

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING*
BERBANTUAN *LIVEWORKSHEET* TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL
BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) SISWA
KELAS X SMK NEGERI 1 ABANG**

TESIS

**OLEH
PANDE MADE PARWATHA
NIM 2229071019**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN PROGRAM
PASCASARJANA UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA 2024**



**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING*
BERBANTUAN *LIVEWORKSHEET* TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL**

**BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) SISWA
KELAS X SMK NEGERI 1 ABANG**

TESIS

**OLEH
PANDE MADE PARWATHA
NIM 2229071019**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN PROGRAM
PASCASARJANA UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA 2024**




PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTUAN
LIVEWORKSHEET TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN
HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) SISWA KELAS X SMK
NEGERI 1 ABANG

TESIS

Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Teknologi Pendidikan

Oleh
PANDE MADE PARWATHA
NIM 2229071019



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCA SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
SINGARAJA 2024

Tesis oleh Pande Made Parwatha ini telah diperiksa dan disetujui untuk Mengikuti Ujian Kelayakan Tesis.


Singaraja,
Pembimbing I,



Dr. I Komang Sudarma, S.Pd.,M.Pd.

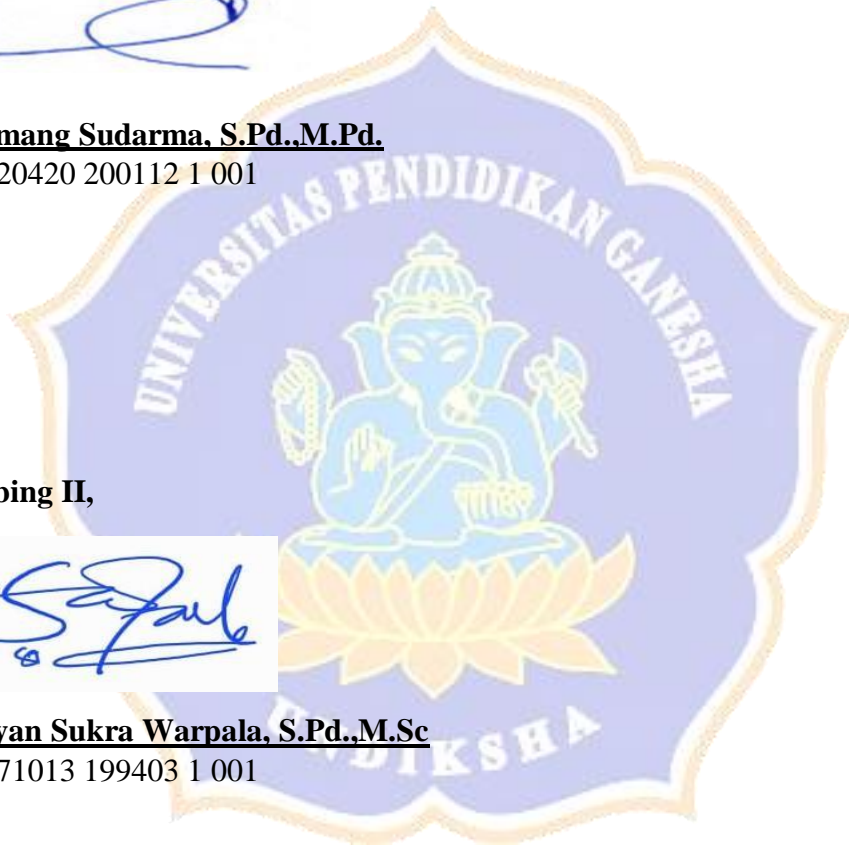
NIP. 19720420 200112 1 001

Pembimbing II,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd.,M.Sc

NIP. 19671013 199403 1 001



Tesis oleh Pande Made Parwatha ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi Teknologi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.


Disetujui pada tanggal:

Oleh


Tim Penguji


.....

Ketua Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd
NIP. 19651229 199003 2 002


.....

Anggota Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd
NIP. 19720420 200112 1 001


.....

