


**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
TANTANGAN, ISU SOSIOSAINS, DAN ARGUMEN
TANDINGAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

OLEH:

NI PUTU ARYANTI

NIM. 2013031020



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2024**



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
TANTANGAN, ISU SOSIOSAINS, DAN ARGUMEN
TANDINGAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Kimia**

Oleh:

Ni Putu Aryanti

NIM. 2013031020

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN KIMIA

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2024

SKRIPSI

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



Skripsi oleh Ni Putu Aryanti

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 19 Juli 2024

Dewan Penguji



Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si.

(Ketua)

NIP. 196503251991031001



Prof. Dr. Drs. I Ketut Sudiana, M.Kes.

(Anggota)

NIP. 196310231991031001



Prof. Dr. I Dewa Ketut Sastrawidana, S.Si., M.Si.

(Anggota)

NIP. 196804171995011001



Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.

(Anggota)

NIP. 196611231993031001



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

Pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 19 Juli 2024

Mengetahui,

Ketua Ujian,	Sekretaris Ujian,
	
<u>Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.</u> NIP. 196901161994031001	<u>Dr. Ni Made Wiratini, S.Pd., M.Sc.</u> 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 Berbasis Tantangan, Isu Sosiosains, dan Argumen Tandingan Terhadap Hasil Belajar Siswa”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip 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 hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa / Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan kuasanya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Tantangan, Isu Sosiosains, dan Argumen Tandingan Terhadap Hasil Belajar Siswa.”** Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan doa, bantuan dan support baik secara moral maupun material, bimbingan, saran dan kritik, serta semangat sehingga penulis dapat melewati rintangan dan hambatan tersebut. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan rasa terimakasih, rasa hormat dan penghargaan setulus-tulusnya kepada pihak berikut ini.

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
2. Bapak Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan fasilitas yang memadai kepada penulis selama menempuh pendidikan di fakultas MIPA.
3. Bapak Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si. selaku pembimbing akademik dan pembimbing I yang telah membimbing penulis dengan penuh tanggung jawab, mengarahkan dan memotivasi penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Drs. I Ketut Sudiana, M.Kes. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. selaku ketua jurusan kimia yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan di Jurusan Kimia

6. Bapak I Ketut Suendi, S.Pd, M.Pd. selaku kepala sekolah SMA Negeri 6 Denpasar yang telah memberikan izin dan akses untuk melaksanakan penelitian kepada penulis.
7. Ibu Luh Ade Widiandari, S.Pd, M.Pd. selaku guru kimia yang mengajar atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian.
8. Orang tua penulis, yakni Bapak I Made Sudarta dan Ibu Ni Wayan Rukmini serta saudara penulis yaitu I Made Arya Widiana, Ni Luh Putu Sri Utami, Ni Made Ari Puspita Sari, Ni Komang Trisna Dewi, Alm. Gede Agus Aditya, Ni Made Ayu Amira dan Komang Bagas yang telah memberikan motivasi, semangat dan dukungan baik moril maupun materi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
9. Para sahabat penulis, yaitu I Ketut Deni Sanjaya, Anak Agung Sagung Ratu Nariswari, I Gusti Ngurah Ketut Krisna Sastrajaya, Putri Meinika Utami, Ni Made Diantari Pratiyaksi, Elisa Katerina Risdamelia, Firmansyah, Jason Raphael Sebastian, Wiswa Nath, Ni Luh Suarti Ningsih, Kadek Sila Adi Wiguna, Ni Kadek Juliani yang telah memberikan semangat yang penuh cinta kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini
10. Keluarga besar HMJ Kimia dan *Chemistry Education* Angkatan 20 yang telah membantu dan memberikan semangat serta menemani masa-masa studi penulis di Jurusan Kimia, khususnya Prodi Pendidikan Kimia.
11. Kepada WS Demisioner Ketua HMJ Kimia Masa Bakti 2020/2021 yang pernah bersama menjalin kasih dengan penulis. Terimakasih untuk patah hati yang diberikan saat proses penyusunan skripsi ini. Ternyata dengan perginya anda dari kehidupan penulis sangat memberikan cukup motivasi untuk terus maju dan berproses menjadi pribadi yang mengerti apa itu pengalaman, pendewasaan, sabar dan menerima arti kehilangan sebagai proses penempatan menghadapi dinamika hidup. Terimakasih telah menjadi bagian menyenangkan sekaligus menyakitkan dari proses pendewasaan ini. Pada akhirnya setiap orang ada masanya dan setiap masa ada orang nya. Terimakasih telah menemani hati penulis selama 4 tahun ini.
12. Kepada kakak Yoga Santika dan Arya Wahyu yang telah memberikan semangat dan motivasi yang sangat mendukung kepada penulis dalam

penyusunan skripsi ini. Tak lupa selalu menemani penulis dalam mendengar cerita dan keluh kesah yang tiada akhirnya.

13. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
14. *Last But Not Least*, terimakasih kepada diri sendiri yang telah berjuang dari rasa malas dan terpuruk dari patah hati yang mendalam. Terimakasih sudah bangkit dan menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Tanpa bangkitnya diri ini mungkin skripsi ini tidak akan selesai dan dengan selesainya skripsi ini membuktikan kepada seseorang yang telah menyakiti bahwa diri ini dapat bangkit tanpa dukungan dirinya. Sekali lagi, kepada diri sendiri terimakasih sudah bangkit dan bertahan atas semua kendala yang telah dihadapi.

