

## DAFTAR ISI

Hal.

Lembar Pengesahan.....	i
Riwayat Hidup.....	ii
Halaman Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Halaman Persetujuan Publikasi Tugas Akhir Skripsi Untuk kepentingan Akademis.....	iv
Abstrak.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	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. Definisi Operasional.....	11
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>13</b>
2.1. Kerangka Teoritis.....	13
2.1.1 Belajar.....	13
2.1.2 Pembelajaran Matematika.....	14
2.1.3 Komunikasi Matematis.....	15
2.1.4 Aspek-Aspek Komunikasi.....	17
2.1.5 Kemampuan Komunikasi Matematis.....	18
2.1.6 Model Pembelajaran.....	21
2.1.7 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	22
2.1.7.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	22

2.1.7.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	25
2.1.7.3 Keunggulan dan Kelemahan Model <i>Problem Based Learning</i> .....	29
2.1.7.4 Teori Belajar Pendukung Pembelajaran .....	30
2.1.7.4.1 Teori Belajar Piaget.....	30
2.1.7.4.2 Teori Belajar Bruner.....	30
2.1.7.4.3 Teori Belajar Ausubel.....	31
2.1.7.4.4 Teori belajar Vygotsky.....	32
2.1.8 Pola Bilangan.....	32
2.1.8.1 Mengenal Pola Barisan Bilangan Dan Barisan Konfigurasi Objek .....	32
2.1.8.2 Persamaan Pola Bilangan Umum .....	36
2.2. Hubungan Antara Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dengan Kemampuan Komunikasi Matematis.....	40
2.3. Penelitian Relevan.....	41
2.4. Kerangka Konseptual.....	41
2.5. Hipotesis Penelitian.....	43
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>
3.1. Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	44
3.2. Subjek dan Objek Penelitian .....	44
3.2.1 Subjek Penelitian.....	44
3.2.2 Objek Penelitian .....	44
3.3. Jenis Penelitian.....	44
3.4. Prosedur Penelitian .....	44
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	51
3.5.1 Tes Kemampuan Komunikasi.....	51
3.5.2 Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran .....	53
3.5.3 Observasi Aktifitas Siswa .....	55
3.6. Teknik Analisis Data.....	56
3.6.1 Reduksi Data .....	56
3.6.2 Analisis Data .....	57

3.6.2.1	Pengolahan Tes Kemampuan Komunikasi.....	57
3.6.2.2	Analisis Tes Kemampuan Komunikasi Matematis....	58
3.6.2.3	Analisis Data Berdasarkan Ketuntasan Klasikal.....	59
3.6.2.4	Analisis Data Berdasarkan Hasil Observasi.....	60
3.6.3	Tafsiran Data.....	60
3.7	Indikator Keberhasilan.....	61
<b>BAB IV.</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>62</b>
4.1.	Deskripsi Hasil Penelitian.....	62
4.1.1.	Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Awal.....	62
4.1.2.	Deskripsi Hasil Penelitian Pada Siklus I.....	65
4.1.2.1.	Permasalahan I.....	65
4.1.2.2.	Perencanaan Tindakan I.....	66
4.1.2.3.	Pelaksanaan Tindakan I.....	67
4.1.2.4.	Observasi I.....	70
4.1.2.5.	Analisis Data Siklus I.....	75
4.1.2.5.1.	Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Siklus I.....	75
4.1.2.6.	Refleksi I.....	80
4.1.3.	Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II.....	83
4.1.3.1.	Permasalahan II.....	83
4.1.3.2.	Perencanaan Tindakan II.....	84
4.1.3.3.	Pelaksanaan Tindakan II.....	86
4.1.3.4.	Observasi II.....	90
4.1.3.5.	Analisis Data Siklus II.....	95
4.1.3.5.1.	Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Siklus II.....	95
4.1.3.6.	Refleksi II.....	100
4.2.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	102
4.2.1.	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SM P.....	102
4.3.	Rekap Tindakan.....	106

BAB V. KESIMPULAN .....	110
5.1. Kesimpulan .....	110
5.2. Saran .....	111
DAFTAR PUSTAKA .....	112



