

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS  
MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH FISIKA DITINJAU DARI  
GAYA KOGNITIF SISWA KELAS XI  
SMA NEGERI 8 DENPASAR**

**TESIS**

**Oleh**

**NI PUTU MANIK SUKARYANINGSIH**

**NIM 2129021003**



**PROGRAM STUDI PENELITIAN DAN EVALUASI PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
2023**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS  
MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH FISIKA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF  
SISWA KELAS XI SMA NEGERI 8 DENPASAR**

**Tesis**

**Diajukan kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja  
Untuk Memenuhi sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan  
Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan**

**Oleh  
NI PUTU MANIK SUKARYANINGSIH  
NIM 2129021003**



**PROGRAM STUDI PENELITIAN DAN EVALUASI PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
2023**



Tesis oleh Ni Putu Manik Sukaryaningsih ini telah diperiksa dan disetujui untuk Ujian Tesis

Singaraja, 21 Juli 2023

Pembimbing I,



**Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M. Kes**  
NIP 196012311986011003

Pembimbing II,



**Prof. Dr. Ni Ketut Rapi, M.Pd**  
NIP 196308301988032002

Tesis oleh Ni Putu Manik Sukaryaningsih ini telah berhasil dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada Tanggal: 21 Juli 2023.

Oleh

Tim Penguji

..... Ketua **(Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd.)**  
NIP. 196609201991032001

..... Anggota **(Prof. Dr. I Made Candiasa, Ml. Kom)**  
NIP. 196012311986011004

..... Anggota **(Dr. I Gede Ratnava, M.Pd)**  
NIP. 197301092002121001

..... Anggota **(Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M. Kes)**  
NIP. 196012311986011003

..... Anggota **(Prof. Dr. Ni Ketut Rapi, M.Pd)**  
NIP. 196308301988032002

Mengetahui



Direktur,  
Pascasarjana Undiksha  
**Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.**  
NIP. 195910101986031003

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja seluruhnya merupakan hasil karya 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 di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya 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.

Denpasar, 21 Juli 2023  
Yang Membuat Pernyataan



Ni Putu Manik Sukaryaningsih

## PRAKATA

**Om Swastyastu,**

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sanghyang Widhi Wasa, karena atas asung waranugraha-Nya, tesis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas XI SMA Negeri 8 Denpasar“ dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan studi di Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Program Studi Penelitian dan evaluasi Pendidikan. Kerja keras bukan satu-satunya jaminan terselesainya tesis ini, namun uluran tangan dari pihak, baik secara material maupun non material, telah terjadi energi tersendiri, sehingga tesis ini dapat terwujud, walaupun belum sempurna. Oleh sebab itu, pada lembar-lembar awal tesis ini, ijinkan penulis menyampaikan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada.

1. Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M. Kes., sebagai Pembimbing 1 yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai kerikil dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini.
2. Prof. Dr. Ni Ketut Rapi, M.Pd., sebagai pembimbing II, yang dengan pola komunikasi yang khas, memberikan penulis semangat, motivasi, dan harapan penulis selama penelitian dan penulisan naskah, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan.
3. Dr. Ni Ketut Widiartini, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan dan staf dosen pengajar di program studi ini yang telah membantu dan memotivasi penulis selama studi.
4. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Direktur Program Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulis mengikuti studi dan menyelesaikan penulisan tesis ini.
5. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral

dan memfasilitasi berbagai kepentingan studi, selama penulis menempuh perkuliahan di Program Pascasarjana Undiksha.

6. Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom, yang telah bersedia sebagai Judges, meluangkan waktu, menyumbangkan pemikiran serta telah banyak membantu dan memotivasi penulis sehingga penulisan tesis ini rampung.
7. Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd, yang telah bersedia meluangkan waktu sebagai Judges untuk melaksanakan validasi terhadap instrumen-instrumen yang digunakan dalam penelitian.
8. I Wayan Sucipta, S.Pd, Selaku Kepala SMA Negeri 8 Denpasar yang telah memberikan izin untuk melanjutkan pendidikan S2 dan melakukan penelitian di SMA Negeri 8 Denpasar.
9. Rekan-rekan seangkatan di program studi Penelitian dan evaluasi Pendidikan, yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membentuk kemandirian penulis selama menjalani studi di program ini.
10. Keluarga penulis yang tiada terhargakan, yang dengan penuh cinta dan kasih sayang telah mendampingi, mendorong, dan memberi motivasi penulis selama mengikuti Program Studi Pascasarjana ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang membantu penyelesaian tesis ini.

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

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum dapat dikategorikan 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, 21 Juli 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

(halaman)

<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	7
1.3 Pembatasan Masalah .....	7
1.4 Rumusan Masalah .....	9
1.5 Tujuan Penelitian .....	10
1.6 Manfaat Penelitian .....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	13
2.1 Kajian Teori .....	13
2.2 Kajian Penelitian Yang Relevan .....	33
2.3 Kerangka Berpikir .....	40
2.4 Hipotesis Penelitian .....	51
<b>III METODE PENELITIAN</b> .....	53
3.1 Jenis Penelitian .....	53
3.2 Populasi dan Sampel .....	55
3.3 Prosedur Penelitian .....	58

3.4	Variabel Penelitian .....	60
3.5	Kontrol Validitas Internal dan Eksternal .....	63
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	67
3.7	Instrumen Penelitian .....	67
3.8	Uji Instrumen Penelitian .....	73
3.9	Metode Analisis Data .....	84
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>90</b>
4.1	Deskripsi Data .....	91
4.2	Analisis Uji Persyaratan Analisis .....	102
4.3	Hasil Uji Hipotesis .....	107
4.4	Pembahasan Hasil Penelitian .....	122
4.5	Implikasi Penelitian .....	147
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>154</b>
5.1	Simpulan .....	154
5.2	Saran-saran .....	155
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>158</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>		<b>163</b>