Anggota Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001


.....


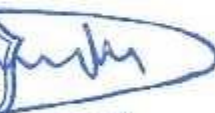
Anggota Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si
NIP. 19611219 198702 1 001


.....

Anggota Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd, S.T, M.Pd
NIP. 19820214 200812 1 004

Mengetahui:

Direktor Program Pascasarjana Undiksha



Prof. Dr. Nyoman Jampel, M.Pd
NIP. 19591010 198603 1 003

LEMBAR PERNYATAAN

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

Apabila dikemudian 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.

Singaraja, 10 Mei 2024

Yang memberi pernyataan



Pande Made Parwatha
Pande Made Parwatha, S.Si

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas asung kerta wara nugraha-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul “PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTUAN *LIVEWORKSHEET* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) SISWA KELAS X SMK NEGERI 1 ABANG”.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan studi di program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Program Studi Teknologi Pendidikan. Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan dorongan selama penulis mengikuti perkuliahan.
2. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Pembimbing II, yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan tesis ini.
3. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd selaku Direktur Program Pascasarjana, yang telah memberikan rekomendasi-rekomendasi guna kelancaran pengumpulan data dan penyusunan tesis.
4. Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si dan Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd, S.T, M.Pd sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini
5. Prof. Dr. Made Pujani, M.Si. dan Dr. Luh Putu Budi Yasmini, S.Pd., M.Sc. sebagai validator instrumen penelitian yang telah banyak memberikan masukan dan saran, demi kesempurnaan instrumen penelitian yang digunakan.
6. Bapak Ibu Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dan dukungan guna terselesaikannya tesis ini.
7. Kepala SMK Negeri 1 Abang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMK Negeri 1 Abang.

8. Orang Tua yang dengan penuh kesabaran dan segala ketulusan hati memberikan motivasi, doa restu, dan fasilitas selama penulis mengikuti perkuliahan.
9. Istri tercinta yang selalu memberikan semangat, doa dan restu selama penulis mengikuti perkuliahan
10. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Teknologi Pendidikan yang telah berkontribusi saling memberikan semangat positif selama menjalani studi, hingga penyelesaian tesis ini
11. Semua pihak yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu.

Semoga karma yang mereka taburkan dalam perjalanan studi penulis, terhargakan dengan sepentasnya oleh Ida Sang Hyang Widhi Wasa, sehingga mereka diberikan jalan, rejeki, dan keharmonian dalam menjalani setiap langkah kehidupan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna. Namun terlepas dari semua predikat tersebut, yang jelas, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis, dan ikut serta memberikan warna bagi pembangunan dunia pendidikan. Mudah-mudahan tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis.

“Om Santih, Santih, Santih Om”.

Singaraja, 10 Mei 2024

Penulis



DAFTAR ISI

PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	13
1.3 Pembatasan Masalah	15
1.4 Rumusan Masalah	15
1.5 Tujuan Penelitian	16
1.6 Manfaat Penelitian	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori	19
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	39
2.3 Kerangka Berpikir	45
2.4 Perumusan Hipotesis	47
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian	49
3.2 Populasi dan sampel Penelitian	50
3.3 Variabel Penelitian	51
3.4 Definisi Variabel	52
3.5 Prosedur Penelitian	54
3.6 Perangkat Pembelajaran	57
3.7 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	59

3.8 Uji Coba Instrumen Penelitian	64
3.9 Teknik Analisis Data	73
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	80
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	100
4.3 Implikasi Hasil Penelitian	108
BAB V PENUTUP	
5.1 Rangkuman	110
5.2 Simpulan	112
5.3 Saran-saran	113
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN	119



