DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	**i**
Riwayat Hidup	**ii**
Abstrak	**iii**
Kata Pengantar	**iv**
Daftar Isi	**vii**
Daftar Gambar	**x**
Daftar Tabel	**xii**
Daftar Lampiran	**xiv**
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Batasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	9
1.7 Definisi Operasional	10
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Kerangka Teoritis	12
2.1.1 Hakikat Matematika	12
2.1.2 Pentingnya Matematika	13
2.1.3 *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS))	14
2.1.4 Karakteristik Soal TIMSS	17
2.1.5 Tingkatan Kemampuan pada TIMSS	25
2.1.6 Kemampuan Penalaran Matematis	26
2.2 Metode Penelitian Pengembangan	31
2.2.1 Penelitian Pengembangan Tipe *Formative Evaluation*	32
2.2.1.1 Tahap *Preliminary* (Persiapan)	33
2.2.1.2 Tahap *Prototyping*	34
2.2.2 Kualitas Hasil Pengembangan	36
2.3 Instrumen Tes (Soal)	38
2.3.1 Pengertian Tes	38
2.3.2 Tujuan Tes	38
2.3.3 Karakteristik Tes yang Baik	39
2.4 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	43
2.5 Penelitian Relevan	43
2.6 Kerangka Konseptual	46
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	48
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	48

3.2 Subjek dan Objek Penelitian 48
3.2.1 Subjek Penelitian 48
3.2.2 Objek Penelitian 48
3.3 Jenis Penelitian 48
3.4 Prosedur Penelitian 49
3.4.1 Tahap *Preliminary* 49
3.4.2 Tahap *Prototyping* 51
3.4.2.1 *Self Evaluation* 51
3.4.2.2 *Expert Reviews* 51
3.4.2.3 *One-to-One* 51
3.4.2.4 *Small Group* 52
3.4.2.5 Field Test 52
3.5 Desain Uji Coba Produk 52
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data 54
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data 54
3.6.1.1 *Walktrough* 54
3.6.1.2 Dokumen 54
3.6.1.3 Tes 55
3.6.1.4 Angket 57
3.6.1.5 Wawancara 57
3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data 57
3.6.2.1 Instrumen Tes 57
3.6.2.2 Lembar Validasi 58
3.6.2.3 Angket 58
3.7 Teknik Analisis Data 58
3.7.1 Validitas Isi 58
3.7.2 Validitas Butir Tes 59
3.7.3 Reliabilitas Alat Ukur 60
3.7.4 Indeks Kesukaran Butir Tes (IK) 61
3.7.5 Daya Beda 61
3.7.6 Analisis Kepraktisan Soal 62
3.7.7 Analisis Kemampuan Penalaran Matematis 63
3.7.8 Kriteria Kualitas Instrumen Tes 64

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 66
4.1 Proses Pengembangan Serupa TIMSS Kemampuan Penalaran Matematis 66
4.1.1 Tahap *Preliminary* (Persiapan) 66
4.1.1.1 Analisis Kurikulum 67
4.1.1.2 Analisis Peserta Didik 68
4.1.1.3 Analisis Materi 68
4.1.1.4 Desain 69
4.1.2 Tahap *Prototyping* 70

4.1.2.1 *Self Evaluation* 70
4.1.2.2 *Expert Reviews* 70
4.1.2.3 *One-to-One* 73
4.1.2.4 *Small Group* 73
4.1.2.5 *Field Test* 74
4.2 Hasil Pengembangan Soal Serupa TIMSS untuk Mengukur Penalaran Matematis dalam Konten Data dan Peluang 75
4.2.1 Analisis Validitas Isi 75
4.2.2 Analisis Data Kepraktisan 78
4.2.2.1 Analisis Respon Siswa 79
4.2.2.2 Analisis Respon Guru 80
4.2.3 Analisis Validitas Butir Tes 81
4.2.4 Analisis Reliabilitas Alat Ukur 81
4.2.5 Analisis Tingkat Kesukaran Butir Tes 82
4.2.6 Analisis Daya Beda 82
4.2.7 Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa 83
4.3 Analisis Jawaban Peserta Didik 85
4.3.1 Analisis Soal Nomor 1 85
4.3.2 Analisis Soal Nomor 2 87
4.3.3 Analisis Soal Nomor 3 90
4.3.4 Analisis Soal Nomor 4 92
4.3.5 Analisis Soal Nomor 5 94
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian 97

BAB V. PENUTUP 99
5.1 Kesimpulan 99
5.2 Saran 99

DAFTAR PUSTAKA 101