

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Hasil Peneitian	9
E. Batasan Masalah	9
F. Kerangka Pemikiran	9
G. Hipotesis	11
H. Hasil Penelitian Terdahulu	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
A. Landasan Teori Pembelajaran PjBL Berbasis Web	16
B. Belajar dan Pembelajaran Matematika	21
C. Kemampuan Komunikasi Matematika	24
D. Kemandirian Belajar	28
E. Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	30
F. Pembelajaran Berbasis Web	33
G. Deskripsi Materi Penelitian	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	49
A. Pendekatan dan Metode Penelitian	49

B. Jenis dan Sumber Data	51
C. Teknik Pengumpulan Data	52
D. Teknik Analisis Data	53
E. Tempat dan Waktu Penelitian	80
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	82
A. Hasil Penelitian	82
B. Pengujian Hipotesis Penelitian	91
C. Pembahasan Hasil Penelitian	113
BAB V PENUTUP	116
A. Simpulan	116
B. Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN	123
RIWAYAT HIDUP	305



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. 1 Jawaban peserta didik benar namun tidak dapat menyajikan gambar diagram panah/ koordinat kartesius	3
Gambar 1. 2 Jawaban peserta didik benar dan dapat menyajikan gambar diagram panah/ koordinat kartesius	4
Gambar 1. 3 Jawaban peserta didik salah dan tidak dapat menyajikan gambar diagram panah/ koordinat kartesius	4
Gambar 1. 4 Kerangka Pemikiran	11
Gambar 2. 1 Tampilan <i>Home</i> pada <i>web</i>	35
Gambar 2. 2 Tampilan Materi Prisma pada <i>web</i>	36
Gambar 2. 3 Tampilan Materi Limas pada <i>web</i>	36
Gambar 2. 4 Tampilan laman proyek pada <i>web</i>	37
Gambar 2. 5 Tampilan penugasan proyek pada <i>web</i>	37
Gambar 2. 6 Tampilan latihan soal pada <i>web</i>	37
Gambar 2. 11 Prisma segitiga	41
Gambar 2. 12 Jaring-jaring prisma segitiga	41
Gambar 2. 13 Prisma segilima ABCDE.FGHIJ	42
Gambar 2. 14 Limas segiempat T.ABCD	43
Gambar 3. 1 Tampilan <i>Variable view</i>	66
Gambar 3. 2 Tampilan <i>Data view</i>	66
Gambar 3. 3 Tampilan <i>Analyze – Descriptive Statistics – Explore</i>	67
Gambar 3. 4 Tampilan jendela <i>Explore</i>	67
Gambar 3. 5 Tampilan jendela <i>Explore Statistics</i>	68
Gambar 3. 6 Tampilan jendela <i>Explore plots</i>	68
Gambar 3. 7 Hasil <i>output</i> Normalitas SPSS versi 22	68
Gambar 3. 8 Tampilan jendela <i>Explore plots</i>	70
Gambar 3. 9 Hasil <i>output</i> Homogenitas SPSS versi 22	70
Gambar 3. 10 Tampilan <i>Analyze – Compare Means – Independent Samples T Test</i>	71
Gambar 3. 11 Jendela <i>Independen Samples T Test</i>	71

Gambar 3. 12 Jendela <i>Define Group</i>	71
Gambar 3. 13 Hasil <i>output</i> Uji T Independen SPSS versi 22	72
Gambar 3. 14 <i>Analyze- Non Parametric Test- Legacy Dialogs-2 Independent Samples</i>	73
Gambar 3. 15 Jendela <i>2-Independen-Sample Test</i>	74
Gambar 3. 16 Hasil <i>output</i> uji Mann Whitney SPSS versi 22	74
Gambar 3. 17 Tampilan <i>variabel view</i> uji ANOVA dua jalur	76
Gambar 3. 18 Tampilan <i>data view</i> uji ANOVA dua jalur	76
Gambar 3. 19 Tampilan <i>Analyze-General Linear Model- Univariate</i>	77
Gambar 3. 20 Tampilan Jendela <i>Univariate</i>	77
Gambar 3. 21 Tampilan <i>Univariate Profile Plots</i>	77
Gambar 3. 22 Tampilan Jendela <i>Univariate Profile Plots</i>	78
Gambar 3. 23 Tampilan Jendela <i>Univariate Options</i>	78
Gambar 3. 24 Tampilan Jendela <i>Univariate Options</i>	79
Gambar 3. 25 Tampilan Hasil <i>Output</i> SPSS Uji ANOVA dua jalur	79
Gambar 4. 1 Skor PAM Kelas Konvensional	82
Gambar 4. 2 Skor PAM Kelas <i>Project Based Learning</i> berbasis <i>web</i>	83
Gambar 4. 3 Skor PAM Kelas <i>Project Based Learning</i> berbasis <i>web</i> dan Kelas Konvensional	83
Gambar 4. 4 Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas <i>Project Based Learning</i> berbasis <i>web</i>	84
Gambar 4. 5 Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Konvensional	84
Gambar 4. 6 Rata-rata Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Tiap Kelas	85
Gambar 4. 7 Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas <i>Project Based Learning</i> berbasis <i>web</i>	86
Gambar 4. 8 Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Konvensional	86
Gambar 4. 9 Rata-rata Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Setiap Kelas	87
Gambar 4. 10 Skor <i>Pretest</i> Skala Sikap Kelas <i>Project Based Learning</i> berbasis <i>web</i>	88

