM SAYA UCAPKAN KEPADA:

IDA SANG HYANG WIDHI WASA

Atas berkat dan anugerah Nya, skripsi ini bisa terselesaikan tepat waktu.

SKRIPSI INI SAYA DEDIKASIKAN KEPADA:

KEDUA ORANG TUA TERCINTA

(Gede Sunda & Putu Sri Artini)

Yang Telah Membesarkan, Membimbing dan Mendidik Saya dengan Penuh Kasih Sayang dan Keikhlasan serta Selalu Memberikan Saya Semangat, Motivasi, Dukungan, dan Doa dalam Setiap Langkah Saya Menempuh Jenjang Pendidikan.

SAUDARA TERSAYANG

(Putu Metriyani, Made Dwi Yani Susanthi, Komang Winda Sundhani, Komang Widyathini, Gede Wenten Agus W.S)

Yang selalu mendukung dan memberikan semangat ketika saya mengalami kesusahan saat mengerjakan skripsi ini.

KEKASIH TERCINTA

(Made Witama Mahardipa, S.H.)

Yang selalu mendukung, mendengarkan semua keluhan, memotivasi dengan penuh kasih sayang ketika saya mengalami kesusahan saat mengerjakan skripsi ini.

DOSEN PEMBIMBING DAN STAF DOSEN PTI

(Dr. phill., Dessy Seri Wahyuni, M.Eng. dan Gede Saindra Santyadiputra, S. T., M.Cs.)

Yang telah membimbing saya dengan sabar dalam menyelesaikan skripsi ini.

REKAN-REKAN SEPERJUANGAN

(Mariani, Wandu, Putri, Dodik, Wiwik, Indah) dan Seluruh rekan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika angkatan 2016.

MOTTO

*“Gagal Itu Urusan Nanti Yang Terpenting Kita
Berani Untuk Mencoba Dan Mencoba”*



PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran *E-Learning* Berbasis *Schoology* Dan *Experiential Learning* Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar Kelas X di SMK NEGERI 3 SINGARAJA”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

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

1. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan.
2. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd.,M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. Gede Saindra Santyadiputra, S. T., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika sekaligus pembimbing II yang telah memberikan dukungan arahan, saran, dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini..
4. Dr. phill., Dessy Seri Wahyuni, M.Eng. selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, saran, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. I Gede Partha Sindu, S.Pd, M.Pd., selaku peguji I yang telah banyak memberikan arahan, saran, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd.,M.Pd. selaku peguji II yang telah banyak memberikan arahan, saran, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.

7. Seluruh staf dosen di lingkungan Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
8. Drs. I Nyoman Suastika, M.Pd., selaku Kepala SMK Negeri 3 Singaraja yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
9. Liablana Grace Nursling N, S.Pd. selaku guru mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan yang telah memberikan bantuan dan kerjasamanya selama penulis melakukan penelitian.
10. Peserta didik kelas X Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 3 Singaraja yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
11. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.
12. Orang tua penulis yang telah memberikan dukungan moral dan spiritual dalam penyusunan skripsi ini.
13. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah memberikan dukungan moral dan spiritual dalam penyusunan skripsi ini.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan motivasi demi kelancaran proses penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji 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 pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 15 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN.....	vi
KATA PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO.....	viii
PRAKATA.....	ix
ABSTRAK.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH.....	11
1.3 BATASAN MASALAH.....	12
1.4 RUMUSAN MASALAH.....	12
1.5 TUJUAN PENELITIAN.....	13
1.6 MANFAAT PENELITIAN.....	13
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	14
1.6.2 Manfaat Praktis.....	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	16
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	16
2.2 LANDASAN TEORI.....	21
2.2.1 Media Pembelajaran.....	21
2.2.2 <i>E-Learning</i>	26
2.2.3 <i>Schoolology</i>	33
2.2.4 Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2018.....	35
2.2.5 Model Pembelajaran <i>Experiential Learning</i>	39

2.2.6	Karakteristik Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar	50
2.2.7	Model Pengembangan ADDIE.....	55
2.2.8	Kerangka Berpikir	58
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....		61
3.1	JENIS PENELITIAN	61
3.2	MODEL PENGEMBANGAN	61
3.3	PROSEDUR PENGEMBANGAN PRODUK	62
3.3.1	Analisis (<i>Analyze</i>)	63
3.3.2	Desain (<i>Design</i>).....	68
3.3.3	Pengembangan (<i>Development</i>).....	76
3.3.4	Implementasi (<i>Implementation</i>)	81
3.3.5	Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	83
3.4	SUBJEK PENELITIAN	86
3.5	TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	87
3.6	ANALISIS DATA.....	89
3.6.1	Analisis Data Kevalidan Media Pembelajaran <i>E-Learning</i>	89
3.6.2	Uji Coba Perorangan, Kelompok Kecil, Lapangan.....	91
3.6.3	Uji Normalitas Gain	92
3.6.4	Analisis Data Respons Guru dan Peserta didik.....	93
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		96
4.1	HASIL	96
4.1.1	Hasil Tahap <i>Analysis</i>	97
4.1.2	Hasil Tahap <i>Design</i>	99
4.1.3	Hasil Tahap <i>Development</i>	113
4.1.4	Hasil Tahap <i>Implementation</i>	153
4.1.5	Hasil Tahap <i>Evaluation</i>	180
4.2	PEMBAHASAN.....	189
BAB V PENUTUP.....		207
5.1	SIMPULAN.....	207
5.2	SARAN.....	208

