

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
BASED LEARNING (PBL)* TERHADAP
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan Fisika



Oleh

Olivia Nathania Br Tarigan

NIM 2013021009

JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2024

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

Menyetujui

Pembimbing I,



Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si
NIP. 196112191987021001


Pembimbing II,



Putu Widiarini, S.Pd., M.Pd., M.Sc
NIP. 198903272019032020

Skripsi oleh Olivia Nathania Br Tarigan ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 31 Juli 2024

Dewan Penguji,



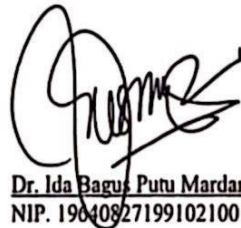
Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si
NIP. 196112191987021001

(Ketua)



Putu Widiarini, S.Pd., M.Pd., M.Sc
NIP. 198903272019032020

(Anggota)



Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si
NIP. 196408271991021001

(Anggota)



Dewi Oktifa Rachmawati, S.Si., M.Si
NIP. 197012101995012001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : RABU
Tanggal : 31 JULI 2024

Ketua Ujian



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 196901161994031001

Sekretaris Ujian



Dr. Ni Made Wiratuni, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198327062006042002

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19670131994031001

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 20 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Olivia Nathania Br Tarigan
NIM. 201301009

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA”. Skripsi ini disusun untuk diajukan kepada Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Fisika. Skripsi ini dapat selesai tepat pada waktunya berkat adanya motivasi, kerja sama, bimbingan, kritik serta saran yang bersifat konstruktif dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebagai rasa syukur dan hormat kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Satyasa, M.Si., selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan memberikan motivasi selama mengerjakan skripsi ini, telah penuh dengan kesabaran, kecermatan, ketelitian dalam membimbing, memberi petunjuk, dan gagasan-gagasan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
2. Putu Widiarini, S.Pd., M.Pd., M.Sc., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, semangat, motivasi, saran dan kritik serta petunjuk kepada penulis selama mengerjakan skripsi ini, serta dengan penuh kesabaran dan ketelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
3. Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si., selaku Penguji I yang telah memberikan arahan, saran, kritik dan petunjuk kepada penulis selama sidang skripsi
4. Dewi Oktofa Rachmawati, S.Si., M.Si selaku penguji II telah memberikan kritik, saran serta petunjuk kepada penulis selama ujian sidang skripsi
5. Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si., selaku Pembimbing Akademik atas segala usahanya, ketelitian dalam memberikan bimbingan, petunjuk, arahan, bantuan dan dorongan serta motivasi bagi penulis selama menempuh studi di Program Pendidikan Fisika.
6. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan ilmu,

- bantuan dan motivasi kepada penulis.
7. Filemon Ginting, S.Pd, selaku kepala sekolah SMA Katolik 1 Kabanjahe telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan uji coba instrumen dan penelitian di sekolah pimpinannya.
 8. Guru Fisika yang mengajar di kelas XI SMA Katolik 1 Kabanjahe atas bantuan dan kerjasamanya selama penlis mengadakan penelitian
 9. Ibu SG selaku wali kelas saya sewaktu di bangku SMA kelas XII IPA 1, atas segala bantuan dan dukungan kepada penulis yang tidak pernah mengabaikan penulis ketika bertanya informasi dan meminta bantuan dalam hal apapun itu. Sehat selalu ibu. Jasamu akan kukenang selalu.
 10. Siswa Siswi Kelas XI IPA 1 dan IPA 2 SMA Katolik 1 Kabanjahe yang telah banyak terlibat dalam pelaksanaan penelitian ini. Tetap semangat kapanpun dan dimana pun itu.
 11. Juruslamat tersayang, Tuhan Yesus Kristus yang selalu ada disetiap langkah penulis dalam menyelesaikan perjalanan ini. Terima kasih karena selalu memberikan harapan dan mujizat diwaktu yang tepat ditengah keputusan penulis. Terima kasih karena selalu menggendong seorang Oliv saat ia tidak mampu untuk melangkah maju dan telah menjadi sumber kekuatan ditengah ketidakpastian. Terima kasih sudah menjadi rumah bagi penulis untuk tempat berteduh, bercerita dan meneteskan air mata sukacita.
 12. Cinta Pertamaku, Bapak Sahir Tarigan dan pintu surgaku Ibu Sembaba Br Ginting yang telah mendidik serta menjadi panutan penulis. Terima kasih untuk hari-hari yang telah dihabiskan, untuk segala doa yang telah dipanjatkan, kasih sayang, motivasi serta pengorbanan dan tulus kasih yang selalu mengiringi setiap langkah penulis. Sosok orang tua yang membuat saya bangkit dari kata menyerah. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan di bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Skripsi ini adalah persembahan untukmu dari putri kecilmu yang saat ini sudah tumbuh dewasa.
 13. Saudara kandungku tersayang, uwa Raymond Tarigan dan kakak ipar eda Julianti Br Kaban terima kasih banyak atas dukungannya secara moril

maupun material, terima kasih juga atas segala motivasi dan dukungan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai gelar sarjana. Terima kasih selalu berhasil memberi warna kepada adik kecilmu ini disaat mulai kehilangan percaya diri dan ketidakpastian dalam perjalanan ini.