Gambar 4. 11 Skor <i>Pretest</i> Skala Sikap Kelas Konvensional	88
Gambar 4. 12 Rata-rata Skor <i>Pretest</i> Skala Sikap Setiap Kelas	89
Gambar 4. 13 Skor <i>Posttest</i> Skala Sikap Kelas <i>Project Based Learning</i> berbasis web	89
Gambar 4. 14 Skor <i>Posttest</i> Skala Sikap Kelas Konvensional	90
Gambar 4. 15 Rata-rata Skor <i>Posttest</i> Skala Sikap Setiap Kelas	91
Gambar 4. 16 Rata-rata N-Gain Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	92
Gambar 4. 17 Rata-rata Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Tingkat PAM	97
Gambar 4. 18 Data <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas PjBL berbasis web dan Kelas Konvensional Kategori Rendah	97
Gambar 4. 19 Data <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas PjBL berbasis web dan Kelas Konvensional Kategori Sedang	98
Gambar 4. 20 Data <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas PjBL berbasis web dan Kelas Konvensional Kategori Tinggi	98
Gambar 4. 21 Interaksi antara PAM Siswa dan Pembelajaran dalam Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	102
Gambar 4. 22 Rata-rata N-Gain Sikap Kemandirian Belajar Siswa	103
Gambar 4. 23 Soal Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor Satu	107
Gambar 4. 24 Jawaban Salah Satu Siswa Pada Soal Nomor Satu	108
Gambar 4. 25 Soal Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor Dua	108
Gambar 4. 26 Jawaban Salah Satu Siswa Pada Soal Nomor Dua	109
Gambar 4. 27 Jawaban Salah Satu Siswa Pada Soal Nomor Dua	109
Gambar 4. 28 Soal Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor Tiga	110
Gambar 4. 29 Jawaban Salah Satu Siswa Pada Soal Nomor Tiga	110
Gambar 4. 30 Soal Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor Empat	111
Gambar 4. 31 Jawaban Salah Satu Siswa Pada Soal Nomor Empat	111
Gambar 4. 32 Soal Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor Lima	112
Gambar 4. 33 Jawaban Salah Satu Siswa Pada Soal Nomor Lima	113

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 KI dan KD Matematika Kelas VIII Pokok Bahasan Bangun Ruang...40	
Tabel 3. 1 Desain <i>Nonequivalent Control Group Design</i>50	
Tabel 3. 2 Winner Desain Penelitian50	
Tabel 3. 3 Teknik Pengumpulan Data52	
Tabel 3. 4 Kriteria Validitas54	
Tabel 3. 5 Hasil Analisis Validitas Butir Soal55	
Tabel 3. 6 Kriteria Reliabilitas56	
Tabel 3. 7 Kriteria Daya Beda56	
Tabel 3. 8 Hasil Daya Beda Butir Soal57	
Tabel 3. 9 Kriteria Indeks Kesukaran58	
Tabel 3. 10 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal58	
Tabel 3. 11 Hasil Analisis Keseluruhan Butir Soal59	
Tabel 3. 12 Skor Pernyataan Positif61	
Tabel 3. 13 Skor Pernyataan Negatif61	
Tabel 3. 14 Analisis Validasi Skala Sikap63	
Tabel 3. 15 Kriteria N-Gain65	
Tabel 3. 16 Analisis Data secara Keseluruhan80	
Tabel 3. 17 Jadwal Pelaksanaan penelitian81	
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif Analisis Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis85	
Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif Analisis Data Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis86	
Tabel 4. 3 Statistik Deskriptif Analisis Data Hasil <i>Pretest</i> Skala Sikap88	
Tabel 4. 4 Statistik Deskriptif Analisis Data Hasil <i>Posttest</i> Skala Sikap90	
Tabel 4. 5 Statistik Deskriptif N-Gain Kemampuan Komunikasi Matematis91	
Tabel 4. 6 <i>Output</i> Uji Normalitas Data N-Gain Berbantuan SPSS versi 2292	
Tabel 4. 7 <i>Output</i> Uji Homogenitas Data N-Gain Berbantuan SPSS versi 2293	
Tabel 4. 8 <i>Output</i> Uji T-Independent Data N-gain Berbantuan SPSS versi 22 ...94	
Tabel 4. 9 Nilai Pengetahuan Awal Matematika (PAM)95	

