

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CORE
BERBANTUAN *SCAFFOLDING* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PADA
MATERI ENERGI TERBARUKAN**



OLEH

NI LUH PUTU SINTYA DEWI

NIM 2113021004

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

2025

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CORE
BEBANTUAN *SCAFFOLDING* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PADA
MATERI ENERGI TERBARUKAN**

SKRIPSI

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



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

2025

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Prof. Dr. Ni Ketut Rapi, M.Pd.
NIP. 19630830198803 2 002

Pembimbing II,



Dewi Oktifa Rachmawati, S.Si., M.Si.
NIP. 19701210199501 2 001

Skripsi oleh Ni Luh Putu Sintya Dewi ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 26 Juni 2025

Dewan Penguji,



Drs. Putu Yasa, M.Si.
196111041987031002

(Ketua)



Ina Yuliana, M.Pd.
199405242022032012

(Anggota)



Prof. Dr. Ni Ketut Rapi, M.Pd.
196308301988032002

(Anggota)



Dewi Oktifa Rachmawati, S.Si., M.Si.
197012101995012001

(Anggota)

Disusun oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan
Pada:

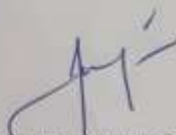
Hari : Kamis

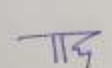
Tanggal : 26 Juni 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,

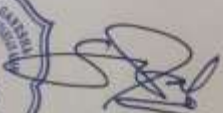

Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 196901161994031001


Prof. Dr. I Ketut Rapi, M.Pd
NIP. 196308301988032002

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam




Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc
NIP. 196710131994031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya, menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "**Pengaruh Model Pembelajaran CORE Berbantuan *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Energi Terbarukan**" 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 bersedia menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap karya saya ini.

Singaraja, Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Ni Luh Putu Sintya Dewi

NIM. 2113021004

PRAKATA

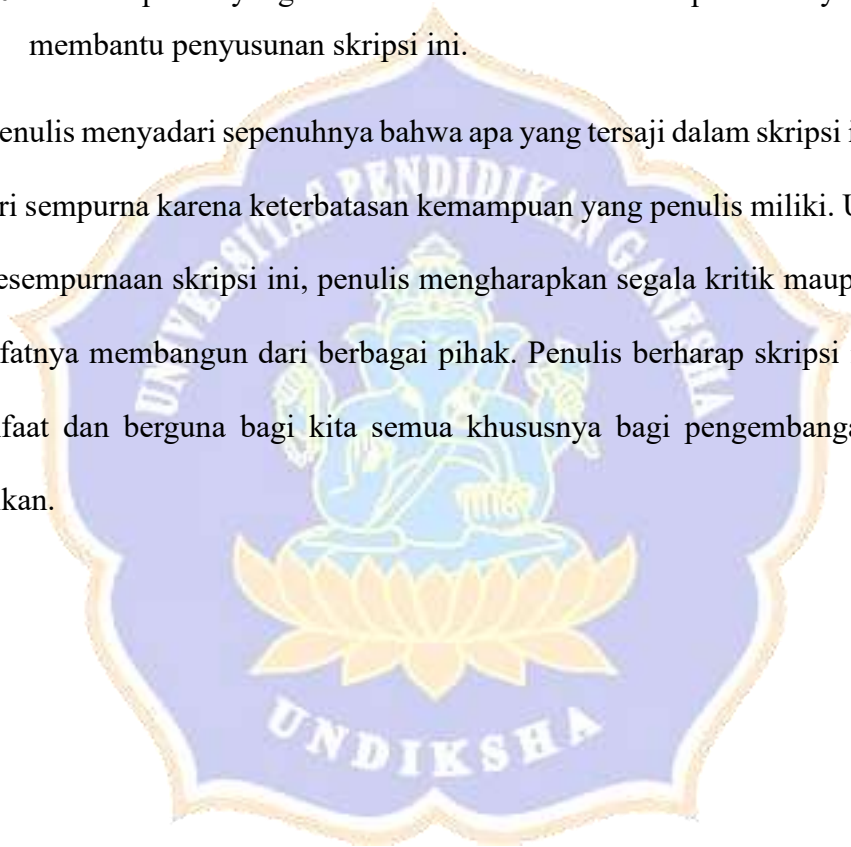
Atas asung kerta wara nugraha Ida Sang Hyang Widhi Wasa penelitian ini dapat terselesaikan dan peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Core Berbantuan *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Energi Terbarukan”**. Skripsi ini diajukan kepada Universitas Pendidikan Ganesha untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai gelar sarjana pendidikan fisika. Berkat bimbingan, motivasi, kerjasama, bantuan, kritik dan saran yang bersifat konstruktif dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, sebagai rasa syukur dan hormat, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ni Ketut Rapi, M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam membimbing saya selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Dewi Oktifa Rachmawati, S.Si., M.Si., selaku Pembimbing II yang telah membimbing saya dengan penuh kesabaran memberikan arahan yang jelas, serta masukan yang sangat berarti dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si., selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA atas motivasi yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. I Gede Arjana, S.Pd., M.Si., RWTH., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi dan memberikan bimbingan secara akademik maupun non akademik.
5. Drs. I Wayan Wardana Yasa, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Baturiti yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk saya melakukan penelitian skripsi di sekolah tersebut.
6. Guru Fisika di lingkungan SMA Negeri 1 Baturiti, Ibu Ayu Tri yang telah memberikan waktu dan kesempatan untuk melakukan kegiatan penelitian di dalam kelas.
7. Orang tua tercinta, I Ketut Wirata Arsana dan Ni Kadek Novita Agustini yang telah memberikan doa, dukungan, segala fasilitas penunjang

