

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Hipotesis.....	7
F. Definisi Operasional.....	7
BAB II STUDI LITERATUR.....	9
A. Representasi Matematis.....	9
B. Teori Vygotsky.....	16
C. <i>Zone of Proximal Development (ZPD)</i> .....	20
D. Teknik <i>Scaffolding</i> .....	22
E. Hasil Penelitian yang Relevan.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
A. Metode dan Desain Penelitian.....	30
B. Populasi dan Sampel.....	31
C. Instrumen Penelitian.....	31
1. Instrumen Tes.....	31
a. Validitas Soal.....	33
b. Reliabilitas Soal.....	35
c. Daya pembeda.....	36
d. Indeks Kesukaran.....	37
2. Instrumen Non Tes.....	39
a. Angket.....	39
b. Pedoman Observasi.....	39
c. Jurnal Siswa.....	40
D. Prosedur Penelitian.....	40
E. Teknik Analisis Data.....	42
1. Analisis Data Kuantitatif.....	42
a. Uji Normalitas.....	43
b. Uji Homogenitas.....	45

c. Uji Kesamaan Dua Rata-rata.....	46
d. Uji Mann-Whitney.....	48
2. Analisis Data Kualitatif.....	49
a. Data Angket.....	49
b. Data Observasi.....	51
c. Data Jurnal Siswa.....	52
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>53</b>
A. Hasil Penelitian.....	53
1. Analisis Data <i>Pretest</i> Kemampuan Representasi Matematis Siswa.....	53
a. Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> .....	54
b. Uji Mann-Whitney.....	55
2. Analisis Data Gain Ternormalisasi untuk Melihat Pembelajaran Mana yang Lebih Baik.....	58
a. Uji Normalitas Data Gain Ternormalisasi.....	59
b. Uji Mann-Whitney.....	60
3. Kualitas Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	63
a. Analisis Gain Ternormalisasi Siswa Kelompok Atas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	65
1) Uji Normalitas Gain Ternormalisasi Kelompok Atas.....	66
2) Uji Homogenitas Gain Ternormalisasi Kelompok Atas.....	67
3) Uji Kesamaan Dua Rata-rata Gain Ternormalisasi Kelompok Atas.....	69
b. Analisis Gain ternormalisasi Siswa Kelompok Tengah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	70
1) Uji normalitas Gain Ternormalisasi Kelompok Tengah.....	71
2) Uji Homogenitas Gain Ternormalisasi Kelompok Tengah.....	72
3) Uji Kesamaan Dua Rata-rata Kelompok Tengah.....	73
c. Analisis Gain ternormalisasi Siswa Kelompok Bawah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	75
1) Uji Normalitas Gain Ternormalisasi Kelompok Bawah.....	75
2) Uji Homogenitas Gain Ternormalisasi Kelompok Bawah.....	77
3) Uji Kesamaan Dua Rata-rata.....	78
4. Hasil Analisis Data Angket Skala Sikap.....	80

a. Analisis Data Angket Berdasarkan Rata-rata Skor Angket Per Siswa.....	81
b. Analisis Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika dengan Teknik <i>Scaffolding</i> .....	82
1) Analisis Data Angket tentang Minat Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika dengan Teknik <i>Scaffolding</i> .....	84
2) Analisis Data Angket tentang Peran Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Teknik <i>Scaffolding</i> .....	86
c. Analisis Sikap Siswa Terhadap Representasi Matematis.....	88
1) Analisis Data Angket tentang Ketertarikan Siswa Menggunakan Representasi Matematis.....	89
2) Analisis Data Angket tentang Manfaat Kemampuan Representasi Matematis.....	91
5. Analisis Data dari Pedoman Observasi.....	93
6. Analisis Data Jurnal Harian Siswa.....	95
B. Pembahasan.....	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	101
A. Kesimpulan.....	101
B. Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA.....	103
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	105
RIWAYAT HIDUP.....	xvii

### DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 2.1 Bentuk-bentuk Operasional Representasi Matematis.....	11
Tabel 2.2 Bentuk-bentuk Operasional dari Ragam Representasi Matematis yang Digunakan dalam Penelitian.....	12
Tabel 2.3 Perbandingan Fase-fase Pelaksanaan Pembelajaran dengan Teknik <i>Scaffolding</i> .....	26
Tabel 3.1 Pedoman Penilaian Kemampuan Representasi Matematis.....	32

