

**PENGARUH *ADAPTIVE E-LEARNING* TERHADAP
PRESTASI BELAJAR DAN PEMAHAMAN
KONSEP DALAM PEMBELAJARAN
KOMPUTER DAN JARINGAN
DASAR SISWA KELAS X
DI SMK**

TESIS

OLEH

IDA AYU RATNASARI KEMENUH

NIM 1729071002



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
JANUARI 2022**

**PENGARUH *ADAPTIVE E-LEARNING* TERHADAP
PRESTASI BELAJAR DAN PEMAHAMAN
KONSEP DALAM PEMBELAJARAN
KOMPUTER DAN JARINGAN
DASAR SISWA KELAS X
DI SMK**

TESIS

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Teknologi Pembelajaran**

**Oleh
Ida Ayu Ratnasari Kemenuh
NIM 1729071002**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
JANUARI 2022**

Tesis oleh Ida Ayu Ratnasari Kemenuh ini telah diperiksa dan disetujui untuk Mengikuti Ujian Tesis.

Singaraja, Januari 2022

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197108152001121001



Tesis oleh Ida Ayu Ratnasari Kemenuh ini telah berhasil dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi Teknologi Pembelajaran, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal: Januari 2022

oleh

Tim Penguji


..... Ketua (Prof. Dr. Nyoman Parwati, M. Pd.)
NIP. 196512291990032002


..... Anggota (Prof. Dr. Nyoman Parwati, M. Pd.)
NIP. 196512291990032002


..... Anggota (Dr. I Gde Wawan Sudatha S. Pd., S. T., M. Pd.)
NIP. 198202142008121004


..... Anggota (Dr. I Made Tegeh, S. Pd., M. Pd.)
NIP. 197108152001121001


..... Anggota (Dr. Ketut Agustini, S. Si., M. Si.)
NIP. 197408012000032001

Mengetahui Direktur
Program Pascasarjana UNDIKSHA,


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

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, 25 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,


Ida Ayu Ratnasari Kemenuh



PRAKATA

Puja dan puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas Asung Kertha Wara Nugraha-Nya penelitian dan penyusunan tesis ini dapat diselesaikan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan. Penelitian dan penyusunan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan akademik dalam menyelesaikan studi di Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Program Studi Teknologi Pembelajaran. Judul tesis ini adalah **“Pengaruh Adaptive E-Learning terhadap Prestasi Belajar dan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Siswa Kelas X di SMK”** dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Dalam penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang secara tulus ikhlas telah membantu dan memberikan bimbingan, motivasi, serta fasilitas sehingga tesis ini dapat penulis selesaikan. Terkait dengan hal tersebut, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

- 1) Ibu Dr. Ketut Agustini, S. Si., M. Si selaku pembimbing I yang secara sabar dan bijaksana memberikan bimbingan dan koreksi terhadap kesempurnaan tesis ini;
- 2) Bapak Dr. I Made Teguh, S. Pd., M. Pd selaku pembimbing II yang secara sabar dan bijaksana memberikan bimbingan dan koreksi terhadap kesempurnaan tesis ini;
- 3) Ibu Prof. Dr. Nyoman Parwati, M. Pd. selaku penguji I yang telah memberikan masukan, saran dan koreksi terhadap kesempurnaan tesis ini;
- 4) Bapak Dr. I Gde Wawan Sudatha S. Pd., S. T., M. Pd selaku penguji II yang telah memberikan masukan, saran dan koreksi terhadap kesempurnaan tesis ini;
- 5) Bapak Dr. Gede Indrawan, S. T., M. T selaku ahli isi yang telah memberikan masukan, dan saran terhadap instrumen yang digunakan pada penelitian tesis ini;
- 6) Ibu Ni Ketut Mertasih, S. T., M. Pd selaku ahli isi yang telah memberikan masukan, dan saran terhadap instrumen yang digunakan pada penelitian tesis ini;

- 7) Bapak dan Ibu Dosen Pascasarjana Program Studi Teknologi Pembelajaran yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, motivasi, dan memberikan mata kuliah;
- 8) Bapak Direktur Pascasarjana Undiksha dan Staf, yang telah membantu selama penulis mengikuti studi dan menyelesaikan penulisan tesis ini;
- 9) Bapak Kepala SMK Negeri 1 Denpasar, yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian kepada siswa SMK Negeri 1 Denpasar;
- 10) Bapak dan Ibu Guru Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar SMK Negeri 1 Denpasar yang dengan tulus memberikan bantuan secara moril maupun tenaga;
- 11) Semua pihak yang telah membantu demi kelancaran penyusunan tesis ini, yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Dengan segala keterbatasan yang penulis miliki, tesis ini mungkin masih perlu disempurnakan. Bantuan ke arah penyempurnaan tesis ini sangat penulis harapkan dari berbagai pihak. Semoga tesis ini dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan, dan inovasi baru bagi dunia pendidikan.

