

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Batasan Masalah	7
F. Definisi Operasional	8
G. Kerangka Pemikiran	9
H. Hipotesis	17
I. Langkah-langkah Penelitian	17
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Pembelajaran Matematika Berdasarkan Teori APOS (<i>Action, Procces, Object, Scheme</i>).....	41

B. Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika	61
BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	69
1. Persiapan Penelitian	69
2. Pelaksanaan Penelitian	73
3. Analisis Data Tes	91
4. Analisis Data Non-Tes	115
B. Pembahasan	143
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	146
B. Saran	148
DAFTAR PUSTAKA	150
LAMPIRAN-LAMPIRAN	152



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Desain Penelitian Eksperimen	19
1.2 Kriteria Nilai Validitas	23
1.3 Hasil Perhitungan Validitas Soal	23
1.4 Kriteria Nilai Reliabilitas.....	24
1.5 Kriteria Nilai Daya Beda	26
1.6 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal	26
1.7 Kriteria Nilai Tingkat Kesukaran	27
1.8 Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal	27
1.9 Hasil Uji Coba Soal	28
1.10 Teknik Pengumpulan Data	29
1.11 Tabel Persiapan Statistik.....	35
1.12 Tabel Perbedaan Rata-rata.....	37
1.13 Interpretasi Nilai Gain Ternormalisasi	39
3.1 Hasil Uji Coba Soal	72
3.2 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran.....	73
3.3 Statistik Deskriptif Nilai Pretest	93
3.4 Uji Normalitas Data Pretest	94
3.5 Tabel Uji Homogenitas Varians Nilai Pretest	96

3.6	Statistik Deskriptif Nilai Posttest.....	99
3.7	Uji Normalitas Data Gain	100
3.8	Uji Homogenitas Varians Gain.....	103
3.9	Uji ANOVA Gain	103
3.10	Uji Post Hoc Gain.....	104
3.11	Uji Normalitas Nilai Posttest.....	108
3.12	Uji Homogenitas Varians Nilai Posttest.....	111
3.13	Uji ANOVA Nilai Posttest	111
3.14	Uji Post Hoc Nilai Posttest	112
3.15	Distribusi Skor Respon Siswa Kelas Eksperimen 1 Terhadap Pembelajaran Matematika	118
3.16	Presentase Sikap Siswa Kelas Eksperimen 1 Terhadap Pembelajaran Matematika	119
3.17	Distribusi Skor Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran APOS.....	122
3.18	Presentase Sikap Siswa Kelas Eksperimen 1 Terhadap Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran APOS	123
3.19	Distribusi Skor Respon Siswa Kelas Eksperimen 1 terhadap Tes yang Diberikan Guna Menuntut Pemecahan Masalah Matematika Siswa	127
3.20	Presentase Sikap Siswa Kelas Eksperimen 1 terhadap Tes yang Diberikan Guna Menuntut Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	128

3.21	Distribusi Skor Respon Siswa Kelas Eksperimen 2 Terhadap Pembelajaran Matematika	131
3.22	Presentase Sikap Siswa Kelas Eksperimen 2 Terhadap Pembelajaran Matematika	132
3.23	Distribusi Skor Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematik dengan Model Pembelajaran M-APOS	135
3.24	Presentase Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran M-APOS	135
3.25	Distribusi Skor Respon Siswa Kelas Eksperimen 2 Terhadap Tes yang Diberikan Guna Menuntut Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	140
3.26	Presentase Sikap Siswa Kelas Eksperimen 2 Terhadap Tes yang Diberikan Guna Menuntut Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	140

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Bagan Kerangka Pemikiran	17
1.2 Alur Penelitian	20
2.1 Diagram Kontruksi Mental APOS	43
2.2 Diagram Alur Siklus ADL pada Model APOS	44
2.3 Tampilan Menu Awal	48
2.4 Tampilan Standar Kompetensi	48
2.5 Tampilan Kompetensi Dasar	49
2.6 Tampilan Materi Volume Balok	49
2.7 Tampilan Contoh Soal	50
2.8 Tampilan Latihan Soal	51
2.9 Diagram Kegiatan Pembelajaran Model APOS dan M-APOS	59
3.1 Pretest Siswa Kelas Eksperimen 1	74
3.2 Siswa Kelas Eksperimen 1 Mempelajari Materi dalam Software Pembelajaran Matematika pada Pertemuan Ketiga	77
3.3 Siswa Kelas Eksperimen 1 Mengerjakan Lembar Kerja Diskusi secara Berkelompok pada Pertemuan Ketiga	78
3.4 Siswa Kelas Eksperimen 1 Mempelajari Software Pembelajaran Matematika pada Pertemuan Keempat	79

