

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Definisi Operasional.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	10
1.5 Kegunaan Penelitian	10
1.5.1 Kegunaan Teoritis	10
1.5.2 Kegunaan Praktis	10
BAB 2 TINJAUAN TEORITIS.....	12
2.1 Kajian Pustaka.....	12
2.1.1 Pengertian Berpikir Kritis	12
2.1.2 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis.....	13
2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Berpikir Kritis	14
2.1.4 Pengertian Retensi.....	15
2.1.5 Jenis-jenis Retensi.....	16
2.1.6 Faktor yang Mempengaruhi Retensi	17
2.1.7 Pengukuran Retensi.....	18

2.1.8	Model <i>Problem Based Learning</i>	19
2.1.9	Sintaks <i>Model Problem Based Learning</i>	21
2.1.10	Karakteristik Model <i>Problem Based Learning</i>	22
2.1.11	Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Problem Based Learning</i>	23
2.1.12	Pengertian <i>Articulate Storyline</i>	26
2.1.13	Kelebihan dan Kekurangan <i>Articulate Storyline</i>	27
2.1.14	Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Media Interaktif <i>Articulate Storyline</i>	29
2.1.15	Materi Ajar	30
2.2	Hasil Penelitian yang Relevan	43
2.3	Kerangka Konseptual	44
2.4	Hipotesis Penelitian	47
BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN.....		48
3.1	Metode Penelitian.....	48
3.2	Variabel Penelitian	48
3.2.1	Variabel Bebas	48
3.2.2	Variabel Terikat	48
3.3	Populasi dan Sampel	48
3.3.1	Populasi	48
3.3.2	Sampel.....	49
3.4	Desain Penelitian	50
3.5	Langkah-langkah Penelitian	52
3.5.1	Tahap Persiapan	52
3.5.2	Tahap Pelaksanaan	53
3.5.3	Tahap Pengolahan Data	63

3.6 Teknik Pengumpulan Data	63
3.7 Instrumen Penelitian	64
3.7.1 Konsepsi.....	64
3.7.2 Uji Coba Instrumen Penelitian	66
3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data	69
3.8.1 Analisis Statistik Deskriptif	70
3.8.2 Analisis Statistik Inferensial	70
3.9 Waktu dan Tempat Penelitian	71
3.9.1 Tempat Penelitian	71
3.9.2 Waktu Penelitian	72
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	75
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	75
4.1.1 Penyajian Data Hasil Penelitian	75
4.1.2 Uji Prasyarat Analisis.....	102
4.1.3 Uji Hipotesis	106
4.2 Pembahasan	108
4.2.1 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Media Interaktif <i>Articulate Storyline</i> terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Retensi pada Pembelajaran Biologi Berdasarkan Uji ANOVA Satu Jalur	108
4.2.2 Proses Pembelajaran, Keterampilan Berpikir Kritis dan Retensi Peserta Didik di Kelas Eksperimen dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Media Interaktif <i>Articulate Storyline</i>	121
4.2.3 Proses Pembelajaran, Keterampilan Berpikir Kritis dan Retensi Peserta Didik di Kelas Kontrol dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan Media <i>Power Point</i>	130
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	138
5.1 Simpulan.....	138

5.2 Saran.....	138
DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN.....	147
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	327

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Berpikir Kritis Menurut Ennis.....	13
Tabel 2. 2 Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i>	21
Tabel 2. 3 Desain Penelitian Keterampilan Berpikir Kritis	50
Tabel 3. 1 Nilai Rata-rata Ulangan Biologi Tahun Ajaran 2022/2023	49
Tabel 3. 2 Desain Penelitian Retensi.....	51
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Ekosistem	64
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Retensi pada Materi Ekosistem	65
Tabel 3. 5 Korelasi Uji Validitas Instrumen Berpikir Kritis Materi Ekosistem.....	67
Tabel 3. 6 Korelasi Uji Validitas Instrumen Retensi Materi Ekosistem	67
Tabel 3. 7 Kriteria Reliabilitas Butir Soal.....	69
Tabel 3. 8 Klasifikasi Kemampuan Retensi Peserta Didik	70
Tabel 3. 9 Timeline Penelitian	73
Tabel 4. 1 Data Statistik <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	75
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	76
Tabel 4. 3 Data Statistik <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol....	77
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	78
Tabel 4. 5 Data Statistik <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	79
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	80
Tabel 4. 7 Data Statistik <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	81
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	82
Tabel 4. 9 Data Statistik <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	83

