

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	20
1.3. Pembatasan Masalah .....	21
1.4. Rumusan Masalah .....	21
1.5. Tujuan Penelitian.....	22
1.6. Manfaat Penelitian.....	23
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	24
2.1. Berpikir Kritis .....	24
2.2. Komunikasi Matematis .....	32
2.3. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik .....	37
2.4. Kontekstual dan Macam-macamnya .....	43
2.5. Langkah-langkah Pembelajaran dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.....	47
2.6. Konsepsi Tentang Siswa dan Guru.....	49
2.7. Hubungan Antara Fase Pembelajaran, Peran Guru dan Aktivitas Siswa.....	51
2.8. Contoh Soal Kontekstual.....	53
2.9. Pembelajaran biasa .....	55
2.10. Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Dengan Pembelajaran Biasa.....	60
2.11. Teori Belajar Pendukung.....	64
2.12. Hasil Penelitian Yang Relevan.....	69
2.13. Kerangka Berpikir .....	71
2.14. Hipotesis Penelitian.....	81
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	82
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	82
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian .....	82
3.3. Desain Penelitian .....	85
3.4. Definisi Operasional.....	87
3.5. Teknik Pengumpulan Data .....	88
3.6. Prosedur Penelitian.....	102
3.7. Teknik Analisis Data.....	103
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	107
4.1. Hasil Penelitian.....	107
4.1.1. Deskripsi Tes Asah Kemampuan Kelompok Eksperimen dan	

Kelompok Kontrol.....	108
4.1.2. Deskripsi Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....	112
4.1.3. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Faktor Pembelajaran.....	115
4.1.4. Interaksi Antara Pembelajaran dengan Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	119
4.1.5. Deskripsi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	121
4.1.6. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Faktor Pembelajaran.....	124
4.1.7. Interaksi Antara Pembelajaran dengan Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	128
4.1.8. Deskripsi Proses Penyelesaian Masalah Kontekstual Untuk Setiap Kemampuan Pada Masing-masing Pembelajaran .....	131
4.1.9. Aktivitas Guru dan Siswa Dalam Proses Pembelajaran .....	142
4.2. Pembahasan .....	143
4.2.1. Faktor Pendekatan Pembelajaran .....	143
4.2.2. Faktor Kemampuan Matematika Siswa.....	146
4.2.3. Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa.....	149
4.2.4. Interaksi Antara Faktor Pembelajaran Dengan Faktor Kemampuan Siswa .....	150
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>153</b>
5.1. Simpulan.....	153
5.2. Saran .....	155
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>157</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>161</b>



## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1.	Hubungan antara Fase Pembelajaran, Peran Guru dan Aktivitas Siswa .....	51
Tabel 3.1.	Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	82
Tabel 3.2.	Daftar Nama Sekolah SMP Negeri berAkreditasi B di Kota Medan .....	83
Tabel 3.3.	Rekapitulasi Siswa Kelas VII SMP Negeri berAkreditasi B di Kota Medan.....	83
Tabel 3.4.	Weiner Keterkaitan antar Variabel Bebas, Terikat, dan Kontrol (Kemampuan Matematika Siswa).....	87
Tabel 3.5.	Penskoran Tes Asah Kemampuan .....	89
Tabel 3.6.	Kisi-Kisi Tes Berpikir Kritis.....	90
Tabel 3.7.	Kisi-Kisi Tes Komunikasi Matematis.....	91
Tabel 3.8.	Pemberian Skor Berpikir Kritis .....	91
Tabel 3.9.	Pemberian Skor Komunikasi Matematis .....	92
Tabel 3.10.	Kriteria Korelasi .....	94
Tabel 3.11.	Rangkuman Hasil Validasi Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	95
Tabel 3.12.	Rangkuman Hasil Validasi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	95
Tabel 3.13.	Kriteria Reliabilitas Menurut Guilford .....	96
Tabel 3.14.	Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	97
Tabel 3.15.	Rangkuman Hasil Tingkat Kesukaran Untuk Tes Berpikir Kritis .....	97
Tabel 3.16.	Rangkuman Hasil Tingkat Kesukaran Untuk Tes Komunikasi Matematis.....	98
Tabel 3.17.	Kriteria Daya Pembeda.....	99
Tabel 3.18.	Rangkuman Hasil Perhitungan Daya Pembeda (D) Kemampuan Berpikir Kritis .....	99
Tabel 3.19.	Rangkuman Hasil Perhitungan Daya Pembeda (D) Kemampuan Komunikasi Matematis .....	99
Tabel 3.20.	Keterkaitan Permasalahan, Hipotesis, dan Jenis Uji Statistik Yang Digunakan .....	106
Tabel 4.1.	Deskripsi Mean dan Standar Deviasi Tes Asah Kemampuan Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	110
Tabel 4.2.	Rangkuman Hasil Uji Normalitas Tes Asah Kemampuan Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	110
Tabel 4.3.	Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Tes Asah Kemampuan Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	111
Tabel 4.4.	Rangkuman Hasil Uji t Tes Asah Kemampuan Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	111
Tabel 4.5.	Rangkuman Rata-Rata Gain Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kritis Kelompok BKA dan BKB .....	113