<b>Tabel 3.2</b>	<b>Kriterium Validitas Menurut Guilford.....</b>	<b>34</b>
<b>Tabel 3.3</b>	<b>Hasil Uji Validitas Soal Tes.....</b>	<b>34</b>
<b>Tabel 3.4</b>	<b>Kriterium Reliabilitas Soal Tes.....</b>	<b>36</b>
<b>Tabel 3.5</b>	<b>Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabel 3.6</b>	<b>Hasil Uji Daya Pembeda Soal Tes.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabel 3.7</b>	<b>Klasifikasi Indeks Kesukaran Butir Soal Tes.....</b>	<b>38</b>
<b>Tabel 3.8</b>	<b>Tingkat Kesukaran Butir Soal Tes.....</b>	<b>38</b>
<b>Tabel 3.9</b>	<b>Interpretasi Indeks Gain.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabel 3.10</b>	<b>Penafsiran Persentase Data Angket Berdasarkan Kriteria Hendro.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabel 4.1</b>	<b>Statistik Data Hasil <i>Pretest</i>.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabel 4.2</b>	<b>Hasil Output <i>PASW Statistics 18</i> untuk Uji Normalitas <i>Pretest</i>.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabel 4.3</b>	<b>Statistik Data Hasil Uji Mann-Whitney <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....</b>	<b>56</b>
<b>Tabel 4.4</b>	<b>Statistik Data Gain Ternormalisasi.....</b>	<b>58</b>
<b>Tabel 4.5</b>	<b>Hasil Uji Normalitas Gain Ternormalisasi.....</b>	<b>60</b>
<b>Tabel 4.6</b>	<b>Hasil Uji Mann-Whitney Data Gain Ternormalisasi.....</b>	<b>62</b>
<b>Tabel 4.7</b>	<b>Perbedaan Rata-rata Gain Ternormalisasi Kelompok Eksperimen dan Kontrol Ditinjau dari Kelompok Kemampuan Siswa.....</b>	<b>62</b>
<b>Tabel 4.8</b>	<b>Statistik Data Gain Ternormalisasi Kelompok Atas....</b>	<b>64</b>
<b>Tabel 4.9</b>	<b>Hasil Uji Normalitas Gain Ternormalisasi Kelompok Atas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....</b>	<b>66</b>
<b>Tabel 4.10</b>	<b>Hasil uji Homogenitas Data gain Ternormalisasi Siswa Kelompok Atas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....</b>	<b>67</b>

Tabel 4.11	Statistik Data Gain Ternormalisasi Kelompok Tengah	68
Tabel 4.12	Hasil Uji Normalitas Gain Ternormalisasi Kelompok Tengah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	70
Tabel 4.13	Hasil Uji Homogenitas Data gain Kelompok Tengah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	71
Tabel 4.14	Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata dengan Uji-t.....	73
Tabel 4.15	Statistik Data Gain Ternormalisasi Kelompok Bawah	74
Tabel 4.16	Data Gain Ternormalisasi Kelompok Bawah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	75
Tabel 4.17	Hasil uji Homogenitas Data gain Kelompok Bawah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	76
Tabel 4.18	Hasil uji Kesamaan Dua Rata-rata dengan Uji-t.....	78
Tabel 4.19	Kriteria Rata-rata Gain Ternormalisasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	79
Tabel 4.20	Rata-rata Skor Angket per Siswa.....	81
Tabel 4.21	Data Hasil Angket Siswa Mengenai Minat dan Peran Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Teknik <i>Scaffolding</i> .....	83
Tabel 4.22	Hasil Data Angket Mengenai Ketertarikan Siswa dan Manfaat Kemampuan representasi Matematis.....	88
Tabel 4.23	Hasil Observasi Selama Pembelajaran Matematika dengan Teknik <i>Scaffolding</i> .....	93
Tabel 4.24	Data Sikap Siswa dari Jurnal Harian.....	95

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Hal.</b>
<b>Gambar 1</b> Siklus antara Pengetahuan Objektif Matematika dan Pengetahuan Subjektif Manusia.....	<b>18</b>
<b>Gambar 2</b> Desain Kelompok Tes Awal-Tes Akhir.....	<b>30</b>



## DAFTAR DIAGRAM

	<b>Hal.</b>
<b>Diagram 4.1</b> Perbandingan Rata-rata <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	<b>57</b>
<b>Diagram 4.2</b> Rata-rata Gain Ternormalisasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	<b>62</b>



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Hal.</b>
<b>Lampiran A Instrumen Penelitian</b>	<b>105</b>
A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	106
A.2 Lembar Kerja Siswa.....	120
A.3 Kisi-kisi Tes Representasi Matematis Siswa.....	126
A.4 Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	138
A.5 Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	140
A.6 Kisi-kisi Angket.....	142
A.7 Angket.....	143
A.8 Jurnal Harian Siswa.....	145
A.9 Pedoman Observasi.....	146
<b>Lampiran B Hasil Penelitian</b>	<b>152</b>
B.1 Hasil Uji Coba Instrumen Dari AnatesV4.....	153
B.2 Data Hasil Pretes, Posttest, dan Gain Ternormalisasi Kelas Eksperimen.....	158
B.3 Data Hasil Pretes, Posttest, dan Gain Ternormalisasi Kelas Kontrol.....	159
B.4 Persentase Jawaban Siswa untuk Setiap Pertanyaan Angket.....	160
B.5 Hasil Observasi dan Analisisnya.....	163
B.6 Hasil Analisis Jurnal.....	171
B.7 Hasil Dokumentasi Foto Selama Pembelajaran Teknik <i>Scaffolding</i> Berlangsung.....	172
<b>Lampiran C Hasil Pekerjaan Siswa</b>	<b>174</b>
C.1 Hasil Kerja Siswa.....	175
C.2 Hasil Jawaban Tes Representasi Matematis.....	182
C.3 Hasil Jurnal Siswa.....	196
C.4 Hasil Angket Siswa.....	197



<b>Lampiran D</b>	<b>Dokumen Perizinan</b>	<b>200</b>
D.1	Surat Izin Penelitian dari FPMIPA UPI.....	201
D.2	Surat perizinan dari SMP Negeri 1 Lembang.....	202
D.3	Surat Tugas Pembimbing I dan Pembimbing II...	203