14. Keluarga besar dikampung halaman, terkhusus untuk nenek (tigan sayang), bibik uda, adek-adekku dan yang lainnya terimakasih selalu mendukung dan memberi motivasi kepada penulis. Selalu berusaha memberikan yang terbaik agar penulis selalu memberikan pancaran senyuman yang indah.
15. *The Author Favorite Person*, pemilik nama Armada Gunanta Sitepu. Terima kasih banyak telah berkontribusi banyak dalam peyusunan tugas akhir ini, menjadi *support system* dan sosok pendamping dalam segala hal, meluangkan waktu, menemani, mendengarkan keluh kesah, memberi dukungan, menghibur dan memberi semangat untuk terus maju tanpa kenal kata menyerah dalam meraih impian penulis. Terima kasih untuk kata penyemangat tersebut “kamu pasti bisa jangan langsung nyerah ya, kalo memang jalan yang itu ga bisa kita cari solusinya OKE”. Terima kasih telah hadir dalam hidup penulis.
16. Teruntuk rekan grup Viva La Vida, Sisilia dan Prida terimakasih selalu menemani, memberi motivasi dan semangat selama penyusunan tugas akhir ini. Terimakasih karena tidak pernah meninggalkan penulis sendirian, selalu menjadi garda terdepan di saat penulis membutuhkan bantuan, mengajak penulis agar tetap dekat dengan tuhan serta selalu mendengarkan keluh kesah penulis selama berada di perantauan ini.
17. Teruntuk Tivani Br Ginting, teman seperjuangan mulai dari bangku SMA. Seseorang yang membersamai selama proses penulisan tugas akhir ini. Terimakasih sudah menjadi *partner* bertumbuh di segala kondisi yang terkadang tidak terduga, menjadi pendengar yang baik untuk penulis serta menjadi orang yang selalu memberikan semangat dan meyakinkan penulis bahwa segala masalah yang dihadapi selama proses skripsi akan berakhir.
18. *Circle* Rumah Pendeta cantik *the best*, Alvredo, Artia, Niko, Yuni, Oki dan tuan rumah kak Irena terimakasih atas dukungan dan motivasi yang

diberikan kepada penulis serta waktu yang selalu diluangkan kapanpun penulis butuhkan. Terimakasih untuk rumah kecil itu sebagai tempat penulis mengerjakan tugas akhir yang tidak pernah merasakan kesendirian. Terimakasih banyak untuk keluarga kecil yang kita bangun bersama dalam rumah itu. Bahagia dan sehat selalu dimana pun kalian berada.

19. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan skripsi ini

20. Terakhir, kepada diri sendiri, Olivia Nathania Br Tarigan. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih sudah bertahan atas segala perjuangan, air mata, dan ketidakpastian diperjalanan panjang ini, meskipun sering kali merasa putus asa dan ingin menyerah. Terima kasih karena telah menemukan kekuatan didalam ketidakpastian dan kegagalan. Terima kasih sudah melibatkan Tuhan Yesus Kristus dalam setiap perjalananmu dan mengizinkan Yesus untuk menjadi batu sandaranmu. Berbanggalah kepada diri sendiri karena telah menjadi pahlawan dalam cerita hidupmu sendiri. Kamu hebat, Liv. Apapun kurang dan lebihmu, mari merayakan diri sendiri. Semoga Tuhan Yesus Kristus membalas seluruh kebaikan semua pihak yang

telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang positif serta membangun dari pembaca guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat membantu mengembangkan dunia pendidikan bagi kita semua.

Singaraja, 20 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	
LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA UJIAN	
PERNYATAAN	
PRAKATA	i
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian	10
1.6 Definisi Konseptual	11
1.7 Definisi Operasional.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
2.1 Model Pembelajaran	13
2.2 Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	13
2.3 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	15
2.4 Keterampilan Berpikir Kritis.....	20
2.5 Penelitian Relevan.....	22
2.6 Kerangka Berpikir	28
2.7 Hipotesis Penelitian	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	32

