

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>SAMPUL</b> .....	i
<b>LEMBAR HAK CIPTA</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	13
1.3 Tujuan Penelitian .....	14
1.4 Manfaat Penelitian .....	14
1.5 Definisi Operasional .....	15
1.6 Batasan Masalah .....	16
1.7 Hipotesis Penelitian .....	17
<b>BAB II KAJIAN TEORI: Pembelajaran <i>5E Learning Cycle</i> Berbantuan Multimedia Dalam IPA Terpadu <i>Webbed</i> Untuk Meningkatkan Minat Dan Keterampilan Berpikir Kritis Tema “Kulihat Dunia Dengan Mata”</b>	
2.1 Model Pembelajaran <i>5E Learning Cycle</i> .....	18
2.2 Multimedia .....	24
2.3 IPA Terpadu .....	28
2.4 Minat Belajar .....	35
2.5 Keterampilan Berpikir Kritis .....	40
2.6 Tema “KULIHAT DUNIA DENGAN MATA” .....	47
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	

3.1 Metode Penelitian .....	68
3.2 Subjek Penelitian .....	69
3.3 Variabel Penelitian .....	69
3.4 Prosedur Penelitian .....	70
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	77
3.6 Instrumen Penelitian .....	77
3.7 Teknik Analisis Data .....	80
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN</b>	
4.1 Hasil Persiapan Pembelajaran .....	91
4.2 Hasil Pelaksanaan Pembelajaran .....	98
4.3 Hasil Analisis Data .....	102
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	121
5.2 Saran .....	122
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	123
<b>LAMPIRAN</b> .....	130
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	309

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Aktivitas Belajar dalam Tiap Fase <i>5E Learning Cycle</i> .....	20
Tabel 2.2	Tiga Pandangan tentang Multimedia .....	25
Tabel 2.3	Perbandingan Diagram dan Deskripsi Tiga Model Pembelajaran Terpadu .....	31
Tabel 2.4	Rangkaian Keterhubungan <i>5E Learning Cycle</i> , Multimedia, IPA Terpadu <i>Webbed</i> .....	35
Tabel 2.5	Kata-kata Operasional Berpikir Kritis .....	43
Tabel 2.6	Kerangka Kerja Berpikir Kritis Norris dan Ennis .....	45
Tabel 2.7	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis dalam pembelajaran IPA .....	45
Tabel 2.8	Analisis Materi IPA Terpadu .....	48
Tabel 3.1	Desain <i>The Matching Only Pretest-posttest Control Group Design</i> .....	68
Tabel 3.2	Pelaksanaan Penerapan Model Pembelajaran .....	76
Tabel 3.3	Teknik Pengumpulan Data .....	77
Tabel 3.4	Skor Penilaian Angket Minat Belajar IPA Siswa .....	78
Tabel 3.5	Kisi-kisi Angket Minat Belajar IPA Siswa .....	79
Tabel 3.6	Kisi-kisi Aspek Soal Berpikir Kritis .....	80
Tabel 3.7	Kriteria Validitas Instrumen Tes .....	81
Tabel 3.8	Kriteria Interpretasi Reliabilitas .....	82
Tabel 3.9	Kriteria Indeks Kesukaran .....	83
Tabel 3.10	Kriteria Indeks Daya Pembeda .....	84
Tabel 3.11	Rekapitulasi Analisis Hasil Uji Coba Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis .....	84
Tabel 3.12	Interpretasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran .....	86
Tabel 3.13	Kategori Tingkat Gain Ternormalisasi Minat Belajar IPA	

	Siswa.....	87
Tabel 3.14	Kategori Tingkat Gain Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kritis .....	89
Tabel 4.1	Matriks hubungan antara Model <i>5E Learning Cycle</i> , Multimedia, IPA Terpadu Webbed, dan Keterampilan Berpikir Kritis .....	98
Tabel 4.2	Hasil Rekapitulasi Aktivitas Pembelajaran .....	100
Tabel 4.3	Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas skor Minat Belajar IPA Awal Siswa Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2.....	104
Tabel 4.4	Hasil Uji Hipotesis rata-rata Minat Belajar IPA Awal siswa Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 .....	105
Tabel 4.5	Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas skor N-Gain Minat Belajar IPA Siswa.....	106
Tabel 4.6	Hasil Uji Hipotesis N-Gain Minat Belajar IPA Siswa Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 .....	106
Tabel 4.7	Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis .....	113
Tabel 4.8	Hasil Uji Hipotesis <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis .....	113
Tabel 4.9	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis .....	114
Tabel 4.10	Hasil Uji Hipotesis N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis .....	115

