

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
BERBANTUAN E-MODUL INTERAKTIF
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA**

SKRIPSI



**NI LUH PUTU INDAH JULIYANTI
2213021015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA (S1)
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**



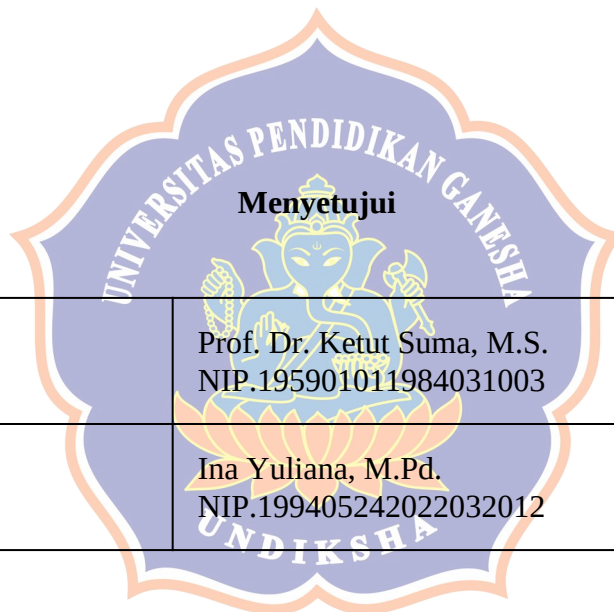
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

SKRIPSI

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



Menyetujui

Pembimbing I	Prof. Dr. Ketut Suma, M.S. NIP.195901011984031003
Pembimbing II	Ina Yuliana, M.Pd. NIP.199405242022032012

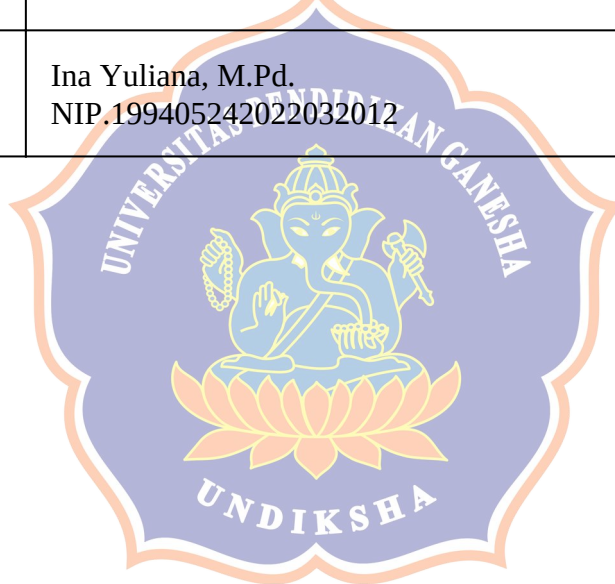


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakn dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh Ni Luh Putu Indah Juliyanti ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 08 Juli 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si. NIP.196112191987021001
Anggota	Drs. Putu Yasa, M.Si. NIP.196111041987031002
Anggota	Prof. Dr. Ketut Suma, M.S. NIP.195901011984031003
Anggota	Ina Yuliana, M.Pd. NIP.199405242022032012



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



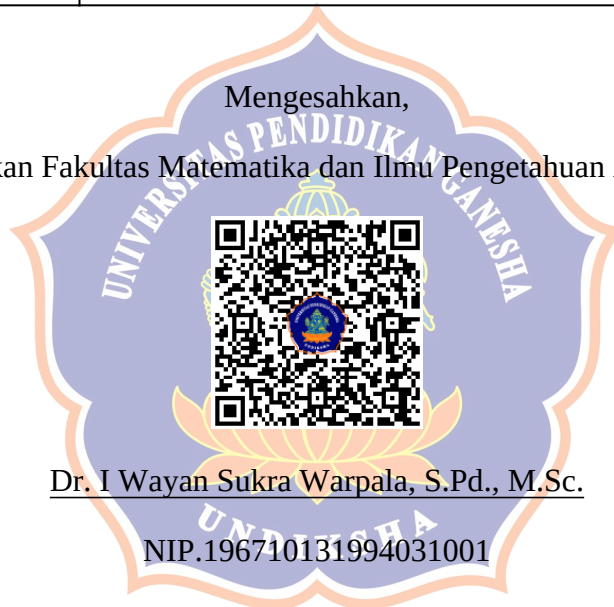
**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

