

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1: PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Batasan Masalah	7
1.4. Tujuan Penelitian.....	8
1.5. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II: KAJIAN PUSTAKA	9
2.1. Kemampuan Kognitif.....	9
2.2. Keterampilan Berpikir Kreatif	16
2.2.1. Pengertian Keterampilan Berpikir Kreatif	16
2.2.2. Aspek-aspek Keterampilan Berpikir Kreatif.....	19
2.2.3. Pengembangan Instrumen Keterampilan Berpikir Kreatif.....	23
2.3. DEEPER (<i>Define, Explore, Explain, Present, Evaluate dan Reflect</i>) <i>Scaffolding Framework</i>	27
2.4. Kerangka Pikir Penelitian	37
2.5. Tinjauan Materi Alat Optik.....	38
2.5.1. Pengertian Alat Optik	38
2.5.2. Macam-macam Alat Optik.....	39
2.5.3. Manfaat Alat Optik	46
BAB III: METODE PENELITIAN	47
3.1. Metode Penelitian dan Desain Penelitian	47
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	48
3.3. Variabel Penelitian	49

Elly Noorniaty, 2017

PENERAPAN DEFINE, EXPLORE, EXPLAIN, PRESENT, EVALUATE DAN REFLECT (DEEPER) SCAFFOLDING FRAMEWORK DALAM PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA MTS PADA MATERI ALAT OPTIK

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

3.4. Definisi Operasional.....	49
3.4.1. Keterampilan Berpikir Kreatif	49
3.4.2. Kemampuan Kognitif.....	49
3.5. Prosedur Penelitian	50
3.5.1. Studi Pendahuluan	50
3.5.2. Tahap Persiapan	50
3.5.3. Tahap Pelaksanaan	51
3.5.4. Tahap Analisis dan Penyusunan Laporan	51
3.6. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	52
3.6.1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	54
3.6.2. Lembar Observasi Deskriptif Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran	54
3.6.3. Tes Kemampuan Kognitif	55
3.6.4. Tes Keterampilan Berpikir Kreatif	56
3.6.5. Lembar Penilaian Laporan Pelaksanaan Kegiatan Siswa (LKS).....	58
3.6.6. Lembar Penilaian Hasil Presentasi.....	59
3.6.7. Lembar Penilaian Hasil Proyek.....	59
3.6.8. Angket <i>Peer Assessment</i>	59
3.6.9. Skala Sikap Tanggapan Siswa	60
3.6.10. Pertanyaan Terbuka terhadap Tanggapan Siswa Pasca Implementasi Pembelajaran	60
3.6.11. Wawancara.....	61
3.7. Teknik Pengolahan Data	62
3.7.1. Keterlaksanaan Pembelajaran	62
3.7.2. Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kreatif	62
3.7.3. Penilaian LKS, Presentasi, Hasil Proyek dan <i>Peer Assessment</i>	63
3.7.4. Tanggapan Siswa	63
3.7.5. Wawancara.....	64
3.7.6. Ukuran Pengaruh (<i>Effect Size</i>) Pembelajaran DEEPER <i>Scaffolding Framework</i> terhadap Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kreatif	65
3.7.7. Analisis Hubungan antara Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kreatif	66
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	67
4.1. Kemampuan Kognitif	70
4.1.1. Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa Secara Keseluruhan	70
4.1.2. Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa pada Setiap Aspek	72
4.2. Kemampuan Kognitif	83
4.2.1. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Secara Keseluruhan	83

Elly Noorniaty, 2017

PENERAPAN DEFINE, EXPLORE, EXPLAIN, PRESENT, EVALUATE DAN REFLECT (DEEPER) SCAFFOLDING FRAMEWORK DALAM PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA MTS PADA MATERI ALAT OPTIK