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

## DAFTAR GAMBAR

*Hal.*

Gambar 1.1	Hasil Pekerjaan Siswa.....	4
Gambar 1.2	Hasil Pekerjaan Siswa.....	5
Gambar 1.3	Hasil Pekerjaan Siswa.....	5
Gambar 2.1	Berbagai Bentuk Pola.....	32
Gambar 2.2	Berbagai Bentuk Pola Dalam Kehidupan Sehari-hari.....	33
Gambar 2.3	Penataan Nomor Rumah.....	34
Gambar 2.4	Pita Barisan Dua Warna.....	34
Gambar 2.5	Pita Barisan Bilangan Tiga Warna.....	35
Gambar 2.6	Pola Bilangan Bulat Genap.....	36
Gambar 2.7	Pola Bilangan Bulat Ganjil.....	37
Gambar 2.8	Pola Bilangan Persegi.....	37
Gambar 2.9	Pola Bilangan Persegi Panjang.....	38
Gambar 2.10	Pola Bilangan Segitiga.....	39
Gambar 3.1	Prosedur Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas.....	45
Gambar 4.1	Diagram Lingkaran Persentase Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Tes Kemampuan Awal.....	63
Gambar 4.2	Persentase Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Tes Komunikasi Matematis I.....	76
Gambar 4.3	Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Per-Indikator Pada Siklus I.....	78
Gambar 4.4	Persentase Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Tes Komunikasi Matematis II.....	94
Gambar 4.5	Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Per-Indikator Pada Siklus II.....	98

## DAFTAR TABEL

Hal.

Tabel 1.1. Kriteria Tingkat Kemampuan Komunikasi .....	6
Tabel 2.1. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis.....	20
Tabel 2.2. Sintaks pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	26
Tabel 2.3. Barisan Bilangan Pada Pita Tiga Warna .....	35
Tabel 2.4. Barisan Bilangan Dengan Selisih 3 .....	35
Tabel 3.1. Identifikasi Permasalahan Pada Tes Kemampuan Awal.....	46
Tabel 3.2. Analisis Tes Kemampuan Awal Komunikasi Siswa .....	47
Tabel 3.3. Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa .....	48
Tabel 3.4. Aspek Komunikasi Yang Dinilai .....	52
Tabel 3.5. Lembar Observasi Guru .....	53
Tabel 3.6. Lembar Observasi Siswa .....	55
Tabel 3.7. Pedoman Penskoran Kemampuan Komunikasi.....	57
Tabel 3.8. Tingkat Kemampuan Komunikasi.....	58
Tabel 3.9. Kriteria Ketuntasan Klasikal .....	60
Tabel 3.10. Kriteria Hasil Observasi .....	60
Tabel 4.1. Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Tes Awal.....	63
Tabel 4.2. Tingkat Kemampuan Representasi Siswa Pada Tes Awal.....	64
Tabel 4.3. Tingkat Kemampuan Menggambar Siswa Pada Tes Awal .....	64
Tabel 4.4. Tingkat Kemampuan Menulis/menjelaskan Siswa Pada Tes Awal.....	65
Tabel 4.5. Identifikasi Permasalahan Pada Tes Kemampuan Awal.....	66
Tabel 4.6. Hasil Observasi Pengelolaan Pembelajaran Guru Siklus I.....	71
Tabel 4.7. Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I.....	73
Tabel 4.8. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Tes Komunikasi Matematis I.....	75
Tabel 4.9. Tingkat Kemampuan Representasi Siswa Pada Tes Komunikasi Matematis I.....	77
Tabel 4.10. Tingkat Kemampuan Menggambar Siswa Pada Tes Komunikasi Matematis I.....	77