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

Menyetujui

Ketua Ujian	Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. NIP.196901161994031001
Sekretaris Ujian	Prof. Dr. Ni Ketut Rapi, M.Pd. NIP.196308301988032002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karua tulis yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* Berbantuan E-Modul Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Fisika” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-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, 8 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,




N Luh Putu Indah Juliyanti
NIM 2213021015

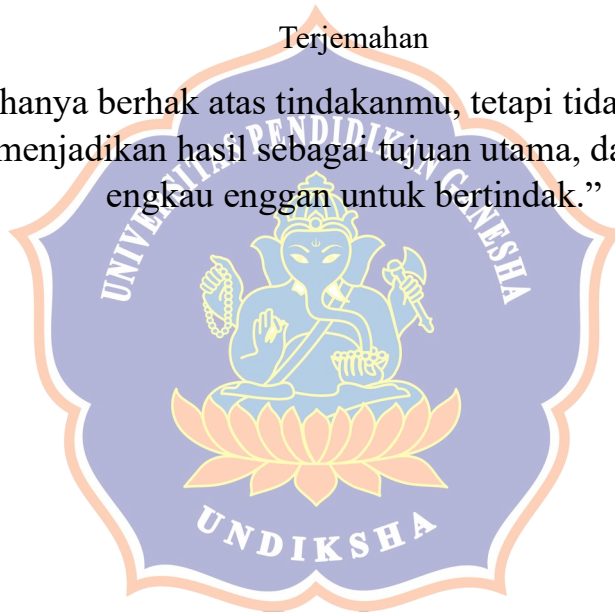
MOTTO

Bhagavad Gita II.47

***karmany-evādhikāras te
mā phaleṣhu kadāchana
mā karma-phala-hetur bhūr
mā te saṅgo ‘stvakarmaṇi***

Terjemahan

“Engkau hanya berhak atas tindakanmu, tetapi tidak atas hasilnya.
Jangan menjadikan hasil sebagai tujuan utama, dan jangan pula
engkau enggan untuk bertindak.”



PRAKATA

Puja syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan E-Modul Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Fisika”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak, Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas motivasi dan fasilitas yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan kesempatan, fasilitas, serta dukungan kepada penulis untuk menempuh pendidikan dan menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Drs. Rai Sujanem, M.Si. selaku Ketua Jurusan Fisika yang telah memberikan arahan, dukungan, motivasi, serta pelayanan akademik kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Ibu Prof. Dr. Ni Ketut Rapi, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan arahan, dukungan, motivasi, serta pelayanan akademik kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Bapak Drs. Putu Yasa, M.Si. selaku Pembimbing Akademik sekaligus Penguji II yang telah memberikan arahan, bimbingan, kritik, saran, motivasi, serta semangat kepada penulis selama menempuh pendidikan dan dalam proses penyusunan hingga penyempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Prof. Dr. Ketut Suma, M.S. selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan,

saran, motivasi, serta semangat kepada penulis dengan penuh kesabaran selama proses penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.

7. Ibu Ina Yuliana, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, arahan, saran, motivasi, dan semangat kepada penulis selama proses penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.
8. Bapak Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si. selaku Penguji I yang telah memberikan kritik, saran, masukan, dan arahan yang konstruktif sehingga skripsi ini dapat disempurnakan dan diselesaikan dengan lebih baik
9. Seluruh staf di Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA yang telah memberikan pelayanan administrasi, bantuan, serta dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga proses penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
10. Seluruh Dosen di lingkungan Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, bimbingan, motivasi, dan inspirasi kepada penulis selama menempuh pendidikan sehingga menjadi bekal dalam penyusunan skripsi ini.
11. Kepada Orang tua tercinta, Bapak I Gede Ganti Asa dan Ibu I Wayan Nariani, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, motivasi, semangat, serta perhatian yang tiada henti kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan pendidikan dan penyusunan skripsi ini.
12. Saudara penulis, I Made Nova Ariadi, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, motivasi, semangat, dan perhatian kepada penulis selama proses penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.
13. Diri penulis sendiri yang telah berjuang dengan penuh keteguhan hati, kesabaran, dan keikhlasan dalam melewati setiap proses, tantangan, serta berbagai suka dan duka selama menempuh pendidikan. Terima kasih karena telah memilih untuk tetap bertahan, terus bangkit di setiap kegagalan, dan tidak menyerah hingga akhirnya mampu menyelesaikan skripsi ini.
14. Partner penulis, mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Elektro dengan NIM 2215061020, yang senantiasa hadir menemani setiap proses perjuangan penulis. Terima kasih atas doa, dukungan, kesabaran, semangat, perhatian,

serta keyakinan yang tidak pernah putus kepada penulis. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, menguatkan di saat lelah, menemani di saat sulit, dan selalu mengingatkan penulis untuk terus bangkit dan melangkah hingga akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

15. KMHD YBV Undiksha yang telah menjadi rumah kedua bagi penulis, tempat penulis menemukan kehangatan, keluarga, dan arti kebersamaan di tengah perjalanan perkuliahan. Terima kasih telah menjadi tempat untuk pulang ketika hati dan pikiran merasa lelah, tempat untuk berbagi tawa, cerita, dan air mata, serta tempat untuk kembali menemukan kekuatan dan semangat ketika penulis merasa ingin menyerah. Setiap doa, dukungan, perhatian, dan kenangan yang telah diberikan akan selalu menjadi bagian berharga dalam perjalanan hidup penulis.
16. Kakak, sahabat, dan adik-adik yang dipertemukan tanpa kesengajaan, Ni Ketut Astiti Widiyanti, Ni Putu Listia Agustini, Ni Kadek Dwi Sutami, Ni Nyoman Sari Pratiwi, Luh Made Sasmilia Puspa Dewi, Ni Nyoman Yuniari, dan Kadek Agus Juniartawan, yang telah menjadi bagian dari perjalanan penulis. Terima kasih atas doa, dukungan, perhatian, kebersamaan, serta kenangan indah yang telah diberikan. Kehadiran kalian menjadi penguat bagi penulis dalam menyelesaikan setiap proses hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
17. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, doa, dukungan, motivasi, serta kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Tuhan Yang Maha Esa.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Akhir kata, penulis berharap agar nantinya skripsi ini mampu memberikan manfaat bagi semua pihak.

Singaraja, 30 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan Penelitian.....	12
1.4 Manfaat Penelitian	12
1.4.1 Manfaat Teoritis	12
1.4.2 Manfaat Praktis	13
1.5 Ruang Lingkup Keterbatasan Penelitian.....	14
1.6 Definisi Konseptual.....	15
1.6.1 <i>Model Problem Based Learning</i>	15
1.6.2 E-Modul Interaktif	16
1.6.3 Model Pembelajaran <i>direct instruction</i>	17
1.6.4 Kemampuan Berpikir Kritis.....	17
1.7 Definisi Operasional.....	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA	19
2.1 Teori Konstruktivisme.....	19
2.2 Kemampuan Awal Peserta Didik.....	23
2.3 Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	27
2.4 Model <i>Problem Based Learning</i>	31
2.5 Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan E-Modul Interaktif	34
2.6 Media Pembelajaran E-Modul Interaktif	36
2.7 Kemampuan Berpikir Kritis Awal.....	37
2.8 Kemampuan Berpikir Kritis	39
2.9 Kajian Penelitian Relevan	42
2.10 Kerangka Berpikir.....	47