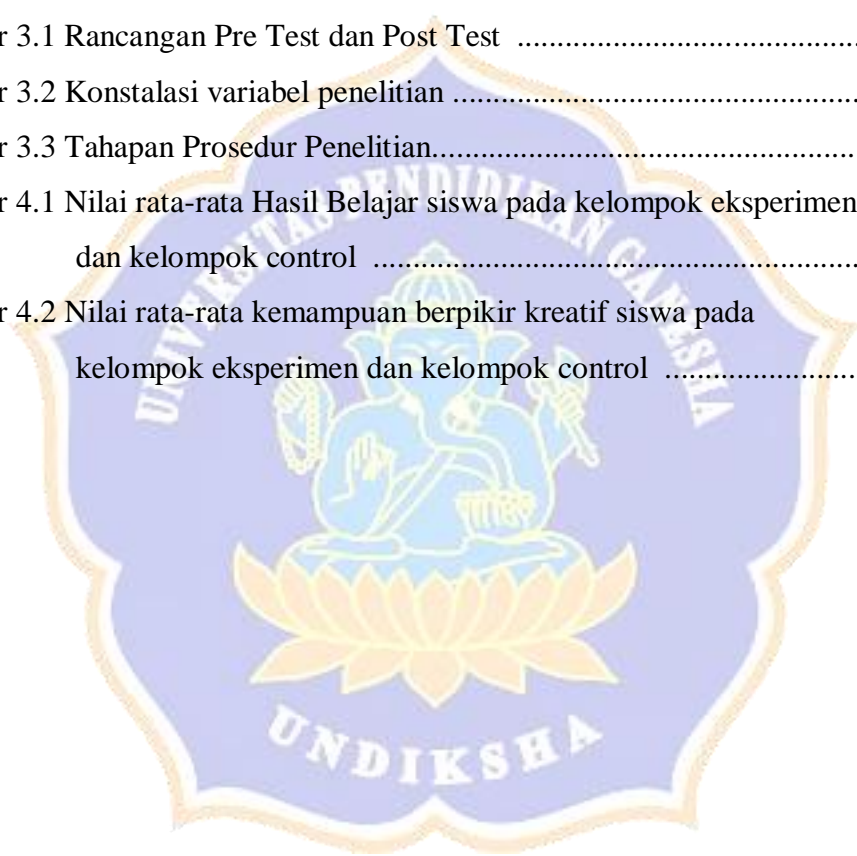
DAFTAR TABEL

	<i>(halaman)</i>
Tabel 2.1 Sintaks Project Based Learning Berbantuan Liveworksheet	22
Tabel 2.2 Langkah Model Directc Instuctions	27
Tabel 2.3 Indikator Berpikir kreatif Menurut Baer	35
Tabel 3.1 Populasi Penelitian	50
Tabel 3.2 Distribusi Sampel Penelitian	51
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Tes hasil Belajar	60
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Test kemampuan Berpikir Kreatif	61
Tabel 3.5 Rubrik Penskoran Test Keterampilan Berpikir Kreatif	62
Tabel 3.6 Jenis Pengumpulan Data	64
Tabel 3.7 Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	65
Tabel 3.8 Matriks Tabulasi Isi	66
Tabel 3.9 Kriteria Validitas Isi	67
Tabel 3.10 Koefisien korelasi Point Biserial dan Kriterianya	68
Tabel 3.11 Tabel Kriteria Koefisien Korelasi	68
Tabel 3.12 Kriteria Indeks Daya Beda Test	69
Tabel 3.13 Kriteria Indeks Kesukaran Butir Test Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan alam	70
Tabel 3.14 Kriteria Reliabilitas Test	71
Tabel 3.15 Kriteria Koefisien Reliabilitas	72
Tabel 3.16 Pedoman Konversi Teoritik Data Hasil Penelitian	74
Tabel 3.17 Kriteria Penggolongan Data Hasil Belajar	74
Tabel 3.18 Kriteria Penggolongan Data Kemampuan Berpikir Kreatif	75
Tabel 4.1 Rekapitulasi hasil analisis deskriptif data Hasil Belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa	81
Tabel 4.2 Distribusi data Hasil Belajar pada kelas eksperimen berdasarkan kualifikasinya	84
Tabel 4.3 Distribusi data Hasil Belajar pada model direct insruction berdasarkan kualifikasinya	84

