

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	7
1.5. Definisi Operasional	7
1.6. Struktur Organisasi Tesis	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.1. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	10
2.2. Pendekatan <i>Flipped Classroom</i> termodifikasi	15
2.3. Kemampuan Memahami Konsep	18
2.4. Kemampuan Argumentasi Ilmiah	20
2.5. Hubungan Model <i>Problem Based Learning</i> melalui Pendekatan <i>Flipped Classroom</i> termodifikasi dengan Kemampuan Memahami Konsep dan Argumentasi Ilmiah Siswa	25
2.6. Kajian Materi Tekanan Zat	29
2.7. Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1. Metode dan Desain Penelitian	36
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	36
3.3. Instrumen Penelitian	37
3.4. Prosedur Penelitian	42
3.5. Teknik Analisis Data	45

Mentari Darma Putri, 2018

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING MELALUI PENDEKATAN FLIPPED CLASSROOM
TERMODIFIKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP DAN ARGUMENTASI
ILMIAH SISWA SMP PADA MATERI TEKANAN ZAT

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

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	54
4.1. Pelaksanaan Penelitian	54
4.2. Kemampuan Memahami Konsep	57
4.3. Kemampuan Argumentasi Ilmiah	80
4.4. Hubungan Kemampuan Memahami Konsep dan Argumentasi Ilmiah	97
4.5. Angket Tanggapan Siswa	100
 BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	 109
5.1. Simpulan	109
5.2. Implikasi	110
5.3. Rekomendasi	111
 DAFTAR PUSTAKA	 113
LAMPIRAN	120

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-Langkah (Sintaks) PBL	13
Tabel 2.2 Aspek Kemampuan Berargumentasi	23
Tabel 2.3 Level Argumentasi Siswa	24
Tabel 2.4 Rubrik Kekuatan Argumen Siswa	25
Tabel 2.5 Matriks Hubungan antara Tahapan Model PBL melalui Pendekatan <i>Flipped Classroom</i> termodifikasi dengan KMK dan KAI	27
Tabel 2.6 Kompetensi Dasar, Materi Pokok, dan Pembelajaran Tekanan Zat	29
Tabel 3.1 Desain Penelitian	36
Tabel 3.2 Instrumen dan Tujuan Penggunaan Instrumen	37
Tabel 3.3 Indikator KMK, Nomor Soal dan Jumlah Soal pada Materi Tekanan Zat	39
Tabel 3.4 Indikator KAI, Nomor Soal dan Jumlah Soal pada Materi Tekanan Zat	39
Tabel 3.5 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal KMK	40
Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal KAI.....	41
Tabel 3.7 Rubrik Skoring Jawaban Tes KAI Siswa.....	45
Tabel 3.8 Level Argumentasi Siswa.....	46
Tabel 3.9 Rubrik Penilaian KAI melalui Kekuatan Argumentasi	46
Tabel 3.10 Klasifikasi Kekuatan Argumentasi	47
Tabel 3.11 Interpretasi Skor Rata-Rata <i>Gain</i> yang dinormalisasi.....	48
Tabel 3.12 Interpretasi Koefisien Korelasi dengan Tingkat Hubungan.....	52
Tabel 3.13 Kriteria Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran (KP)	53
Tabel 4.1 Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model PBL melalui pendekatan <i>Flipped Classroom</i> termodifikasi di Kelas Eksperimen 1.....	55
Tabel 4.2 Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model PBL melalui pendekatan <i>Flipped Classroom</i> termodifikasi di Kelas Eksperimen 2.....	56
Tabel 4.3 Rerata <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> dan <i>N-Gain</i> (<g>) KMK Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2.....	57
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas.....	58
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas	58
Tabel 4.6 Hasil Uji-t.....	59
Tabel 4.7 Rekapitulasi Analisis Hasil Peningkatan KMK Siswa tiap Indikator	60

Mentari Darma Putri, 2018

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING MELALUI PENDEKATAN FLIPPED CLASSROOM TERMODIFIKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP DAN ARGUMENTASI ILMIAH SISWA SMP PADA MATERI TEKanan ZAT