2.11 Hipotesis Penelitian.....	49
BAB III METODE PENELITIAN	50
3.1 Jenis Penelitian.....	50
3.2 Desain Penelitian.....	50
3.3 Populasi dan Sampel	51
3.3.1 Populasi Penelitian.....	51
3.3.2 Sampel Penelitian.....	52
3.4 Variabel Penelitian	53
3.5 Prosedur Penelitian.....	54
3.5.1 Tahap Persiapan.....	54
3.5.2 Tahap Pelaksanaan	56
3.5.3 Tahap Tindak Lanjut.....	57
3.6 Perlakuan Penelitian.....	58
3.7 Perangkat Pembelajaran	63
3.7.1 Modul Ajar	63
3.7.2 Lembar Kerja Peserta Didik.....	64
3.8 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	64
3.8.1 Instrumen Penelitian.....	64
3.8.2 Teknik Pengumpulan Data	68
3.9 Validitas Perangkat Pembelajaran dan Uji Coba Instrumen	69
3.9.1 Validitas Isi Perangkat Pembelajaran.....	70
3.9.2 Validasi Isi Instrumen Penelitian.....	71
3.9.3 Konsistensi Internal Butir	71
3.9.4 Indeks Daya Beda Butir	72
3.9.5 Indeks Kesukaran Butir.....	74
3.9.6 Uji Reliabilitas	75
3.9.7 Hasil Uji Instrumen.....	76
3.10 Teknik Analisis Data	80
3.10.1 Teknik Analisis Deskriptif.....	80
3.10.2 Teknik Analisis Kovariat (ANAKOVA)	81
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	86
4.1 Hasil Penelitian	86
4.1.1 Deskripsi Umum Penelitian	86
4.1.2 Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Awal Siswa.....	89

4.1.3 Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Setelah Perlakuan (<i>Posttest</i>)	94
4.2 Pengujian Hipotesis.....	100
4.2.1 Pengujian Normalitas Sebaran Data.....	100
4.2.2 Pengujian Homogenitas Varian Antar Kelompok	101
4.2.3 Pengujian Linearitas.....	102
4.2.4 Pengujian Hipotesis.....	104
4.3.5 Pengujian LSD	107
4.3 Pembahasan.....	109
BAB V PENUTUP	118
5.1 Simpulan	118
5.2 Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA.....	120



DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 2.2	Kerangka Berpikir	49
Gambar 3.1	Desain <i>one way Pretest-Posttest Non Equivalent Group Design</i> ..	51
Gambar 3.2	Hubungan antar Variabel Penelitian	54
Gambar 3.3	Alur Penelitian Eksperimen.....	58
Gambar 4.1	Histogram Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Awal Siswa.....	91
Gambar 4.2	Histogram Nilai Rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis Awal Siswa Pada Setiap Dimensi.....	93
Gambar 4.3	Histogram Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (<i>Posttest</i>).....	96
Gambar 4.4	Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebelum dan Sesudah Perlakuan.....	97
Gambar 4.5	Grafik Histogram Nilai Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (<i>Posttest</i>)	99



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Perbedaan Teori Konstruktivisme Menurut Piaget & Vygostky.....	22
Tabel 2. 2 Sintak Model <i>Direct Instruction</i>	30
Tabel 2. 3 Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i>	33
Tabel 2. 4 Langkah-langkah <i>Problem based learning</i> berbantuan E-Modul Interaktif.....	36
Tabel 2. 5 Dimensi Kemampuan Berpikir Kritis	42
Tabel 3. 1 Distribusi Populasi Penelitian.....	52
Tabel 3. 2 Distribusi Sampel Penelitian.....	53
Tabel 3. 3 Perlakuan Penelitian pada Setiap Kelompok Sampel	59
Tabel 3. 4 Pembagian Materi dan Alokasi Waktu.....	62
Tabel 3. 5 Capaian Pembelajaran.....	65
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis yang diujicobakan.....	65
Tabel 3. 7 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Berpikir Kritis yang diujicobakan	67
Tabel 3. 8 Ringkasan Teknik Pengumpulan Data Penelitian.....	69
Tabel 3. 9 Rancangan Uji Coba Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian.....	70
Tabel 3. 10 Kriteria Indeks Daya Beda Butir.....	74
Tabel 3. 11 Kriteria Indeks Kesukaran Butir	75
Tabel 3. 12 Kriteria Reliabilitas Instrumen	75
Tabel 3. 13 Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Tes Instrumen.....	77
Tabel 3. 14 Rekapitulasi Akhir Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	78
Tabel 3. 15 Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis	79
Tabel 3. 16 Pedoman Pengklasifikasian Kemampuan berpikir kritis Siswa	81
Tabel 4. 1 Deskripsi Umum Hasil Penelitian.....	87
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Awal Siswa.....	90
Tabel 4. 3 Rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis Awal Siswa Pada Setiap Dimensi.....	92

