

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR BAGAN	xix
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	21
1.3. Batasan Masalah.....	21
1.4. Rumusan Masalah	23
1.5. Tujuan Penelitian	24
1.6. Manfaat Penelitian	25
1.7. Definisi Operasional	25
BAB II : KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kemampuan Pemahaman Matematika	29
2.2 Kemampuan Penalaran Matematika	31
2.3 Sikap Terhadap Pelajaran Matematika	38
2.4 Pengertian Belajar Matematika	41
2.5 Pengertian Pembelajaran Matematika	44
2.6 Pendekatan Pembelajaran Matematika	47
2.7 Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)	49
2.8 Pendekatan Matematika Biasa (PMB)	57

2.9	Teori Belajar Yang Mendukung	61
2.10	Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung	68
2.11	Hasil Penelitian Yang Relevan	72
2.12	Kerangka Konseptual	75
2.13	Hipotesis Penelitian	84

BAB III : METODE PENELITIAN

3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	87
3.2.	Jenis Penelitian	89
3.3.	Populasi dan Sampel	89
3.4.	Desain Eksperimen	92
3.5.	Variabel Penelitian	96
3.6.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	95
3.7.	Analisis Perangkat Tes	98
3.8.	Prosedur Penelitian	108
3.9.	Analisis Data	115
3.10.	Jadwal Kegiatan	117

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1.	Analisis Data Kemampuan Awal Matematika	119
4.2.	Hasil Penelitian Tentang Kemampuan Pemahaman Matematika	123
4.2.1.	Deskripsi Kemampuan Pemahaman Matematika .	123
4.2.2.	Uji Persyaratan Analisis Kemampuan Pemahaman Matematika.....	127
4.2.3.	Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan Faktor Kemampuan Matematika Siswa	130
4.2.4.	Interaksi Antara Pendekatan Pembelajaran dengan Kemampuan Awal Matematika	

Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa.....	132
4.2.5 Analisis Aspek Pemahaman Matematika pada Lembar Hasil Kerja siswa	134
4.3. Hasil Penelitian Tentang Kemampuan Penalaran Matematika	136
4.3.1. Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematika.....	137
4.3.2. Uji Persyaratan Analisis Kemampuan Penalaran Matematika	140
4.3.3. Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan Faktor Kemampuan Matematika Siswa.....	144
4.3.4. Interaksi Antara Pendekatan Pembelajaran dengan Kemampuan Awal Matematika Terhadap Peningkatan Penalaran Matematika Siswa.....	146
4.3.5. Analisis Aspek Penalaran Matematika pada Lembar Hasil Kerja siswa	149
4.4. Proses Jawaban Siswa Tentang Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa.....	147
4.5. Proses Jawaban Siswa Tentang Kemampuan Penalaran Matematika Siswa	154
4.6. Hasil Penelitian Tentang Sikap	170
4.7. Pembahasan Hasil Penelitian	179
4.8. Keterbatasan Penelitian	196

BAB V : SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	199
5.2. Implikasi	200
5.3. Saran	202

DAFTAR PUSTAKA	205
----------------------	-----

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Pendekatan Pembelajaran dalam Pendidikan Matematika	47
Tabel 2.2 : Perbedaan Pedagogis Pembelajaran Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dan Pendekatan Matematika Biasa (PMB)	59
Tabel 3.1 : Rincian Jumlah Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol	87
Tabel 3.2 : Rekapitulasi Siswa SMP Kota Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2009/2010	90
Tabel 3.3 : Tabel Winner tentang Keterkaitan antara variable Bebas, terikat, control	93
Tabel 3.4 : Penskoran Kemampuan Pemahaman Matematika.....	96
Tabel 3.5 : Kriteria Penskoran Penalaran Matematika	97
Tabel 3.6 : Hasil Analisis Validitas Uji Coba Tes Pemahaman Matematika	100
Tabel 3.7 : Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Penalaran.....	101
Tabel 3.8 : Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman	105
Tabel 3.9 : Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Tes Kemampuan Penalaran	105
Tabel 3.10 : Hasil Analisis Daya Pembeda Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman.....	107
Tabel 3.11 : Hasil Analisis Daya Pembeda Uji Coba Tes Kemampuan Penalaran.....	107
Tabel 3.12 : Rangkuman Anava Dua Jalur.....	112
Tabel 3.13 : Skor Kategori Skala Likert.....	114
Tabel 3.14 : Keterkaitan Permasalahan, Hipotesis dan Jenis Uji Statistic yang digunakan	117
Tabel 3.15 : Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian	118
Tabel 4.1 : Interval Kemampuan Awal Matematika Kelas Eksperimen dan Kontrol	120
Tabel 4.2 : Mean dan Standar Deviasi Data Kemampuan Awal Matematika	120
Tabel 4.3 : Uji Normalitas Data Kemampuan Awal Eksperimen dan Kontrol	121
Tabel 4.4 : Uji Homogenitas Varians Data Kemampuan Awal Matematika Siswa Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	122
Tabel 4.5 : Uji Perbedaan Rata-Rata Data Kemampuan Awal Matematika Siswa Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	122
Tabel 4.6 : Rataan Gain Ternormalisasi Kemampuan Matematika Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Berdasarkan Kemampuan Matematika.....	123