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

4.2.2. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa pada Setiap Aspek	85
4.3. Hubungan antara Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kreatif	97
4.4. Tanggapan Siswa dan Guru Terhadap Penerapan Pembelajaran DEEPER <i>Scaffolding Framework</i>	99
BAB V: KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	108
5.1. Simpulan	108
5.2. Implikasi	108
5.3. Rekomendasi bagi Penelitian Lanjutan.....	109
DAFTAR PUSTAKA	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Dimensi pengetahuan	10
Tabel 2.2 .	Dimensi proses kognitif	12
Tabel 2.3 .	Tahapan DEEPER <i>Scaffolding Framework</i> untuk melatih kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif	34
Tabel 3.1.	Instrumen penelitian dan teknik pengumpulan data	53
Tabel 3.2.	Kisi-Kisi tes kemampuan kognitif	55
Tabel 3.3.	Kisi-Kisi tes keterampilan berpikir kreatif	56
Tabel 3.4.	Teknik penskoran tes kemampuan kognitif	57
Tabel 3.5.	Kriteria keterlaksanaan model (KM)	62
Tabel 3.6.	Kategori tingkat gain yang dinormalisasi	63
Tabel 3.7.	Kriteria skala sikap tanggapan responden terhadap pembelajaran.....	64
Tabel 3.8.	Kriteria besar kecilnya ukuran effect size	66
Tabel 4.1.	Rekapitulasi presentase keterlaksanaan pembelajaran	68
Tabel 4.2.	Rekapitulasi presentase rata-rata <i>N-gain</i> kemampuan kognitif	71
Tabel 4.3.	Rekapitulasi presentase rata-rata <i>N-gain</i> Keterampilan Berpikir Kreatif	84
Tabel 4.4.	Rekapitulasi tanggapan siswa terhadap penerapan DEEPER <i>Scaffolding Framework</i>	100
Tabel 4.5.	Rekapitulasi tanggapan sikap guru terhadap penerapan DEEPER <i>Scaffolding Framework</i>	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Dimensi model struktur kreativitas sains atau <i>Scientific Structure Creativity Model (SSCM)</i>	21
Gambar 2.2 .	Tahapan DEEPER <i>Scaffolding Framework</i>	32
Gambar 2.3 .	Lup dapat memperbesar bayangan.....	39
Gambar 2.4.	Pembentukan bayangan pada lup mata berakomodasi.....	39
Gambar 2.5.	Pembentukan bayangan pada lup dengan mata normal	40
Gambar 2.6 .	Bagian-bagian mikroskop	42
Gambar 2.7 .	Jalannya sinar pada periskop.....	43
Gambar 2.8.	Bagian-bagian proyektor dan pembentukan bayangan	45
Gambar 2.9.	<i>Overhead Projector (OHP)</i>	46
Gambar 4.1.	Diagram peningkatan <i>N-Gain</i> rata-rata nilai tes kemampuan kognitif.....	73
Gambar 4.2.	Panduan penanaman konsep pada LKS	77
Gambar 4.3.	Hasil kelebihan produk siswa dalam membuat mikroskop...	81
Gambar 4.4.	Diagram batang nilai hasil proyek	82
Gambar 4.5.	Diagram peningkatan <i>N-Gain</i> rata-rata nilai tes keterampilan berpikir kreatif	85
Gambar 4.6.	Salah satu ide yang dibuat siswa dalam menyelesaikan tugas	87
Gambar 4.7.	(a) Desain mikroskop (b) Mikroskop yang dibuat siswa	88
Gambar 4.8 .	Diagram batang perbandingan nilai LKS pada pertemuan 1 dan pertemuan 3	89
Gambar 4.9.	Diagram batang perbandingan nilai LKS pada pertemuan 2 dan pertemuan 4	90
Gambar 4.10.	Diagram batang perbandingan hasil presentasi pada pertemuan 2 dan pertemuan 4	92
Gambar 4.11.	(a) Desain awal mikroskop (b) Redesain mikroskop	95
Gambar 4.12.	Pertanyaan panduan LKS yang memuat keterampilan berpikir kreatif	96
Gambar 4.13.	Diagram batang perbandingan hasil <i>Peer Assessment</i>	106

Elly Noorniaty, 2017

PENERAPAN DEFINE, EXPLORE, EXPLAIN, PRESENT, EVALUATE DAN REFLECT (DEEPER) SCAFFOLDING FRAMEWORK DALAM PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA MTS PADA MATERI ALAT OPTIK

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1. RPP Pertemuan 1	119
Lampiran A-2. LKS Pertemuan 1	125
Lampiran A-3. RPP Pertemuan 2.....	128
Lampiran A-4. LKS Pertemuan 2	132
Lampiran A-5. RPP Pertemuan 3.....	133
Lampiran A-6. LKS Pertemuan 3	139
Lampiran A-7. RPP Pertemuan 4.....	142
Lampiran A-8. LKS Pertemuan 4	147
Lampiran B-1. Rencana Instrumen Penelitian	148
Lampiran B-2. Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Kognitif	149
Lampiran B-3. Soal Kemampuan Kognitif	156
Lampiran B-4. Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Berpikir Kreatif.....	158
Lampiran B-5. Soal Keterampilan Berpikir Kreatif.....	162
Lampiran B-6. Angket Tanggapan Siswa	163
Lampiran B-7. Pertanyaan Terbuka Pacsa Implementasi Pembelajaran	164
Lampiran B-8. Format Wawancara Siswa	165
Lampiran B-9. Lembar Observasi Guru dan Siswa Pertemuan 1	166
Lampiran B-10. Lembar Observasi Deskriptif Guru dan Siswa Pertemuan ..	169
Lampiran B-11. Lembar Observasi Guru dan Siswa Pertemuan 2	172
Lampiran B-12. Lembar Observasi Deskriptif Guru dan Siswa Pertemuan ..	174
Lampiran B-13. Lembar Observasi Guru dan Siswa Pertemuan 3	177
Lampiran B-14. Lembar Observasi Deskriptif Guru dan Siswa Pertemuan ..	180
Lampiran B-15. Lembar Observasi Guru dan Siswa Pertemuan 4	183
Lampiran B-16. Lembar Observasi Deskriptif Guru dan Siswa Pertemuan ..	185
Lampiran B-17. <i>Peer Assessment</i>	188
Lampiran B-18. Lembar Penilaian LKS Pertemuan 1 dan 3	189
Lampiran B-19. Rubrik Penilaian LKS Pertemuan 1 dan 3.....	190