Tabel 4.4	Distribusi data kemampuan berpikir kreatif siswa dalam Project Based Learning (PjBL) berbantuan LiveWorksheet	85
Tabel 4.5	Distribusi data kemampuan berpikir kreatif siswa dalam direct instruction	86
Tabel 4.6	Hasil uji normalitas data Hasil Belajar dan Kemampuan berpikir kreatif siswa dengan SPSS	88
Tabel 4.7	Hasil Uji Homogenitas Varian (Test of Homogeneity of Variance)	89
Tabel 4.8	Hasil Uji Homogenitas Matriks Varian/Kovarian (Box's Test of Equality of Covariance Matrics)	90
Tabel 4.9	Hasil uji linieritas regresi dan keberartian arah regresi	91
Tabel 4.10	Hasil uji linieritas regresi dan keberartian arah regresi kemampuan berpikir kreatif siswa dalam Project Based Learning (PjBL) berbantuan LiveWorksheet	92
Tabel 4.11	Hasil uji linieritas regresi dan keberartian arah regresi Hasil Belajar pada kelompok direct instruction berbantuan LiveWorksheet	92
Tabel 4.12	Hasil uji linieritas regresi dan keberartian arah regresi kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelompok direct instruction berbantuan LiveWorksheet	93
Tabel 4.13	Hasil Uji Multikolinieritas	94
Tabel 4.14	Hasil Analisis Multivariat	96
Tabel 4.15	Hasil Uji Pengaruh Antar Subjek (Tests of Between-Subjects Effects)	98

DAFTAR GAMBAR

	<i>(halaman)</i>
Gambar 2.1 Tampilan Liveworksheets	29
Gambar 2.2 Teacher Acces Liveworksheets	29
Gambar 2.3 Register/ Daftar Liveworksheets	30
Gambar 2.4 Profil pengguna	30
Gambar 2.5 Add Worksheets	31
Gambar 2.6 Save and View	31
Gambar 3.1 Rancangan Pre Test dan Post Test	49
Gambar 3.2 Konstalasi variabel penelitian	51
Gambar 3.3 Tahapan Prosedur Penelitian.....	
Gambar 4.1 Nilai rata-rata Hasil Belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok control	82
Gambar 4.2 Nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok control	83



DAFTAR LAMPIRAN

(halaman)

Lampiran 1	Surat Keterangan Pengambilan Data.....	119
Lampiran 2	Instrumen Dan Soal Pre/ Post Test Hasil Belajar Setelah Uji Coba.....	120
Lampiran 3	Instrumen & Soal Pre/Post Kemampuan Berpikir Kreatif 141	
Lampiran 4	Perhitungan Uji Coba Instrumen Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif 3	149
Lampiran 5	Modul Belajar Kelas Eksperimen	151
Lampiran 6	Modul Belajar Kelas Kontrol..... 172	
Lampiran 7	Hasil Uji Ahli	194
Lampiran.8	Data Hasil Belajar Pre/Post Tes Penelitian Kelas Eksperimen & Kontrol.....	200
Lampiran 9	Data Keterampilan Berpikir Kritis Pre/Post Tes Penelitian Kelas Eksperimen & Kontrol..... 201	
Lampiran 10	Perhitungan Uji Normalitas Dengan SPSS..... 202	
Lampiran 11	Perhitungan Uji Homogenitas dengan SPSS 16.....	203
Lampiran 12	Perhitungan Uji Linieritas dan Arah Regresi dengan SPSS 16...	205
Lampiran 13	Uji Multikolineeritas	207
Lampiran 14	Perhitungan Uji Hipotesis Mancova dengan SPSS 16	208
Lampiran 15	Dokumentasi	211
Lampiran 16	Surat Keterangan Sudah Melaksanakan Penelitian dari Kepala SMK Negeri 1 Abang Karangasem	221

Lampiran 17 Dokumentasi Fre Tes dan Post Tes Kelas Eksperimen dan Kontrol

..... 222

Lampiran 18 Daftar Riwayat Hidup..... 225