Tabel 4.7	: Hasil Uji Normalitas Gain Ternormalisasi Tes Pemahaman Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	127
Tabel 4.8	: Hasil Uji Homogenitas Gain Ternormalisasi Pemahaman Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	128
Tabel 4.9	: Hasil Uji Normalitas Kelompok Data.....	129
Tabel 4.10	: Hasil Analisis Uji Homogenitas Antar Kelompok PMR dan PMB	130
Tabel 4.11	: Rangkuman Uji Anova Dua Jalur Kemampuan Pemahaman Matematika Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematika Siswa.....	131
Tabel 4.12	: Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian Perbedaan Peningkatan Pemahaman Matematika Pada Taraf Signifikansi 5%	134
Tabel 4.13	: Rangkuman Hasil Analisis Pemahaman Matematika Yang Terekam Dalam Setiap Butir Soal di Kelompok Eksperimen	135
Tabel 4.14	: Rangkuman Hasil Analisis Pemahaman Matematika Yang Terekam Dalam Setiap Butir Soal di Kelompok Kontrol.....	135
Tabel 4.15	: Rataan Gain Ternormalisasi Kemampuan Penalaran Matematika Kelompok Eksperimen dan Kontrol Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa	137
Tabel 4.16	: Gain Ternormalisasi Tes Kemampuan Penalaran Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	141
Tabel 4.17	: Hasil Uji Normalitas Gain Ternormalisasi Tes Penalaran Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	142
Tabel 4.18	: Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Gain Ternormalisasi Tes Penalaran Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	143
Tabel 4.19	: Hasil Analisis Uji Homogenitas Kemampuan Penalaran Antar Kelompok PMR dan PMB.....	144
Tabel 4.20	: Rangkuman Uji Anova Dua Jalur Kemampuan Penalaran Matematika Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematika Siswa.....	145
Tabel 4.21	: Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian Perbedaan Peningkatan Penalaran Matematika Pada Taraf Signifikansi 5%	148
Tabel 4.22	: Rangkuman Hasil Analisis Penalaran Matematika Yang	

	Terekam Dalam Setiap Butir Soal di Kelompok Eksperimen	149
Tabel 4.23	: Rangkuman Hasil Analisis Penalaran Matematika Yang Terekam Dalam Setiap Butir Soal di Kelompok Kontrol.....	150
Tabel 4.24	: Distribusi Skor Skala Sikap Terhadap Matematika Pembelajaran PMR, dan Soal Pemahaman dan Penalaran Matematika	172
Tabel 4.25	: Rekapitulasi Hasil Jawaban Skala Sikap Minat Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	174
Tabel 4.26	: Rekapitulasi Hasil Jawaban Skala Sikap Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	175
Tabel 4.27	: Rekapitulasi Hasil Jawaban Skala Sikap Peran Guru dalam Pelajaran Matematika	176
Tabel 4.28	: Rekapitulasi Hasil Jawaban Skala Sikap Manfaat Matematika Dalam Belajar Matematika dan Dalam Kehidupan Sehari-Hari	177
Tabel 4.29	: Rekapitulasi Hasil Jawaban Skala Sikap Kesukaan Siswa Terhadap Model Pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik	178
Tabel 4.30	: Rekapitulasi Hasil Jawaban Skala Sikap Mengikuti Model Pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik	179
Tabel 4.31	: Rekapitulasi Hasil Jawaban Skala Sikap Kesukaan Siswa Terhadap Soal-Soal Yang Diberikan	180
Tabel 4.32	: Hasil Jawaban Skala Sikap Manfaat Soal-Soal Yang Diberikan Dalam Belajar Matematika dan Dalam Kehidupan Sehari-hari.....	181

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	: Diagram Mean, Standar Deviasi Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman Matematika Berdasarkan Faktor Pembelajaran.....	124
Gambar 4.2	: Diagram Mean Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman Matematika Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Siswa	124
Gambar 4.3	: Diagram Mean Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman Matematika Berdasarkan Faktor Kemampuan Siswa dan Faktor Pembelajaran Siswa	125
Gambar 4.4	: Diagram Selisih Rataan Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman Matematika Antara PMR dan PMB Berdasarkan Faktor Kemampuan Siswa.....	125
Gambar 4.6	: Gambar Interaksi pendekatan pembelajaran dan kemampuan awal matematika terhadap kemampuan pemahaman matematika.....	133
Gambar 4.7	: Diagram Mean dan Standar Deviasi Gain Ternormalisasi Kemampuan Penalaran Matematika Berdasarkan Faktor Pembelajaran Matematika.....	136
Gambar 4.8	: Diagram Mean Gain Ternormalisasi Kemampuan Penalaran Matematika Berdasarkan Faktor Pembelajaran Matematika dan Kemampuan Siswa.....	136
Gambar 4.9	: Diagram Mean Gain Ternormalisasi Kemampuan Penalaran Matematika Berdasarkan Faktor Kemampuan Siswa Dan Faktor Pembelajaran	136
Gambar 4.10	: Gain Ternormalisasi Kemampuan Penalaran Matematika Antara PMR dan PMB Berdasarkan Faktor Kemampuan Siswa	137
Gambar 4.12	: Grafik Interaksi pendekatan pembelajaran dan Kemampuan awal matematika terhadap kemampuan Penalaran Matematika.....	145
Gambar 4.13	: Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 1 Aspek Pemahaman Matematika	152
Gambar 4.14	: Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 2 Aspek Pemahaman Matematika	153
Gambar 4.15	: Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 3 Aspek Pemahaman Matematika	154
Gambar 4.16	: Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 4 Aspek Pemahaman Matematika	155