Tabel 4. 10 Statistik Deskriptif Data <i>Posttest</i> ditinjau Kategori PAM Siswa	96
Tabel 4. 11 <i>Output</i> Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> berdasarkan Tingkat PAM Berbantuan SPSS	99
Tabel 4. 12 <i>Output</i> Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> Berdasarkan Tingkat PAM Berbantuan SPSS versi 22	99
Tabel 4. 13 <i>Output</i> Uji ANOVA Dua Jalur Data <i>Posttest</i> Berdasarkan PAM ...	101
Tabel 4. 14 Statistik Deskriptif N-Gain Sikap Kemandirian Belajar Siswa	103
Tabel 4. 15 <i>Output</i> Uji Normalitas Data N-Gain Skala Sikap Berbantuan SPSS versi 22	104
Tabel 4. 16 <i>Output</i> Uji Homogenitas Data N-Gain Skala Sikap Berbantuan SPSS versi 22	105
Tabel 4. 17 <i>Output</i> Uji Mann Whitney Data N-gain Berbantuan SPSS versi 22	106



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 Kisi-kisi Uji Coba Soal.....	123
Lampiran A-2 Soal Uji Coba.....	127
Lampiran A-3 Rubrik Skor Soal Uji Coba.....	135
Lampiran A-4 Kisi-kisi Soal PAM.....	152
Lampiran A-5 Soal PAM.....	156
Lampiran A-6 Kisi-kisi Skala Sikap Kemandirian Belajar	158
Lampiran A-7 Uji Coba Skala Sikap Kemandirian Belajar.....	160
Lampiran A-8 Analisis Uji Coba Soal.....	164
Lampiran A-9 Analisis Uji Coba Skala Sikap.....	179
Lampiran B-1 Kisi-kisi Pretest dan Posttest.....	195
Lampiran B-2 Soal Pretest dan Posttest.....	200
Lampiran B-3 Rubrik Skor Soal Pretest dan Posttest.....	203
Lampiran B-4 Kisi-kisi Skala Sikap Kemandirian Belajar.....	210
Lampiran B-5 Skala Sikap Kemandirian Belajar.....	212
Lampiran B-6 RPP Eksperimen.....	214
Lampiran B-7 RPP Kelas Kontrol.....	243
Lampiran B-8 Lembar Kerja Proyek.....	270
Lampiran C-1 Data Hasil PAM, Pretest, Posttest, dan N-Gain.....	273
Lampiran C-2 Data Hasil Skala Sikap Pretest, Posttest, Dan N-Gain.....	276
Lampiran C-3 Data Pengelompokan PAM Siswa.....	278
Lampiran D-1 Jawaban Soal Kemampuan Komunikasi Siswa.....	280
Lampiran D-2 Jawaban Skala Sikap Kemandirian Belajar Siswa.....	284
Lampiran D-3 Jawaban Soal PAM.....	292
Lampiran D-4 Hasil Lembar Kerja Proyek.....	296
Lampiran E-1 Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan	298
Lampiran E-2 Surat Permohonan Izin Uji Coba Soal.....	299
Lampiran E-3 Surat Permohonan Izin Penelitian.....	300
Lampiran E-4 Surat Keterangan telah Melaksanakan Uji Coba Soal.....	301
Lampiran E-5 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian.....	302
Lampiran E-6 Dokumentasi.....	303