Tabel 4.6.	Hasil Uji Normalitas Data Gain Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kritis Kelompok BKA dan BKB.....	116
Tabel 4.7.	Hasil Uji Homogenitas Data Gain Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kritis Kelompok BKA dan BKB.....	117
Tabel 4.8.	Rangkuman Hasil Uji Anava Dua Jalur Gain Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	118
Tabel 4.9.	Rangkuman Rata-Rata Gain Ternormalisasi Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok KMA dan KMB.....	122
Tabel 4.10.	Hasil Uji Normalitas Data Gain Ternormalisasi Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok KMA dan KMB.....	125
Tabel 4.11.	Hasil Uji Homogenitas Data Gain Ternormalisasi Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok KMA dan KMB.....	126
Tabel 4.12.	Rangkuman Hasil Uji Anava Dua Jalur Gain Ternormalisasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	127
Tabel 4.13.	Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa.....	130



## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1	Hasil Jawaban Sisa Pada Studi Kasus Kemampuan Berpikir Kritis Soal Nomor 1 .....	6
Gambar 1.2	Hasil Jawaban Sisa Pada Studi Kasus Kemampuan Berpikir Kritis Soal Nomor 2 .....	8
Gambar 1.3	Hasil Jawaban Sisa Pada Studi Kasus Kemampuan Komunikasi Matematis .....	12
Gambar 2.1	Konsep Matematisasi.....	42
Gambar 3.1	Prosedur Penelitian.....	102
Gambar 4.1	Diagram Mean dan Standar Deviasi Gain Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Faktor Pembelajaran .....	113
Gambar 4.2	Diagram Rata-Rata Gain Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Siswa.....	113
Gambar 4.3	Diagram Selisih Rata-Rata Gain Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kritis Antara BKA dan BKB Berdasarkan Faktor Kemampuan Siswa .....	114
Gambar 4.4	Grafik Interaksi Antara Pembelajaran Dengan Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis .....	120
Gambar 4.5	Diagram Mean dan Standar Deviasi Gain Ternormalisasi Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran .....	122
Gambar 4.6	Diagram Rata-Rata Gain Ternormalisasi Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Faktor Pembelajaran dan Kemampuan Siswa .....	122
Gambar 4.7	Diagram Selisih Rata-Rata Gain Ternormalisasi Kemampuan Komunikasi Matematis Antara BKA dan BKB Berdasarkan Faktor Kemampuan Siswa.....	123
Gambar 4.8	Grafik Interaksi Antara Pembelajaran Dengan Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	129
Gambar 4.9	Jawaban Butir Soal Nomor 1 Tes Kemampuan Berpikir Kritis Kelompok Eksperimen .....	132
Gambar 4.10	Jawaban Butir Soal Nomor 1 Tes Kemampuan Berpikir Kritis Kelompok Kontrol.....	132
Gambar 4.11	Jawaban Butir Soal Nomor 2 Tes Kemampuan Berpikir Kritis Kelompok Eksperimen .....	133
Gambar 4.12	Jawaban Butir Soal Nomor 2 Tes Kemampuan Berpikir Kritis Kelompok Kontrol.....	133
Gambar 4.13	Jawaban Butir Soal Nomor 3 Tes Kemampuan Berpikir Kritis Kelompok Eksperimen .....	134
Gambar 4.14	Jawaban Butir Soal Nomor 3 Tes Kemampuan Berpikir Kritis Kelompok Kontrol.....	134
Gambar 4.15	Jawaban Butir Soal Nomor 4 Tes Kemampuan Berpikir Kritis	