DAFTAR PUSTAKA 210
LAMPIRAN 214



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Perbedaan Kurikulum 2013 dan Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2018..	38
Tabel 2. 2 Tahap-Tahap dan Strategi Pembelajaran Experiential Learning	44
Tabel 2. 3 KI, KD dan Indikator Komputer dan Jaringan Dasar	51
Tabel 3. 1 Analisis Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar.....	64
Tabel 3. 2 Tahapan Model Experiential Learning	69
Tabel 3. 3 Pemetaan Materi Pada E-Learning	70
Tabel 3. 4 Rancangan Fitur Pengembangan E-Learning	77
Tabel 3. 5 Pemetaan Uji Ahli Isi, Media, dan Desain.....	80
Tabel 3. 6 Pemetaan Uji Perorangan, Kelompok Kecil, dan Lapangan.....	82
Tabel 3. 7 Teknik Pengumpulan Data.....	87
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Angket Uji Validitas E-Learning	88
Tabel 3. 9 Kriteria Tingkat Validasi Uji Ahli	91
Tabel 3. 10 Konversi Tingkat Pencapaian Dengan Skala 5	92
Tabel 3. 11 Kriteria Gain	93
Tabel 3. 12 Rubrik Penilaian Respons Guru dan Peserta didik	94
Tabel 3. 13 Kriteria Penggolongan Respons Guru dan Peserta didik.....	95
Tabel 4. 1 Rancangan Skenario Video Materi	102
Tabel 4. 2 Rancangan Skenario Video Tutorial	109
Tabel 4. 3 Hasil Pengembangan Modul Pembelajaran	115
Tabel 4. 4 Hasil Pengembangan Video Materi Pembelajaran.....	118
Tabel 4. 5 Hasil Pengembangan Video tutorial Pembelajaran.....	124
Tabel 4. 6 Hasil Uji Ahli Isi Media Pembelajaran	141
Tabel 4. 7 Tabulasi Penilaian Ahli Isi Pembelajaran	143
Tabel 4. 8 Hasil Uji Ahli Desain Pembelajaran	145
Tabel 4. 9 Tabulasi Penilaian Ahli Desain Pembelajaran	146
Tabel 4. 10 Hasil Siklus 1 Uji Ahli Media.....	148
Tabel 4. 11 Hasil Siklus 2 Uji Ahli Media Pembelajaran	150
Tabel 4. 12 Tabulasi Penilaian Ahli Media Pembelajaran.....	151

Tabel 4. 13 Hasil Revisi Komentar dan Saran	153
Tabel 4. 14 Hasil Test Evaluasi Per KD	155
Tabel 4. 15 Hasil Uji Coba Perorangan	159
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Penilaian Pada Uji Coba Perorangan	161
Tabel 4. 17 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	164
Tabel 4. 18 Rekapitulasi Penilaian Pada Uji Coba Kelompok Kecil	166
Tabel 4. 19 Hasil Uji Coba Lapangan	169
Tabel 4. 20 Rekapitulasi Penilaian Pada Uji Coba Lapangan	171
Tabel 4. 21 Hasil Respons Guru	174
Tabel 4. 22 Kriteria Penggolongan Respons Guru	176
Tabel 4. 23 Hasil Respons Peserta Didik	177
Tabel 4. 24 Kriteria Penggolongan Respons Peserta Didik	179
Tabel 4. 25 Hasil Evaluasi tahap Analisis	180
Tabel 4. 26 Hasil Evaluasi Tahap Desain	182
Tabel 4. 27 Hasil Evaluasi Tahap Pengembangan	183
Tabel 4. 28 Hasil Evaluasi Tahap Implementasi	184
Tabel 4. 29 Rata-Rata Pengujian Validitas	186
Tabel 4. 30 Pretest dan Posttest Peserta Didik	187



