

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR HAK CIPTA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Definisi Operasional	8
F. Struktur Organisasi Penelitian	10

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka	11
1. <i>Learning Cycle 7E</i>	11
2. <i>Technology Based Constructivist Teaching (TBCT)</i>	13
3. Kemampuan Kognitif	15
4. Keterampilan Berpikir Kritis	23
5. Konsep Fluida Statis	25
6. Kaitan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 7E</i> dengan pendekatan <i>Technology Based Constructivist Teaching (TBCT)</i> , Kemampuan Kognitif, dan Keterampilan Berpikir Kritis	32
B. Penelitian yang relevan	35

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Okta Miadi, 2018

*PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E DENGAN PENDEKATAN TECHNOLOGY
BASED CONSTRUCTIVIST TEACHING DAN CONSTRUCTIVIST TEACHING SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA KONSEP
FLUIDA STATIS*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

A. Metode Penelitian	38
B. Desain Penelitian	38
C. Populasi dan Sampel Penelitian	39
D. Variabel Penelitian	39
E. Hipotesis Penelitian	40
F. Prosedur Penelitian	40
G. Instrumen Penelitian	44
H. Teknik Pengumpul Data	45
I. Teknik Analisis Data dan Pembahasan	46
J. Hasil <i>Judgement</i> dan Ujicoba Instrumen	56

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penelitian	62
B. Hasil Penelitian	63
1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran	63
2. Peningkatan Kemampuan Kognitif	67
3. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis	72
C. Pembahasan.....	78
1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran	78
2. Peningkatan Kemampuan Kognitif	82
3. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis	98
4. Keunggulan dan Kelemahan Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 7E</i> dengan pendekatan TBCT dan CT.....	114

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan	116
B. Implikasi	116
C. Rekomendasi	117

DAFTAR PUSTAKA	118
-----------------------------	------------

Okta Miadi, 2018

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E DENGAN PENDEKATAN TECHNOLOGY BASED CONSTRUCTIVIST TEACHING DAN CONSTRUCTIVIST TEACHING SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA KONSEP FLUIDA STATIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kategorisasi Dimensi Pengetahuan pada Taksonomi Anderson (Anderson, 2001).....	17
Tabel 2.2. Kategorisasi Proses Kognitif pada Taksonomi Anderson (Anderson, 2001)	19
Tabel 2.3. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Menurut Facione (2015)	24
Tabel 2.4. Pemanfaatan Prinsip Kerja Hukum Pascal.....	29
Tabel 2.5. Keadaan Terapung, Melayang, dan Tenggelam.....	30
Tabel 2.6. Aktifitas model pembelajaran LC 7E dengan pendekatan TBCT dalam pembelajaran fisika yang berpotensi melatih kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kritis	32
Tabel 2.7. Rekapitulasi beberapa temuan penelitian yang relevan	35
Tabel 3.1. Desain Penelitian <i>Pretest Posttest Two Equivalent Group Design</i>	38
Tabel 3.2. Kategori Reliabilitas Instrumen Tes	47
Tabel 3.3. Kategori Daya Pembeda.....	48
Tabel 3.4. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Tes Kemampuan Kognitif	49
Tabel 3.5. Kategori Tingkat Kemudahan	50
Tabel 3.6. Hasil Analisis Tingkat Kemudahan Soal Tes Kemampuan Kognitif ..	50
Tabel 3.7. Kategori Keterlaksanaan Model Pembelajaran.....	51
Tabel 3.8. Kategori Peningkatan Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.....	52
Tabel 3.9. Kategori Ukuran Pengaruh.....	56
Tabel 3.10. Hasil <i>Judgement</i> Instrument Tes Kemampuan Kognitif.....	57

Okta Miadi, 2018

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E DENGAN PENDEKATAN TECHNOLOGY BASED CONSTRUCTIVIST TEACHING DAN CONSTRUCTIVIST TEACHING SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA KONSEP FLUIDA STATIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.11. Distribusi soal berdasarkan dimensi kognitif hasil <i>judgement</i>	58
Tabel 3.12. Distribusi soal berdasarkan materi.....	58
Tabel 3.13. Hasil <i>Judgement</i> Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	58
Tabel 3.14. Distribusi Soal Berdasarkan Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Hasil <i>Judgement</i>	59
Tabel 3.15. Rekapitulasi hasil ujicoba instrumen tes kemampuan kognitif.....	60
Tabel 3.16. Rekapitulasi hasil ujicoba instrumen tes keterampilan berpikir kritis	61
Tabel 4.1. Rekapitulasi Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran LC 7E dengan Pendekatan TBCT pada Kelas Eksperimen	64
Tabel 4.2. Rekapitulasi Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran LC 7E dengan Pendekatan CT pada Kelas Kontrol	65
Tabel 4.3. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Terkait Kemampuan Kognitif Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	70
Tabel 4.4. Hasil Uji Hipotesis Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa.....	71
Tabel 4.5. Rekapitulasi Rata-rata Skor <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-gain</i> tiap Aspek Keterampilan Berpikir Kritis.....	73
Tabel 4.6. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Terkait Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	75
Tabel 4.7. Hasil Uji Hipotesis Peningkatan Keterampilan berpikir Kritis Siswa.	76
Tabel 4.8. Hasil Perhitungan <i>Effect Size</i>	77
Tabel 4.9. Persentase <i>N-gain</i> Berdasarkan Indikator Soal Pada Dimensi Kemampuan Mengingat (C1).....	85
Tabel 4.10. Persentase <i>N-gain</i> Berdasarkan Indikator Soal Pada Dimensi Kemampuan Memahami (C2).....	87
Tabel 4.11. Persentase <i>N-gain</i> Berdasarkan Indikator Soal Pada Dimensi Kemampuan Menerapkan (C3)	92
Tabel 4.12. Persentase <i>N-gain</i> Berdasarkan Indikator Soal Pada Dimensi Kemampuan Menganalisis (C4).....	95

