

DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
Lembar Pengesahan.....	i
Halaman Pernyataan Orisinalitas	ii
Lembar Persetujuan Publikasi	iii
Riwayat Hidup.....	iv
Abstrak.....	v
Abstract.....	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	9
1.3 Batasan Masalah	9
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Penelitian.....	10
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
1.7 Defenisi Operasional.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Kerangka Teoritis	13
2.1.1 Pembelajaran Matematika	13
2.1.2 Kemampuan Penalaran Matematis	14
2.1.2.1 Penalaran Matematis	16
2.1.2.2 Indikator-indikator Penalaran Matematis	18
2.1.3 Model Pembelajaran	20
2.1.4 Model <i>Project Based Learning</i>	22
2.1.4.1 Pengertian Model <i>Project Based Learning</i>	22
2.1.4.2 Tujuan Model <i>Project Based Learning</i>	26
2.1.4.3 Karakteristik Model <i>Project Based Learning</i>	26
2.1.4.4 Langkah-Langkah Model <i>Project Based Learning</i>	27
2.1.4.5 Kelebihan dan Kelemahan Model <i>Project Based Learning</i>	36
2.1.5 Teori Belajar yang Mendukung <i>Project Based Learning</i>	39

2.1.6 Media Pembelajaran	40
2.1.7 Media Software Geogebra	44
2.1.7.1 Pengertian Geogebra	44
2.1.7.2 Sejarah Geogebra.....	44
2.1.7.3 Kelebihan dan Kekurangan Geogebra.....	45
2.1.7.4 Manfaat Geogebra	46
2.1.7.5 Anatomi Geogebra	47
2.1.7.6 Menu-menu dalam Geogebra.....	47
2.1.8 Materi Kubus dan Balok	52
2.2 Penelitian Relavan	62
2.3 Kerangka Berpikir.....	64
2.4 Hipotesis Tindakan.....	66
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	67
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	67
3.1.1 Lokasi Penelitian	67
3.1.2 Waktu Penelitian	67
3.2 Subjek dan Objek Penelitian.....	67
3.2.1 Subjek Penelitian.....	67
3.2.2 Objek Penelitian	67
3.3 Jenis Penelitian	67
3.4 Desain Penelitian	68
3.5 Prosedur Penelitian	69
3.5.1 Siklus I.....	70
3.5.1.1 Permasalahan I.....	70
3.5.1.2 Perencanaan Tindakan I.....	70
3.5.1.3 Pelaksanaan Tindakan I.....	71
3.5.1.4 Pengamatan/Observasi I.....	72
3.5.1.5 Analisis Data I.....	72
3.5.1.6 Refleksi I.....	73
3.5.2 Siklus II	74
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	74
3.6.1 Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	74
3.6.2 Observasi.....	75
3.6.3 Wawancara	75

3.6.4 Dokumentasi	75
3.7 Instrumen Penelitian	75
3.7.1 Tes Kemampuan Penalaran Matematis	76
3.7.2 Lembar Observasi	78
3.7.3 Pedoman Wawancara	78
3.8 Teknik Analisis Data	79
3.8.1 Analisis Data Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa ..	79
3.8.2 Analisis Data Ketuntasan Klasikal	80
3.8.3 Analisis Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis	82
3.9 Indikator Keberhasilan Penelitian	83
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	84
4.1 Hasil Penelitian	84
4.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian pada Siklus I	84
4.1.1.1 Permasalahan I	84
4.1.1.2 Perencanaan Tindakan I	85
4.1.1.3 Pelaksanaan Tindakan I	86
4.1.1.4 Observasi I	89
4.1.1.5 Analisis Data I	90
4.1.1.6 Refleksi I	94
4.1.2 Deskripsi Hasil Penelitian pada Siklus II	96
4.1.2.1 Permasalahan II	96
4.1.2.2 Perencanaan Tindakan II	97
4.1.2.3 Pelaksanaan Tindakan II	97
4.1.2.4 Observasi I	101
4.1.2.5 Analisis Data II	103
4.1.2.6 Refleksi II	106
4.2 Pembahasan	110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	114
5.1 Kesimpulan	114
5.2 Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Jawaban siswa memperkirakan jawaban dan proses solusi.....	5
Gambar 1.2	Jawaban siswa tidak mampu untuk menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberi alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.....	5
Gambar 1.3	Jawaban siswa tidak mampu mengajukan dugaan.....	5
Gambar 2.1	Menu File Geogebra.....	48
Gambar 2.2	Menu <i>Edit Geogebra</i>	49
Gambar 2.3	Menu <i>View Geogebra</i>	49
Gambar 2.4	Menu <i>Options Geogebra</i>	50
Gambar 2.5	Menu <i>Tools Geogebra</i>	51
Gambar 2.6	Menu <i>Window Geogebra</i>	51
Gambar 2.7	Menu <i>Help Geogebra</i>	51
Gambar 2.9	Kubus Satuan.....	54
Gambar 2.10	Balok dan Jaring Balok.....	55
Gambar 2.11	Balok Satuan.....	56
Gambar 2.12	Lembar kerja pada Geogebra.....	58
Gambar 2.13	Membuat titik pada Geogebra.....	58
Gambar 2.14	Membuat bidang datar pada Geogebra.....	58
Gambar 2.15	Tampilan 3D pada Geogebra.....	59
Gambar 2.16	Tampilan untuk membuat bangun ruang.....	59
Gambar 2.17	Tampilan kubus pada Geogebra.....	59
Gambar 2.18	Tampilan balok pada Geogebra.....	60
Gambar 2.19	Tampilan untuk membuat jaring-jaring bangun ruang.....	60
Gambar 2.20	Tampilan jaring-jaring kubus pada Geogebra.....	60
Gambar 2.21	Tampilan jaring-jaring balok pada Geogebra.....	61
Gambar 2.22	Tampilan mencari volume dan luas permukaan.....	61
Gambar 2.23	Tampilan kubus beserta volume dan luas permukaannya.....	61
Gambar 2.24	Tampilan balok beserta volume dan luas permukaannya.....	62
Gambar 3.1	Siklus Penelitian Tindakan Kelas.....	68
Gambar 4.1	Rata-rata Skor Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Siklus I.....	92
Gambar 4.2	Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Siklus I.....	93
Gambar 4.3	Rata-rata Skor Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Siklus II.....	105
Gambar 4.4	Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Siklus II.....	106

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data observasi hasil tes awal kemampuan penalaran matematis siswa	4
Tabel 1.2	Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal	5
Tabel 2.1	Sintaks model pembelajaran berbasis proyek penemuan Anita (Kodir, 2018:268)	36
Tabel 3.1	Kisi-kisi tes kemampuan penalaran matematis siswa	77
Tabel 3.2	Rubrik penskoran kemampuan penalaran matematis	77
Tabel 4.1	Deskripsi Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis Awal Siswa	84
Tabel 4.2	Hasil Observasi Guru pada Siklus I	89
Tabel 4.3	Kemampuan Siswa pada Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siklus I Berdasarkan Indikator	92
Tabel 4.4	Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Siklus I	93
Tabel 4.5	Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I	94
Tabel 4.6	Hasil Refleksi I	94
Tabel 4.7	Hasil Observasi Guru pada Siklus II	102
Tabel 4.8	Kemampuan Siswa pada Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siklus II Berdasarkan Indikator	104
Tabel 4.9	Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Siklus II	105
Tabel 4.10	Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II	106
Tabel 4.11	Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II	108

THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) I.....	119
Lampiran 2	Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) I.....	121
Lampiran 3	Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) I.....	123
Lampiran 4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) I Siklus I.....	125
Lampiran 5	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) II Siklus I.....	132
Lampiran 6	Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) II.....	139
Lampiran 7	Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) II.....	141
Lampiran 8	Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) II.....	143
Lampiran 9	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) I Siklus II.....	145
Lampiran 10	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) II Siklus II.....	152
Lampiran 11	Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) I.....	160
Lampiran 12	Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) I.....	162
Lampiran 13	Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) I.....	164
Lampiran 14	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) I.....	166
Lampiran 15	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) II.....	170
Lampiran 16	Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) II.....	174
Lampiran 17	Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) II.....	176
Lampiran 18	Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) II.....	178
Lampiran 19	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) III.....	180
Lampiran 20	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IV.....	184
Lampiran 21	Alternatif Penyelesaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) I.....	188
Lampiran 22	Alternatif Penyelesaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) II.....	189
Lampiran 23	Alternatif Penyelesaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) III.....	191
Lampiran 24	Alternatif Penyelesaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IV.....	193
Lampiran 25	Kisi-Kisi Tes Awal Kemampuan Penalaran Matematis.....	195
Lampiran 26	Tes Awal Kemampuan Penalaran Matematis.....	196
Lampiran 27	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Penalaran Matematis I.....	197
Lampiran 28	Lembar Validasi Tes Kemampuan Penalaran Matematis I.....	198
Lampiran 29	Lembar Validasi Tes Kemampuan Penalaran Matematis I.....	200

Lampiran 30	Lembar Validasi Tes Kemampuan Penalaran Matematis I	202
Lampiran 31	Tes Kemampuan Penalaran Matematis I	204
Lampiran 32	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Penalaran Matematis II	205
Lampiran 33	Lembar Validasi Tes Kemampuan Penalaran Matematis II	206
Lampiran 34	Lembar Validasi Tes Kemampuan Penalaran Matematis II	208
Lampiran 35	Lembar Validasi Tes Kemampuan Penalaran Matematis II	210
Lampiran 36	Tes Kemampuan Penalaran Matematis II	212
Lampiran 37	Alternatif Jawaban Tes Awal Kemampuan Penalaran Matematis	213
Lampiran 38	Alternatif Penyelesaian Tes Penalaran Matematis Siswa I	215
Lampiran 39	Alternatif Penyelesaian Tes Penalaran Matematis Siswa II	218
Lampiran 40	Pedoman Penilaian Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	220
Lampiran 41	Lembar Validasi Lembar Observasi Guru I	221
Lampiran 42	Lembar Validasi Lembar Observasi Guru I	223
Lampiran 43	Lembar Validasi Lembar Observasi Guru I	225
Lampiran 44	Lembar Observasi Guru Siklus I	227
Lampiran 45	Lembar Observasi Guru Siklus I	229
Lampiran 46	Lembar Validasi Lembar Observasi Guru II	231
Lampiran 47	Lembar Validasi Lembar Observasi Guru II	233
Lampiran 48	Lembar Validasi Lembar Observasi Guru II	235
Lampiran 49	Lembar Observasi Guru Siklus II	237
Lampiran 50	Lembar Observasi Guru Siklus II	239
Lampiran 51	Hasil Tes Kemampuan Awal Penalaran Matematis	241
Lampiran 52	Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis I	242
Lampiran 53	Hasil N-gain Siklus I	244
Lampiran 54	Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis II	244
Lampiran 55	Hasil N-gain Siklus II	245
Lampiran 56	Hasil Proyek Kerja Siswa	246
Lampiran 57	Dokumentasi	251
Lampiran 58	Surat Balasan Penelitian Skripsi	253