

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN  
BERBASIS PERCOBAAN AWAL TERHADAP  
HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS SISWA PADA  
MATERI TERMOKIMIA KELAS XI  
DI SMA NEGERI 1 SELEMADEG**



**OLEH  
NI LUH PUTU SUARTINI  
NIM 1813031012**

**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGAJARA**

**2022**



**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN  
BERBASIS PERCOBAAN AWAL TERHADAP  
HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS SISWA PADA  
MATERI TERMOKIMIA KELAS XI  
DI SMA NEGERI 1 SELEMADEG**

**SKRIPSI**



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

**Oleh  
Ni Luh Putu Suartini  
NIM 1813031012**

**JURUSAN KIMIA  
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**



Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App., Sc.Ph.D.  
NIP. 196212311988031015

Dr. rer.nat. I Wayan Karyasa, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 196912311994031012

Skripsi oleh Ni Luh Putu Suartini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 12 Oktober 2022

Dewan Penguji,



Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App, Sc.Ph. D.  
NIP. 1962123119880301015

(Ketua)



Dr. rer.nat. I Wayan Karyasa, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 196912311994031012

(Anggota)



Dr. I Dewa Ketut Sastrawidana, S.Si., M.Si.  
NIP. 196804171995011001

(Anggota)



I Nyoman Selamat, S.Si., M.Si.  
NIP. 19680108199431004

(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 : 12 Oktober 2022





## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmatNya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Strategi Pembelajaran Berbasis Percobaan Awal Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa pada Materi Termokimia Kelas XI di SMA Negeri 1 Selemadeg”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App, Sc.Ph.D., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Dr. rer.nat. I Wayan Karyasa, S.Pd., M.Sc., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
4. Bapak Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
5. Bapak Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si., selaku Ketua Jurusan Kimia atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Dr. Siti Maryam, M.Kes., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Drs. Nyoman Wardana, M.Pd., selaku Kepala Sekolah yang sudah memberikan izin melakukan uji coba instrumen penelitian di SMA Negeri 1 Kerambitan.
8. Bapak I Made Wardita, S.Pd., selaku kepala sekolah yang sudah memberikan izin melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Selemadeg.

9. Bapak I Made Mudarsa, S.Pd., selaku guru mata pelajaran kimia yang sudah bekerjasama membantu penulis dalam melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Selemadeg.
10. Siswa-siswi kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Selemadeg yang telah bertindak kooperatif selama penulis melakukan pengumpulan data.
11. Bapak/Ibu staf dosen Jurusan Kimia Universitas Pendidikan Ganesha atas segala bantuan, bimbingan, dan motivasi selama melaksanakan studi di Jurusan Kimia.
12. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Kimia angkatan 2018 serta seluruh anggota HMJ Kimia yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
13. Bapak I Made Suartawan dan Ibu Ni Wayan Suastini, selaku orang tua yang selalu memberikan semangat, motivasi, dorongan moril dan materil selama penulis melaksanakan studi dan menyelesaikan skripsi ini.
14. Keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dorongan moril dan materil selama penulis menjalankan studi di Universitas Pendidikan Ganesha.
15. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singajara, 12 Oktober 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Pembatasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.1 Kajian Teori.....	10
2.2 Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan.....	30
2.3 Kerangka Berpikir.....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	36
3.2 Rancangan Penelitian.....	36
3.3 Instrumen Variabel Penelitian.....	37
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	39
3.5 Jenis Data dan Instrumen Penelitian.....	41
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	45

3.7 Teknik Analisis Data.....	45
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>54</b>
4.1 Pelaksanaan Eksperimen.....	54
4.2 Deskripsi Data.....	55
4.3 Pengujian Asumsi .....	63
4.4 Pengujian Hipotesis.....	68
4.5 Pembahasan Hasil Penelitian .....	69
4.6 Implikasi.....	74
4.7 Keterbatasan Penelitian.....	75
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>77</b>
5.1 Rangkuman .....	77
5.2 Simpulan .....	81
5.3 Saran.....	81
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>87</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Langkah Pembelajaran Strategi Berbasis Percobaan Awal ....	12
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	36
Tabel 3.2 Komposisi Anggota Populasi Penelitian.....	40
Tabel 3.3 Contoh Konversi dari Nilai Kuantitatif Bertingkat.....	46
Tabel 3.4 Kriteria Angka Korelasi .....	50
Tabel 3.5 Kriteria Koefisien Reliabilitas .....	51
Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Beda.....	52
Tabel 3.7 Kategori Taraf Kesukaran Soal.....	53
Tabel 4.1 Tendensi Sentral dan Sebaran Data <i>Pretest</i> .....	55
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil <i>Pretest</i> .....	56
Tabel 4.3 Tendensi Sentral dan Sebaran Data <i>Posttest</i> .....	58
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil <i>Posttest</i> .....	59
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen .....	61
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Aktivitas Siswa Kelas Kontrol.....	62
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa.....	64
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Aktivitas Siswa .....	65
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa .....	66
Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas Aktivitas Siswa.....	67
Tabel 4.11 Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar Siswa .....	68
Tabel 4.12 Hasil Uji Hipotesis Aktivitas Siswa.....	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Tingkat Energi Reaksi Eksoterm dan Reaksi Endoterm .....	22
Gambar 2.2 Kalorimeter.....	27
Gambar 2.3 Diagram Tingkat Energi Hukum Hess .....	28
Gambar 4.1 Grafik Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	57
Gambar 4.2 Grafik Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	60
Gambar 4.3 Grafik Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	62
Gambar 4.4 Grafik Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol .....	63



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Surat Izin Melaksanakan Uji Coba Instrumen.....	87
Lampiran 02. Surat Izin Melaksanakan Penelitian .....	88
Lampiran 03. Surat Izin Telah Melaksanakan Penelitian .....	89
Lampiran 04. Surat Peminjaman Alat dan Bahan di Laboratorium.....	90
Lampiran 05. RPP Kelas Kontrol .....	92
Lampiran 06. RPP Kelas Eksperimen.....	100
Lampiran 07. Lampiran Pertemuan 1 Kelas Eksperimen .....	114
Lampiran 08. Lampiran Pertemuan 2 Kelas Eksperimen .....	123
Lampiran 09. Lampiran Pertemuan 3 Kelas Eksperimen .....	126
Lampiran 10. Lampiran Pertemuan 4 Kelas Eksperimen .....	135
Lampiran 11. Lampiran Pertemuan 5 Kelas Eksperimen .....	138
Lampiran 12. Lampiran Pertemuan 6 Kelas Eksperimen .....	142
Lampiran 13. Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Sebelum Uji Coba....	146
Lampiran 14. Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Setelah Uji Coba .....	150
Lampiran 15. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	154
Lampiran 16. Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	162
Lampiran 17. Hasil Uji Validitas Soal .....	166
Lampiran 18. Hasil Uji Realibilitas Soal .....	167
Lampiran 19. Hasil Uji Daya Beda .....	168
Lampiran 20. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal .....	169
Lampiran 21. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	170
Lampiran 22. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	171
Lampiran 23. Skor Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	172
Lampiran 24. Skor Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol .....	176
Lampiran 25. Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	180
Lampiran 26. Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Nilai Aktivitas Siswa.....	181
Lampiran 27. Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar Siswa.....	182

Lampiran 28. Hasil Uji Hipotesis Aktivitas Siswa .....183  
Lampiran 29. Dokumentasi Penelitian.....184