Tabel 4. 4	Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Berpikir Kritis (<i>Posttest</i>) siswa	95
Tabel 4. 5	Nilai Rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis <i>Posttest</i> Siswa Pada Setiap Dimensi.....	98
Tabel 4. 6	Hasil Uji Normalitas Sebaran Data Kemampuan Berpikir Kritis..	100
Tabel 4. 7	Hasil Uji Homogenitas.....	101
Tabel 4. 8	Hasil Uji Linearitas Kemampuan Berpikir Kritis	103
Tabel 4. 9	Hasil Uji ANAKOVA Satu Jalur Data Kemampuan Berpikir Kritis	104
Tabel 4. 10	Nilai Rata-rata Terestimasi dan Standar Deviasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	107
Tabel 4. 11	Nilai <i>Mean Square Error</i>	108
Tabel 4. 12	Perbedaan Nilai Rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	108



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. 1	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis yang diujicobakan 126
Lampiran 1. 2	Tes Kemampuan Berpikir Kritis yang diujicobakan..... 129
Lampiran 1. 3	Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis yang diujicobakan..... 134
Lampiran 1. 4	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis yang diujicobakan..... 142
Lampiran 1. 5	Kisi-Kisi Kemampuan Berpikir Kritis yang Digunakan dalam Penelitian 144
Lampiran 1. 6	Tes Kemampuan Berpikir Kritis yang Digunakan dalam Penelitian 146
Lampiran 1. 7	Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis yang digunakan dalam Penelitian..... 149
Lampiran 1. 8	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis yang digunakan dalam Penelitian..... 154
Lampiran 2. 1	Data Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis 157
Lampiran 2. 2	Analisis Indeks Kesukaran Butir Dan Indeks Daya Beda Tes Kemampuan Berpikir Kritis 163
Lampiran 2. 3	<i>Output</i> SPSS Analisis Konsistensi Internal Butir Tes Kemampuan Berpikir Kritis 164
Lampiran 2. 4	<i>Output</i> SPSS Analisis Reliabilitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis 174
Lampiran 2. 5	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis 175
Lampiran 3. 1	Modul Ajar dan LKPD Kelas Kontrol (Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>) 177
Lampiran 3. 2	E-Modul Kelas Eksperimen (Model <i>Problem Based Learning</i>)... 203
Lampiran 4. 1	Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen..... 214
Lampiran 4. 2	Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol 216
Lampiran 4. 3	Hasil <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen 218
Lampiran 4. 4	Hasil <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol 220

Lampiran 4. 5	Hasil <i>Pretest</i> Setiap Dimensi Berpikir Kritis pada Masing-masing Kelompok Perlakuan	222
Lampiran 4. 6	Hasil <i>Posttest</i> Setiap Dimensi Berpikir Kritis pada Masing-masing Kelompok Perlakuan	232
Lampiran 5. 1	<i>Output</i> SPSS Analisis Uji Deskriptif	243
Lampiran 5. 2	<i>Output</i> SPSS Analisis Uji Normalitas.....	245
Lampiran 5. 3	<i>Output</i> SPSS Uji Homogenitas Data Penelitian	252
Lampiran 5. 4	<i>Output</i> SPSS Analisis Uji Linieritas	253
Lampiran 5. 5	<i>Output</i> SPSS Analisis Uji ANAKOVA Satu Jalur	255
Lampiran 5. 6	Analisis Uji Lanjut LSD	256
Lampiran 6. 1	Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Instrumen.....	259
Lampiran 6. 2	Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	260
Lampiran 7. 1	Surat Izin Melakukan Penelitian.....	264
Lampiran 7. 2	Surat Keterangan Sudah Melakukan Uji Coba dan Penellitian	265