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Hasil TIMSS IPA Tahun 2007 dan 2011 .....	3
Gambar 1.2	<i>5E Learning Cycle</i> .....	6
Gambar 1.3	<i>5E Learning Cycle</i> berbantuan Multimedia dalam IPA Terpadu <i>Webbed</i> .....	12
Gambar 2.1	Hubungan Fase-fase dalam <i>Learning Cycle</i> dengan Teori Piaget .....	20
Gambar 2.2	Model Pembelajaran Terpadu .....	30
Gambar 2.3	Diagram Jaring Laba-laba ( <i>Webbed</i> ) .....	33
Gambar 2.4	Model Hipotesis Sebab Akibat .....	39
Gambar 2.5	Jaringan Tema “Kulihat Dunia dengan Mata” .....	48
Gambar 2.6	Ilustrasi Bagian-bagian Mata .....	49
Gambar 2.7	Proses Penglihatan.....	50
Gambar 2.8	Sinar Istimewa ke-1 Lensa Cembung .....	56
Gambar 2.9	Sinar Istimewa ke-2 Lensa Cembung .....	56
Gambar 2.10	Sinar Istimewa ke-3 Lensa Cembung .....	56
Gambar 2.11	Sinar Istimewa ke-1 Lensa Cekung .....	57
Gambar 2.12	Sinar Istimewa ke-2 Lensa Cekung.. .....	57
Gambar 2.13	Sinar Istimewa ke-3 Lensa Cekung... .....	57
Gambar 2.14	Pembentukan Bayangan pada Rabun Dekat .....	58
Gambar 2.15	Pembentukan Bayangan pada Rabun Jauh .. .....	58
Gambar 2.16	Makanan yang mengandung vitamin A.....	61
Gambar 2.17	Bagian-bagian Kamera .....	62
Gambar 2.18	Lup .....	63
Gambar 2.19	Mikroskop .....	64
Gambar 2.20	Teleskop .....	64
Gambar 2.21	Contoh fenomena <i>Selfie</i> .....	66
Gambar 2.22	<i>Peta Pikiran “Kulihat Dunia dengan Mata”</i> .....	67
Gambar 3.1	Hubungan Antar Variabel Penelitian .....	69
Gambar 3.2	Skema Penelitian .....	70

Gambar 3.3	Alur Pembuatan Multimedia Pembelajaran .....	71
Gambar 4.1	Halaman Utama .....	94
Gambar 4.2	Halaman Fakta fenomena .....	94
Gambar 4.3	Halaman Fenomena 1.....	94
Gambar 4.4	Halaman Fun Science .....	94
Gambar 4.5	Halaman Fun Science 2 .....	95
Gambar 4.6	Simulasi sifat-sifat Cahaya 1.....	95
Gambar 4.7	Simulasi sifat-sifat Cahaya 2 .....	95
Gambar 4.8	Materi Mata .....	95
Gambar 4.9	Halaman Kuis .....	96
Gambar 4.10	Halaman Kuis 2.....	96
Gambar 4.11	Minat Belajar IPA Siswa Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 .....	103
Gambar 4.12	Perbandingan Rata-rata skor N-Gain tiap Aspek Minat belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2.....	108
Gambar 4.13	Skor Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 .....	112
Gambar 4.14	Perbandingan Rata-rata skor N-Gain tiap Aspek Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2.....	116

## DAFTAR LAMPIRAN

A. Perangkat Pembelajaran .....	131
A.1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	132
A.2. Lembar Kerja Siswa .....	163
A.3. Story board Multimedia Pembelajaran .....	181
B. Instrumen Penelitian.....	201
B.1 Kisi-kisi Skala Minat Belajar.....	202
B.2 Format Skala Minat Belajar Siswa.....	204
B.3 Kisi-kisi Soal Pretes dan Postes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa .....	206
B.4 Format Soal Pretes dan Postes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.....	223
B.5 Format Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa .....	231
C. Analisis Tes Uji Coba dan Analisis Data.....	241
C.1 Hasil Judgement Ahli .....	242
C.2 Hasil Analisis Uji Coba Instrumen .....	257
C.3 Rekapitulasi Angket Minat Belajar IPA Siswa .....	274
C.4 Rekapitulasi tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa .....	281
C.5 Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Guru dan Siswa	285
D. Analisis Statistik .....	289
D.1. Analisis Statistik Data Minat Belajar IPA Awal Siswa....	290
D.2. Analisis Statistik Peningkatan Minat Belajar IPA Siswa	292
D.3. Analisis Statistik Data Kemampuan Berpikir Kritis IPA Awal Siswa.....	294
D.4. Analisis Statistik Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa.....	296
E. Surat-surat dan Dokumentasi .....	298
E.1. SK Pembimbing.....	299

E.2. Surat Ijin Penelitian dari UPI .....	301
E.3. Surat Mengijinkan Penelitian dari Sekolah .....	302
E.4. Surat Keterangan telah melakukan penelitian .....	303
E.5. Dokumentasi .....	304