

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERTAHANAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Definisi Operasional.....	8
1.3.1 Keterampilan Kolaborasi	8
1.3.2 Kemampuan Pemecahan Masalah.....	8
1.3.3 Model <i>Case Based Learning</i> dengan Metode <i>Brainstorming</i>	9
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.5 Kegunaan Penelitian.....	10
1.5.1. Kegunaan Teoretis	10
1.5.1. Kegunaan Praktis	10
BAB II	12
TINJAUAN TEORITIS.....	12
2.1 Kajian Pustaka.....	12
2.1.1 Keterampilan Kolaborasi	12
2.1.2 Kemampuan Pemecahan Masalah.....	17
2.1.3 Model <i>Case Based Learning</i>	22
2.1.4 Metode Pembelajaran.....	24
2.1.5 Metode <i>Brainstorming</i>	24
2.1.6 Sistem Imun pada Manusia	25

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan	34
2.3 Kerangka Konseptual	36
2.4 Hipotesis Penelitian.....	38
BAB III.....	39
PROSEDUR PENELITIAN	39
3.1 Metode Penelitian.....	39
3.2 Variabel Penelitian	39
3.3 Populasi dan Sampel	39
3.3.1 Populasi.....	39
3.3.2 Sampel	40
3.4 Desain Penelitian.....	41
3.5 Langkah-Langkah Penelitian	42
3.5.1 Tahap Persiapan	42
3.5.2 Tahap Pelaksanaan	44
3.6 Teknik Pengumpulan Data	55
3.7 Instrumen Penelitian.....	56
3.7.1 Konsepsi.....	56
3.7.2 Uji Coba Instrumen	58
3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data	60
3.8.1 Uji Normalitas.....	60
3.8.2 Uji Homogenitas	60
3.8.3 Uji Linearitas.....	61
3.8.4 Uji Homogenitas Koefisien Regresi.....	61
3.8.5 Uji Hipotesis	61
3.8.6 Uji LSD (Least Significant Difference)	62
3.9 Waktu dan Tempat Penelitian	62
3.9.1 Tempat Penelitian.....	62
3.9.2 Waktu Penelitian	62
BAB IV	65
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian	65
4.1.1 Deskripsi Data Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen	65
4.1.2 Deskripsi Data Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol Positif.....	69
4.1.3 Deskripsi Data Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol Negatif	72

4.1.4 Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen	76
4.1.5 Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol Positif....	79
4.1.6 Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol Negatif .	83
4.2. Uji Prasyarat Analisis.....	86
4.2.1 Uji Normalitas.....	86
4.2.2 Uji Homogenitas Varians	88
4.2.3 Linearitas antara Kovariat dengan Variabel Terikat	89
4.2.4 Uji Homogenitas Koefisien Regresi (Homogenitas Slope)	90
4.3. Uji Hipotesis	91
4.4. UJI LSD (<i>Least Significant Difference</i>).....	93
4.5. Pembahasan.....	99
4.5.1 Pengaruh Model <i>Case Based Learning</i> dengan Metode <i>Brainstorming</i> terhadap Keterampilan Kolaborasi.....	99
4.5.2 Pengaruh Model <i>Case Based Learning</i> dengan Metode <i>Brainstorming</i> terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah.....	120
4.6. Temuan dan Keterbatasan Penelitian	133
BAB V.....	136
SIMPULAN DAN SARAN	136
5.1. Simpulan	136
5.2. Saran.....	136
DAFTAR PUSTAKA	138
LAMPIRAN.....	149

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Populasi Kelas XI SMAN 8 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2025/2026	39
Tabel 3.2 Pola Pretest-Posttest Non-equivalent Groups Design	41
Tabel 3.3 Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran <i>Case Based Learning</i> dengan Metode <i>Brainstorming</i>	46
Tabel 3.4 Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran <i>Case Based Learning</i>	50
Tabel 3.5 Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	53
Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Angket Keterampilan Kolaborasi	56
Tabel 3.7 Kriteria Keterampilan Kolaborasi	57
Tabel 3.8 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah	57
Tabel 3.9 Uji Validitas Butir Soal Kemampuan Pemecahan Masalah	59
Tabel 3.10 Kriteria Koefisiensi Reliabilitas Instrumen	60
Tabel 3.11 Jadwal Kegiatan Penelitian	63
Tabel 4.1 Data Statistik Pretest dan Posttest Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen	66
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pretest Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen	66
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen	68
Tabel 4.4 Data Statistik Pretest dan Posttest Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol Positif	69
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Pretest Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol Positif	70
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Posttest Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol Positif	71
Tabel 4.7 Data Statistik Pretest dan Posttest Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol Negatif	72
Tabel 4.8. Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol Negatif	73
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol Negatif	74
Tabel 4.10 Data Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen	76
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen	77
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen	78
Tabel 4.13 Data Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol Positif	79
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol Positif	80
Tabel 4.15. Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol Positif	81