pendidikan dan kasih sayang yang tak pernah habis selama pengerjaan skripsi ini.

8. Adik-adik tercinta Kadek Ayu, Komang Manik, Ketut Adi yang selalu memberikan kasih sayang untuk memperkuat mental penulis.
9. Teman-teman seperjuangan Gunggek Triesta dan Sidigumb, terima kasih atas bantuan dan perhatiannya untuk masa susah maupun senang dan senantiasa menemani dari pagi hingga kembali pagi selama proses pengerjaan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu 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.



DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	9
1.3. Tujuan Penelitian.....	9
1.4. Manfaat Penelitian.....	9
1.4.1 Manfaat Teoritis	9
1.4.2 Manfaat Praktis	10
1.5. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian	11
1.6. Definisi Konseptual.....	11
1.7. Definisi Operasional Variabel – Variabel Penelitian	13
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 15
2.1 Teori Pembelajaran Konstruktivisme	15
2.2 Kemampuan Pemahaman Konsep.....	17
2.3 Model Pembelajaran CORE	20
2.4 <i>Scaffolding</i>	24
2.5 Model Pembelajaran Konvensional.....	27
2.6 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	29

2.7	Kerangka Berpikir	34
2.8	Hipotesis Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN.....		37
3.1	Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	37
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	38
3.2.1	Populasi Penelitian.....	38
3.2.2	Sampel Penelitian.....	39
3.3	Variabel Penelitian	40
3.4	Prosedur Penelitian.....	40
3.4.1	Tahap Perencanaan.....	41
3.4.2	Tahap Pelaksanaan	42
3.4.3	Tahap Tindak Lanjut.....	42
3.5	Perlakuan Penelitian	44
3.6	Perangkat Pembelajaran	48
3.6.1	Modul Ajar	48
3.6.2	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	48
3.7	Instrumen Penelitian.....	49
3.8	Teknik Pengambilan Data	52
3.9	Validasi Perangkat Pembelajaran.....	53
3.10	Uji Coba Instrumen Penelitian	53
3.11	Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	56
3.12	Teknis Analisis Data	60
3.12.1	Teknis Analisis Deskriptif.....	60
3.12.2	Teknik Analisis Kovarian (ANAKOVA) satu jalur.....	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		64

4.1	Hasil Penelitian.....	64
4.1.1.	Deskripsi Umum Hasil Penelitian.....	64
4.1.2.	Deskripsi Umum Kemampuan Pemahaman Konsep Awal Siswa....	65
4.1.3.	Deskripsi Umum Kemampuan Pemahaman Konsep	67
4.2	Uji Hipotesis.....	71
4.2.1	Pengujian Normalitas	71
4.2.2	Pengujian Homogenitas	72
4.2.3	Pengujian Linieritas	73
4.2.4	Pengujian Hipotesis.....	74
4.2.5	Pengujian LSD	76
4.3	Pembahasan.....	78
BAB V PENUTUP.....		90
5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA		92
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		98



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintak Model Pembelajaran CORE Berbantuan <i>Scaffolding</i>	22
Tabel 2. 2 Sintak Model Pembelajaran Konvensional	29
Tabel 3. 1 Jumlah Populasi Penelitian.....	39
Tabel 3. 2 Kelompok Sampel Penelitian	39
Tabel 3. 3 Sintaks Pembelajaran Model CORE Berbantuan <i>Scaffolding</i>	44
Tabel 3. 4 Sintak Pembelajaran Model Konvensional	46
Tabel 3. 5 Materi dan Alokasi Waktu Pembelajaran	47
Tabel 3. 6 Kriteria Penilaian Skala 0-4 Tipe Pilihan Ganda Beralasan.....	49
Tabel 3. 7 Dimensi, Indikator dan Pedoman Penilaian Pemahaman Konsep	50
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.....	51
Tabel 3. 9 Teknik Pengumpulan Data Penelitian	53
Tabel 3. 10 Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep	56
Tabel 3. 11 Hasil Analisis Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep yang Digunakan	58
Tabel 3. 12 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep yang Digunakan ...	58
Tabel 3. 13 Kategori Perhitungan PAP.....	60
Tabel 4. 1 Deskripsi Umum Hasil Penelitian	64
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Awal Siswa.....	65
Tabel 4. 3 Nilai Rata-Rata Dimensi Kemampuan Pemahaman Konsep Awal Siswa	67
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa	68
Tabel 4. 5 Perbandingan Skor Rata-Rata Dimensi Kemampuan Pemahaman Konsep	70
Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data	71
Tabel 4. 7 Hasil Uji Homogenitas Varian Antar Kelompok.....	72

