

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
BERBASIS MASALAH TERBUKA TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI  
SMA NEGERI 1 DENPASAR**

**SKRIPSI**

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



**Oleh  
Ni Putu Ratna Kusuma Wardani  
NIM 2013011020**

**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

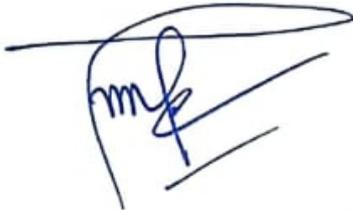
**2024**

# SKRIPSI

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

**Menyetujui**

Pembimbing I,



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198806172014041001

Pembimbing II,



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.  
NIP. 196507111990031003

Skripsi oleh Ni Putu Ratna Kusuma Wardani ini  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 20 Juni 2024

Dewan Penguji,



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198806172014041001

(Ketua)



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.  
NIP. 196507111990031003

(Anggota)



Prof. Dr. Gst. Ayu Mahayukti, M.Si.  
NIP. 196008231986012001

(Anggota)



Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd.  
NIP. 196512291990032002

(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 : 20 Juni 2024

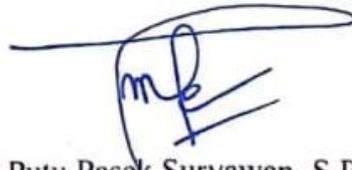
**Mengetahui,**

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.  
NIP. 19690116 199403 1 001

Sekretaris Ujian,



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19880617 201404 1 001

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



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

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terbuka Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Denpasar”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya 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 risiko/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, 6 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Ratna Kusuma Wardani  
NIM 2013011020

## PRAKATA

*Om Swastyastu,*

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa/Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERBUKA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 DENPASAR” dengan tepat waktu. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama penyusunan skripsi ini, diantaranya:

1. Bapak I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing akademik sekaligus sebagai pembimbing I penulis yang telah memberikan banyak saran, bimbingan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si., selaku pembimbing II penulis yang telah memberikan banyak saran, bimbingan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Prof. Dr. Gst Ayu Mahayukti, M.Si., selaku penguji I penulis yang telah memberikan banyak masukan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
4. Ibu Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd., selaku penguji II penulis yang telah memberikan banyak masukan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
5. Bapak M. Rida, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SMA Negeri 1 Denpasar yang telah memberi izin penulis untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Denpasar
6. Bapak Dr. Drs. I Nyoman Tingkat, M.Hum., selaku Kepala SMA Negeri 2 Kuta yang telah memberi izin penulis untuk melakukan uji coba instrumen di SMA Negeri 2 Kuta
7. Ibu Elsy Wijayanti, S.Pd. dan I Putu Gede Harry Wirawan, S.Pd., selaku guru matematika di SMA Negeri 1 Denpasar yang telah banyak membantu penulis untuk melancarkan proses pelaksanaan penelitian.
8. Ibu Ni Made Raony Vighra Swari, S.Pd., M.Pd., selaku waka kurikulum sekaligus guru matematika SMA Negeri 2 Kuta yang telah membantu penulis dalam proses pelaksanaan uji coba instrumen
9. Siswa kelas XI-F1 SMA Negeri 2 Kuta yang telah membantu dalam uji coba instrumen

