

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENSAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	
HALAMAN PRIBADI	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR .....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Definisi Operasional .....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	7
1.5 Kegunaan Penelitian .....	8
BAB 2 TINJAUAN TEORETIS .....	9
2.1 Kajian Pustaka .....	9
2.2 Hasil yang Relevan .....	42
2.3 Kerangka Konseptual.....	45
2.4 Hipotesis Penelitian .....	48
BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN .....	49
3.1 Metode Penelitian .....	49
3.2 Variabel Penelitian.....	49
3.3 Desain Penelitian .....	49
3.4 Populasi dan Sampel.....	50
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	51

3.6	Instrumen Penelitian .....	52
3.7	Teknik Analisis Data .....	64
3.8	Langkah-langkah Penelitian .....	68
3.9	Waktu dan Tempat Penelitian.....	73
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		75
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian.....	75
4.2	Pembahasan .....	87
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN .....		105
5.1	Simpulan .....	105
5.2	Saran .....	105
DAFTAR PUSTAKA .....		106
LAMPIRAN .....		114
RIWAYAT HIDUP.....		304

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tata Hasil Studi Pendahuluan Asesmen Diagnostik Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	2
Tabel 1.2. Data Hasil Studi Pendahuluan Asesmen Diagnostik Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	3
Tabel 2.1. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	10
Tabel 2.2. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis .....	13
Tabel 2.3. Langkah-langkah pembelajaran model POGIL .....	15
Tabel 2.4. Keterkaitan Model Pembelajaran POGIL Dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	18
Tabel 2.5. Keterkaitan Model Pembelajaran POGIL Dengan Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis .....	20
Tabel 2.6. Massa Jenis Beberapa Fluida .....	26
Tabel 3.1. Populasi Penelitian.....	50
Tabel 3.2. Data Pengambilan Sampel .....	51
Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	53
Tabel 3.4. Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matmateis .....	56
Tabel 3.5. Instrumen Keterlaksanaan Model <i>Process Oriented Guided Inquiry Learning</i> (POGIL) Berbantuan <i>Microsoft Sway</i> .....	57
Tabel 3.6. Kategori Validasi Ahli .....	59
Tabel 3.7. Ringkasan Uji Validitas Ahli Soal Kemampuan Pemecahan Masalah .....	60
Tabel 3.8. Ringkasan Uji Validasi Ahli Soal Kemampuan Komunikasi Matematis .....	60
Tabel 3.9. Hasil Uji Coba Instrumen Asesmen Diagnostik Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	61
Tabel 3.10. Hasil Uji Coba Instrumen Asesmen Diagnostik Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	62
Tabel 3.11. Interpretasi Uji Reliabilitas .....	63
Tabel 3.12. Hasil Interpretasi Uji Reliabilitas.....	63

Tabel 3.13. Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah .....	64
Tabel 3.14. Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis .....	65
Tabel 3.15. Interpretasi Keterlaksanaan Model POGIL.....	65
Tabel 3.16. Matriks Kegiatan Penelitian.....	73
Tabel 4. 1. Data Statistik Kemampuan Pemecahan Masalah Setelah Perlakuan ..	75
Tabel 4.2. Data Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen .....	76
Tabel 4.3. Data Distribusi Frekuensi Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol .....	78
Tabel 4.4. Data Statistik Kemampuan Komunikasi Matematis Setelah Perlakuan.....	79
Tabel 4.5. Data Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen.....	80
Tabel 4.6. Data Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol .....	81
Tabel 4.7. Ringkasan Pengolahan Data Keterlaksanaan Model POGIL Berbantuan <i>Microsoft Sway</i> .....	84
Tabel 4. 8. Uji Korelasi <i>Mahalanobis Dentence</i> dan <i>Chi</i> Kuadrat .....	85
Tabel 4. 9. Uji Homogenitas Meggunakan Uji Bartlett .....	86
Tabel 4.10. Ringkasan Hasil Analisis Uji MANOVA .....	87
Tabel 4.11. Rata-Rata Skor <i>Posttest</i> per Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	91
Tabel 4.12. Rata-Rata Skor <i>Posttest</i> per Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol. ....	95

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tampilan beranda <i>Microsoft Sway</i> .....	23
Gambar 2.2. Tampilan Ketika Membuat LKPD .....	23
Gambar 2.3. Tampilan LKPD .....	24
Gambar 2.4. Tampilan Ketika Membuat Bahan Presentasi .....	24
Gambar 2.5. Tampilan Presentasi .....	24
Gambar 2.6. Tampilan Ketika Membuat Bahan Pertanyaan.....	25
Gambar 2.7. Tampilan Awal <i>Microsoft Forms</i> .....	25
Gambar 2.8. Tampilan <i>Microsoft Forms</i> .....	25
Gambar 2.9. Bajana Berhubungan .....	29
Gambar 2. 10. Pipa U .....	30
Gambar 2.11. Tabung penyemprot Pascal .....	32
Gambar 2.12. Bejana Tertutup Dengan Piston.....	33
Gambar 2.13. Berat Benda Di Udara dan Air .....	34
Gambar 2. 14. Silet Mengapung Di Atas Air.....	37
Gambar 2.15. Nyamuk Berjalan Di Atas Air.....	38
Gambar 2.16. Hubunan Gaya Stokes Dan Gaya Archimedes.....	40
Gambar 2.17. Kerangka Konseptual .....	47
Gambar 3.1. Desain Penelitian.....	49
Gambar 3.2. Asesmen Diagnostik Tes Kemampuan pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematis.....	68
Gambar 3.3. Telaah Kurikulum Bersama Guru Mata Pelajaran .....	68
Gambar 3.4. Uji Coba Instrumen .....	69
Gambar 3.5 Pertemuan 1 Kelas Eksperimen.....	70
Gambar 3.6 Pertemuan 2 Kelas Eksperimen.....	70
Gambar 3.7 Pertemuan Ke 3 Kelas Eksperimen.....	71
Gambar 3.8. <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	71
Gambar 3.9. <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	72
Gambar 3.10. SMA Negeri 2 Tasikmalaya .....	74

