

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED
FLIPPED CLASSROOM* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR
KRITIS IPA SISWA KELAS VII PADA MATERI PENCEMARAN
LINGKUNGAN**



**OLEH:
GEDE REZA KURNIAWAN
NIM 1613071041**

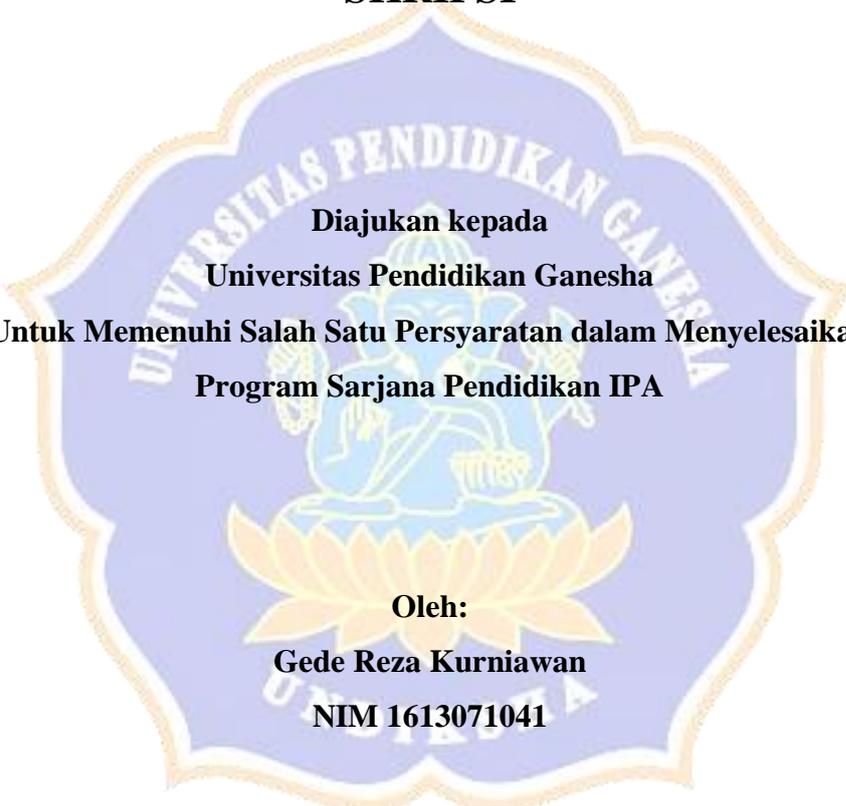
**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2022



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
BASED FLIPPED CLASSROOM* TERHADAP
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS IPA SISWA
KELAS VII PADA MATERI PENCEMARAN
LINGKUNGAN**

SKRIPSI



**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan IPA**

**Oleh:
Gede Reza Kurniawan
NIM 1613071041**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2022

SKRIPSI

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



Pembimbing I,

Dr. Ni Made Pujani, M.Si
NIP. 19631104 198803 2 001

Pembimbing II,

Luh Mitha Priyanka, S.Pd.,M.Pd
NIP. 19931006 201903 2 021

Skripsi oleh Gede Reza Kurniawan
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 13 Oktober 2022

Dewan Penguji



Dr. Ni Made Pujani, M.Si
NIP. 19631104 198803 2 001

(Ketua)



Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd
NIP. 19931006 201903 2 021

(Anggota)



Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd
NIP. 19890625 201504 1 001

(Anggota)



Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd
NIP. 19870810 202012 2 01

(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 : Kamis

Tanggal : 13 Oktober 2022

Mengetahui,

Ketua Ujian,	Sekretaris Ujian,
	
<u>Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc</u> NIP. 19671013 199403 1 001	<u>Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.</u> NIP. 19661123 199303 1 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP. 19650711 199003 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Flipped Classroom* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas VII Pada Materi Pencemaran Lingkungan**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-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, 13 Oktober 2022

Yang membuat pernyataan,

Gede Reza Kurniawan

NIM. 1613071041

PRAKATA

Atas Asung Kerta Wara Nugraha Ida Sang Hyang Widhi Wasa penelitian ini dapat terselesaikan dan penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Flipped Classroom* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas VII Pada Materi Pencemaran Lingkungan”**. Skripsi ini diajukan kepada Universitas Pendidikan Ganesha untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai gelar sarjana pendidikan IPA. Berkat bimbingan, motivasi, kerja sama, bantuan, kritik, dan saran konstruktif dari berbagai pihak, skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, sebagai rasa syukur dan hormat, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