<b>Tabel 4.11. Tingkat Kemampuan Menulis/menjelaskan Siswa Pada Tes</b>	
Komunikasi Matematis I.....	78
<b>Tabel 4.12. Proses Penyelesaian Jawaban Siswa Pada Tes Kemampuan</b>	
Komunikasi matematis I.....	79
<b>Tabel 4.13. Kekurangan di Siklus I dan perbaikannya di Siklus II.....</b>	82
<b>Tabel 4.14. Perencanaan Tindakan Pada Siklus II.....</b>	84
<b>Tabel 4.15. Hasil Observasi Pengelolaan Pembelajaran Guru Siklus II.....</b>	90
<b>Tabel 4.16. Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II.....</b>	93
<b>Tabel 4.17. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Tes Komunikasi</b>	
Matematis II.....	95
<b>Tabel 4.18. Tingkat Kemampuan Representasi Siswa pada Tes Komunikasi</b>	
Matematis II.....	97
<b>Tabel 4.19. Tingkat Kemampuan Menggambar Matematika Siswa Pada Tes</b>	
Komunikasi Matematis II.....	97
<b>Tabel 4.20. Tingkat Kemampuan Menulis/menjelaskan Siswa Pada Tes</b>	
Komunikasi Matematis II.....	98
<b>Tabel 4.21. Proses Penyelesaian Jawaban Siswa Pada Tes Kemampuan</b>	
Komunikasi matematis II.....	99
<b>Tabel 4.22. Hasil Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada</b>	
Setiap Siklus.....	101
<b>Tabel 4.23. Rekap Tindakan.....</b>	106


  
 THE  
*Character Building*  
 UNIVERSITY

## DAFTAR LAMPIRAN

*Hal.*

Lampiran 1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 Siklus I.....	114
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 Siklus I.....	123
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3 Siklus II.....	132
Lampiran 4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 4 Siklus II.....	139
Lampiran 5	Lembar Kegiatan Peserta didik 1.....	146
Lampiran 6	Lembar Kegiatan Peserta didik 2.....	151
Lampiran 7	Lembar Kegiatan Peserta didik 3.....	156
Lampiran 8	Lembar Kegiatan Peserta didik 4.....	159
Lampiran 9	Alternatif Jawaban LKPD 1.....	162
Lampiran 10	Alternatif Jawaban LKPD 2.....	167
Lampiran 11	Alternatif Jawaban LKPD 3.....	172
Lampiran 12	Alternatif Jawaban LKPD 4.....	175
Lampiran 13	Tes Kemampuan Awal Peserta didik.....	178
Lampiran 14	Alternatif Jawaban Tes Kemampuan Awal Peserta didik.....	179
Lampiran 15	Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik I.....	181
Lampiran 16	Alternatif Jawaban TKKM I.....	183
Lampiran 17	Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik II.....	187
Lampiran 18	Alternatif Jawaban TKKM II.....	189
Lampiran 19	Teknik Pedoman Penskoran Komunikasi.....	193
Lampiran 20	Lembar Validasi TKKM I.....	195
Lampiran 21	Lembar Validasi TKKM II.....	201
Lampiran 22	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1.....	206
Lampiran 23	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 2.....	209
Lampiran 24	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 3.....	212
Lampiran 25	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 4.....	215
Lampiran 26	Lembar Observasi Peserta Didik Pertemuan 1.....	218
Lampiran 27	Lembar Observasi Peserta Didik Pertemuan 2.....	220
Lampiran 28	Lembar Observasi Peserta Didik Pertemuan 3.....	222
Lampiran 29	Lembar Observasi Peserta Didik Pertemuan 4.....	224
<b>Lampiran 30</b>	<b>Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Awal Siswa ..</b>	<b>226</b>



<b>Lampiran 31</b>	Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus I .....	228
<b>Lampiran 32</b>	Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus II .....	230
<b>Lampiran 33</b>	Analisis Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis I Per- Indikator .....	232
<b>Lampiran 34</b>	Analisis Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis II Per- Indikator .....	235
<b>Lampiran 35</b>	Dokumentasi Penelitian .....	238
<b>Lampiran 36</b>	Surat Izin Observasi .....	240
<b>Lampiran 37</b>	Surat Balasan Izin Observasi .....	241
<b>Lampiran 38</b>	Surat Izin Penelitian .....	242
<b>Lampiran 39</b>	Surat Balasan Izin Penelitian .....	243



THE  
*Character Building*  
 UNIVERSITY