Tabel 4. 10 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	84
Tabel 4. 11 Data Statistik <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	85
Tabel 4. 12 Distribusi Frekuensi <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	86
Tabel 4. 13 Data Statistik <i>Pretest</i> Retensi Kelas Kontrol	87
Tabel 4. 14 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Retensi Kelas Kontrol	88
Tabel 4. 15 Data Statistik <i>Posttest</i> Retensi Kelas Kontrol	89
Tabel 4. 16 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Retensi Kelas Kontrol	90
Tabel 4. 17 Data Statistik <i>Retest</i> Retensi Kelas Kontrol.....	91
Tabel 4. 18 Distribusi Frekuensi <i>Retest</i> Retensi Kelas Kontrol	92
Tabel 4. 19 Data Statistik <i>N-Gain</i> Retensi Kelas Kontrol.....	93
Tabel 4. 20 Distribusi Frekuensi <i>N-Gain</i> Retensi Kelas Kontrol.....	94
Tabel 4. 21 Data Statistik <i>Pretest</i> Retensi Kelas Eksperimen	95
Tabel 4. 22 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Retensi Kelas Eksperimen.....	96
Tabel 4. 23 Data Statistik <i>Posttest</i> Retensi Kelas Eksperimen	97
Tabel 4. 24 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Retensi Kelas Eksperimen	97
Tabel 4. 25 Data Statistik <i>Retest</i> Retensi Kelas Eksperimen	99
Tabel 4. 26 Distribusi Frekuensi <i>Retest</i> Retensi Kelas Eksperimen	99
Tabel 4. 27 Data Statistik <i>N-Gain</i> Retensi Kelas Eksperimen	100
Tabel 4. 28 Distribusi Frekuensi <i>N-Gain</i> Retensi Kelas Eksperimen	101
Tabel 4. 29 Uji Normalitas Kerampilan Berpikir Kritis.....	103
Tabel 4. 30 Uji Homogenitas Keterampilan Berpikir Kritis	103
Tabel 4. 31 Uji Normalitas Retensi	104
Tabel 4. 32 Uji Homogenitas Retensi	105
Tabel 4. 33 Hasil Uji Hipotesis Parsial	106
Tabel 4. 34 Hasil Uji Hipotesis Simultan.....	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jaring-jaring Makanan.....	36
Gambar 2. 2 Stepa.....	38
Gambar 2. 3 Sabana	39
Gambar 3. 1 Pelaksanaan Uji Coba Instrumen Penelitian XI IPA 2 SMA Negeri 1 Kawali	53
Gambar 3. 2 Pelaksanaan <i>Pretest</i> di Kelas Eksperimen (X IPA 1).....	54
Gambar 3. 3 Pelaksanaan <i>Pretest</i> di Kelas Kontrol (X IPA 3).....	54
Gambar 3. 4 Pertemuan Pertama Kelas Kontrol	56
Gambar 3. 5 Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen	57
Gambar 3. 6 Pertemuan Kedua Kelas Kontrol.....	58
Gambar 3. 7 Pertemuan Kedua Kelas Ekperimen	59
Gambar 3. 8 Pertemuan Ketiga Kelas Kontrol.....	60
Gambar 3. 9 Pertemuan Ketiga Kelas Eksperimen	61
Gambar 3. 10 Pelaksanaan <i>Posttest</i> di Kelas Eksperimen (X IPA 1).....	62
Gambar 3. 11 Pelaksanaan <i>Posttest</i> di Kelas Kontrol (X IPA 3).....	62
Gambar 3. 12 Pelaksanaan <i>Retest</i> di Kelas Eksperimen (X IPA 1).....	62
Gambar 3. 13 Pelaksanaan <i>Retest</i> di Kelas Kontrol (X IPA 3).....	63
Gambar 3. 14 Kampus SMAN 1 Kawali.....	71
Gambar 4. 1 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	77
Gambar 4. 2 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	79
Gambar 4. 3 Histogram dan Polygon <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	81
Gambar 4. 4 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	83
Gambar 4. 5 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	85

Gambar 4. 6 Histogram dan Polygon <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	87
Gambar 4. 7 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Pretest</i> Retensi Kelas Kontrol ...	89
Gambar 4. 8 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Posttest</i> Retensi Kelas Kontrol ..	91
Gambar 4. 9 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Retest</i> Retensi Kelas Kontrol	93
Gambar 4. 10 Hitogram dan Polygon <i>N-Gain</i> Retensi Kelas Kontrol	94
Gambar 4. 11 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Pretest</i> Retensi Kelas Eksperimen	96
Gambar 4. 12 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Posttest</i> Retensi Kelas Eksperimen	98
Gambar 4. 13 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Retest</i> Retensi Kelas Eksperimen	100
Gambar 4. 14 Histogram dan Polygon <i>N-Gain</i> Retensi Kelas Eksperimen	102
Gambar 4. 15 Skor Rata-rata Keterampilan Berpikir Kritis dan Retensi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	108
Gambar 4. 16 Diagram Batang Perbandingan Skor Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	112
Gambar 4. 17 Diagram Batang Perbandingan Skor Rata-Rata <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	114
Gambar 4. 18 Diagram Batang Perbandingan Skor Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , <i>Retest</i> dan <i>N-Gain</i> Retensi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	118
Gambar 4. 19 Diagram Perbandingan Skor Rata-rata <i>N-Gain</i> Indikator Retensi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	119
Gambar 4. 20 Diagram Batang Perbandingan Kategori Retensi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	120
Gambar 4. 21 Diagram Batang Skor Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik di Kelas Eksperimen	123
Gambar 4. 22 Diagram Rata-rata Skor <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	124
Gambar 4. 23 Diagram Batang Perbandingan Skor Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , <i>Retest</i> dan <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	127

Gambar 4. 24 Diagram Batang Perbandingan Skor Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , <i>Retest</i> dan <i>N-Gain</i> Tiap Indikator Retensi Kelas Eksperimen	128
Gambar 4. 25 Diagram Batang Klasifikasi Kriteria Retensi Kelas Eksperimen ..	129
Gambar 4. 26 Diagram Batang Perbandingan Skor Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	132
Gambar 4. 27 Diagram Batang Perbandingan Rata-rata Skor <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan <i>N-Gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	132
Gambar 4. 28 Diagram Perbandingan Skor Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , <i>Retest</i> dan <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	135
Gambar 4. 29 Diagram Batang Perbandingan Skor Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , <i>Retest</i> dan <i>N-Gain</i> Tiap Indikator Retensi Kelas Kontrol.....	136
Gambar 4. 30 Diagram Batang Klasifikasi Kriteria Retensi Kelas Kontrol	137

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Tes Soal Studi Pendahuluan	147
Lampiran 2 Kisi-kisi dan Rubrik Penilaian Soal Studi Pendahuluan.....	149
Lampiran 3 Rekapitulasi Nilai Hasil Studi Pendahuluan.....	153
Lampiran 4 Kisi-kisi dan Rubrik Penilaian Soal Posttest Berpikir Kritis.....	155
Lampiran 5 Kisi-kisi dan Rubrik Penilaian Soal Posttest Retensi	178
Lampiran 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	198
Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	238
Lampiran 8 Media <i>Articulate Storyline</i>	279
Lampiran 9 Media <i>Power Point</i>	283
Lampiran 10 Rekap Hasil Uji Coba Instrumen Retensi	286
Lampiran 11 Rekap Data Pretest dan Posttest Keterampilan Berpikir Kritis	289
Lampiran 12 Rekap Data Hasil Pretest, Posttest dan Retest dan Skor Retensi....	296
Lampiran 13 Hasil Uji Normalitas, Homogenitas dan Hipotesis Keterampilan Berpikir Kritis dan Retensi.....	308
Lampiran 14 Surat Keterangan Pembimbing Skripsi.....	310
Lampiran 15 Lembar Usulan Judul.....	311
Lampiran 16 Kartu Bimbingan Proposal	313
Lampiran 17 Kartu Revisi Seminar Proposal.....	315
Lampiran 18 Kartu Bimbingan Skripsi	316
Lampiran 19 Kartu Revisi Skripsi.....	318
Lampiran 20 Lembar Validasi Media <i>Articulate Storyline</i>	320
Lampiran 21 Lembar Validitas Instrumen Berpikir Kritis.....	322
Lampiran 22 Lembar Validitas Instrumen Retensi	324
Lampiran 23 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian.....	326