

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* BERBANTUAN PETA PIKIRAN (*Mind-Map*)  
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR  
KRITIS SISWA KELAS XI MIPA SMAN 4 SINGARAJA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada**  
**Universitas Pendidikan Ganesha**  
**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan**  
**Program Sarjana Pendidikan Biologi**



**Oleh**

**Dwi Vini Sita Saredie**

**NIM 1813041045**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

**JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN**

**FAKULAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**2022**

**SKRIPSI**

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

**Menyetujui**

**Pembimbing I**



Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes  
NIP. 195808311982032002

**Pembimbing II**



Ni Putu Dian Pertiwi, M.Si  
NIP. 198701022020122008

## PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi oleh Dwi Vini Sita Saredic ini  
Telah dipertahankan didepan dan penguji  
Pada tanggal 13 Oktober 2022

Dewan penguji,



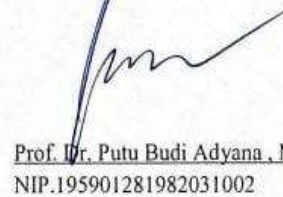
Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes  
NIP.195808311982032002

(Ketua)



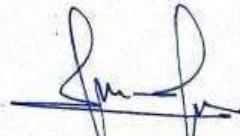
Ni Putu Dian Pertiwi, M.Si  
NIP.198701022020122008

(Anggota)



Prof. Dr. Putu Budi Adyana, M.Si  
NIP.195901281982031002

(Anggota)



Drs. Sanusi Mulyadiharja, M.Pd.  
NIP. 19580407198303001

(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,



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

Sekretaris Ujian,



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19860307 201504 2 001

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 “**Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Berbantuan Peta Pikiran (*Mind-Map*) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Xi Mipa SMAN 4 Singaraja**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan data 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, 12 Oktober 2022  
Yang membuat pernyataan,



Dwi Vini Sita Saredie  
NIM 1813041045

## PRAKATA

Dengan mengucapkan puji dan syukur penulis memanjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa kerana atas berkat rahmatNya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya. Skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Berbantuan Peta Pikiran (*Mind-Map*) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI MIPA SMA N 4 Singaraja”** dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar Sarjana. Pendidikan Biologi di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberi motivasi, membantu serta dorongan dalam penelitian dan penyelesaian skripsi ini antara lain:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha yang telah menyetujui judul skripsi yang penulis ajukan
2. Ketua Jurusan Biologi Program Studi Pendidikan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah menyetujui judul skripsi yang penulis ajukan dan motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana
4. Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Ni Putu Dian Pertiwi, M.Si, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Prof. Dr. Putu Budi Adyana, M.Si, selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan, saran dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Drs. Sanusi Mulyadiharja, M.Pd, selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan, saran dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan masukan, saran dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan dan menjalankan studi di Universitas Pendidikan Ganesha.
9. Bapak/ Ibu dosen dan pegawai laboran di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
10. Keluarga tercinta saya, selaku ayah atas nama Hadrianus Gatu, selaku ibu, atas nama Apolonia Bhanda (alm), serta selaku ibu sambung, atas nama Yung Abiani Bernadetha Kebe dan kakak saya Maria Evan Rista Roslovenia Ndoi, adik saya Agustinus Abelyrivaldo Dosi Wolo yang senantiasa memberikan semangat, doa, sumbangan finansial dan dukungan moral selama penulis menjalankan studi di Universitas Pendidikan Ganesha.
11. Rekan-rekan *Aqularia Malaccensis* yang telah banyak memberikan saran, masukan bantuan dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.
12. Rekan-rekan *Aquimalba B* (eka, sinta , triska, apriyani, tirza, sonya, rina, intan, oni, echa, widiana, sitiari, duta, dodi, julianto, rani) yang telah banyak

memberikan saran, masukan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

13. Rekan- rekan mahasiswa Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan lainnya yang telah bersedia memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian serta penyusunan skripsi ini.
14. Peserta didik di SMA Negeri 4 Singaraja selaku sampel yang telah bersedia untuk meluangkan waktunya dan memberikan masukan selama penyelesaian skripsi ini.
15. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan dalam pembahasan materi dikarenakan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 13 Oktober 2022