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

Tabel 4.8	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas skor <i>N-Gain</i> KMK tiap Indikator	61
Tabel 4.9	Hasil Uji Beda Skor <i>N-Gain</i> KMK tiap Indikator	62
Tabel 4.10	Rekapitulasi Analisis Hasil Peningkatan KMK Siswa pada Masing-Masing Sub-Bab.....	63
Tabel 4.11	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Skor <i>N-Gain</i> KMK tiap Sub-Bab.....	64
Tabel 4.12	Hasil Uji Beda Skor <i>N-Gain</i> KMK tiap Sub-Bab	65
Tabel 4.13	Rerata <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> dan <i>N-Gain</i> KAI.....	81
Tabel 4.14	Hasil Uji Normalitas	81
Tabel 4.15	Hasil Uji Homogenitas	82
Tabel 4.16	Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata <i>N-Gain</i> KAI	82
Tabel 4.17	Data Peningkatan KAI tiap Komponen	83
Tabel 4.18	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas <i>N-Gain</i> KAI tiap Komponen	84
Tabel 4.19	Hasil Uji Perbedaan Peningkatan KAI tiap Komponen	85
Tabel 4.20	Klasifikasi Kekuatan Argumentasi	88
Tabel 4.21	Rekapitulasi Hasil Analisis Angket Siswa	100

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Variasi Kompleksitas Permasalahan dalam PBL.....	14
Gambar 2.2 Pembelajaran Tradisional <i>versus Flipped Classroom</i>	16
Gambar 2.3 <i>Toulmin's Argument Pattern</i> (TAP)	22
Gambar 2.4 Tekanan di dalam Fluida meningkat sesuai kedalamannya.....	30
Gambar 2.5 Prinsip Hukum Pascal	32
Gambar 2.6 Alat Pengukur Tekanan Darah (Tensimeter)	33
Gambar 2.7 Sistem Transportasi pada Tumbuhan.....	34
Gambar 3.1 Alur Penelitian	44
Gambar 3.2 Alur Uji Hipotesis	49
Gambar 4.1 Diagram Peningkatan KMK tiap Indikator.....	61
Gambar 4.2 Diagram Peningkatan KMK tiap Sub-Bab	63
Gambar 4.3 Contoh Potongan Video Materi Gaya Apung.....	67
Gambar 4.4 Contoh Jawaban LKS Video Siswa dengan Kategori Skor Rata-Rata <i>N-Gain</i> KMK Tinggi	68
Gambar 4.5 Contoh Jawaban LKS Video Siswa dengan Kategori Skor Rata-Rata <i>N-Gain</i> KMK Rendah.....	70
Gambar 4.6 Contoh Jawaban LKS Video Materi Tekanan Zat Padat.....	75
Gambar 4.7 Rangkaian Alat Percobaan Tekanan Zat Cair	78
Gambar 4.8 Jawaban LKS Kelompok 1 Kelas Eksperimen I.....	78
Gambar 4.9 Jawaban LKS Kelompok 4 Kelas Eksperimen I.....	78
Gambar 4.10 Jawaban LKS Kelompok 2 Kelas Eksperimen II	79
Gambar 4.11 Jawaban LKS Kelompok 5 Kelas Eksperimen II	79
Gambar 4.12 Diagram Peningkatan KAI tiap Komponen.....	84
Gambar 4.13 Kelengkapan Komponen Argumen Siswa Kedua Kelas (Data <i>Pre-test</i>).....	85
Gambar 4.14 Kelengkapan Komponen Argumen Siswa Kedua Kelas (Data <i>Post-test</i>)	87
Gambar 4.15 Kekuatan Argumen Siswa Kedua Kelas (Data <i>Pre-test</i>)	89
Gambar 4.16 Kekuatan Argumen Siswa Kedua Kelas (Data <i>Post-test</i>)	90
Gambar 4.17 Contoh Hipotesis Siswa pada LKS	95
Gambar 4.18 Contoh Data Hasil Percobaan Siswa pada LKS.....	96
Gambar 4.19 Contoh Jawaban dari Pertanyaan Analisis dalam LKS	96
Gambar 4.20 Contoh Dukungan yang dibuat Siswa dalam LKS.....	97
Gambar 4.21 Contoh Jawaban Argumentasi Ilmiah Siswa dengan Kategori <i>N-Gain</i> KMK Tinggi	98
Gambar 4.22 Contoh Jawaban Argumentasi Ilmiah Siswa dengan Kategori <i>N-Gain</i> KMK Rendah.....	99