Gambar 4.1. Histogram dan Poligon Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen .....	77
Gambar 4.2. Histogram dan Poligon Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol .....	78
Gambar 4.3. Histogram dan Poligon Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen .....	80
Gambar 4.4. Histogram dan Poligon Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol.....	82
Gambar 4.5. Persentase Nilai Rata-rata <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	83
Gambar 4.6. Tahap Orientasi ( <i>Orientation</i> ).....	99
Gambar 4.7. Eksplorasi ( <i>Exploration</i> ) .....	100
Gambar 4.8. Penemuan Konsep ( <i>Conceptual Formation</i> ).....	101
Gambar 4.9. Tahap Aplikasi ( <i>Application</i> ) .....	102
Gambar 4.10. Penutup ( <i>Closure</i> ) .....	103

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Studi Pendahuluan Asesmen Diagnostik Non Tes Guru.....	115
Lampiran 2. Hasil Studi Pendahuluan Asesmen Diagnostik Non Tes Peserta Didik .....	118
Lampiran 3. Soal Studi Pendahuluan .....	120
Lampiran 4. Rekap Hasil Studi Pendahuluan Asesmen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	123
Lampiran 5. Rekap Hasil Studi Pendahuluan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	125
Lampiran 6. Asesmen Diagnostik Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah.....	127
Lampiran 7. Asesmen Diagnostik Tes Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis .....	129
Lampiran 8. Pemetaan Capaian Pembelajaran .....	131
Lampiran 9. Modul Ajar Kelas Eksperimen .....	140
Lampiran 10. Modul Ajar Kelas Kontrol .....	160
Lampiran 11. Lembar Kerja Peserta Didik Berbantuan <i>Microsoft Sway</i> Kelas Eksperimen .....	180
Lampiran 12. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol.....	192
Lampiran 13. Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah ( <i>Posttest</i> ).....	206
Lampiran 14. Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ( <i>Posttest</i> )..	216
Lampiran 15. Pedoman Penilaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	222
Lampiran 16. Pedoman Penilaian Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	223
Lampiran 17. Lembar Validasi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah ( <i>Posttest</i> ) .....	224
Lampiran 18. Lembar Validasi Instrumen Asesmen Diagnostik Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ( <i>Posttest</i> ).....	228
Lampiran 19. Hasil Uji Validasi Ahli Instumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	232

Lampiran 20. Hasil Uji Validasi Ahli Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	233
Lampiran 21. Data Nilai Hasil Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	234
Lampiran 22. Data Nilai Hasil Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	238
Lampiran 23. Hasil Uji Validasi Empiris Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	241
Lampiran 24. Hasil Uji Validasi Empiris Tes Kemampuan Pemecahan Masalah SPSS.....	242
Lampiran 25. Hasil Uji Validasi Empiris Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	243
Lampiran 26. Hasil Uji Validasi Empiris Tes Kemampuan Komunikasi Matematis SPSS .....	244
Lampiran 27. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	245
Lampiran 28. Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Komunikasi Matematis SPSS .....	247
Lampiran 29. Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Komunikasi Matematis..	248
Lampiran 30. Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Komunikasi Matematis SPSS .....	250
Lampiran 31. Data Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah.....	251
Lampiran 32. Data Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis .....	256
Lampiran 33. Tabel Data Distribusi Frekuensi .....	261
Lampiran 34. Uji Normalitas .....	263
Lampiran 35. Uji Normalitas Menggunakan SPSS.....	265
Lampiran 36. Uji Homogenitas.....	266
Lampiran 37. Uji Homogenitas Menggunakan SPSS .....	267
Lampiran 38. Uji Hipotesis .....	268
Lampiran 39. Uji Hipotesis Menggunakan SPSS .....	270
Lampiran 40. Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	271

Lampiran 41. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran POGIL	274
Lampiran 42. Surat Keputusan (SK) Skripsi.....	292
Lampiran 43. Surat Pernyataan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS) .....	293
Lampiran 44. Kartu Bimbingan Proposal Pembimbing 1 .....	294
Lampiran 45. Kartu Bimbingan Proposal Pembimbing 2.....	296
Lampiran 46. Rekomendasi Penguji Seminar Proposal.....	298
Lampiran 47. Surat Izin Observasi Penelitian.....	299
Lampiran 48. Surat Izin Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Pemecaan Masala dan Kemampuan Komunikasi Matematis.....	300
Lampiran 49. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	301
Lampiran 50. Rekomendasi Penguji Seminar Hasil .....	302
Lampiran 51. Rekomendasi Penguji Sidang Skripsi .....	303