Gambar 4.17 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 5 Aspek Pemahaman Matematika	156
Gambar 4.18 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 6 Aspek Pemahaman Matematika	157
Gambar 4.19 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 7 Aspek Pemahaman Matematika	158
Gambar 4.20 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 1 Aspek Penalaran Matematika.....	159
Gambar 4.21 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 2 Aspek Penalaran Matematika.....	160
Gambar 4.22 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 3 Aspek Penalaran Matematika.....	161
Gambar 4.23 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 4 Aspek Penalaran Matematika.....	161
Gambar 4.24 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 5 Aspek Penalaran Matematika.....	162
Gambar 4.25 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 6 Aspek Penalaran Matematika.....	163
Gambar 4.26 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 7 Aspek Penalaran Matematika.....	164
Gambar 4.27 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 8 Aspek Penalaran Matematika.....	165
Gambar 4.28 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 9 Aspek Penalaran Matematika.....	166
Gambar 4.29 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 10 Aspek Penalaran Matematika.....	166
Gambar 4.30 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 11 Aspek Penalaran Matematika.....	167
Gambar 4.31 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 12 Aspek Penalaran Matematika.....	168
Gambar 4.32 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 13 Aspek Penalaran Matematika.....	169
Gambar 4.33 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 14 Aspek Penalaran Matematika.....	170
Gambar 4.34 : Ragam Pola Jawaban Butir Soal No. 15 Aspek Penalaran Matematika.....	171

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen ...	210
Lampiran 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	246
Lampiran 3 : Lembar Aktivitas Siswa	262
Lampiran 4 : Kisi-Kisi Tes Pemahaman Matematika.....	280
Lampiran 5 : Tes Pemahaman	283
Lampiran 6 : Kisi-Kisi Tes Penalaran.....	296
Lampiran 7 : Tes Penalaran	298
Lampiran 8 : Kisi-Kisi Skala Sikap	310
Lampiran 9 : Tes Skala Sikap	311
Lampiran 10 : Hasil Uji Coba Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	315
Lampiran 11 : Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	318
Lampiran 12 : Kemampuan awal Matematika.....	348
Lampiran 13 : Skor Postes Kemampuan Pemahaman Kelas Kontrol	352
Lampiran 14 : Skor Postes Kemampuan Pemahaman Kelas Eksperimen	355
Lampiran 15 : Skor Postes Kemampuan Penalaran Kelas Kontrol	358
Lampiran 16 : Skor Postes Kemampuan Penalaran Kelas Eksperimen....	362
Lampiran 17 : Tabel hasil Pretes, Postes, Gain, Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman Matematika kelas Kontrol	366
Lampiran 18 : Tabel hasil Pretes, Postes, Gain, Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman Matematika kelas Eksperimen	370
Lampiran 19 : Tabel hasil Pretes, Postes, Gain, Gain Ternormalisasi Kemampuan Penalaran Matematika Kelas Kontrol.....	374
Lampiran 20 : Tabel hasil Pretes, Postes, Gain, Gain Ternormalisasi Kemampuan Penalaran Matematika Kelas Eksperimen ...	378
Lampiran 21 : Analisis Data Kemampuan Awal Matematika.....	390
Lampiran 22 : Uji Anava Dua Jalur Interaksi Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika	392

Lampiran 23 : Uji Anava Dua Jalur Interaksi Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematika Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika.....	395
Lampiran 24 : Penggunaan Analisis Data Hasil Penelitian.....	398
Lampiran 25 : Analisis Varians Dua Jalur.....	406
Lampiran 26 : Kisi-Kisi Skala Sikap Dan Perangkat Tes Skala Sikap.....	417
Lampiran 27 : Rekapitulasi Skala Sikap Kelompok Eksperimen.....	418
Lampiran 28 : Skor Berdasarkan Aspek Interpretasi, Translasi, Ekstrapolasi Kelas Kontrol	422
Lampiran 29 : Skor Berdasarkan Aspek Interpretasi, Translasi, Ekstrapolasi Kelas Eksperimen.....	425
Lampiran 30 : Skor Berdasarkan Aspek Analogi, Generalisasi, Kondisional, Silogisme Kelas Kontrol.....	428
Lampiran 31 : Skor Berdasarkan Aspek Analogi, Generalisasi, Kondisional, Silogisme Kelas Eksperimen.....	435
Lampiran 32 : Photo Dokumentasi Penelitian.....	436