	Kelompok Eksperimen .....	135
Gambar 4.16	Jawaban Butir Soal Nomor 4 Tes Kemampuan Berpikir Kritis Kelompok Kontrol.....	135
Gambar 4.17	Jawaban Butir Soal Nomor 5 Tes Kemampuan Berpikir Kritis Kelompok Eksperimen .....	136
Gambar 4.18	Jawaban Butir Soal Nomor 5 Tes Kemampuan Berpikir Kritis Kelompok Kontrol.....	136
Gambar 4.19	Jawaban Butir Soal Nomor 1 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok Eksperimen .....	137
Gambar 4.20	Jawaban Butir Soal Nomor 1 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok Kontrol.....	138
Gambar 4.21	Jawaban Butir Soal Nomor 2 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok Eksperimen .....	138
Gambar 4.22	Jawaban Butir Soal Nomor 2 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok Kontrol.....	139
Gambar 4.23	Jawaban Butir Soal Nomor 3 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok Eksperimen .....	139
Gambar 4.24	Jawaban Butir Soal Nomor 3 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok Kontrol.....	140
Gambar 4.25	Jawaban Butir Soal Nomor 4 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok Eksperimen .....	140
Gambar 4.26	Jawaban Butir Soal Nomor 4 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok Kontrol.....	140
Gambar 4.27	Jawaban Butir Soal Nomor 5 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok Eksperimen .....	141
Gambar 4.28	Jawaban Butir Soal Nomor 5 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok Kontrol.....	141

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

<b>Lampiran 1. Perangkat Pembelajaran .....</b>	<b>161</b>
Lampiran 1-1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 .....	162
Lampiran 1-2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 .....	168
Lampiran 1-3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3 .....	173
Lampiran 1-4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 4 .....	179
Lampiran 1-5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 5 .....	184
Lampiran 1-6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 6 .....	190
Lampiran 1-7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 7 .....	196
Lampiran 1-8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 8 .....	201
Lampiran 1-9 Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 1 .....	206
Lampiran 1-10 Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 2 .....	210
Lampiran 1-11 Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 3 .....	212
Lampiran 1-12 Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 4 .....	215
Lampiran 1-13 Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 5 .....	218
Lampiran 1-14 Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 6 .....	223
Lampiran 1-15 Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 7 .....	226
Lampiran 1-16 Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 8 .....	229
<b>Lampiran 2. Instrumen Penelitian .....</b>	<b>230</b>
Lampiran 2-1 Tes Asah Kemampuan .....	231
Lampiran 2-2 Pretes Kemampuan Berpikir Kritis .....	232
Lampiran 2-3 Pretes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	233
Lampiran 2-4 Postes Kemampuan Berpikir Kritis .....	234
Lampiran 2-5 Postes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	235
<b>Lampiran 3. Hasil Uji Instrumen dan Analisis Instrumen Penelitian ..</b>	<b>237</b>
Lampiran 3-1 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) .....	238
Lampiran 3-2 Hasil Validasi Pretes dan Postes Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis .....	243
Lampiran 3-3 Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Pembeda Kemampuan Berpikir Kritis .....	247
Lampiran 3-4 Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Pembeda Kemampuan Komunikasi Matematis .....	265
<b>Lampiran 4. Data Penelitian .....</b>	<b>283</b>
Lampiran 4-1 Data Tes Asah Kemampuan .....	284
Lampiran 4-2 Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Uji-t Tes Asah Kemampuan .....	290
Lampiran 4-3 Data Pretes, Postes, dan Gain Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kritis .....	295
Lampiran 4-4 Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, Deskriptif, dan Uji Anava Dua Jalur Kemampuan Berpikir Kritis .....	300
Lampiran 4-5 Data Pretes, Postes, dan Gain Ternormalisasi Kemampuan Komunikasi Matematis .....	308

Lampiran 4-6	Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, Deskriptif, dan Uji Anava Dua Jalur Kemampuan Komunikasi Matematis .....	343
<b>Lampiran 5.</b>	<b>Lembar Observasi.....</b>	<b>321</b>
Lampiran 5-1	Lembar Observasi Kegiatan Guru Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik .....	322
Lampiran 5-2	Lembar Observasi Kegiatan Siswa Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik .....	338
Lampiran 5-3	Foto-foto Pada Saat Pembelajaran Berlangsung .....	354



THE  
*Character Building*  
 UNIVERSITY