

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	18
1.3 Batasan Masalah.....	18
1.4 Rumusan Masalah.....	19
1.5 Tujuan Penelitian.....	20
1.6 Manfaat Penelitian.....	21
BAB II KAJIAN PUSTAKA	22
2.1 Kajian Teoritis.....	22
2.1.1 Belajar, Mengajar, Pembelajaran Matematika, dan Teori- Teori Belajar yang Relevan Belajar Matematika.....	22
2.1.1.1 Belajar Matematika.....	22
2.1.1.2 Mengajar Matematika.....	24
2.1.1.3 Pembelajaran Matematika.....	24
2.1.1.4 Teori-Teori Belajar yang Relevan.....	24
2.1.2 Kemampuan Komunikasi Matematis.....	32
2.1.2.1 Pengertian Komunikasi.....	32
2.1.2.2 Komunikasi Matematis.....	33
2.1.2.3 Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis.....	34
2.1.2.4 Teori Belajar yang Mendasari Kemampuan Komunikasi Matematis.....	34
2.1.3 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	35
2.1.3.1 Kreativitas	35
2.1.3.2 Pengertian Berpikir Kreatif.....	36
2.1.3.3 Berpikir Kreatif Matematis.....	37
2.1.3.4 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	38
2.1.3.5 Teori Belajar yang Mendasari kreativitas.....	40
2.1.4 <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	40
2.1.4.1 Pengertian dan Konsep <i>Project Based Learning</i> (PjBL)...	40
2.1.4.2 Karakteristik <i>Project Based Learning</i>	42
2.1.4.3 Teori Pendukung <i>Project Based Learning</i>	42
2.1.4.4 Prinsip-Prinsip <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	44

2.1.4.5	Keuntungan <i>Project Based Learning</i>	45
2.1.4.6	Langkah-Langkah Mendesain <i>Project Based Learning</i>	45
2.1.4.7	Media Miniatur Robot.....	48
2.1.5	Pembelajaran Secara Biasa.....	50
2.1.6	Perbedaan Pedagogik <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Media Miniatur Robot dengan Pembelajaran Secara Biasa.....	49 51 52
2.1.7	Kemampuan Awal Matematika (KAM).....	53
2.2	Penelitian yang Relevan.....	54
2.3	Kerangka Konseptual.....	55
2.3.1	Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Diajarkan dengan <i>Project Based Learning</i> Berbantuan Media Miniatur Robot Lebih Tinggi Dibandingkan dengan Pembelajaran Konvensional.....	56
2.3.2	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa yang Diajarkan dengan <i>Project Based Learning</i> Berbantuan Media Miniatur Robot Lebih Tinggi Dibandingkan dengan Pembelajaran Konvensional.....	58
2.3.3	Terdapat Interaksi antara Kemampuan Awal Matematika (KAM) Siswa dengan <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Media Miniatur Robot Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	59
2.3.4	Terdapat Interaksi antara Kemampuan Awal Matematika (KAM) Siswa dengan <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Media Literatur Robot Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.....	61
2.4	Hipotesis penelitan.....	64
METODE PENELITIAN		65
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	65
3.2	Jenis Penelitian.....	65
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian.....	65
3.4	Populasi dan Sampel.....	65
3.5	Definisi Operasional dan Variabel Penelitian.....	68
3.5.1	Definisi Operasional.....	68
3.5.2	Variabel Penelitian.....	70
3.5.2.1	Variabel Bebas.....	70
3.5.2.2	Variabel Terikat.....	70
3.5.2.3	Variabel Kontrol.....	71
3.5.2.4	Variabel Tidak Terkontrol.....	71
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	71
3.6.1	Tes Kemampuan Awal Matematika (KAM).....	71
3.6.2	Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	73
3.6.3	Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	75
3.7	Uji Coba Instrumen.....	76
3.7.1	Validasi Ahli Terhadap Perangkat Pembelajaran.....	77

