

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK
TERHADAP KETERAMPILAN KOLABORASI DAN
HASIL BELAJAR IPA SISWA SMP**

TESIS



**Oleh
LUH PUTU WELLY SARJANI
NIM 2223071002**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
SINGARAJA**

2024

Tesis oleh Luh Putu Welly Sarjani ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti Ujian Tesis

Singaraja, 17 Januari 2024

Pembimbing I



Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.S
NIP. 196205151988031005

Pembimbing II



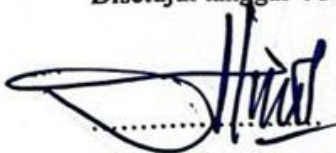
Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D.
NIP. 196212311988031015

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

Tesis oleh Luh Putu Welly Sarjani ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi S2 Pendidikan IPA, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui tanggal : 30 Januari 2024

Oleh
Tim Penguji



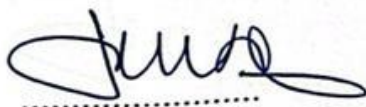
Ketua (Dr. I Nyoman Tika, M.Si.)
NIP 196312311989031026



Anggota (Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.S.)
NIP 196205151988031005



Anggota (Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App. Sc., Ph.D.)
NIP 196212311988031015



Anggota (Prof. Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si.)
NIP 196703201993031002



Anggota (Dr. A.A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M.Pd.)
NIP 196006221986032001

Mengetahui
Direktur Program Pascasarjana Undiksha,

Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.
NIP 195910101986031003

PERNYATAAN PENULIS

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, 30 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,



(Luh Putu Welly Sarjani)

PRAKATA

Om Swastyastu

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan yang Maha Esa atas Asung Kertha Wara Nugraha-Nya sehingga tesis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Keterampilan Kolaborasi dan Hasil Belajar IPA Siswa SMP” dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi S2 Pendidikan IPA. Penulis telah banyak memperoleh motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karenanya penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar dan teliti memberikan masukan, motivasi serta petunjuk-petunjuk sehingga penulis mampu menghadapi berbagai kesulitan dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing II yang selalu antusias dan sabar memberikan masukan, saran serta motivasi kepada penulis sehingga tesis ini dapat terwujud sesuai harapan.
3. Nur Syahara Saputri, S.Pd. selaku Guru Model dan tim observer penulis di tempat penelitian yang senantiasa antusias, semangat dan sabar dengan berbagai kesulitan dalam pengambilan data telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian.
4. Yusita Indriana, S.Pd., M.Pd. dan Siti Saropah, S.Pd.,Gr. selaku tim observer dan *support system* penulis selama perkuliahan sampai pada penelitian tesis ini senantiasa memotivasi dan memberikan energi positif.
5. Siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Gerokgak yang terlibat dengan aktif dan bersemangat sebagai sampel dalam penelitian.

6. Kepala SMP Negeri 2 Gerokgak yang telah memberikan izin dan senantiasa mendukung penulis dalam menjalankan setiap tahap penelitian di SMP Negeri 2 Gerokgak.
7. Dr. I Nyoman Tika, M.Si. sebagai Koordinator Program Studi dan semua dosen Prodi S2 Pendidikan IPA yang telah banyak memfasilitasi dan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama perkuliahan dan penyusunan tesis ini.
8. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd, sebagai Direktur Pascasarjana Undiksha dan staf administrasi, yang telah banyak membantu penulis menyelesaikan berbagai administrasi di Pascasarjana.
9. Prof. Dr. Wayan Lasmawan, M.Pd. sebagai Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
10. Rekan-rekan Prodi S2 Pendidikan IPA Angkatan 2022 yang senantiasa memberikan saran-saran, motivasi, kata-kata penyemangat sekaligus dukungan mental kepada penulis dalam penyusunan tesis ini.
11. Keluarga terdekat yang selalu mendukung demi kelancaran penyusunan tesis ini.

Semoga semua pihak yang memberikan bantuan dengan tulus dalam menyelesaikan tesis ini diberikan kesehatan dan keharmonian dalam menjalani kehidupan. Svaha.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan sangat penulis harapkan. Semoga hasil penelitian pada tesis ini bermanfaat bagi pembaca.