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

Singaraja, 19 Juli 2024



Ni Putu Aryanti

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
ABSTRAK	iv
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
1.6.1 Manfaat Teoretis	8
1.6.2 Manfaat Praktis	8
1.7 Definisi Konseptual	9
1.7.1 Hasil Belajar	9
1.8 Definisi Operasional	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
2.1 Challenge Based Learning	11
2.2 Isu Sosiosains	12
2.3 Argumen Tandingan	13
2.4 Hasil Belajar	14
2.5 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	14
2.6 Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	15
2.7 Kajian Penelitian yang Relevan	16
2.8 Kerangka Berpikir	17
2.9 Hipotesis Penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	20
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	21

3.2.1	Populasi penelitian	21
3.2.2	Sampel Penelitian.....	22
3.3	Variabel Penelitian	22
3.4	Prosedur Penelitian.....	23
3.4.1	Tahap Persiapan	23
3.4.2	Tahap Pelaksanaan	24
3.4.3	Tahap Akhir	24
3.5	Perlakuan Penelitian	25
3.6	Perangkat Pembelajaran	32
3.6.1	Modul Ajar	33
3.6.2	Lembar Kerja Peserta Didik.....	33
3.7	Instrumen Penelitian dan Skala Penilaian	33
3.7.1	Instrumen Penelitian.....	33
3.7.2	Penilaian Kognitif (Hasil Belajar).....	34
3.8	Uji Coba Instrumen Penelitian	34
3.8.1	Validitas Isi	34
3.8.2	Indeks Kesukaran Butir Soal (IKB).....	34
3.8.3	Indeks Daya Beda (IDB).....	35
3.8.4	Konsistensi Internal Tes (Reliabilitas Tes)	35
3.9	Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	36
3.10	Teknik Analisis Data	37
3.10.1	Teknik Analisis Deskriptif	37
3.10.2	Teknik Analisis Kovarian (ANAKOVA) Satu Jalur.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		41
4.1	Deskripsi Data	41
4.1.1	Deskripsi umum penelitian	41
4.1.2	Hasil Belajar Siswa	41
4.2	Hasil Tes Awal (<i>Pre-Test</i>) dan Tes Akhir (<i>Post-Test</i>) Siswa.....	41
4.3	Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	42
4.4	Pengujian Hipotesis	44
4.5	Pembahasan Hasil Penelitian.....	49
4.6	Implikasi.....	54

BAB V PENUTUP.....	55
5.1 Simpulan.....	55
5.2 Saran.....	56
DAFTAR RUJUKAN	57
LAMPIRAN.....	64



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Distribusi Populasi Penelitian	21
Tabel 3.2 Komposisi Sampel Penelitian pada Masing-Masing Perlakuan	22
Tabel 3.3 Rancangan Perlakuan Model Pembelajaran CBL, SSI, AT.....	25
Tabel 3.4 Rancangan Perlakuan Model Problem Based Learning.....	28
Tabel 3.5 Rancangan Perlakuan Model Project Based Learning.....	30
Tabel 3.6 Kriteria Indeks Kesukaran Butir	35
Tabel 3.7 Kriteria Indeks Daya Beda.....	35
Tabel 3.8 Kriteria Indeks Reabilitas.....	36
Tabel 3.9 Uji Coba Instrumen Penelitian.....	36
Tabel 3.10 Pedoman Penggolongan dengan Skala 5	37
Tabel 4.1 Ringkasan Skor Pre-Test dan Post-Test.....	41
Tabel 4.2 Hasil Analisis Uji Normalitas	42
Tabel 4.3 Hasil Analisis Uji Homogenitas.....	43
Tabel 4.4 Hasil Analisis Uji Linieritas.....	43
Tabel 4.5 Hasil Analisis Uji Homogenitas Kemiringan Garis Regresi.....	44
Tabel 4.6 Uji Hipotesis	45
Tabel 4.7 Uji Hipotesis Pertama	46
Tabel 4.8 Uji Hipotesis Kedua.....	47
Tabel 4.9 Uji Hipotesis Ketiga.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	18
Gambar 3.1 One Way Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group Design...	20
Gambar 3.2 Variabel Penelitian	23



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Surat Permohonan Penelitian.....	65
Lampiran 02. Modul Ajar Challenge Based Learning.....	66
Lampiran 03. Modul Ajar <i>Project Based Learning</i>	113
Lampiran 04. Modul Ajar <i>Problem Based Learning</i>	151
Lampiran 05. Lembar Kerja Peserta Didik <i>Challenge Based Learning</i>	192
Lampiran 06. Lembar Kerja Peserta Didik <i>Project Based Learning</i>	206
Lampiran 07. Lembar Kerja Peserta Didik <i>Problem Based Learning</i>	222
Lampiran 08. Kisi-Kisi Butir Soal	240
Lampiran 09. Daftar Nilai Siswa	245
Lampiran 10. Hasil Uji Coba Instrumen.....	251
Lampiran 11. Indeks Kesukaran Butir Soal	254
Lampiran 12. Indeks Daya Beda Butir Soal.....	255
Lampiran 13. Hasil Validasi Ahli	257
Lampiran 14. Uji Normalitas Data.....	283
Lampiran 15. Reliabilitas Data	284
Lampiran 16. Uji Linieritas Data	286
Lampiran 17. Uji Homogenitas Data	287
Lampiran 18. Uji Homogenitas Kemiringan Regresi (Uji Interaksi).....	289
Lampiran 19. Uji ANCOVA.....	291
Lampiran 20. Uji Hipotesis Hasil Belajar	292
Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian.....	294
Lampiran 22. Surat Keterangan Penelitian	295