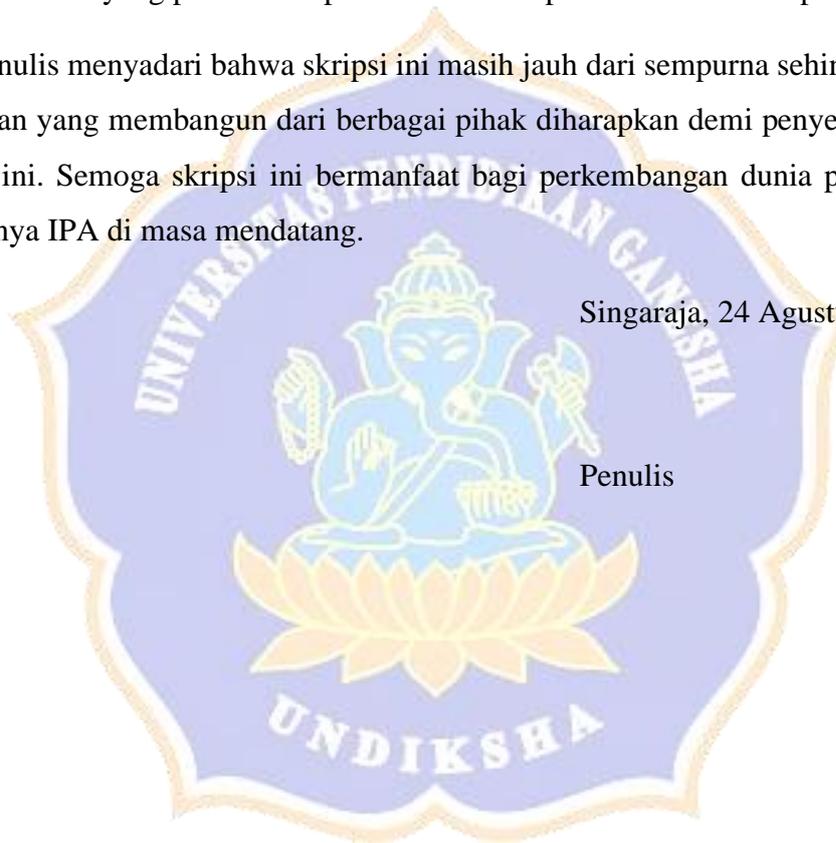
1. Dr. Ni Made Pujani, M.Si selaku pembimbing I, atas bimbingan, nasihat, kritik, dan saran yang konstruktif demi perbaikan serta penyempurnaan skripsi ini khususnya dari sisi substansial dan redaksional.
2. Luh Mitha Priyanka, S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing II, atas bimbingan nasihat, kritik, dan saran yang konstruktif demi perbaikan serta penyempurnaan skripsi ini khususnya dari sisi substansial dan redaksional.
3. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si Koordinator Prodi S1 Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha, atas segala arahan, informasi, serta semangat yang diberikan dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Nia Erlina, S.Pd.,M.Pd selaku pihak penguji yang telah memberikan bimbingan, nasihat, kritik, dan saran yang konstruktif demi perbaikan serta penyempurnaan skripsi ini.
5. Kompyang Selamat, S.Pd.,M.Pd selaku pihak penguji yang telah memberikan bimbingan, nasihat, kritik, dan saran yang konstruktif demi perbaikan serta penyempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Putu Budiastana, S.Pd.,M.Pd selaku kepala SMP Negeri 4 Singaraja atas izin yang telah diberikan untuk melaksanakan penelitian.
7. Ibu Ni Komang Wiryani, S.Pd selaku guru pamong atas segala bantuan, bimbingan, dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian.
8. Siswa-Siswi kelas VII SMP Negeri 4 Singaraja tahun ajaran 2021/2022 yang telah banyak terlibat dalam penelitian ini.

9. Staf dosen, pegawai, dan laboran di lingkungan Prodi S1 Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bimbingan selama penulis melaksanakan studi di Universitas Pendidikan Ganesha.
10. Keluarga yang dalam kesempatan ini selalu mendukung secara spiritual maupun moril dalam memberikan motivasi untuk menjadi pribadi yang baik dan berguna.
11. Sahabat-sahabat yang telah mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
12. Pihak lain yang pada kesempatan ini tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak diharapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan dunia pendidikan khususnya IPA di masa mendatang.