Om Santih, Santih, Santih Om

Singaraja, 30 Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

(halaman)

PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Teori Belajar dan Pembelajaran	11
2.2 Teori Perkembangan Kognitif	13
2.3 Karakteristik Pembelajaran IPA	15
2.4 Model Pembelajaran	17
2.5 Model Pembelajaran Berbasis Proyek	18
2.6 Model Pembelajaran Konvensional	23
2.7 Keterampilan Kolaborasi	25
2.8 Hasil Belajar	29
2.9 Karakter Pancasila	32
2.10 Penelitian yang Relevan	34
2.11 Kerangka Berpikir Penelitian	37
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	47

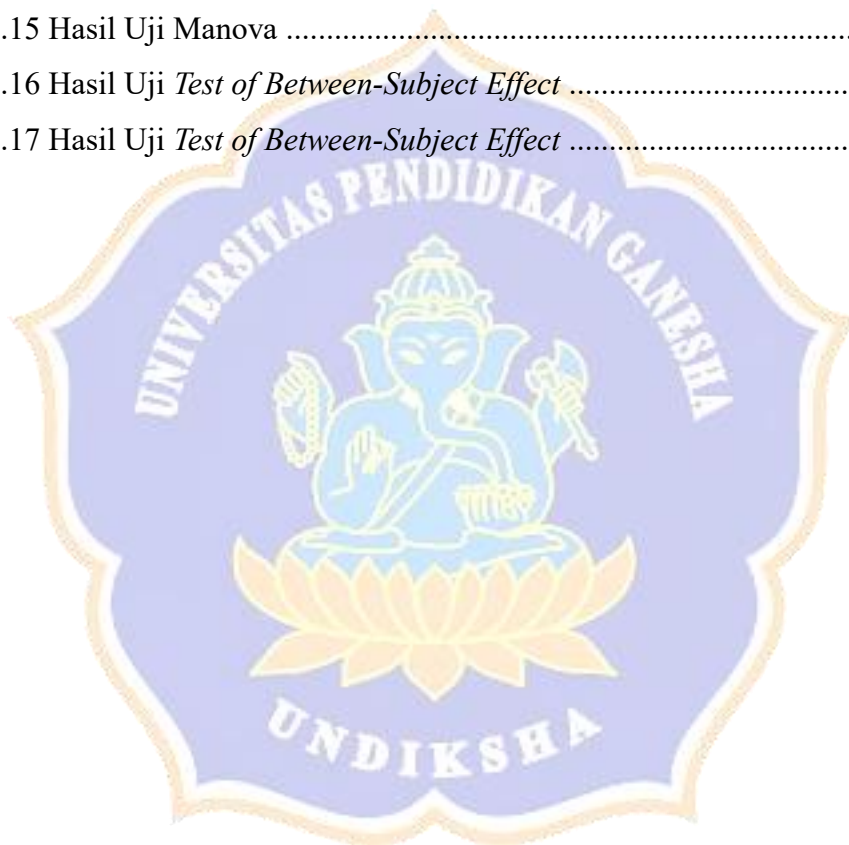
3.2	Desain Penelitian	47
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	47
3.4	Variabel Penelitian	49
3.5	Validitas Penelitian	49
3.6	Definisi Konseptual Variabel Penelitian	50
3.7	Definisi Operasional Variabel Penelitian	51
3.8	Pelaksanaan Penelitian	51
3.9	Instrumen Penelitian	54
3.10	Teknik Uji Coba Instrumen Penelitian	58
3.11	Teknik Pengumpulan Data	64
3.12	Teknik Analisis Data	65
3.13	Hasil Validasi dan Uji Coba Instrumen	70
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	77
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	100
BAB V PENUTUP		
5.1	Simpulan	125
5.2	Saran	125
DAFTAR PUSTAKA		128
LAMPIRAN		136
RIWAYAT HIDUP		301

DAFTAR TABEL

(halaman)

Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran Berbasis Proyek	20
Tabel 2.2 Sintak Model Pembelajaran Konvensional	24
Tabel 2.3 Indikator Keterampilan Kolaborasi	28
Tabel 3.1 Distribusi Populasi Penelitian	48
Tabel 3.2 Distribusi Sampel Penelitian	48
Tabel 3.3 Indikator Keterampilan Kolaborasi	54
Tabel 3.4 Capaian Tujuan Pembelajaran.....	55
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Tes Kognitif	57
Tabel 3.6 Rubrik Penilaian Tes Kognitif	57
Tabel 3.7 Teknik Uji Coba Instrumen Penelitian	58
Tabel 3.8 Matriks Tabulasi Validitas Isi	59
Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas	61
Tabel 3.10 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	64
Tabel 3.11 Kriteria Keterampilan Kolaborasi	65
Tabel 3.12 Pedoman Konversi Kategori Hasil Belajar	66
Tabel 3.13. Kriteria <i>Gain Score</i> Ternormalisasi	66
Tabel 3.14 Hasil Tabulasi Silang Validator	71
Tabel 3.15 Hasil Tabulasi Reliabilitas Validator	72
Tabel 3.16 Hasil Tabulasi Silang Validator	73
Tabel 3.17 Rekapitulasi Uji Validitas Butir	74
Tabel 3.18 Rekapitulasi Hasil Analisis Daya Beda Butir Soal	75
Tabel 3.19 Rekapitulasi Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	76
Tabel 4.1 Data Keterampilan Kolaborasi Awal Siswa	80
Tabel 4.2 Data Hasil Belajar Siswa	81
Tabel 4.3 Distribusi Persentase Skor Keterampilan Kolaborasi Awal	82
Tabel 4.4 Distribusi Persentase Skor Keterampilan Kolaborasi Akhir	83
Tabel 4.5 Rekapitulasi Keterampilan Kolaborasi Awal per Indikator	85
Tabel 4.6 Rekapitulasi Keterampilan Kolaborasi Akhir per Indikator	86

