

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Definisi Operasional	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Kegunaan Penelitian	7
1.7 Variabel Penelitian	8
1.8 Hipotesis Penelitian	8
BAB II MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS FISIKA <i>OUTDOOR</i> , MODUL KONTEKSTUAL KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA, DAN FLUIDA DINAMIS	9
2.1 Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Fisika <i>Outdoor</i>	9
2.2 Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	21
2.3 Modul Kontekstual	22
2.4 Keterampilan Proses Sains	29
2.5 Materi Fluida Dinamis	43
2.6 Hubungan antara Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Fisika <i>Outdoor</i> , dengan Menggunakan Modul Kontekstual dan Keterampilan Proses Sains siswa	51
BAB III METODE PENELITIAN	57
3.1 Metode Penelitian	57
3.2 Desain Penelitian	57
3.3 Populasi dan Sampel	58
3.4 Prosedur Penelitian	58
3.5 Instrumen Penelitian	62
3.6 Teknik Analisis Instrumen	63
3.7 Teknik Pengumpulan Data	70
3.8 Teknik Pengolahan Data	71

Ika Risnawati, 2012

Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Fisika *Outdoor* Dengan Menggunakan Modul Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Sma Pada Materi Fluida Dinamis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	74
4.1 Implementasi Model Inkuiri Berbasis Fisika <i>Outdoor</i> dengan Menggunakan Modul Kontekstual	74
4.1.1 Pertemuan Ke-1	74
4.1.2 Pertemuan Ke-2	75
4.1.3 Pertemuan Ke-3	77
4.2 Keterlaksanaan Model Pembelajaran	78
4.2.1 Keterlaksanaan Model Inkuiri Berbasis Fisika <i>Outdoor</i> dengan Menggunakan Modul Kontekstual	78
4.2.2 Keterlaksanaan Model Inkuiri Terbimbing.....	80
4.3 Hasil dan Pembahasan Penelitian	81
4.3.1 Peningkatan Keterampilan Proses Sains Pada Kelas Eksperimen	81
4.3.2 Peningkatan Keterampilan Proses Sains Pada Kelas Kontrol	91
4.3.3 Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Fisika <i>Outdoor</i> dengan Menggunakan Modul Kontekstual	96
4.3.4 Hubungan antara Model Inkuiri Berbasis Fisika <i>Outdoor</i> dengan Menggunakan Modul Kontekstual dan Sub Konsep yang Diteliti	120
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	123
5.1 Kesimpulan	123
5.2 Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	126
A. PERANGKAT STUDI PENDAHULUAN.....	129
B. PERANGKAT PEMBELAJARAN	135
C. INSTRUMEN PENELITIAN	224
D. ANALISIS UJI COBA.....	295
E. ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN	305
F. DOKUMEN PENELITIAN.....	323
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	334

Ika Risnawati, 2012

Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Fisika *Outdoor* Dengan Menggunakan Modul Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Sma Pada Materi Fluida Dinamis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Jenis-Jenis Keterampilan Proses Sains dan Indikatornya	40
2.2 Karakteristik Soal	42
2.3 Hubungan antara Model Inkuiri Berbasis Fisika <i>Outdoor</i> dengan Menggunakan Modul Kontekstual dan Keterampilan Proses Sains	53
3.1 Interpretasi Validitas Butir Soal	64
3.2 Rekapitulasi Validitas Tes Keterampilan Proses Sains	65
3.3 Interpretasi Reliabilitas	66
3.4 Interpretasi Tingkat Kesukaran	67
3.5 Rekapitulasi Tingkat Kesukaran	67
3.6 Interpretasi Daya Pembeda	68
3.7 Rekapitulasi Daya Pembeda	68
3.8 Rekapitulasi Pemilihan Hasil Uji Coba Instrumen	69
3.9 Klasifikasi Nilai Gain yang Dinormalisasi	72
3.10 Klasifikasi Nilai <i>D-value</i>	73
3.11 Kriteria Keterlaksanaan Model Pembelajaran	73
4.1 Rekapitulasi format Observasi Aktivitas Guru di Kelas Eksperimen	78
4.2 Rekapitulasi format Observasi Aktivitas Guru di Kelas Kontrol.....	80
4.3 <i>D-value</i> Tiap Item Soal	98
4.4 <i>D-value</i> dari Soal yang Mengukur Keterampilan Berkomunikasi	103
4.5 <i>D-value</i> dari Soal yang Mengukur Keterampilan Memprediksi	113
4.6 <i>D-value</i> dari Soal yang Mengukur Keterampilan Menerapkan Konsep ..	115
4.7 Nilai Rata-rata Siswa pada Tiap Sub Konsep	120