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale	23
Gambar 2. 2 Siklus Model <i>Experiential Learning</i>	43
Gambar 2. 3 Siklus Belajar Kolb dan Pembelajaran E-Learning.....	47
Gambar 2. 4 Bagan Kerangka Berpikir.....	60
Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE	62
Gambar 3. 2 Tabulasi Penilaian Pakar	90
Gambar 4. 1 Peta Konsep KD 3.13 - 4.13 Sumber Daya Berbagi Pakai	100
Gambar 4. 2 Peta Konsep KD 3.14 – 4.14 Internet	100
Gambar 4. 3 Perancangan Struktur Menu Media <i>E-Learning</i>	111
Gambar 4. 4 Hasil Pengembangan Halaman Utama Peserta Didik	127
Gambar 4. 5 Hasil Pengembangan Halaman Utama Guru.....	127
Gambar 4. 6 Hasil Pengembangan Halaman Login	129
Gambar 4. 7 Hasil Pengembangan Halaman Daftar Login Guru.....	129
Gambar 4. 8 Hasil Pengembangan Halaman Anggota Baru Peserta Didik	130
Gambar 4. 9 Tampilan E-Learning Komputer dan Jaringan Dasar	131
Gambar 4. 10 Hasil Pengembangan Kegiatan Belajar	132
Gambar 4. 11 Hasil Pengembangan Halaman Pendahuluan Materi	133
Gambar 4. 12 Hasil Pengembangan Halaman Info Pembelajaran	134
Gambar 4. 13 Hasil Pengembangan Video Pembelajaran	134
Gambar 4. 14 Halaman Pengembangan Modul Pembelajaran.....	135
Gambar 4. 15 Hasil Pengembangan Halaman LKPD	136
Gambar 4. 16 Hasil Pengembangan Halaman Forum Diskusi.....	136
Gambar 4. 17 Pengembangan Halaman Pengumpulan Penyelesaian Proyek	137
Gambar 4. 18 Hasil Pengembangan Halaman Kesimpulan	137
Gambar 4. 19 Pengembangan Halaman Quiz	138
Gambar 4. 20 Pengembangan Halaman Attendance.....	139
Gambar 4. 21 Pengembangan Halaman Badges	139
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Gradebook	140
Gambar 4. 23 Implementasi Mode <i>Asynchronous</i>	154

Gambar 4. 24 Implementasi Mode <i>Synchronous</i>	154
Gambar 4. 25 Grafik Hasil Test Evaluasi Per KD	156
Gambar 4. 26 Grafik Hasil Rekapitulasi Uji Coba Perorangan	161
Gambar 4. 27 Grafik Hasil Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Kecil.....	166
Gambar 4. 28 Grafik Hasil Rekapitulasi Uji Coba Lapangan.....	172
Gambar 4. 29 Grafik Hasil Nilai Pretest dan Posttest	188



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Surat Ijin Melakukan Penelitian Di SMK Negeri 3 Singaraja.....	215
Lampiran 2 Surat Keterangan Ijin Penelitian Di SMK Negeri 3 Singaraja	216
Lampiran 3 Tabel Matriks Hasil Observasi Awal.....	217
Lampiran 4 Hasil Wawancara dan Observasi Guru	226
Lampiran 5 Angket Kebutuhan Peserta Analisis Didik	235
Lampiran 6 Hasil Angket Peserta Didik	238
Lampiran 7 Silabus Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar	242
Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	252
Lampiran 9 Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Isi Pembelajaran.....	312
Lampiran 10 Angket Uji Ahli Isi Pembelajaran	313
Lampiran 11 Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Desain Pembelajaran.....	319
Lampiran 12 Angket Uji Ahli Desain Pembelajaran	320
Lampiran 13 Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Media Pembelajaran.....	326
Lampiran 14 Angket Uji Ahli Media Pembelajaran	327
Lampiran 15 Kisi Angket Uji Perorangan, Kelompok Kecil, dan Lapangan	339
Lampiran 16 Angket Uji Coba Perorangan.....	340
Lampiran 17 Hasil Angket Uji Coba Perorangan	346
Lampiran 18 Rekapitulasi Skor Butir Pernyataan Uji Coba Perorangan	348
Lampiran 19 Angket Uji Coba Kelompok Kecil	350
Lampiran 20 Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil.....	354
Lampiran 21 Rekapitulasi Skor Butir Pernyataan Uji Coba Kelompok Kecil....	358
Lampiran 22 Angket Uji Coba Lapangan	360
Lampiran 23 Hasil Angket Uji Coba Lapangan.....	364
Lampiran 24 Rekapitulasi Skor Butir Pernyataan Uji Coba Lapangan	366
Lampiran 25 Kisi-Kisi Soal Instrumen Uji Efektivitas.....	368
Lampiran 26 Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian.....	390
Lampiran 27 Kisi-Kisi Angket Uji Respons Peserta Didik	395
Lampiran 28 Angket Uji Respons Peserta Didik	396

Lampiran 29 Hasil Uji Respons Peserta Didik	399
Lampiran 30 Rekapitulasi Skor Butir Pernyataan Uji Respons Peserta Didik ...	401
Lampiran 31 Kisi-Kisi Angket Uji Respons Guru	403
Lampiran 32 Angket Uji Respons Guru.....	404
Lampiran 33 Hasil Angket Uji Respons Guru	407
Lampiran 34 Dokumentasi Penelitian	409
Lampiran 35 Riwayat Hidup.....	414