Mentari Darma Putri, 2018

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING MELALUI PENDEKATAN FLIPPED CLASSROOM
TERMODIFIKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP DAN ARGUMENTASI
ILMIAH SISWA SMP PADA MATERI TEKanan ZAT

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

Gambar 4.23 Diagram Persentase Hasil Analisis Angket Tanggapan Siswa tiap Indikator	108
---	-----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 RPP Kelas Eksperimen 1	120
Lampiran A.2 RPP Kelas Eksperimen 2	142
Lampiran A.3 Lembar Kerja Siswa	163
Lampiran A.4 LKS Video	182
Lampiran B.1 Kisi-Kisi Soal Tes KMK dan KAI Tekanan Hasil <i>Judgement</i>	186
Lampiran B.2 Soal Tes Kemampuan Memahami Konsep (KMK).....	213
Lampiran B.3 Soal Tes Kemampuan Argumentasi Ilmiah (KAI).....	221
Lampiran B.4 Kunci Jawaban Soal KMK & Rubrik Skoring Jawaban KAI	225
Lampiran B.5 Kisi-Kisi dan Angket Tanggapan Siswa	232
Lampiran B.6 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen 1	234
Lampiran B.7 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen 2.....	237
Lampiran C.1 Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Soal KMK, KAI & Bukti Validasi Instrumen	240
Lampiran C.2 Hasil Analisis Uji Coba Soal KMK & KAI.....	253
Lampiran C.3 Hasil <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , dan <i>N-Gain</i> KMK Kelas Eksperimen 1	256
Lampiran C.4 Hasil <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , dan <i>N-Gain</i> KMK Kelas Eksperimen 2.....	257
Lampiran C.5 Rekapitulasi Hasil Jawaban <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Soal KMK Kelas Eksperimen 1	258
Lampiran C.6 Rekapitulasi Hasil Jawaban <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Soal KMK Kelas Eksperimen 2	261
Lampiran C.7 Hasil Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji Hipotesis Data Peningkatan KMK Siswa	263
Lampiran C.8 Hasil <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , dan <i>N-Gain</i> KAI Kelas Eksperimen 1.....	264
Lampiran C.9 Hasil <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , dan <i>N-Gain</i> KAI Kelas Eksperimen 2	265
Lampiran C.10 Rekapitulasi Hasil Jawaban <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Soal KAI Kelas Eksperimen 1	266
Lampiran C.11 Rekapitulasi Hasil Jawaban <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Soal KAI Kelas Eksperimen 2	269

Lampiran C.12 Rekapitulasi Hasil Analisis Data *Pre-test* Level dan

Mentari Darma Putri, 2018

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING MELALUI PENDEKATAN FLIPPED CLASSROOM TERMODIFIKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP DAN ARGUMENTASI ILMIAH SISWA SMP PADA MATERI TEKANAN ZAT

	Kekuatan Argumentasi Siswa Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2	271
Lampiran C.13	Rekapitulasi Hasil Analisis Data <i>Post-test</i> Level dan Kekuatan Argumentasi Siswa Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2.....	273
Lampiran C.14	Persentase Siswa Berdasarkan Level dan Kekuatan Argumentasi	275
Lampiran C.15	Hasil Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji Hipotesis Data Peningkatan KAI Siswa	276
Lampiran C.16	Contoh Analisis Level dan Kekuatan Argumentasi Ilmiah Siswa	277
Lampiran C.17	Rekapitulasi Hasil Analisis Angket Siswa tiap Pernyataan	281
Lampiran C.18	Analisis Data Keterlaksanaan Model Pembelajaran	282
Lampiran C.19	Analisis Data Korelasi <i>N-Gain</i> KMK dan KAI	290
Lampiran E.1	Surat Penelitian	292
Lampiran E.2	Surat Keterangan Selesai Penelitian	293
Lampiran E.3	Dokumentasi	294
Lampiran E.4	Riwayat Penulis.....	296