Ika Risnawati, 2012

Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Fisika *Outdoor* Dengan Menggunakan Modul Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Sma Pada Materi Fluida Dinamis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

DAFTAR GAMBAR

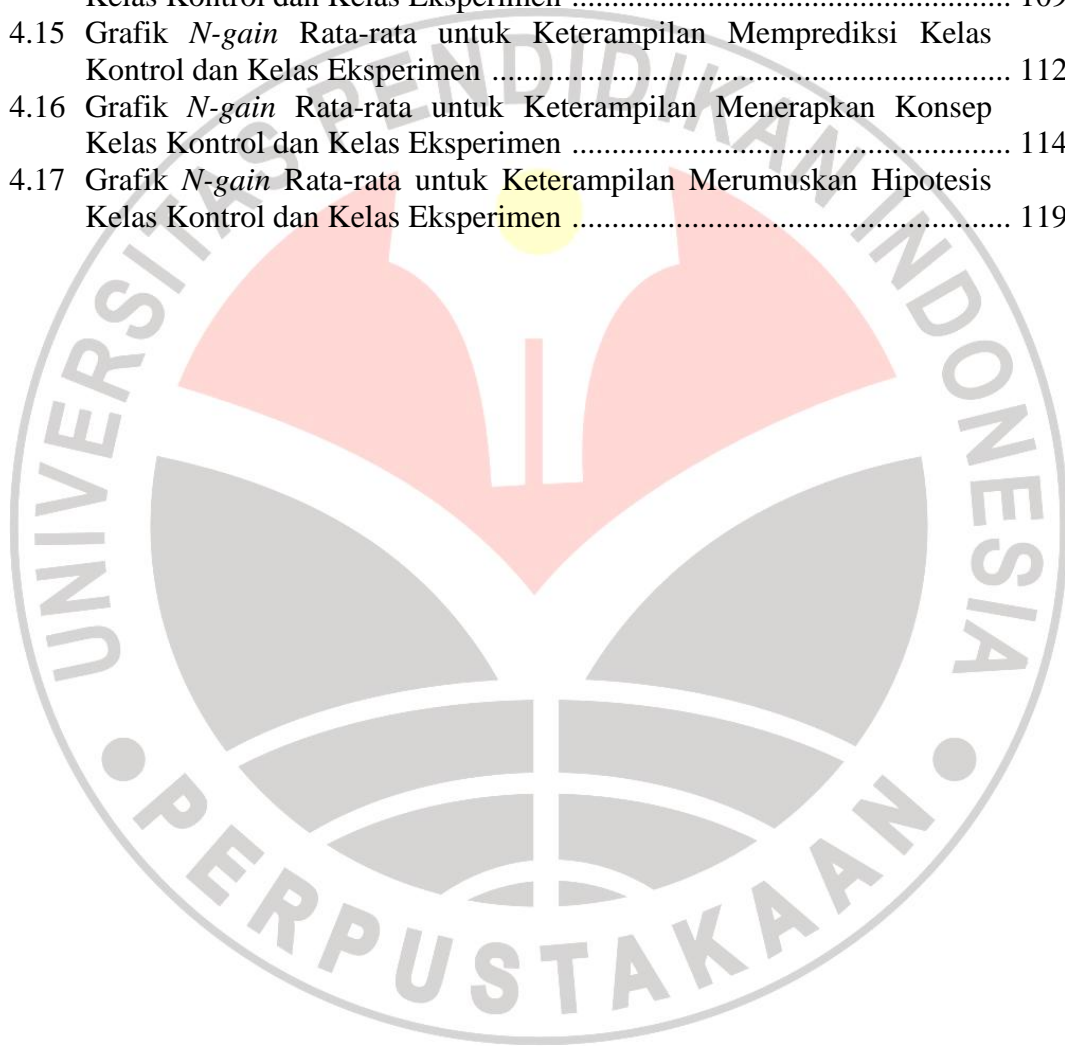
Gambar	Halaman
2.1 Alur Pembuatan Modul Kontekstual	24
2.2 Modul Kontekstual Rancangan Testa <i>et al</i> (2010)	25
2.3 Cover Modul Kontekstual	28
2.4 Lembar Materi	28
2.5 Lembar Langkah-langkah Percobaan 1	25
2.6 Lembar Langkah-langkah Percobaan 2	25
2.7 Lembar Uji Kemampuan	29
2.8 Lembar Kegiatan Di Rumah	29
2.9 Lembar Rangkuman	29
2.10 Pipa dengan Luas Penampang Berbeda	44
2.11 Sayap Pesawat	45
2.12 Pipa dengan Tinggi dan Luas Penampang Berbeda	46
2.13 Bagian Kendali dari Pesawat Terbang	47
2.14 Pesawat <i>Delta Wing</i>	48
2.15 Pesawat <i>Delta Wing</i> dari Kertas	48
3.1 Desain Penelitian	58
4.1 Bentuk Modifikasi Pesawat Kertas	75
4.2 Grafik Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Siswa Selama Tiga Pertemuan di Kelas Eksperimen.....	79
4.3 Gambar 4.3 Grafik Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Siswa Selama Tiga Pertemuan di Kelas Kontrol	80
4.4 Grafik Persentase Nilai Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-gain</i> kelas Ekperimen	81
4.5 Grafik Nilai Rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Tiap Aspek Keterampilan Proses Sains Pada Kelas Eksperimen	82
4.6 Grafik Nilai <i>N-gain</i> Tiap Aspek Keterampilan Proses Sains Sains.....	83
4.7 Lembar Modul	85
4.8 Grafik Persentase Nilai Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-gain</i> Kelas Kontrol	91
4.9 Grafik Nilai Rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Tiap Aspek Keterampilan Proses Sains Pada Kelas Kontrol	92