Singaraja, Januari 2022

Penulis,

Ida Ayu Ratnasari Kemenuh

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian	8
1.6 Manfaat Penelitian	9
1.6.1 Manfaat Teoretis	9
1.6.2 Manfaat Praktis	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Teori Konstruktivisme	11
2.2 Teori Connectivisme	13
2.3 Adaptive E-Learning	14
2.4 Gaya Belajar VAK	16
2.5 Model Pembelajaran Langsung	19
2.6 Prestasi Belajar	22
2.7 Pemahaman Konsep	24
2.8 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	25
2.9 Kerangka Berpikir	31
2.10 Hipotesis	33
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1 Desain Penelitian	35

3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	35
3.2.1	Populasi Penelitian	35
3.2.2	Sampel Penelitian	36
3.3	Variabel Penelitian.....	36
3.3.1	Identifikasi Variabel	36
3.3.2	Definisi Variabel	37
3.4	Prosedur Penelitian	39
3.5	Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	40
3.5.1	Metode Pengumpulan Data	40
3.5.2	Instrumen Penelitian.....	41
3.6	Validasi Isi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	45
3.6.1	Validasi Isi Perangkat Pembelajaran	45
3.6.2	Validasi Instrumen Penelitian.....	45
3.6.3	Analisis Butir Tes Pilihan Ganda	47
3.7	Metode Analisis Data.....	57
3.7.1	Deskripsi Data Statistik	57
3.7.2	Uji Asumsi Analisis.....	60
3.8	Uji Hipotesis	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		63
4.1	Hasil Penelitian	63
4.1.1	Deskripsi Data	63
4.1.2	Hasil Uji Asumsi Analisis	65
4.1.3	Pengujian Hipotesis Penelitian	69
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	74
4.3	Implikasi Penelitian	77
BAB V PENUTUP.....		78
5.1	Rangkuman	78
5.2	Simpulan	80
5.3	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN		86
RIWAYAT HIDUP.....		226

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Nilai Rata-rata UH dan UAS Siswa Kelas X Semester Ganjil pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Tahun Pelajaran 2018/2019 (Sumber: Guru Komputer dan Jaringan Dasar Kelas X SMK Negeri 1 Denpasar)	4
Tabel 3. 1 Komposisi Populasi Penelitian (Sumber: Guru Komputer dan Jaringan Dasar Kelas X SMK Negeri 1 Denpasar)	36
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar	42
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Tes Pemahaman Konsep	43
Tabel 3. 4 Rubrik asesmen extended respons tipe pilihan ganda diperluas.	44
Tabel 3. 5 Uji Validitas Isi dengan Formula Gregori	45
Tabel 3. 6 Kriteria Validitas Isi.....	46
Tabel 3. 7 Hasil Uji Validitas Isi Tes Prestasi Belajar.....	46
Tabel 3. 8 Hasil Uji Validitas Isi Tes Pemahaman Konsep	47
Tabel 3. 9 Kriteria Rentangan Koefisien Reliabilitas	48
Tabel 3. 10 Kriteria IKB	49
Tabel 3. 11 Kriteria IDB	51
Tabel 3. 12 Hasil Uji Coba Instrumen Prestasi Belajar	52
Tabel 3. 13 Hasil Uji Coba Instrumen Pemahaman Konsep	55
Tabel 3. 14 Pedoman Konversi Teoritik Data Hasil Penelitian	57
Tabel 3. 15 Kriteria Penggolongan Data Hasil Prestasi Belajar	58
Tabel 3. 16 Kriteria Penggolongan Data Hasil Pemahaman Konsep	59
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Deskriptif	64
Tabel 4. 2 Pengujian Normalitas Sebaran Data	65
Tabel 4. 3 Pengujian homogenitas varian data	66
Tabel 4. 4 Pengujian Linearitas Prestasi Belajar	68
Tabel 4. 5 Pengujian Linearitas Pemahaman Konsep.....	68
Tabel 4. 6 Hasil Homogenitas Varian Data	69
Tabel 4. 7 Matriks Box's Keseimbangan Kovarian.....	70
Tabel 4. 8 Pengujian Multivariat	70

Tabel 4. 9	Pengujian Pengaruh Pretest Prestasi Belajar dan Prettest Pemahaman Konsep	71
Tabel 4. 10	Keunggulan adaptive e-learning dibandingkan dengan konvensional	75



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	33
Gambar 2. 2 Desain Penelitian pretest-posttest non-equivalent control group design	35
Gambar 3. 1 Hubungan Variabel-variabel Penelitian	37



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Permohonan Ijin Observasi	87
Lampiran 2 Daftar Nilai Hasil Belajar Siswa	88
Lampiran 3 Surat Permohonan Ijin Penelitian	94
Lampiran 4 Hasil Uji Judges I Instrumen Penelitian	95
Lampiran 5 Hasil Uji Judges I Instrumen Penelitian	121
Lampiran 6 Hasil Uji Coba Instrumen Prestasi Belajar	145
Lampiran 7 Hasil Uji Coba Instrumen Pemahaman Konsep	149
Lampiran 8 RPP Adaptive e-learning dengan Gaya belajar Visual	153
Lampiran 9 RPP Adaptive e-learning dengan Gaya belajar Audio	166
Lampiran 10 RPP Adaptive e-learning dengan Gaya belajar Kinestetik	177
Lampiran 11 RPP Konvensional (Model Pembelajaran Langsung)	190
Lampiran 12 Jawaban Siswa pada Uji Coba Instrumen Prestasi Belajar	203
Lampiran 13 Jawaban Siswa pada Uji Coba Instrumen Pemahaman Konsep ..	207
Lampiran 14 Hasil Pretest dan Posttest Siswa	210
Lampiran 15 Hasil Analisis Statistik	213
Lampiran 16 Dokumentasi Uji Judges	220
Lampiran 17 Dokumentasi Uji Coba Instrumen Penelitian	221
Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian	222
Lampiran 19 Dokumentasi Pemberian Pretest dan Posttest	225