Tabel 4. 8 Hasil Uji Linearitas Data.....	73
Tabel 4. 9 Hasil Uji ANAKOVA Satu Jalur	74
Tabel 4. 10 Skor Rata-Rata Terestimasi dan Standar Deviasi Kemampuan Pemahaman Konsep	76
Tabel 4. 11 Nilai <i>Mean Square Error</i>	77
Tabel 4. 12 Perbedaan Skor Rata-Rata Kemampuan Pemahaman Konsep	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	36
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	38
Gambar 3. 2 Hubungan Antar Variabel Penelitian	40
Gambar 3. 3 Prosedur Penelitian.....	43
Gambar 4. 1 Histogram Distribusi Frekuensi Kemampuan Pemahaman Konsep Awal Siswa.....	66
Gambar 4. 2 Histogram Perbandingan Nilai Rata-Rata Kemampuan Pemahaman Konsep Awal Siswa Tiap Dimensi	67
Gambar 4. 3 Histogram Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa	69
Gambar 4. 4 Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Sebelum dan Sesudah Perlakuan	69
Gambar 4. 5 Histogram Perbandingan Nilai Rata-Rata Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Tiap Dimensi	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Data Tes Sumatif Siswa Kelas X (Populasi Awal)	100
Lampiran 1. 2 <i>Output</i> SPSS Analisis Uji Homogenitas (Populasi Awal)	103
Lampiran 1. 3 Hasil Uji SEP	104
 Lampiran 2. 1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep yang Diujicobakan	 106
Lampiran 2. 2 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep yang Diujicobakan	108
Lampiran 2. 3 Tes Kemampuan Pemahaman Konsep yang Diujicobakan	110
Lampiran 2. 4 Pembahasan Tes Kemampuan Pemahaman Konsep yang Diujicobakan	119
Lampiran 2. 5 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep yang Digunakan	125
Lampiran 2. 6 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep yang Digunakan	127
Lampiran 2. 7 Tes Kemampuan Pemahaman Konsep yang Digunakan	129
Lampiran 2. 8 Pembahasan Tes Kemampuan Pemahaman Konsep yang Digunakan	135
 Lampiran 3. 1 Data Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	140
Lampiran 3. 2 Analisis Indeks Dayabeda Butir (IDB) dan Indeks Kesukaran Butir (IKB) Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	153
Lampiran 3. 3 <i>Output</i> SPSS Analisis Konsistensi Internal Butir Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	155
Lampiran 3. 4 <i>Output</i> SPSS Analisis Reliabilitas Internal Butir Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	170
Lampiran 3. 5 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	173

Lampiran 4. 1 Modul Ajar Kelompok Eksperimen (Model Pembelajaran CORE Berbantuan <i>Scaffolding</i>).....	175
Lampiran 4. 2 Modul Model Pembelajaran Konvensional (Kelompok Kontrol)	209
Lampiran 4. 3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang Digunakan.....	239
 Lampiran 5. 1 Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Kelompok Eksperimen.....	260
Lampiran 5. 2 Data Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol (Model Pembelajaran Konvensional)	262
Lampiran 5. 3 Data Hasil <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen (Model Pembelajaran CORE Berbantuan <i>Scaffolding</i>)	264
Lampiran 5. 4 Data Hasil <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol (Model Pembelajaran Konvensional)	266
Lampiran 5. 5 Hasil <i>Pretest</i> Setiap Dimensi Kemampuan Pemahaman Konsep pada Masing-Masing Kelompok	268
Lampiran 5. 6 Hasil <i>Posttest</i> Setiap Dimensi Kemampuan Pemahaman Konsep pada Masing-Masing Kelompok Belajar	273
 Lampiran 6. 1 <i>Output</i> SPSS Analisis Uji Deskriptif.....	279
Lampiran 6. 2 <i>Output</i> SPSS Analisis Uji Normalitas	281
Lampiran 6. 3 <i>Output</i> SPSS Analisis Uji Homogenitas	285
Lampiran 6. 4 <i>Output</i> SPSS Analisis Uji Linieritas	286
Lampiran 6. 5 <i>Output</i> SPSS Analisis Uji ANAKOVA Satu Jalur	288
Lampiran 6. 6 Analisis Uji Lanjut LSD	289
 Lampiran 7. 1 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	292
Lampiran 7. 2 Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	296