## DAFTAR TABEL

(halaman)

Tabel 2.1	Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Masalah .....	20
Tabel 2.2	Perbedaan Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> dan <i>Field Dependent</i> .....	28
Tabel 2.3	Tahapan dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika.....	32
Tabel 3.1	Design Faktorial 2×2 .....	53
Tabel 3.2	Komposisi Anggota Populasi.....	55
Tabel 3.3	Uji Kesetaraan Sampel.....	56
Tabel 3.4	Komposisi Anggota Sampel .....	58
Tabel 3.5	Rubrik Penilaian Tes Pemecahan Masalah Fisika .....	68
Tabel 3.6	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	70
Tabel 3.7	Kisi-kisi Tes Gaya Kognitif.....	73
Tabel 3.8	Matriks Tabulasi Validitas Isi.....	74
Tabel 3.9	Koefisien Validitas Isi .....	75
Tabel 3.10	Ringkasan Hasil Penilaian Expert Judges.....	76
Tabel 3.11	Rangkuman Hasil Validitas Butir, Daya Beda dan Indeks Kesukaran Butir Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika .	81
Tabel 3.12	Tabel Derajat Reliabilitas .....	83
Tabel 3.13	Perhitungan Analisis Reliabilitas.....	83
Tabel 3.14	Skala Penilaian atau Kategori/Kualifikasi pada Skala Lima .....	84
Tabel 4.1	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Deskriptif .....	93

Tabel 4.2	Distribusi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Yang Mengikuti Pembelajaran Yang Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	94
Tabel 4.3	Distribusi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa yang Mengikuti pembelajaran Menggunakan Pembelajaran Konvensional .....	96
Tabel 4.4	Distribusi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> .....	97
Tabel 4.5	Distribusi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> .....	98
Tabel 4.6	Distribusi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> .....	99
Tabel 4.7	Distribusi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> .....	100
Tabel 4.8	Distribusi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Menggunakan Pembelajaran Konvensional dan Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> .....	100
Tabel 4.9	Distribusi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Menggunakan	

	Pembelajaran Konvensional dan Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> .....	102
Tabel 4.10	Hasil Pengujian Normalitas Sebaran Data.....	104
Tabel 4.11	Hasil Pengujian Homogenitas Varians Kelompok A1 dan A2.....	106
Tabel 4.12	Hasil Pengujian Homogenitas Varians Kelompok FD dan FI....	106
Tabel 4.13	Hasil Pengujian Homogenitas Varians Kelompok A1B1, A1B2, A2B1, dan A2B2 .....	107
Tabel 4.14	Rangkuman Hasil Anava Dua Jalur.....	108
Tabel 4.15	Rekapitulasi Uji Tukey untuk Siswa yang mengikuti model PM dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional .....	109
Tabel 4.16	Rekapitulasi Uji Tukey Untuk Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> dan Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> .....	111
Tabel 4.17	Rekapitulasi Uji Tukey untuk Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> Berdasarkan Model Pembelajaran.....	116
Tabel 4.18	Rekapitulasi Uji Tukey Untuk Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> Berdasarkan Model Pembelajaran.....	118
Tabel 4.19	Rekapitulasi Uji Tukey Berdasarkan Model Pembelajaran dan Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> dan Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> .....	120

Tabel 4.20 Rekapitulasi Uji Tukey Berdasarkan Model Pembelajaran  
dan Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif *Field Independent*  
dan Memiliki Gaya Kognitif *Field Dependent* ..... 121



## DAFTAR GAMBAR

(halaman)

Gambar 3. 1	Desain Penelitian Ekperimen .....	53
Gambar 3.2	Prosedur Penelitian.....	59
Gambar 3.3	Hubungan Variabel-variabel Penelitian .....	60
Gambar 4.1	Histogram Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Yang Mengikuti Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	95
Gambar 4.2	Histogram Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Yang Mengikuti Pembelajaran Menggunakan Pembelajaran Konvensional .....	96
Gambar 4.3	Histogram Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Yang Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> .....	97
Gambar 4.4	Histogram Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Yang Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> .....	98
Gambar 4.5	Histogram Skor Kemampuan pemecahan masalah fisika Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> .....	99
Gambar 4.6	Histogram Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa yang Menggunakan Model pembelajaran berbasis masalah dan Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> .....	100

Gambar 4.7	Histogram Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Menggunakan Pembelajaran Konvensional dan Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> .....	101
Gambar 4.8	Histogram Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa yang Menggunakan Pembelajaran Konvensional dan Memiliki Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> .....	102
Gambar 4.9	Profil Interaksi Model Pembelajaran Dengan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah .....	113





## DAFTAR LAMPIRAN

	<i>(halaman)</i>
Lampiran 01: Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	164
Lampiran 02: Analisa Hasil Ujicoba Tes KPM .....	185
Lampiran 03: Tes Gaya Kognitif .....	201
Lampiran 04: Hasil Uji Gaya Kognitif.....	208
Lampiran 05: Hasil Postes KPM.....	226
Lampiran 06: Uji Normalitas .....	230
Lampiran 07: Uji Homogenitas.....	233
Lampiran 08: Uji ANAVA.....	237
Lampiran 09: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Lembar Kerja Siswa Kelompok Eksperimen .....	244
Lampiran 10: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Lembar Kerja Siswa Kelompok Kontrol.....	270