3.7.2	Validasi Ahli Terhadap Instrumen Penelitian.....	78
3.7.3	Analisis Validitas Tes Hasil Uji Coba.....	81
3.7.4	Reliabilitas Tes	82
3.7.5	Tingkat Kesukaran Butir Soal	85
3.7.6	Daya Pembeda Butir Soal	87
3.8	Teknik Analisis Data	89
3.8.1	Analisis Statistik Deskriptif	89
3.8.2	Analisis Statistik Inferensial	89
3.8.2.1	Uji Normalitas.....	
3.8.2.2	Uji Homogenitas.....	89
3.8.2.3	Menghitung Gain Ternormalisasi.....	90
3.8.2.4	Uji Kesamaan Rata-Rata Data Kemampuan Awal Matematika (KAM).....	91
3.8.2.5	Pengujian Hipotesis Pertama dan Hipotesis Kedua.....	92
3.8.2.6	Pengujian Hipotesis Ketiga dan Hipotesis Keempat.....	93
3.9	Prosedur Penelitian.....	96
BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan.....		99
4.1	Hasil Penelitian.....	101
4.1.1	Deskripsi Kemampuan Awal Matematika (KAM) Siswa.	101
4.1.1.1	Uji Normalitas Data KAM.....	102
4.1.1.2.	Uji Homogenitas KAM.....	102
4.1.1.3.	Uji Kesamaan Rata-Rata KAM	103
4.1.2	Deskripsi Hasil Proses Belajar	104
4.1.3	Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	105
4.1.3.1	Deskripsi Data <i>Pretest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	106
4.1.3.2	Deskripsi Data <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	107
4.1.3.3	Deskripsi Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis	109
4.1.4	Deskripsi Kemampuan Berpikir kreatif matematis Siswa.....	109
4.1.4.1	Deskripsi Pretes Kemampuan Berpikir kreatif matematis Siswa.....	109
4.1.4.2	Deskripsi Postes Kemampuan Berpikir kreatif matematis Siswa	111
4.1.4.3	Deskripsi Peningkatan Berpikir kreatif matematis Siswa.....	113
4.1.5	Pengujian Hipotesis.....	113
4.1.5.1	Pengujian Hipotesis Pertama.....	113
4.1.5.1.1	Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	114
4.1.5.1.2	Uji Homogenitas Data <i>Pretes</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	114
4.1.5.1.3	Uji Normalitas Data Indeks <i>N-Gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	115
4.1.5.1.4	Uji Hipotesis.....	116

4.1.5.2	Pengujian Hipotesis Kedua.....	116
4.1.5.2.1	Uji Normalitas Data pretes Kemampuan Berpikir kreatif Matematis Siswa.....	117
4.1.5.2.2	Uji Homogenitas Data Pretes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.....	118
4.1.5.2.3	Uji Normalitas Data Indeks <i>N-Gain</i> Berpikir kreatif matematis Siswa.....	119
4.1.5.2.4	Uji Hipotesis.....	120
4.1.5.3	Pengujian Hipotesis Ketiga.....	122
4.1.5.4	Pengujian Hipotesis Keempat.....	126
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	126
4.2.1	Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Diajar melalui <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Media Miniatur Robot Lebih Tinggi daripada Siswa yang Diajar melalui Pembelajaran Secara Biasa.....	128
4.2.2	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa yang Diajar melalui <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Media Miniatur Robot Lebih Tinggi daripada Siswa yang Diajar melalui Pembelajaran Secara Biasa.....	130
4.2.3	Terdapat Interaksi antara Pembelajaran dengan Kemampuan Awal Matematika Siswa Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	132
4.2.4	Terdapat Interaksi antara Pembelajaran Kemampuan Awal Matematika siswa Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.....	133
4.2.5	Keterbatasan Penelitian.....	135
BAB V Kesimpulan dan Saran.....		136
5.1	Saran.....	136
5.2	Simpulan.....	137
DAFTAR PUSTAKA.....		139