Tabel 4.7 Distribusi Persentase Hasil Belajar Kelas Eksperimen	88
Tabel 4.8 Distribusi Persentase Hasil Belajar Kelas Kontrol	89
Tabel 4.9 Persentase Hasil Belajar per Indikator Kelas Eksperimen	90
Tabel 4.10 Persentase Hasil Belajar per Indikator Kelas Kontrol	91
Tabel 4.11 Korelasi <i>Mahalanobis distance</i> dan <i>Chi Square</i>	94
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Matrik Varians Kovarians	95
Tabel 4.13 Hasil Uji Linieritas	95
Tabel 4.14 Hasil Uji Korelasi Antar Variabel Terikat	96
Tabel 4.15 Hasil Uji Manova	97
Tabel 4.16 Hasil Uji <i>Test of Between-Subject Effect</i>	99
Tabel 4.17 Hasil Uji <i>Test of Between-Subject Effect</i>	100



DAFTAR GAMBAR

	<i>(halaman)</i>
Gambar 2.1. Kerangka Berpikir Penelitian	46
Gambar 3.1. Desain Penelitian	47
Gambar 4.1 Grafik Persentase Skor Keterampilan Kolaborasi Awal	82
Gambar 4.2 Grafik Persentase Skor Keterampilan Kolaborasi Akhir	84
Gambar 4.3 Grafik Data Keterampilan Kolaborasi per Indikator	85
Gambar 4.4 Grafik Data Keterampilan Kolaborasi per Indikator	86
Gambar 4.5 Grafik Distribusi Hasil Belajar Kelas Eksperimen	88
Gambar 4.6 Grafik Distribusi Hasil Belajar Kelas Kontrol	89
Gambar 4.7 Grafik Hasil Belajar per Indikator Kelas Eksperimen	90
Gambar 4.8 Grafik Hasil Belajar per Indikator Kelas Kontrol	92
Gambar 4.9 Grafik Hasil Uji Normalitas Multivariat	94



DAFTAR LAMPIRAN

	<i>(halaman)</i>
Lampiran Surat Izin Pengambilan Data	138
Lampiran 1 Instrumen Validasi Judges	140
Lampiran 2 Instrumen Uji Coba	152
Lampiran 3 Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	165
Lampiran 4 Program Tahunan	170
Lampiran 5 Program Semester	174
Lampiran 6 Modul Ajar Berbasis Proyek	177
Lampiran 7 Modul Ajar Konvensional	201
Lampiran 8 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Proyek	228
Lampiran 9 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Konvensional	235
Lampiran 10 Daftar Responden	242
Lampiran 11 Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi	246
Lampiran 12 Hasil Validasi Judges I	247
Lampiran 13 Hasil Validasi Judges II	251
Lampiran 14 Tabulasi Validator	255
Lampiran 15 Hasil Uji Coba Soal	258
Lampiran 16 Hasil Observasi Awal Kolaborasi Kelas Eksperimen	263
Lampiran 17 Rata-rata Skor Awal Kelas Eksperimen	265
Lampiran 18 Hasil Observasi Awal Kolaborasi Kelas Kontrol	266
Lampiran 19 Rata-rata Skor Awal Kelas Kontrol	268
Lampiran 20 Hasil Observasi Akhir Kolaborasi Kelas Eksperimen	270
Lampiran 21 Rata-rata Skor Akhir Kelas Eksperimen	272
Lampiran 22 Hasil Observasi Akhir Kolaborasi Kelas Kontrol	273
Lampiran 23 Rata-rata Skor Akhir Kelas Kontrol	277
Lampiran 24 Rekapitulasi Skor Keterampilan Kolaborasi	278
Lampiran 25 Rekapitulasi <i>Pretes-Post test</i> Kelompok Eksperimen	283
Lampiran 26 Rekapitulasi <i>Pretes-Post test</i> Kelompok Kontrol	285
Lampiran 27 Hasil Uji Statistik	287
Lampiran 28 Dokumentasi Penelitian	295