Singaraja, 24 Agustus 2022

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	11
1.3 Pembatasan Masalah.....	12
1.4 Rumusan Masalah	12
1.5 Tujuan Penelitian	12
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	13
1.6.1 Manfaat Teoritis	13
1.6.2 Manfaat Praktis	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Deskripsi Teoritis.....	15
2.1.1 Model Pembelajaran <i>Problem Based Flipped Classroom</i>	15
2.1.2 Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	17
2.1.3 Keterampilan Berpikir Kritis	21
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	23
2.3 Kerangka Berpikir	25
2.4 Hipotesis Penelitian	32
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian	33
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	34

3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel Penelitian	36
3.3.1 Variabel Penelitian	36
3.3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	37
3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	39
3.5 Metode dan Teknik Analisis Data	48
3.5.1 Analisis Data Deskriptif.....	48
3.5.2 Analisis Data Inferensial	49
3.6 Hipotesis Statistik.....	52
 BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	54
4.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian	54
4.1.2 Pengujian Asumsi	62
4.1.3 Pengujian Hipotesis dan Uji Lanjut LSD	65
4.2 Pembahasan	69
4.3 Implikasi.....	76
 BAB V PENUTUP	
5.1 Rangkuman	77
5.2 Simpulan	80
5.3 Saran	70
 DAFTAR RUJUKAN	 82
LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1. Langkah Model Pembelajaran <i>Problem Based Flipped Classroom</i>	17
Tabel 2.2. Langkah Model Pembelajaran <i>Direct Instructions</i>	19
Tabel 3.1. Rincian Jumlah Siswa	35
Tabel 3.2. Sampel Penelitian pada Masing-masing Perlakuan	36
Tabel 3.3. Kisi-kisi Tes Keterampilan Berpikir Kritis (Uji Coba	40
Tabel 3.4. Kriteria Indeks Daya Beda Butir	44
Tabel 3.5. Kriteria Indeks Kesukaran	45
Tabel 3.6. Kriteria Koefisien Reliabilitas	46
Tabel 3.7. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	48
Tabel 3.8. Kriteria <i>Gain Score</i> Ternormalisasi	49
Tabel 4.1. Rerata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.....	55
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	57
Tabel 4.3. Profil Rata-rata <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.....	58
Tabel 4.4. Profil Rata-rata <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	59
Tabel 4.5. Perbandingan Nilai <i>Gain Score</i> Ternormalisasi <g> Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.....	60
Tabel 4.6. Ringkasan Hasil Uji Normalitas	62
Tabel 4.7. Hasil Uji Homogenitas Keterampilan Berpikir Kritis Awal Siswa	64
Tabel 4.8. Hasil Uji Homogenitas Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Setelah Diberikan Perlakuan.....	64
Tabel 4.9. Ringkasan Hasil Uji Linearitas	65
Tabel 4.10. Hasil Uji ANAKOVA Satu Jalur	66
Tabel 4.11. <i>Pairwise Comparison</i>	68
Tabel 4.12. Perhitungan Manual LSD.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1. Bagan Kerangka Berpikir.....	31
Gambar 3.1. Rancangan Penelitian	33
Gambar 3.2. Hubungan Antar Variabel-variabel Penelitian	37
Gambar 4.1. Grafik Perbandingan Rata-rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	56
Gambar 4.2. Grafik <i>Gain Score</i> Ternormalisasi Terhadap Ketercapaian Dimensi Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	61



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN 1. INSTRUMEN PENELITIAN

1.1 Kisi-Kisi Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa (Uji Coba)	89
1.2 Tes Keterampilan Berpikir Kritis (Uji Coba)	90
1.3 Kunci Jawaban Tes Keterampilan Berpikir Kritis (Uji Coba)	94
1.4 Kisi-Kisi Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	105
1.5 Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	106
1.6 Kunci Jawaban Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.....	111

LAMPIRAN II. HASIL UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN

2.1 Kelas Eksperimen Model Problem Based Flipped Classroom	119
2.2 Kelas Kontrol Model Direct Instruction	120
2.3 Hasil Uji Coba Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	121
2.4 Hasil Analisis Butir Soal Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	123
2.5 Hasil Analisis Butir Soal Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	126
2.6 Hasil Analisis Butir Soal Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	129
2.7 Hasil Analisis Butir Soal Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	131

LAMPIRAN III. PERANGKAT PEMBELAJARAN

3.1 RPP + LKS untuk Kelompok Eksperimen Pertama (PBFC)	134
3.2 RPP + LKS untuk Kelompok Eksperimen Kedua (DI)	215

LAMPIRAN IV. DATA PENELITIAN DAN ANALISIS STATISTIK

4.1 Rekapitulasi Data Hasil <i>Pretest</i> Siswa	295
4.2 Rekapitulasi Data Hasil <i>Posttest</i> Siswa	296
4.3 Hasil Uji Linieritas Kelas Eksperimen.....	297

4.4 Hasil Uji Linieritas Kelas Kontrol 298

LAMPIRAN V ADMINISTRASI PENELITIAN

5.1 Surat Keterangan Penelitian 300

5.2 Riwayat Hidup 301