Ika Risnawati, 2012

Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Fisika *Outdoor* Dengan Menggunakan Modul Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Sma Pada Materi Fluida Dinamis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

4.10	Grafik Nilai <i>N-gain</i> Tiap Aspek Keterampilan Proses Sains Sains Pada Kelas Kontrol	92
4.11	Grafik Persentase Nilai Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-gain</i>	97
4.12	Grafik <i>N-gain</i> Rata-rata untuk Keterampilan Berkomunikasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	102
4.13	Lembar Pembimbing pada Modul	108
4.14	Grafik <i>N-gain</i> Rata-rata untuk Keterampilan Menafsirkan Data Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	109
4.15	Grafik <i>N-gain</i> Rata-rata untuk Keterampilan Memprediksi Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	112
4.16	Grafik <i>N-gain</i> Rata-rata untuk Keterampilan Menerapkan Konsep Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	114
4.17	Grafik <i>N-gain</i> Rata-rata untuk Keterampilan Merumuskan Hipotesis Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	119



Ika Risnawati, 2012

Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Fisika *Outdoor* Dengan Menggunakan Modul Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Sma Pada Materi Fluida Dinamis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



DAFTAR LAMPIRAN

A. PERANGKAT STUDI PENDAHULUAN.....	129
A.1 Angket Respon Siswa.....	129
A.2 Tes Keterampilan Proses Sains Siswa	130
A.3 Format Observasi Kelas	132
A.4 Hasil Studi Pendahuluan.....	133
B. PERANGKAT PEMBELAJARAN	135
B.1 Perangkat Pembelajaran Kelas Ekperimen.....	135
B.1.1 RPP Pertemuan Ke 1	135
B.1.2 RPP Pertemuan Ke 2	144
B.1.3 RPP Pertemuan Ke 3	155
B.1.4 Modul Kontekstual	161
B.2 Perangkat Pembelajaran Kelas Kontrol.....	195
B.2.1 RPP Pertemuan Ke 1	195
B.2.2 RPP Pertemuan Ke 2	202
B.2.3 RPP Pertemuan Ke 3	209
B.2.4 LKS Pertemuan Ke 1	215
B.2.5 LKS Pertemuan Ke 2	219
B.2.6 LKS Pertemuan Ke 3	222
C. INSTRUMEN PENELITIAN	224
C.1 Lembar Judgement dan Kisi-kisi Soal Pilihan Ganda Beralasan	224
C.2 Soal Uji Coba	246
C.3 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	258
C.4 Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-1	267

Ika Risnawati, 2012

Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Fisika *Outdoor* Dengan Menggunakan Modul Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Sma Pada Materi Fluida Dinamis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

C.5 Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-2	271
C.6 Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-3	276
C.7 Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Kelas Kontrol Pertemuan Ke-1	281
C.8 Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Kelas Kontrol Pertemuan Ke-2	285
C.9 Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Kelas Kontrol Pertemuan Ke-3	290
D. ANALISIS UJI COBA.....	295
D.1 Analisis Reliabilitas Instrumen Hasil Uji Coba.....	295
D.2 Analisis Validitas Instrumen Hasil Uji Coba	298
D.3 Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen Hasil Uji Coba	300
D.4 Analisis Reliabilitas Instrumen Hasil Uji Coba.....	302
D.5 Rekapitulasi Hasil Uji Coba	304
E. ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN.....	305
E.1 Hasil <i>Pretest</i>	305
E.1.1 Hasil <i>Pretest</i> Kelas Ekperimen	305
E.1.2 Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	307
E.1.3 Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	309
E.2 Hasil <i>Posttest</i>	312
E.2.1 Hasil <i>Posttest</i> Kelas Ekperimen	312
E.2.2 Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	314
E.3 Perhitungan <i>N-gain</i>	316
E.3.1 Perhitungan <i>N-gain</i> Kelas Eksperimen	316
E.3.2 Perhitungan <i>N-gain</i> Kelas Kontrol	317
E.4 Peningkatan Tiap Aspek Keterampilan Proses Sains	318
E.4.1 Peningkatan Tiap Aspek Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen	318
E.4.2 Peningkatan Tiap Aspek Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol	320
E.5 Perhitungan Nilai D-value Tiap Item Soal.....	321
E.6 Rekapitulasi Hasil Observasi	322
F. DOKUMEN PENELITIAN.....	323
F.1 Surat Tugas	323
F.2 Surat Izin Studi Pendahuluan	324
F.3 Surat Kesiediaan Penilai Instrumen	325
F.4 Surat Permohonan Izin Uji Instrumen	327
F.4 Surat Permohonan Izin Penelitian.....	328

Ika Risnawati, 2012

Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Fisika *Outdoor* Dengan Menggunakan Modul Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Sma Pada Materi Fluida Dinamis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

F.5 Surat Keterangan Penelitian	329
F.6 Dokumentasi Penelitian	330



Ika Risnawati, 2012

Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Fisika *Outdoor* Dengan Menggunakan Modul Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Sma Pada Materi Fluida Dinamis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu