

PENGARUH MODEL *PROJECT BASED BLENDED LEARNING* BERBANTUAN QUIZIZZ TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI SMK

**Oleh
I KOMANG ADITYA SAPTAYANA
NIM 2029071009**



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
2023**

PENGARUH MODEL *PROJECT BASED BLENDED
LEARNING* BERBANTUAN QUIZZ TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS XI SMK

TESIS

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



Oleh
I Komang Aditya Saptayana
NIM 2029071009

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh I Komang Aditya Saptayana ini telah diperiksa dan disetujui sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi Teknologi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Singaraja, 21 Februari 2023

Pembimbing I,



Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd

NIP. 19651229 199003 2 002



Pembimbing II,



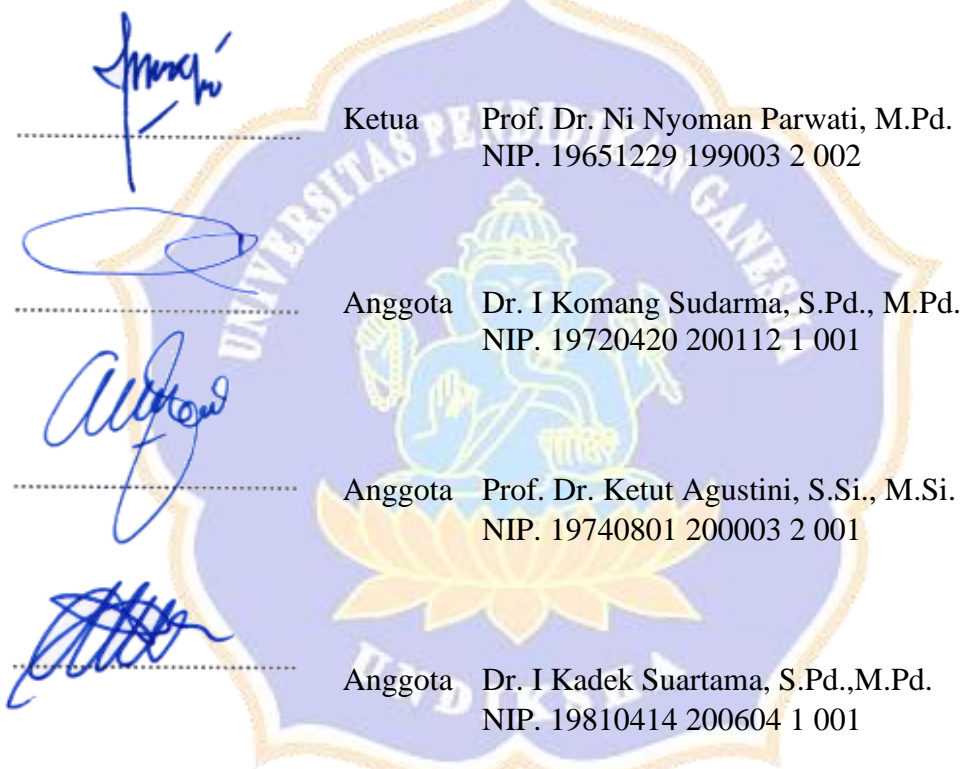
Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19720420 200112 1 001

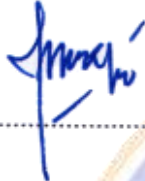



Tesis oleh I Komang Aditya Saptayana ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi Teknologi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal: 21 Februari 2023

Oleh
Tim Penguji



The logo of Universitas Pendidikan Ganesha is a large, stylized emblem in the background. It features a central figure, likely Lord Ganesha, seated on a lotus flower. The figure is surrounded by a circular border containing the text 'UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA'. The entire emblem is rendered in shades of blue and yellow.

	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	Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si. NIP. 19740801 200003 2 001
	Anggota	Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd. NIP. 19810414 200604 1 001

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 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.

Denpasar, 23 Januari 2023

Yang memberi pernyataan



Komang Aditya Saptayana

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 BLENDED LEARNING* BERBANTUAN *QUIZZ* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI SMK”.

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. Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd., selaku Pembimbing I sekaligus ketua Program Studi Teknologi Pendidikan yang telah banyak memberikan bimbingan dan dorongan selama penulis mengikuti perkuliahan.
2. Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing II, yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan tesis ini.
3. Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si., selaku Direktur Program Pascasarjana, yang telah memberikan rekomendasi-rekomendasi guna kelancaran pengumpulan data dan penyusunan tesis.
4. Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si. dan Dr. I Kadek Suartama, S. Pd., M.Pd., sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini
5. Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom. dan Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. 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 Penerbangan Cakra Nusantara Denpasar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMK Penerbangan Cakra Nusantara Denpasar.
8. Orang Tua yang dengan penuh kesabaran dan segala ketulusan hati memberikan motivasi, doa restu, dan fasilitas selama penulis mengikuti perkuliahan.
9. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Teknologi Pendidikan yang telah berkontribusi saling memberikan semangat positif selama menjalani studi, hingga penyelesaian tesis ini
10. 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”.

Denpasar, 23 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

(halaman)

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN	v
LEMBAR PERNYATAAN	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	10
1.3 Pembatasan Masalah	10
1.4 Rumusan Masalah	11
1.5 Tujuan Penelitian	12
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Pembelajaran Menurut Teori Kognitivisme	15
2.2 Pembelajaran Menurut Teori Behaviorisme	17
2.3 Pembelajaran Menurut Teori Konstruktivisme	21
2.4 Pembelajaran Menurut Teori <i>Connectivism</i>	22
2.5 Model <i>Project Based Blended Learning</i>	24
2.5.1 Pengertian Model <i>Project Based Blended Learning</i> ...	24
2.5.2 Kelebihan dan Kekurangan Model PjBBL.....	29
2.5.3 Sintaks Model Pembelajaran PjBBL	30

2.5.4	Sistem Sosial Model Pembelajaran PjBBL	34
2.5.5	Prinsip Reaksi Model Pembelajaran PjBBL.....	34
2.5.6	Sistem Pendukung Model Pembelajaran PjBBL	35
2.5.7	Dampak Instruksional dan Pengiring Model Pembelajaran PjBBL	35
2.6	Quizizz	35
2.7	Model <i>Direct Instruction</i>	40
2.8	Model <i>Direct Blended Learning</i>	44
2.9	Kemampuan Pemecahan Masalah.....	45
2.10	Prestasi Belajar Matematika.....	49
2.11	Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	50
2.12	Kerangka Berpikir	52
2.13	Hipotesis Penelitian	54
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Rancangan Penelitian	56
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	57
3.2.1	Populasi Penelitian	57
3.2.2	Sampel Penelitian	57
3.3	Variabel Penelitian	58
3.4	Perangkat Pembelajaran	58
3.5.1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	58
3.5.2	Lembar Kerja Siswa.....	59
3.5	Instrumen Penelitian	59
3.6.1	Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah.....	59
3.6.2	Instrumen Prestasi Belajar Matematika.....	60
3.6	Validasi Instrumen Penelitian	60
3.7	Uji Coba Instrumen Penelitian	61
3.7.1	Uji Validitas Instrumen Penelitian	62
3.7.2	Indeks Daya Beda (IDB)	64
3.7.3	Indeks Kesukaran Butir (IKB).....	67
3.7.4	Konsistensi Internal Butir (Validasi Butir).....	70
3.7.5	Keefektifan Pengecoh.....	74

3.7.6	Reliabilitas Tes	75
3.8	Metode Pengumpulan Data	78
3.9	Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	78
3.9.1	Analisis Deskriptif	81
3.9.2	Uji Prasyarat Analisis	81
3.9.3	Analisis Multivariate Analysis of Covariance (MANCOVA).....	83
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Deskripsi Data	85
4.2	Pengujian Asumsi.....	88
4.3	Pengujian Hipotesis	93
4.4	Pembahasan Hasil Penelitian	96
BAB V PENUTUP		
5.1	Rangkuman	105
5.2	Simpulan.....	107
5.3	Saran-saran	108
DAFTAR PUSTAKA		110
LAMPIRAN-LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

(halaman)

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran PjBBL.....	33
Tabel 2.2 Langkah-langkah <i>Direct Blended Learning</i>	44
Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	49
Tabel 3.1 Populasi Penelitian.....	57
Tabel 3.2 Instrumen dan Kriteria Pemberian Skor Kemampuan Pemecahan Masalah.....	59
Tabel 3.3 Rancangan Validasi Instrumen Penelitian.....	61
Tabel 3.4 Matriks Tabulasi Validitas Isi.....	59
Tabel 3.5 Kriteria Validitas Isi.....	62
Tabel 3.6 Kriteria Indeks Daya Beda Tes Pemecahan Masalah.....	62
Tabel 3.7 Rangkuman Hasil Indeks Daya Beda Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	64
Tabel 3.8 Kriteria Indeks Daya Beda Tes Prestasi Belajar Matematika.....	63
Tabel 3.9 Rangkuman Hasil Indeks Daya Beda Tes Prestasi Belajar Matematika.....	64
Tabel 3.10 Kriteria Indeks Kesukaran Butir Tes Pemecahan Masalah.....	68
Tabel 3.11 Rangkuman Hasil Indeks Kesukaran Butir Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	68
Tabel 3.12 Kriteria Indeks Kesukaran Butir Tes Prestasi Belajar Matematika.....	69
Tabel 3.13 Rangkuman Hasil Indeks Kesukaran Butir Tes Prestasi Belajar Matematika.....	70
Tabel 3.14 Kriteria Koefisien Korelasi.....	71
Tabel 3.15 Rangkuman Hasil Uji Konsistensi Internal Butir Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	72
Tabel 3.16 Rangkuman Hasil Uji Validitas Butir Tes Prestasi Belajar Matematika.....	74
Tabel 3.17 Keefektifan Pengecoh.....	75
Tabel 3.18 Derajat Reliabilitas.....	76
Tabel 3.19 Rancangan Metode Pengumpulan Data.....	78
Tabel 3.20 Pedoman Konversi Penilaian Acuan Patokan Skala Lima.....	79
Tabel 3.21 Kriteria Penggolongan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.....	80

Tabel 3.22 Kriteria Penggolongan Prestasi Belajar Matematika Siswa	81
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian	85
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah yang diperoleh dari Hasil Pre Test dan Post Test berdasarkan Model <i>Project Based Blended Learning</i> berbantuan Quizizz dan Model <i>Direct Blended Learning</i>	86
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Nilai Kemampuan Prestasi Belajar Matematika yang diperoleh dari Hasil <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> berdasarkan Model <i>Project Based Blended Learning</i> berbantuan Quizizz dan Model <i>Direct Blended Learning</i>	87
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah dan Prestasi Belajar Matematika	88
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah dan Prestasi Belajar Matematika	89
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Matriks-matriks Varian Kovarian dengan Box's M	89
Tabel 4.7 Hasil Uji Linieritas dan Keberartian Arah Regresi Tes Prestasi Belajar Matematika Kelompok Kontrol	90
Tabel 4.8 Hasil Uji Linieritas dan Keberartian Arah Regresi Tes Prestasi Belajar Matematika Kelompok Eksperimen	90
Tabel 4.9 Hasil Uji Linieritas dan Keberartian Arah Regresi Tes Pemecahan Masalah Kelompok Kontrol	91
Tabel 4.10 Hasil Uji Linieritas dan Keberartian Arah Regresi Tes Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen	92
Tabel 4.11 Hasil Uji Kolinearitas Tes Pemecahan Masalah dan Prestasi Belajar Matematika	92
Tabel 4.12 Hasil Uji Multivariat	93
Tabel 4.13 Tests of Between-Subjects Effects	94
Tabel 4.14 <i>Pairwise Comparisons</i> Tes Kemampuan Pemecahan Masalah ...	95
Tabel 4.15 <i>Pairwise Comparisons</i> Tes Prestasi Belajar Matematika	96

DAFTAR GAMBAR

	<i>(halaman)</i>
Gambar 2.1 Model Rotasi	26
Gambar 2.2 <i>Flex Model</i>	27
Gambar 2.3 <i>A La Carte Model</i>	28
Gambar 2.4 <i>Enriched Virtual Model</i>	28
Gambar 2.5 Tampilan Awal Quizizz	36
Gambar 2.6 Tampilan Judul Pelajaran Quizizz	37
Gambar 2.7 Tampilan Fitur Pembelajaran Interaktif	37
Gambar 2.8 Tampilan Cara Menambahkan Slide	38
Gambar 2.9 Tampilan Tipe Slide Pada Quizizz	38
Gambar 2.10 Tampilan Cara Menyimpan Pelajaran di Quizizz	39
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	57