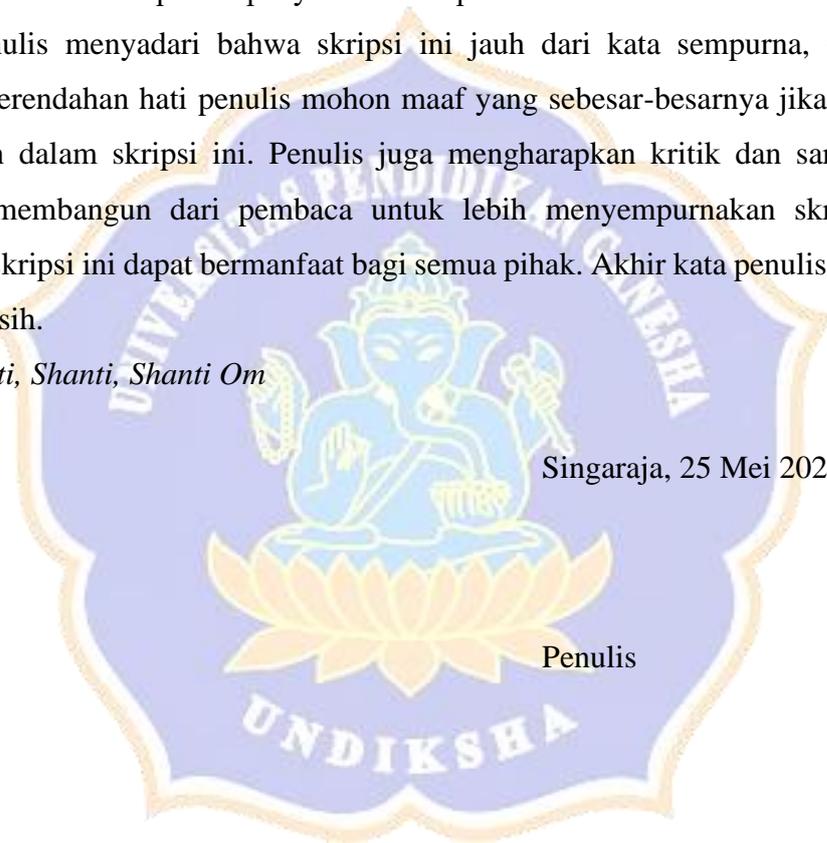
10. Siswa kelas XI-7 dan XI-8 SMA Negeri 1 Denpasar yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian
11. Keluarga penulis, Ketut Budiasa, selaku bapak penulis, Ni Ketut Nari, selaku ibu penulis, Kadek Rani Kusuma Wati, selaku adik pertama penulis, dan Komang Rama Kusumajaya, selaku adik kedua penulis yang selalu memberikan dukungan dan motivasi agar penulis tidak menyerah dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, sehingga dengan kerendahan hati penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya jika terdapat kesalahan dalam skripsi ini. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca untuk lebih menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

*Om Shanti, Shanti, Shanti Om*

Singaraja, 25 Mei 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

### HALAMAN

|  |      |
|--|------|
| PRAKATA.....   | i    |
| ABSTRAK.....   | iii  |
| DAFTAR ISI.....                                      | v    |
| DAFTAR TABEL.....                                    | vii  |
| DAFTAR GAMBAR.....                                   | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                 | ix   |
| <br>   |      |
| BAB I PENDAHULUAN.....                               | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....                      | 1    |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....                        | 7    |
| 1.3 Pembatasan Masalah.....                          | 7    |
| 1.4 Rumusan Masalah.....                             | 7    |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                           | 8    |
| 1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....                    | 8    |
| 1.6.1 Manfaat Teoritis.....                          | 8    |
| 1.6.2 Manfaat Praktis.....                           | 8    |
| 1.7 Definisi Operasional.....                        | 9    |
| <br>   |      |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA.....                           | 10   |
| 2.1 Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....         | 10   |
| 2.2 Masalah Terbuka.....                             | 14   |
| 2.3 Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terbuka..... | 23   |
| 2.4 Kemampuan Berpikir Kritis.....                   | 24   |
| 2.5 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....        | 24   |
| 2.6 Kerangka Berpikir.....                           | 28   |
| 2.7 Hipotesis Penelitian.....                        | 31   |
| <br>   |      |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                       | 32   |
| 3.1 Jenis Penelitian.....                            | 32   |
| 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....              | 32   |
| 3.2.1 Uji Kesetaraan.....                            | 34   |

|   |                                       |    |
|---|---------------------------------------|----|
| 3.3   | Variabel Penelitian .....             | 35 |
| 3.4   | Rancangan Penelitian .....            | 36 |
| 3.5   | Metode Pengumpulan Data .....         | 37 |
| 3.6   | Prosedur Penelitian.....              | 37 |
| 3.7   | Instrumen Penelitian.....             | 37 |
| 3.8   | Uji Coba Instrumen Penelitian .....   | 40 |
| 3.9   | Metode dan Teknik Analisis Data ..... | 46 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... |                                       | 50 |
| 4.1   | Hasil Penelitian .....                | 50 |
| 4.2   | Pengujian Hipotesis Penelitian.....   | 50 |
| 4.3   | Pembahasan .....                      | 54 |
| BAB V PENUTUP .....                         |                                       | 61 |
| 5.1   | Simpulan.....                         | 61 |
| 5.2   | Saran.....                            | 61 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                        |                                       | 63 |
| LAMPIRAN.....                               |                                       | 69 |



## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2. 1 Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Masalah .....                    | 10      |
| Tabel 2. 2 Contoh Masalah Terbuka.....  | 17      |
| Tabel 2. 3 Contoh Masalah Tertutup .....  | 21      |
| Tabel 2. 4 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terbuka ...      | 23      |
| Tabel 3. 1 Penyebaran Anggota Populasi Penelitian .....                         | 32      |
| Tabel 3. 2 Ringkasan Uji ANAVA Satu Jalur .....                                 | 33      |
| Tabel 3. 3 Hasil Uji Normalitas .....   | 34      |
| Tabel 3. 4 Hasil Uji Homogenitas.....   | 35      |
| Tabel 3. 5 Hasil Uji ANAVA Satu Jalur.....                                      | 35      |
| Tabel 3. 6 Rancangan Penelitian.....  | 36      |
| Tabel 3. 7 Rubrik Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa .....       | 39      |
| Tabel 3. 8 Tabulasi Penilaian Pakar.....  | 40      |
| Tabel 3. 9 Kriteria Untuk Validitas Isi.....                                    | 41      |
| Tabel 3. 10 Hasil Penilaian Kedua Ahli.....                                     | 42      |
| Tabel 3. 11 Tabulasi Silang 2x2 .....   | 42      |
| Tabel 3. 12 Hasil Uji Validitas .....   | 42      |
| Tabel 3. 13 Hasil Uji Reliabilitas.....   | 44      |
| Tabel 4. 1 Rangkuman Hasil Analisis Data Skor Kemampuan Berpikir Kritis.....    | 50      |
| Tabel 4. 2 Rekapitulasi Uji Normalitas Posttest Kemampuan Berpikir Kritis ..... | 51      |
| Tabel 4. 3 Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....       | 52      |
| Tabel 4. 4 Hasil Uji Independent Sample T-Test.....                             | 54      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar  | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2. 1 Skema Kerangka Berpikir .....                 | 31      |
| Gambar 4. 1 Permasalahan Terbuka Kelas Eksperimen .....   | 56      |
| Gambar 4. 2 Jawaban Kelompok Siswa Kelas Eksperimen ..... | 56      |
| Gambar 4. 3 Permasalahan Tertutup Kelas Kontrol .....     | 57      |
| Gambar 4. 4 Jawaban Kelompok Siswa Kelas Kontrol .....    | 57      |



## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran  | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1 Kisi-Kisi Tes Uji Coba .....                               | 70      |
| Lampiran 2 Soal Tes Uji Coba.....                                     | 71      |
| Lampiran 3 Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran Tes Uji Coba.....       | 73      |
| Lampiran 4 Nilai Penilaian Akhir Semester Ganjil Kelas XI.....        | 78      |
| Lampiran 5 Uji Normalitas dan Homogenitas Populasi Penelitian .....   | 80      |
| Lampiran 6 Uji Kesetaraan Populasi Penelitian .....                   | 81      |
| Lampiran 7 Lembar Validitas Isi Tes Uji Coba.....                     | 82      |
| Lampiran 8 Analisis Validitas Isi Tes Uji Coba .....                  | 84      |
| Lampiran 9 Skor Tes Uji Coba .....                                    | 86      |
| Lampiran 10 Analisis Validitas Butir Tes Uji Coba .....               | 87      |
| Lampiran 11 Analisis Reliabilitas Butir Tes Uji Coba .....            | 89      |
| Lampiran 12 Soal <i>Post-test</i> .....                               | 91      |
| Lampiran 13 Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran <i>Post-test</i> ..... | 93      |
| Lampiran 14 Modul Ajar Kelas Eksperimen .....                         | 98      |
| Lampiran 15 Modul Ajar Kelas Kontrol.....                             | 107     |
| Lampiran 16 Pengkodean Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..... | 116     |
| Lampiran 17 Nilai Hasil <i>Post-test</i> .....                        | 117     |
| Lampiran 18 Analisis Data Hasil <i>Post-test</i> .....                | 118     |
| Lampiran 19 Surat Keterangan Uji Coba Instrumen .....                 | 120     |
| Lampiran 20 Surat Keterangan Penelitian .....                         | 121     |
| Lampiran 21 Dokumentasi Penelitian.....                               | 122     |
| Lampiran 22 Daftar Riwayat Hidup .....                                | 123     |