3.5	Salah Satu Siswa Mempresentasikan Hasil Kerja Kelompoknya	80
3.6	Pretest Siswa Kelas Eksperimen 2.....	82
3.7	Siswa Kelas Eksperimen 2 Mengerjakan Lembar Kerja Diskusi secara Berkelompok pada Pertemuan Kedua	84
3.8	Salah Satu Siswa Mempresentasikan Hasil Kerja Kelompoknya.....	87
3.9	Guru Memantau Kegiatan Diskusi Siswa.....	90
3.10	Siswa Kelas Eksperimen 2 Mengerjakan Soal Postest.....	91
3.11	Nilai Pretest Kelas VIII-H	92
3.12	Nilai Pretest Kelas VIII-I.....	92
3.13	Nilai Pretest Kelas VIII-G	93
3.14	Normal Q-Q Plot Data Pretest pada Kelas Eksperimen 1	95
3.15	Normal Q-Q Plot Data Pretest pada Kelas Eksperimen 2	95
3.16	Normal Q-Q Plot Data Pretest pada Kelas Konvensional	96
3.17	Nilai Posttest Kelas VIII-H.....	97
3.18	Nilai Posttest Kelas VIII-I.....	98
3.19	Nilai Posttest Kelas VIII-G.....	99
3.20	Normal Q-Q Plot Gain Kelas APOS	101
3.21	Normal Q-Q Plot Gain Kelas M-APOS.....	102
3.22	Normal Q-Q Plot Gain Kelas Konvensional	102
3.23	Normal Q-Q Plot Nilai Posttest Kelas APOS.....	109
3.24	Normal Q-Q Plot Nilai Posttest Kelas M-APOS.....	109
3.25	Normal Q-Q Plot Nilai Posttest Kelas Konvensional.....	110

3.26	Rata-Rata Aktivitas Guru Kelas APOS	115
3.27	Rata-Rata Aktivitas Guru Kelas M-APOS	115
3.28	Rata-Rata Aktivitas Siswa Kelas APOS.....	116
3.29	Rata-Rata Aktivitas Siswa Kelas M-POS.....	117
3.30	Diagram Presentase Sikap Siswa Kelas Eksperimen 1 Terhadap Pernyataan Positif pada Pembelajaran Matematika.....	120
3.31	Diagram Presentase Sikap Siswa Kelas Eksperimen 1 Terhadap Pernyataan Negatif pada Pembelajaran Matematika	121
3.32	Diagram Presentase Sikap Siswa Terhadap Pernyataan Positif pada Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran APOS	125
3.33	Diagram Presentase Sikap Siswa Terhadap Pernyataan Negatif pada Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran APOS	126
3.34	Diagram Presentase Sikap Siswa Kelas Eksperimen 1 Terhadap Pernyataan Positif pada Tes yang Diberikan Guna Menuntut Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	129
3.35	Diagram Presentase Sikap Siswa Kelas Eksperimen 1 Terhadap Pernyataan Negatif pada Tes yang Diberikan Guna Menuntut Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	130
3.36	Diagram Presentase Sikap Siswa Kelas Eksperimen 2 Terhadap Pernyataan Positif pada Pembelajaran Matematika	133
3.37	Diagram Presentase Sikap Siswa Kelas Eksperimen 2 Terhadap Pernyataan Negatif pada Pembelajaran Matematika	133

3.38	Diagram Presentase Sikap Siswa Terhadap Pernyataan Positif pada Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran M-APOS	138
3.39	Diagram Presentase Sikap Siswa Terhadap Pernyataan Negatif pada Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran M-APOS	138
3.40	Diagram Presentase Sikap Siswa Kelas Eksperimen 2 Terhadap Pernyataan Positif pada Tes yang Diberikan Guna Menuntut Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	142
3.41	Diagram Presentase Sikap Siswa Kelas Eksperimen 2 Terhadap Pernyataan Negatif pada Tes yang Diberikan Guna Menuntut Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	142



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN A

A.1	Kisi-kisi Uji Coba Soal	117
A.2	Uji Coba Soal	118
A.3	Jawaban Uji Coba Soal	124
A.4	Analisis Hasil Uji Coba Soal	126
A.5	Kisi-kisi Skala Sikap APOS	130
A.6	Kisi-kisi Skala Sikap M-APOS	132
A.7	Butir Skala Sikap APOS	134
A.8	Butir Skala Sikap M-APOS	137

LAMPIRAN B

B.1	Soal Pretest Dan Postest	182
B.2	RPP Model Pembelajaran APOS	190
B.3	RPP Model Pembelajaran M-APOS	212
B.4	Lembar Kerja Tugas (LKT)	215
B.5	Lembar Kerja Diskusi (LKD)	217
B.6	Kisi-kisi Lembar Observasi Guru Model APOS	221
B.7	Kisi-kisi Lembar Observasi Guru Model M-APOS	228
B.8	Lembar Observasi Guru Model APOS	235
B.9	Lembar Observasi Guru Model M-APOS	235
B.10	Kisi-kisi Lembar Aktivitas Siswa Model APOS	235

B.11 Kisi-kisi Lembar Aktivitas Siswa Model M-APOS	235
B.12 Lembar Aktivitas Siswa Model APOS	235
B.13 Lembar Aktivitas Siswa Model M-APOS	235

LAMPIRAN C

C.1 Data Hasil Pretest, Posttest, Gain, dan Indeks Gain	242
C.2 Analisis Observasi Aktivitas Guru	245
C.3 Analisis Observasi Aktivitas Siswa	248
C.4 Analisis Nilai Pretest	252
C.5 Analisis Nilai Posttest	254
C.6 Analisis Indeks Gain	254
C.7 Analisis Skala Sikap	254

LAMPIRAN D

D.1 Lembar Jawaban Pretest Siswa
D.2 Lembar Jawaban Posttest Siswa
D.3 Lembar Jawaban Skala Sikap Siswa
D.4 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Guru
D.5 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa

LAMPIRAN E

E.1 Surat Keputusan Dekan
E.2 Surat Permohonan Uji Coba Soal
E.3 Surat Izin Penelitian
E.4 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Survey
E.5 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba Soal

E.6 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

