

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Struktur Organisasi Tesis	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Literasi Sains	6
1. Definisi Literasi Sains	6
2. Domain Literasi Sains	6
B. <i>Science, Technology, Engineering and Mathematics</i> (STEM)	13
C. Model 6E Learning by Design TM	15
D. Kajian Suhu dan Perubahannya	20
1. Kajian tentang Suhu	23
2. Kajian tentang Pemuain	28
E. Penelitian yang Relevan	30
F. Hipotesis	33

Nisa Khaeroningtyas, 2016

PEMBELAJARAN STEM PADA MATERI SUHU DAN PERUBAHANNYA DENGAN MODEL 6E LEARNING BY DESIGNTM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA

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

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Metode dan Desain Penelitian.....	34
B. Subjek Penelitian.....	35
C. Prosedur Penelitian.....	35
D. Instrumen Penelitian.....	38
E. Teknik Pengolahan Data.....	44
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	
A. Temuan.....	49
B. Pembahasan.....	79
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
A. Kesimpulan.....	89
B. Rekomendasi.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Domain Konteks Literasi Sains PISA 2012	7
Tabel 2.2 Domain Pengetahuan Literasi Sains PISA 2012	9
Tabel 2.3 Domain Sikap Literasi Sains PISA 2012	11
Tabel 2.4 Domain Kompetensi Literasi Sains PISA 2012	11
Tabel 2.5 Tahap-tahap Pembelajaran Model <i>6E Learning by Design</i> TM	17
Tabel 2.6 KI dan KD Materi Pokok Suhu dan Perubahannya	21
Tabel 2.7 Keterkaitan Literasi Sains dengan STEM	23
Tabel 3.1 Rincian Instrumen Penelitian	38
Tabel 3.2 Interpretasi Angka Korelasi	39
Tabel 3.3 Kategori Reliabilitas Tes	40
Tabel 3.4 Interpretasi Tingkat Kemudahan	40
Tabel 3.5 Interpretasi Daya Pembeda	41
Tabel 3.6 Rekapitulasi Analisis Butir Soal Hasil Uji Coba 1	41
Tabel 3.7 Rekapitulasi Analisis Butir Soal Hasil Uji Coba 2	43
Tabel 3.8 Rekapitulasi Analisis Butir Soal Hasil Uji Coba 3	44
Tabel 3.9 Kriteria <i>N-Gain</i>	45
Tabel 3.10 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran	47
Tabel 3.11 Ketentuan Skor Tanggapan Siswa	47
Tabel 3.12 Kriteria Penggolongan Respon Siswa	48
Tabel 4.1 Data Pengukuran Suhu	53
Tabel 4.2 Data Observasi Kegiatan Pembelajaran Sub Materi Suhu	57
Tabel 4.3 Data Observasi Kegiatan Pembelajaran Sub Materi Pemuaian	63
Tabel 4.4 Data Nilai Pretes, Postes dan <i>N-Gain</i> Siswa Secara Keseluruhan	66
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Nilai Gain	68
Tabel 4.6 Data Nilai Pretes, Postes dan <i>N-Gain</i> Siswa Pada Masing-masing Domain	69
Tabel 4.7 Data Skor Rata-rata Pretes, Postes, dan Gain Siswa pada Masing- masing Indikator Tiap Domain	70

Nisa Khaeroningtyas, 2016

PEMBELAJARAN STEM PADA MATERI SUHU DAN PERUBAHANNYA DENGAN MODEL 6E LEARNING BY DESIGNTM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA

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

Tabel 4.8 Data Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Nilai Gain pada Masing-masing Domain Literasi Sains	71
Tabel 4.9 Data Hasil Uji Uji Peningkatan Literasi Sains pada Masing-masing Domain	72
Tabel 4.10 Data Nilai Pretes, Postes dan <i>N-Gain</i> Siswa Tiap Sub Materi.....	73
Tabel 4.11 Data Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Nilai Gain pada Tiap Sub Materi.....	74
Tabel 4.12 Data Hasil Uji Peningkatan Literasi Sains pada Tiap Sub Materi	75
Tabel 4.13 Data Hasil Penelitian Ke dua Fase	76
Tabel 4.14 Kriteria Penggolongan Respon Siswa	77
Tabel 4.15 Tanggapan Siswa Terhadap PembelajaranSTEM Model <i>6E Learning by Design</i> TM	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Domain Literasi Sains dalam PISA 2012.....	7
Gambar 2.2 Beberapa Termometer Zat Cair	24
Gambar 2.3 Termometer Bimetal.....	25
Gambar 2.4 Termometer Gas	25
Gambar 2.5 Termometer Hambatan Listrik	25
Gambar 2.6 Termometer Kristal Cair	26
Gambar 2.7 Pirometer Optis	26
Gambar 2.8 Grafik Konversi Skala Suhu.....	27
Gambar 2.9 Titik Tetap Bawah dan Titik Tetap Atas pada Beberapa Skala Suhu	27
Gambar 2.10 Perubahan Jarak Antar Partikel Benda Akibat Perubahan Suhu	28
Gambar 2.11 Perubahan Panjang Benda Akibat Kenaikan Suhu.....	29
Gambar 2.12 Perubahan Luas Benda Akibat Kenaikan Suhu.....	29
Gambar 2.13 Perubahan Volume Benda Akibat Kenaikan Suhu.....	29
Gambar 3.1 <i>Matching Only-Pretest Posttest Control Group Design</i>	34
Gambar 3.2 Diagram Alur Pelaksanaan Penelitian.....	37
Gambar 4.1 Gambar dan Ilustrasi Cerita tentang Konsep Suhu	50
Gambar 4.2 Jurnal Desain <i>Engineering</i>	50
Gambar 4.3 Kegiatan <i>Eksplora</i> pada Sub Materi Suhu.....	51
Gambar 4.4 Kegiatan <i>Explains</i> pada Sub Materi Suhu	52
Gambar 4.5 Konversi Skala Suhu	54
Gambar 4.6 Kegiatan <i>Engineer</i> Mendesain Pembuatan Skala Termometer	54
Gambar 4.7 Kegiatan <i>Engineer</i> Mendesain Pembuatan Skala Termometer Menggunakan Alat-alat Sederhana	55
Gambar 4.8 Lembar Asesmen Diri dan Penilaian Sikap.....	56
Gambar 4.9 Gambar dan Pertanyaan tentang Konsep Pemuaian.....	59
Gambar 4.10 Kegiatan <i>Eksplora</i> pada Sub Materi Pemuaian	60
Gambar 4.11 Kegiatan <i>Explains</i> pada Sub Materi Pemuaian.....	61

Gambar 4.12 Kegiatan <i>Engineer</i> Siswa pada Sub Materi Pemuaian	62
Gambar 4.13 Kegiatan <i>Enrich</i> Siswa pada Sub Materi Pemuaian.....	63
Gambar 4.14 Rata-rata Hasil Pretes, Postes, dan <i>N-Gain</i> (%) Siswa Secara Keseluruhan	67
Gambar 4.15 Rata-rata Nilai <i>N-Gain</i> (%) pada Masing-masing Domain	69
Gambar 4.16 Rata-rata Nilai <i>N-Gain</i> (%) pada Tiap Sub Materi.....	74
Gambar 4.17 Persentase Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran STEM Model <i>6E Learning by Design</i> TM	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian.....	99
Lampiran 2 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	100
Lampiran 3 Instrumen Tes Literasi Sains	104
Lampiran 4 Instrumen Angket Tanggapan Siswa	115
Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	118
Lampiran 6 Lembar Kerja Siswa	133
Lampiran 7 Lembar Desain <i>Engineering</i>	152
Lampiran 8 Lembar Soal Tahap <i>Enrich</i>	156
Lampiran 9 Data Uji Coba Soal Literasi Sains	159
Lampiran 10 Data Pretes, Postes dan <i>N-Gain</i>	163