Okta Miadi, 2018

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E DENGAN PENDEKATAN TECHNOLOGY BASED CONSTRUCTIVIST TEACHING DAN CONSTRUCTIVIST TEACHING SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA KONSEP FLUIDA STATIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. Perkembangan <i>Learning Cycle</i> 5E (Karplus) tahun 1962 menjadi <i>Learning Cycle</i> 7E (Eisenkraft) tahun 2003	11
Gambar 2.2. Tekanan total yang dialami oleh sebuah benda.	26
Gambar 2.3. Bejana Berhubungan.	27
Gambar 2.4. Prinsip Hukum Pascal	28
Gambar 2.5. Simulasi <i>phet</i> : tekanan hidrostatik	31
Gambar 3.1. Prosedur Penelitian	43
Gambar 3.2. Alur Pengujian Hipotesis Penelitian	53
Gambar 4.1. Grafik Perbandingan Rata-rata Skor <i>N-gain</i> Kemampuan Kognitif Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	67
Gambar 4.2. Perbandingan rata-rata <i>n-gain</i> tiap dimensi proses kognitif siswa pada kelas eksperimen dan kontrol	68
Gambar 4.3. Grafik Perbandingan Rata-rata Skor <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol	72
Gambar 4.4. Grafik Perbandingan Rata-rata <i>N-gain</i> Tiap Aspek Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol	75
Gambar 4.5. Gaya apung yang terjadi pada bensin dan madu	101

Okta Miadi, 2018

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E* DENGAN PENDEKATAN *TECHNOLOGY BASED CONSTRUCTIVIST TEACHING* DAN *CONSTRUCTIVIST TEACHING* SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA KONSEP FLUIDA STATIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 4.6. Menentukan pengaruh kedalaman terhadap tekanan hidrostatik menggunakan program <i>phet</i> dan botol.....	103
Gambar 4.7. Salah satu jawaban siswa dalam keterampilan evaluasi.....	106
Gambar 4.8. Video penjelasan kapal terapung.....	107
Gambar 4.9. Video penjelasan keramba jaring apung	108
Gambar 4.10. Salah satu jawaban siswa dalam keterampilan regulasi diri	109
Gambar 4.11. Video penjelasan keadaan telur busuk dan baik	110
Gambar 4.12. Contoh program <i>phet</i> pada sub konsep tekanan hidrostatik	111

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A:	
1. RPP TBCT	126
2. RPP CT	162
3. LKS TBCT.....	199
4. LKS CT.....	220
Lampiran B:	
1. Instrumen Tes Kemampuan Kognitif	241
2. Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis	259
3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran TBCT	268
4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran CT	278
Lampiran C:	
1. Hasil Validasi Ahli.....	289
2. Rekapitulasi Data Hasil Uji Coba Butir Soal Menggunakan Software Microsoft Excel 2013	292
Lampiran D:	

Okta Miadi, 2018

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E DENGAN PENDEKATAN TECHNOLOGY BASED CONSTRUCTIVIST TEACHING DAN CONSTRUCTIVIST TEACHING SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA KONSEP FLUIDA STATIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Skor Tes Kemampuan Kognitif Kelas Eksperimen.....	300
2. Skor Tes Kemampuan Kognitif Kelas Kontrol.....	314
3. Skor Tes Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	318
4. Skor Tes Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	329
5. Homogenitas	336
6. Normalitas.....	337

Lampiran E:

1. SK Pembimbing.....	338
2. Surat Pengantar Penelitian ke Sekolah	339
3. Surat Permohonan <i>Jugdment</i>	340

Lampiran F:

1. Dokumentasi Penelitian	341
2. Riwayat Hidup Penulis	342

Okta Miadi, 2018

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E DENGAN PENDEKATAN TECHNOLOGY
BASED CONSTRUCTIVIST TEACHING DAN CONSTRUCTIVIST TEACHING SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA KONSEP
FLUIDA STATIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu