

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERTAHANAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR BAGAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang masalah	1
1.2 Rumusan masalah.....	5
1.3 Definisi operasional.....	6
1.4 Tujuan penelitian	8
1.5 Kegunaan penelitian	8
BAB 2 TINJAUAN TEORITIS.....	10
2.1 Kajian Pustaka	10
2.2 Hasil penelitian yang relevan	41
2.3 Kerangka konseptual	42
2.4 Hipotesis penelitian	45
BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN.....	46
3.1 Metode penelitian	46
3.2 Variabel penelitian	46
3.3 Populasi dan sampel penelitian	46
3.4 Desain penelitian	48
3.5 Langkah penelitian	49
3.6 Teknik pengumpulan data.....	61
3.7 Instrumen penelitian	61
3.8 Teknik Analisis Data.....	66
3.9 Tempat penelitian dan waktu penelitian	68
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	69
4.2 Uji Prasyarat Analisis	84
4.3 Uji Hipotesis	89
4.4 Uji Lanjutan <i>Least Significant Difference</i> (LSD)	92

4.5	Pembahasan.....	94
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....		135
5.1	Simpulan	135
5.2	Saran.....	135
DAFTAR PUSTAKA.....		137
LAMPIRAN.....		148
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		273

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis Menurut Ennis	11
Tabel 2.2 Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i>	20
Tabel 3. 1 Populasi seluruh kelas X SMA Negeri 5 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2025/2026.....	47
Tabel 3.2 Design <i>Pretest-Posttest Non-equivalent Control Group</i>	48
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Keterampilan berpikir kritis.....	62
Tabel 3.4 Kisi-kisi Hasil Belajar Kognitif Peserta didik.....	63
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis	64
Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Instrumen Hasil Belajar.....	65
Tabel 3.7 Kriteria Reabilitas Instrumen	66
Tabel 3.8 Hasil Reliabilitas Instrumen	66
Tabel 3.9 Jadwal Penelitian	68
Tabel 4.1 Data Statistika Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	70
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	70
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	71
Tabel 4.4 Data Statistika Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol Positif.....	72
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol Positif	73
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol Positif.....	74
Tabel 4.7 Data Statistika Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol Negatif	75
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol Negatif.....	75
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol Negatif	76
Tabel 4.10 Data Statistika Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	77
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	78
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen	79
Tabel 4.13 Data Statistika Hasil Belajar Kelas Kontrol Positif.....	80
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Hasil Belajar Kelas Kontrol Positif.....	80
Tabel 4.15 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Kontrol Positif	81
Tabel 4.16 Data Statistika Hasil Belajar Kelas Kontrol Negatif	82
Tabel 4.17 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Hasil Belajar Kelas Kontrol Negatif.....	83
Tabel 4.18 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Kontrol Negatif.....	84
Tabel 4.19 Uji Normalitas Keterampilan Berpikir Kritis	85
Tabel 4.20 Uji Normalitas Hasil Belajar	85

Tabel 4.21 Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis	86
Tabel 4.22 Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis	87
Tabel 4.23 Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Hasil Belajar.....	87
Tabel 4.24 Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Hasil Belajar	87
Tabel 4. 25 Uji Homogenitas Box-M	88
Tabel 4. 26 Uji Linearitas Hubungan.....	88
Tabel 4. 27 Uji Homogenitas Slope Regresi.....	89
Tabel 4.28 Ringkasan Hasil Uji Ancova Keterampilan Berpikir Kritis	90
Tabel 4.29 Ringkasan Hasil Uji Ancova Hasil Belajar.....	91
Tabel 4.30 Hasil Uji MANCOVA Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar	92
Tabel 4.31 Hasil Uji Lanjutan <i>Least Significant Difference (LSD)</i>	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Wayground</i> Presentasi Interaktif	25
Gambar 2.2 Predasi singa dan zebra	32
Gambar 2.3 Laut Herbivora	33
Gambar 2.4 Parasitisme melalui vektor nyamuk	33
Gambar 2.5 Mutualisme antara Pohon Akasia dengan Semut	34
Gambar 2.6 Komensalisme Burung Kuntul dan Hewan Herbivora	34
Gambar 2.7 Rantai makanan	35
Gambar 2.8 Jaring-jaring makanan	36
Gambar 2.9 Piramida Energi	36
Gambar 2.10 Siklus Nitrogen	38
Gambar 2.11 Siklus karbon	39
Gambar 2.12 Siklus Fosfor	40
Gambar 2.13 Siklus Air	40
Gambar 3.1 Studi Pendahuluan	49
Gambar 3.2 Pelaksanaan Uji Coba Instrumen	50
Gambar 3.3 Kegiatan <i>Pretest</i> Di Kelas Kontrol Negatif	50
Gambar 3.4 Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol Negatif Pertemuan Ke-1	51
Gambar 3.5 Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol Negatif Pertemuan Ke-2	52
Gambar 3.6 Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol Negatif Pertemuan Ke-3	53
Gambar 3.7 Kegiatan <i>Posttest</i> di Kelas Kontrol Negatif	53
Gambar 3.8 Pelaksanaan <i>Pretest</i> di Kelas Kontrol Positif	53
Gambar 3.9 Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol Positif Pertemuan Ke-1	54
Gambar 3.10 Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol Positif Pertemuan Ke-2	55
Gambar 3.11 Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol Positif Pertemuan Ke-3	56
Gambar 3.12 Kegiatan <i>Posttest</i> di Kelas Kontrol Positif	56
Gambar 3.13 Pelaksanaan <i>Pretest</i> di Kelas Eksperimen	56
Gambar 3.14 Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-1	57
Gambar 3.15 Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-2	59
Gambar 3.16 Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-3	60
Gambar 3.17 Kegiatan <i>Posttest</i> di Kelas Eksperimen	60
Gambar 3.18 SMA Negeri 5 Tasikmalaya	68
Gambar 4.1 Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	70
Gambar 4.2 Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	71
Gambar 4.3 Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol Positif	73

Gambar 4.4 Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol Positif	74
Gambar 4.5 Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol Negatif.....	76
Gambar 4.6 Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol Negatif.....	77
Gambar 4.7 Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	78
Gambar 4.8 Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	79
Gambar 4.9 Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Hasil Belajar Kelas Kontrol Positif.....	81
Gambar 4.10 Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Kontrol Positif.....	82
Gambar 4.11 Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Hasil Belajar Kelas Kontrol Negatif	83
Gambar 4.12 Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Kontrol Negatif	84
Gambar 4.13 Perbandingan Rata-Rata N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis	95
Gambar 4.14 Perbandingan Rata-Rata nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis.....	95
Gambar 4.15 Nilai Rata-Rata N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis Per Indikator	96
Gambar 4.16 Rata-Rata Nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Per Indikator	96
Gambar 4.17 Perbandingan Rata-Rata Nilai <i>Posttest</i> Hasil Belajar.....	103
Gambar 4.18 Perbandingan Rata-Rata N-Gain Hasil Belajar	103
Gambar 4.19 Rata-Rata Nilai <i>Posttest</i> Hasil Belajar Per Indikator.....	104
Gambar 20 Diagram Perbandingan Rata-Rata N-Gain Hasil Belajar Per Dimensi Kognitif	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perangkat Pembelajaran dan LKPD	148
Lampiran 2 Instrumen Penelitian	227
Lampiran 3 Sampel Media Wayground Presentasi Interaktif.....	239
Lampiran 4 Data Hasil Penelitian	244
Lampiran 5 Administrasi Penelitian.....	262

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Konseptual	44
--	----