3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	33
3.3	Prosedur Penelitian	35
3.3.1	Tahap Persiapan.....	35
3.3.2	Tahap Pelaksanaan	37
3.4	Perlakuan Penelitian	38
3.5	Perangkat Pembelajaran.....	43
3.6	Instrumen Penelitian	44
3.7	Teknik Pengumpulan Data.....	49
3.8	Validitas Perangkat Pembelajaran.....	50
3.9	Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	54
3.10	Teknik Analisis Data	58
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		64
4.1.	Hasil	64
4.1.1.	Hasil Pre-Test Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	64
4.1.2.	Hasil Post-Test Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.....	69
4.1.3.	Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest	72
4.1.4.	Pengujian Persyaratan Analisis dan Pengujian Hipotesis	78
4.2.	Pembahasan.....	85
BAB V PENUTUP		91
DAFTAR PUSTAKA.....		93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	16
Tabel 2.2 Sintaks Pembelajaran PBL	21
Tabel 2.3 Indikator Keterampilan Berfikir Kritis.....	23
Tabel 3.1 Jumlah Siswa pada Masing-Masing Kelas	34
Tabel 3.2 Sampel Penelitian Masing-Masing Perlakuan	35
Tabel 3.3 Rancangan Perlakuan Model Pembelajaran DI.....	39
Tabel 3.4 Rancangan perlakuan model pembelajaran PBL.....	42
Tabel 3.5 Pembagian Materi dan Alokasi Waktu	43
Tabel 3.6 KI dan KD Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	47
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Keterampilan Berpikir Kritis	47
Tabel 3.8 Kriteria Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis	48
Tabel 3.9 Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data	51
Tabel 3.10 Interpretasi Indeks Kesukaran Butir.....	52
Tabel 3.11 Interpretasi Indeks Daya Butir.....	53
Tabel 3.12 Koefisien Reabilitas	55
Tabel 3.13 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	56
Tabel 3.14 Rekapitulasi Hasil Akhir Uji Coba Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	58
Tabel 3.15 Kisi-kisi Keterampilan Berpikir Kritis	59
Tabel 3.16 Pedoman Penilaian Acuan Patokan	60
Tabel 4.1 Hasil Pemusatan dan Penyebaran Data <i>Pre-Test</i>	67
Tabel 4.2 Nilai Rata-Rata untuk Masing-Masing Dimensi Keterampilan Berpikir Kritis Awal Siswa (<i>pretest</i>) dalam skala 100.....	68
Tabel 4.3 Hasil Pemusatan dan Penyebaran Data Hasil <i>Post-test</i>	72
Tabel 4.4 Rekapitulasi Pretest dan Posttest	74
Tabel 4.5 Hasil Rerata Masing-Masing Dimensi Keterampilan Berpikir Kritis... 76	
Tabel 4.6 Uji Normalitas.....	80
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas.....	80
Tabel 4.8 Hasil Uji Linearitas	81
Tabel 4.9 Hasil Uji Hipotesis	84
Tabel 4.10 Hasil Uji LSD.....	85
Tabel 4.11 LSD menggunakan SPSS.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	31
Gambar 3.1 Rancangan Eksperimen <i>pretest-posttest non equivalent control group design</i>	33
Gambar 3.2 Hubungan antar Variabel Penelitian	36
Gambar 3.3 Langkah-langkah Prosedur Penelitian.....	41
Gambar 4.1 Hasil Pre-Test Siswa	66
Gambar 4.2 Diagram Hasil <i>Posttest</i> Siswa	70



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Kisi-Kisi Tes Keterampilan Berpikir Kritis	100
Lampiran 1.2 Soal Dan Jawaban Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	102
Lampiran 1.3 Kisi-Kisi Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa yang digunakan	115
Lampiran 1.4 Soal Dan Jawaban Tes Keterampilan Berpikir Kritis yang digunakan	117
Lampiran 2.1 Data Hasil Uji Coba Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	128
Lampiran 2.2 Analisis Indeks Daya Beda Dan Indeks Kesukaran	132
Lampiran 2.3 Analisis Konsistensi Internal Butir Tes	136
Lampiran 2.4 Reliabilitas Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	145
Lampiran 2.5 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes	147
Lampiran 3.1 Contoh Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Kelas Eksperimen).....	150
Lampiran 3.2 Contoh Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> (Kelas Kontrol).....	201
Lampiran 4.1 Data Hasil <i>Pre-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Fisika Kelas Eksperimen	234
Lampiran 4.2 Data Hasil <i>Pre-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Fisika Kelas Kontrol.....	236
Lampiran 4.3 Data Hasil <i>Post-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Fisika Kelas Eksperimen	238
Lampiran 4.4 Data Hasil <i>Post-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Fisika Kelas Kontrol.....	240
Lampiran 4.5 Data Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	242
Lampiran 5.1 Output SPSS Analisis Hasil Uji Normalitas	244
Lampiran 5.2 <i>Output SPSS</i> Analisis Hasil Uji Homogenitas.....	245
Lampiran 5.3 <i>Output SPSS</i> Analisis Hasil Uji Linieritas.....	246
Lampiran 5.4 <i>Output SPSS</i> Analisis Kovarian (ANAKOVA) Satu Jalur	247
Lampiran 5.5 <i>Output SPSS</i> Uji LSD	248
Lampiran 6.1 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	250
Lampiran 6.2 Surat Ijin Melakukan Penelitian	255