Tabel 4.16 Data Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol Negatif	83
Tabel 4.17 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol Negatif	84
Tabel 4.18 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol Negatif	85
Tabel 4.19 Hasil Uji Normalitas.....	87
Tabel 4.20 Hasil Uji Homogenitas Varians	88
Tabel 4.21 Hasil Uji Homogenitas Kemiringan Regresi.....	90
Tabel 4.22 Hasil Uji ANCOVA Keterampilan Kolaborasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah	92
Tabel 4.23 Hasil Uji Least Significant Different Keterampilan Kolaborasi	94
Tabel 4.24 Notasi Hasil Uji LSD Keterampilan Kolaborasi	95
Tabel 4.25 Hasil Uji Least Significant Different Kemampuan Pemecahan Masalah	96
Tabel 4.26 Notasi Hasil Uji LSD Kemampuan Pemecahan Masalah	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mekanisme Sistem Imun.....	28
Gambar 2.2 Perbandingan Sistem Imun Normal dan SCID	31
Gambar 2.3 Penderita Malnutrisi	32
Gambar 2.4 Penderita Lupus.....	33
Gambar 2.5 Penderita Hipersesitivitas Tipe I	33
Gambar 3.1 Wawancara dengan Guru dan Peserta Didik.....	42
Gambar 3.2 Studi Pendahuluan di Kelas XII.3 dan XII.4.....	43
Gambar 3.3 Uji Instrumen di Kelas XII.11	44
Gambar 3.4 Pretest di Kelas XI.4	44
Gambar 3.5 Pretest di Kelas XI.3	44
Gambar 3.6 Pretest di Kelas XI.8	45
Gambar 3.10 Posttest di Kelas XI.4	54
Gambar 3.11 Posttest di Kelas XI.3	54
Gambar 3.12 Posttest di Kelas XI.8	55
Gambar 3.13 Lokasi Penelitian SMAN 8 Tasikmalaya	62
Gambar 4.1 Histogram Poligon Frekuensi Pretest Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen.....	67
Gambar 4.2 Histogram Poligon Frekuensi Posttest Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen.....	68
Gambar 4.3 Histogram Poligon Frekuensi Pretest Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol Positif.....	71
Gambar 4.4 Histogram Poligon Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol Positif.....	72
Gambar 4.5 Histogram Poligon Frekuensi <i>Pretest</i> Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol Negatif	74
Gambar 4.6 Histogram Poligon Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol Negatif	75
Gambar 4.7 Histogram Poligon Frekuensi <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen.....	77
Gambar 4.8 Histogram Poligon Frekuensi <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen.....	79
Gambar 4.9 Histogram Poligon Frekuensi Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol Positif	81
Gambar 4.10 Histogram Poligon Frekuensi Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol Positif	82
Gambar 4.11 Histogram Poligon Frekuensi Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol Negatif.....	85
Gambar 4.12 Histogram Poligon Frekuensi <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol Negatif.....	86
Gambar 4.13 Linearitas antara Kovariat dengan Variabel Terikat	89
Gambar 4.14 Perbandingan Jumlah Peserta Didik Berdasarkan Kategori Keterampilan Kolaborasi Posttest Ketiga kelas	100
Gambar 4.15 Rata-Rata Skor Keterampilan Kolaborasi	102

Gambar 4.16 Hasil Perhitungan N-Gain Keterampilan Kolaborasi Ketiga Kelas	103
Gambar 4.17 Rata-Rata Skor Perindikator Posttest Kolaborasi Kelas Eksperimen, Kontrol Positif, dan negatif.....	105
Gambar 4.18 Rata-Rata Skor N-Gain Indikator Keterampilan Kolaborasi	106
Gambar 4.19. Rata-rata Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik.	121
Gambar 4.20 Hasil Perhitungan N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Ketiga Kelas.....	123
Gambar 4.21 Rata-Rata Skor Perindikator Posttest KPM Kelas Eksperimen, Kontrol Positif dan Negatif.....	124
Gambar 4.22 Rata-rata Skor N-Gain Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	125

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Dosen Pembimbing	149
Lampiran 2. Surat Pernyataan Uusulan Judul Skripsi.....	150
Lampiran 3. Keterangan Revisi Seminar Proposal	151
Lampiran 4. Expert Judgement Keterampilan Kolaborasi	152
Lampiran 5. Expert Judgement Kemampuan Pemecahan Masalah	154
Lampiran 6. Surat Uji Coba Instrumen	156
Lampiran 7. Surat penelitian	157
Lampiran 8. Modul Ajar Kelas Eksperimen	158
Lampiran 9. Modul Ajar Kelas Kontrol Positif.....	174
Lampiran 10. Modul Ajar Kelas Kontrol Negatif.....	188
Lampiran 11. Instrumen Penelitian Keterampilan Kolaborasi.....	201
Lampiran 12. Instrumen Penelitian Kemampuan Pemecahan Masalah.....	210
Lampiran 13. Lembar Observasi Eksperimen Observer 1 dan 2	218
Lampiran 14. Lembar Observasi Kontrol Positif Observer 1 dan 2	232
Lampiran 15. Lembar Observasi Kontrol Negatif Observer 1 dan 2	244
Lampiran 16. Surat Balasan Penelitian dari Sekolah	256
Lampiran 17. Pengolahan Data dan Analisis Data	257
Lampiran 18. Data Keseluruhan	269
Lampiran 19. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing 1.....	281
Lampiran 20. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing 2.....	282
Lampiran 21. Keterangan Revisi Seminar Hasil.....	283
Lampiran 22. Keterangan Revisi Skripsi	284
Lampiran 23. Daftar Riwayat Hidup.....	285