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN	
PRAKATA .....	i
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACK.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	8
1.4 Rumusan Masalah .....	8
1.5 Tujuan Penelitian .....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	9
1.6.2 Manfaat Praktis.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	11
2.1 Deskripsi Teoritis .....	11
2.1.1 Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> .....	11
2.1.2 Model Pembelajaran Konvesional .....	15
2.1.3 <i>Mind Mapping</i> .....	19
2.1.4 Keterampilan Berpikir Kritis.....	21
2.1.5 Model <i>Problem Solving</i> Berbantuan <i>Mind Mapping</i> Dapat Meningkatkan Berpikir Kritis .....	25
2.1.6 Deskripsi Sma Ngeri 4 Singaraja .....	27
2.2 Penelitian Yang Relevan .....	28

2.3 Kerangka Berpikir .....	29
2.4 Hipotesis .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	32
3.1.1 Tempat Penelitian .....	32
3.1.2 Waktu Penelitian .....	32
3.2 Jenis Dan Rancangan Penelitian.....	32
3.3 Populasi Dan Sampel Penelitian.....	33
3.3.1 Populasi .....	33
3.3.2 Sampel .....	33
3.4 Variabel Dan Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	34
3.4.1 Hubungan Antar Variabel Penelitian.....	34
3.4.2 Definisi Oprasional.....	34
3.5 Instrumen Pengumpulan Data .....	36
3.5.1 Instrumen Penelitian.....	36
3.5.2 Uji Coba Instrument Penelitian .....	38
3.5.3 Indeks Kesukaran Butir .....	39
3.5.4 Indeks Daya Beda.....	39
3.5.5 Konsistensi Internal Butir .....	40
3.5.6 Realibilitas Butir .....	41
3.5.7 Hasil Uji Coba Instrument.....	41
3.6 Prosedur Pengumpulan Data .....	43
3.6.1 Wawancara .....	43
3.6.2 Tes .....	43
3.6.3 Dokumentasi.....	43
3.7 Prosedur Pengumpulan Data .....	44
3.7.1 Tahap Pelaksanaan .....	44
3.7.2 Tahap Perlakuan .....	44
3.7.3 Tahap Pengelolaan Data .....	44
3.8 Perlakuan Penelitian .....	44

3.9 Teknik Analisis Data .....	48
3.9.1 Teknik Deksriptif.....	48
3.9.2 Teknik Analisis Statistika .....	50
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>52</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	52
4.2 Hasil pengujian prasyarat .....	54
4.3 Pengujian hipotesis .....	55
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian.....	56
4.5 Implikasi .....	62
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>64</b>
5.1 Simpulan .....	64
5.2 Saran .....	64
Daftar Rujukan	
Lampiran .....	64



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Dimensi Dan Indikator Keterampilan Berpikir Kritis .....	24
Tabel 2.2 sintaks Model <i>Problem Solving</i> Berbasis <i>Mind Mapping</i> .....	26
Tabel 3.1 Jumlah Siswa Kelas XI MIPA SMAN 4 Singaraja .....	33
Tabel 3.2 dimensi Indikator Dan Pedoman Penskoran.....	37
Tabel 3.3 Rekapulasi Hasil Uji Coba Intrumen Penelitian.....	42
Tabel 3.4 Perencanaan Pembelajaran Pada Masing Masing Kelompok.....	45
Tabel 3.5 Kategori <i>N-Gain</i> .....	48
Tabel 3.6 Kriteria Penggolongan Keterampilan Berpikir Kritis.....	49
Tabel 4.1 Deskripsi Umum.....	52
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data .....	54
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas .....	54
Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis .....	56



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir .....	31
Gambar 3.1 Bagan Rancangan Penelitian <i>Pretest Dan Posttest Control Group</i> .....	32
Gambar 3.2 Bagan Hubungan Variabel .....	34
Gambar 4.1 Hasil Media <i>Mind Mapping</i> .....	56



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Telah Melaksanakan Penelitian .....	66
Lampiran 2. Kisi-kisi soal .....	67
Lampiran 3. Soal .....	69
Lampiran 4. Rekapitulasi Uji Coba Instrument.....	71
Lampiran 5. Instrument Pembelajaran.....	78
Lampiran 6. Data <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> .....	115
Lampiran 7. Analisis Data Deskriptif.....	116
Lampiran 8. Uji Normalitas.....	117
Lampiran 9. Uji Homogenitas .....	118
Lampiran 10. Uji Hipotesis .....	119
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian .....	120