Elly Noorniaty, 2017

PENERAPAN DEFINE, EXPLORE, EXPLAIN, PRESENT, EVALUATE DAN REFLECT (DEEPER) SCAFFOLDING FRAMEWORK DALAM PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA MTS PADA MATERI ALAT OPTIK

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

Lampiran B-20. Lembar Penilaian LKS Pertemuan 2 dan 4	191
Lampiran B-21. Rubrik Penilaian LKS Pertemuan 2 dan 4.....	192
Lampiran B-22. Lembar Penilaian Presentasi	193
Lampiran B-23. Rubrik Penilaian Presentasi	194
Lampiran B-24. Lembar Penilaian Proyek	196
Lampiran B-25. Format Wawancara Guru	197
Lampiran B-26. Skala Sikap Tanggapan Guru	198
Lampiran C-1. Validasi <i>Judgement</i> Instrumen Kemampuan Kognitif	199
Lampiran C-2. Bukti <i>Judgement</i> Instrumen Kemampuan Kognitif.....	200
Lampiran C-3. Perhitungan Reliabilitas Instrumen Kemampuan Kognitif ...	201
Lampiran C-4. Analisis Daya Beda Instrumen Kemampuan Kognitif	204
Lampiran C-5. Analisis Tingkat Kemudahan Instrumen Kemampuan Kognitif	206
Lampiran C-6. Validasi <i>Judgement</i> Instrumen Keterampilan Berpikir Kreatif	207
Lampiran C-7. Bukti <i>Judgement</i> Instrumen Keterampilan Berpikir Kreatif .	208
Lampiran C-8. Analisis Uji Perbandingan Instrumen Keterampilan Berpikir Kreatif.....	209
Lampiran C-9. Analisis Reliabilitas Instrumen Keterampilan Berpikir Kreatif	212
Lampiran C-10. Analisis Daya Beda Instrumen Keterampilan Berpikir Kreatif	215
Lampiran C-11. Analisis Tingkat Kemudahan Instrumen Keterampilan Berpikir Kreatif.....	217
Lampiran D-1. Hasil Tes Awal Kemampuan Kognitif.....	218
Lampiran D-2. Tes Akhir Kemampuan Kognitif.....	220
Lampiran D-3. Analisis N-Gain Kemampuan Kognitif.....	222
Lampiran D-4. Perhitungan N-Gain Kemampuan Kognitif per Indikator	223
Lampiran D-5. Analisis N-Gain Kemampuan Kognitif per Indikator	224
Lampiran D-6. Diagram Batang N-Gain Kemampuan Kognitif	226
Lampiran D-7. Diagram Batang N-Gain Kemampuan Kognitif per Indikator.....	227

Elly Noorniaty, 2017

PENERAPAN DEFINE, EXPLORE, EXPLAIN, PRESENT, EVALUATE DAN REFLECT (DEEPER) SCAFFOLDING FRAMEWORK DALAM PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA MTS PADA MATERI ALAT OPTIK

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

Lampiran D-8. Hasil Tes Awal Keterampilan Berpikir Kreatif	229
Lampiran D-9. Tes Akhir Keterampilan Berpikir Kreatif	231
Lampiran D-10. Analisis N-Gain Keterampilan Berpikir Kreatif	233
Lampiran D-11. Perhitungan N-Gain Keterampilan Berpikir Kreatif per Indikator.....	234
Lampiran D-12. Analisis N-Gain Keterampilan Berpikir Kreatif per Indikator.....	235
Lampiran D-13. Diagram Batang N-Gain Keterampilan Berpikir Kreatif	237
Lampiran D-14. Diagram Batang N-Gain Keterampilan Berpikir Kreatif per Indikator.....	238
Lampiran D-15. Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa	239
Lampiran D-16. Rekapitulasi Angket Tanggapan Guru	242
Lampiran D-17. Rekapitulasi Tanggapan Pertanyaan Terbuka terhadap Siswa.....	245
Lampiran D-18. Rekapitulasi <i>Peer Asssment</i>	247
Lampiran D-19. Rekapitulasi Penilaian LKS Pertemuan 1 dan 3.....	256
Lampiran D-20. Rekapitulasi Penilaian LKS Pertemuan 2 dan 4.....	252
Lampiran D-21. Rekapitulasi Penilaian Presentasi.....	254
Lampiran D-22. Rekapitulasi Penilaian Proyek.....	256
Lampiran D-23. Analisis <i>Effect Size</i> Kemampuan Kognitif	258
Lampiran D-20. Analisis <i>Effect Size</i> Keterampilan Berpikir Kreatif.....	260
Lampiran E-1. Dokumentasi Penelitian	261
Lampiran E-2. Ijin Penelitian.....	262
Lampiran E-3. Surat telah Melaksanakan Penelitian	263