

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
DALAM UPAYA MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII-2  
SMP NEGERI 170 JAKARTA PADA MATERI POLA BILANGAN**

**Skripsi**

**Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



**Disusun Oleh:**

**FARAH AYUDHITA SALSABILA**

**3115153232**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2020**

## ABSTRAK

**FARAH AYUDHITA SALSABILA.** Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII-2 SMP Negeri 170 Jakarta Pada Materi Pola Bilangan. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, 2019.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa di kelas VIII-2 SMP Negeri 170 Jakarta pada materi pola bilangan. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, serta tes kemampuan awal di kelas tersebut terlihat bahwa kemampuan awal berpikir kritis yang dimiliki siswa masih rendah, sehingga perlu ditingkatkan. Penelitian ini menggunakan empat indikator kemampuan berpikir kritis matematis, yaitu mengidentifikasi dan menjustifikasi konsep, menggeneralisasi, menganalisis algoritma, dan memecahkan masalah. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Penelitian ini dilakukan kepada 30 siswa dengan memilih 6 siswa sebagai subjek penelitian yang mewakili siswa dengan kemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah. Analisis data dilakukan dengan data kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis keenam subjek penelitian pada materi pola bilangan mengalami peningkatan melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dapat dilihat dari nilai tes setiap akhir siklus siswa. Peningkatan yang dicapai SP1 adalah 75 pada siklus I, 65 pada siklus II, dan 90 pada siklus III. Peningkatan yang dicapai SP2 adalah 68.8 pada siklus I, 65 pada siklus II, dan 95 pada siklus III. Peningkatan yang dicapai SP3 adalah 68.8 pada siklus I, 55 pada siklus II, dan 100 pada siklus III. Peningkatan yang dicapai SP4 adalah 43.8 pada siklus I, 70 pada siklus II, dan 95 pada siklus III. Peningkatan yang dicapai SP5 adalah 50 pada siklus I, 65 pada siklus II, dan 90 pada siklus III. Peningkatan yang dicapai SP6 adalah 43.8 pada siklus I, 65 pada siklus II, dan 80 pada siklus III.

**Kata kunci:** Berpikir Kritis Matematis, *Problem Based Learning*.

## **ABSTRACT**

**FARAH AYUDHITA SALSABILA.** *The Implementation of Problem Based Learning Model to improve the ability of students to think mathematically and critically in Junior High School 170 Jakarta on Number Patterns. Skripsi, Mathematics Education Study Program. Faculty of Mathematics and Science, State University of Jakarta, 2019.*

*The purpose of this research is to find out how Problem Based Learning model can improve the ability of students to think critically in mathematics in class VIII-2 SMPN 170 Jakarta on Number Patterns subject. Based on the observation, interviews, and initial ability test of students in that class show that the initial ability of students to think critically is barely high which it has to be enhanced. In this study use four indicators of the ability to think mathematically and critically, there are: identifying and justifying concepts, generalizing, analyzing algorithm, and problem solving. This research method is Classroom Action Research (CAR) that is consisted in three cycles. This research is conducted on 30 students by selecting 6 students as research subjects from the groups of students with high, medium, and low academic abilities. Data analysis is performed with quantitative and qualitative data. This study shows the results of student's mathematical and critical thinking on number patterns subject is increased through the application of Problem Based Learning model. The improvement of student's ability to think mathematically and critically can be seen from final test results of each cycle. The improvement reached by SP1 is 75 in cycle I, 65 in cycle II, and 90 in cycle III. The improvement reached by SP2 is 68.8 in cycle I, 65 in cycle II, and 95 in cycle III. The improvement reached by SP3 is 68.8 in cycle I, 55 in cycle II, and 100 in cycle III. The improvement reached by SP4 is 43.8 in cycle I, 70 in cycle II, and 95 in cycle III. The improvement reached by SP5 is 50 in cycle I, 65 in cycle II, and 90 in cycle III. The improvement reached by SP6 is 43.8 in cycle I, 65 in cycle II, and 80 in cycle III.*

**Key Words:** *Critical thinking in mathematics, Problem Based Learning.*



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : FARAH AYUDHITA SALSABILA  
NIM : 3115153232  
Fakultas/Prodi : FMIPA / PENDIDIKAN MATEMATIKA  
Alamat email : farahayudhita@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi  Tesis  Disertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM UPAYA MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII-2 SMP NEGERI 170  
JAKARTA PADA MATERI POLA BILANGAN

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis

(FARAH AYUDHITA SALSABILA)

## Lampiran 27. Surat Pernyataan Keaslian Skripsi

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Farah Ayudhita Salsabila

No. Registrasi : 3115153232

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "**Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII-2 SMP Negeri 170 Jakarta Pada Materi Pola Bilangan**" adalah:

- a. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2019
- b. Bukan merupakan duplikat skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya tidak benar.

Jakarta, 07 Januari 2020

Yang Membuat Pernyataan





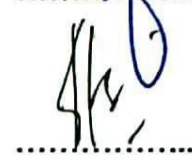


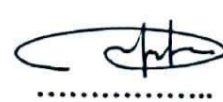

Farah Ayudhita Salsabila

NRM. 3115153232

**PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
MATEMATIS SISWA KELAS VIII-2 SMP NEGERI 170 JAKARTA PADA  
MATERI POLA BILANGAN**

Nama : Farah Ayudhita Salsabila  
No. Registrasi : 3115153232

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<b>Penanggung Jawab:</b>			
Dekan	: <u>Dr. Adisyahputra, M.S</u> NIP. 19601111 198703 1 003		18 / - 2020 / 2
<b>Wakil Penanggung Jawab:</b>			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Muktiningsih N., M.Si</u> NIP. 19640511 198903 2 001		18 / - 2020 / 2
Ketua Penguji	: <u>Dra. Ellis Salsabila, M.Si</u> NIP. 19661211 199102 2 001		20 / - 2020 / 1
Sekretaris	: <u>Aris Hadiyan Wijaksana, M.Pd</u> NIP. 19820121 200801 1 007		27 / - 2020 / 1
<b>Anggota:</b>			
Pembimbing I	: <u>Drs. Swida Purwanto, M.Pd</u> NIP. 19640616 198903 1 007		5 / - 2020 / 2
Pembimbing II	: <u>Puspita Sari, S.Pd, M.Sc</u> NIP. 19820822 200912 2 003		7 / - 2020 / 2
Penguji Ahli	: <u>Dr. Pinta Deniyanti S., M.Si</u> NIP. 19640731 199102 2 001		4 / 2 2020

**Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 20 Februari 2020**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya serta kasih sayangNya sehingga penulis mampu menjalani tugas ini dengan baik, tak lupa sholawat dan salam tercurahkan kepada Rasulullah SAW atas teladan yang diberikan kepada kita semua. Sampailah pada akhirnya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII-2 SMP Negeri 170 Jakarta Pada Materi Pola Bilangan.”

Selama perjalanan penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan dukungan, bimbingan, dan juga bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

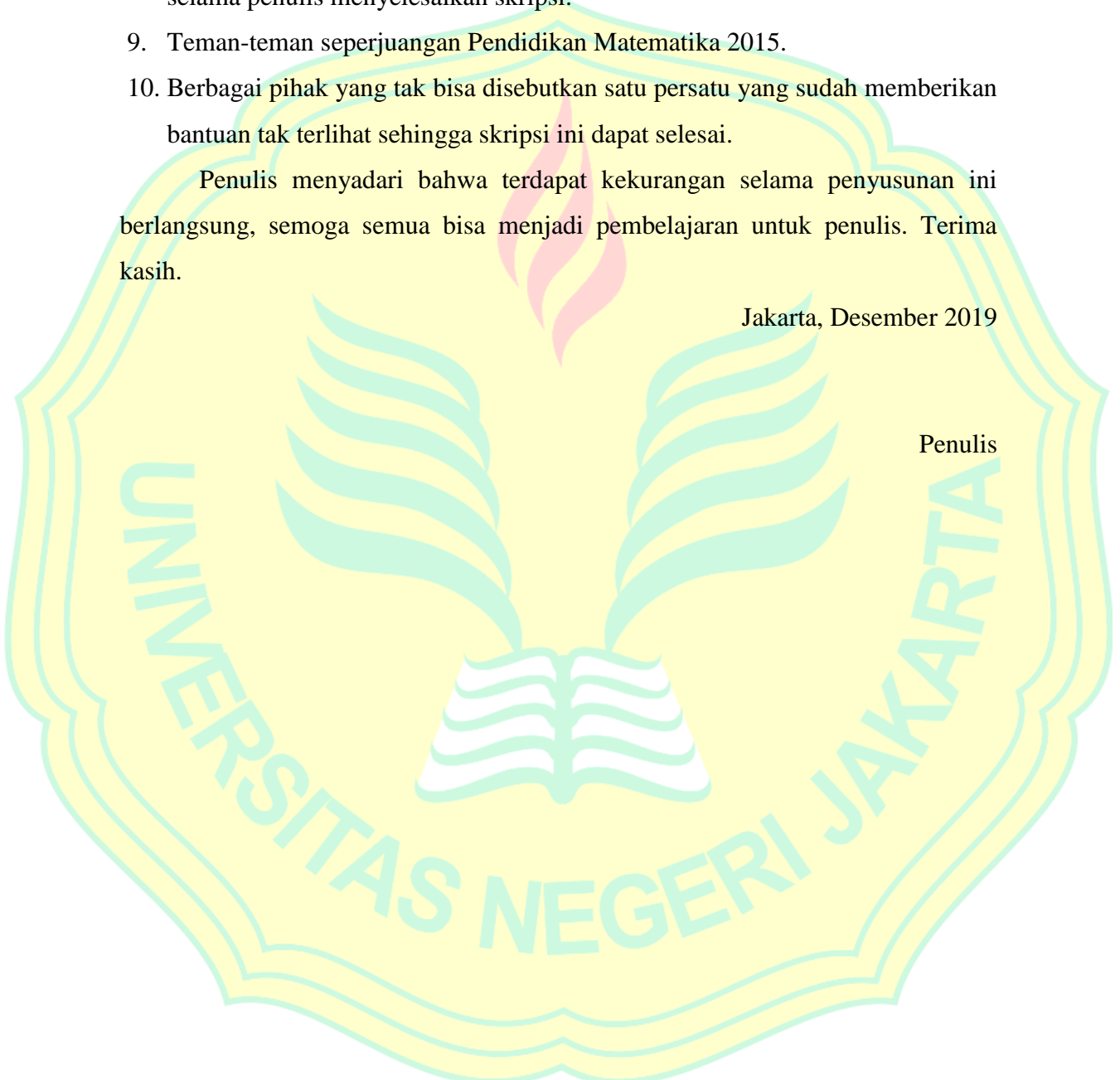
1. Bapak Drs. Swida Purwanto, M. Pd selaku dosen pembimbing I, dan Ibu Puspita Sari, S. Pd., M. Sc selaku dosen pembimbing II atas segala bimbingan, arahan, motivasi, dan nasehat kepada penulis selama menyusun skripsi.
2. Ibu Dwi Antari Wijayanti, M. Pd, selaku koordinator Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNJ atas kebijakan selama masa studi serta bimbingan dan motivasi yang diberikan kepada mahasiswa pendidikan matematika.
3. Bapak Kepala Sekolah SMP Negeri 170 Jakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut, serta guru dan staff karyawan SMP Negeri 170 Jakarta yang sudah mendukung penulis.
4. Siswa/i kelas VIII-2 SMP Negeri 170 Jakarta tahun ajaran 2019/2020 yang bersedia membantu dalam penelitian ini.
5. Kedua orangtua tercinta, yaitu Bapak Bambang Suharto dan Ibu Yuti Yunita, yang senantiasa memberikan dukungan dan do'a yang dapat dijadikan motivasi bagi penulis.
6. Keluarga saya tercinta, Kakak Fajar Adythia, Kakak ici, Adik Zain Akhtar, Annisa Trinita C, Om Dondie, Tante Mira, Genta Ardiansyahm, Angger Ramadhan, Tante Siska, Rara, dan seluruh anggota keluarga besar yang selalu ada untuk memberikan do'a, bantuan, dukungan, dan semangat yang tiada henti selama proses penyelesaian skripsi.

7. Wildan Banu Adami selaku sahabat penulis yang telah meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan menemani di setiap kesusahan dan selalu bersedia mendengarkan keluh kesah saya.
8. Muhammad Rizki Alfaridz yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama penulis menyelesaikan skripsi.
9. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika 2015.
10. Berbagai pihak yang tak bisa disebutkan satu persatu yang sudah memberikan bantuan tak terlihat sehingga skripsi ini dapat selesai.

Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan selama penyusunan ini berlangsung, semoga semua bisa menjadi pembelajaran untuk penulis. Terima kasih.

Jakarta, Desember 2019

Penulis





## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Fokus Penelitian .....	17
C. Manfaat Penelitian .....	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	19
A. Deskripsi Teoretis .....	19
1. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	19
2. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	23
3. Matematika .....	30
4. Pola Bilangan .....	31
B. Penelitian yang Relevan .....	34
C. Kerangka Berpikir .....	35
D. Hipotesis Tindakan .....	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	38
A. Tujuan Khusus Penelitian .....	38
B. Pendekatan, Jenis, dan Prosedur Penelitian .....	38
C. Kehadiran Peneliti dan Lokasi Penelitian .....	39
1. Kehadiran Peneliti .....	39
2. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	40
D. Sumber Data dan Jenis Data .....	40
1. Sumber Data .....	40
2. Jenis Data .....	40
E. Subjek Penelitian dan Instrumen Penelitian .....	41
1. Subjek Penelitian .....	41
2. Instrumen Penelitian .....	41
F. Teknik Pengumpulan Data .....	42
G. Desain Penelitian .....	43
H. Validasi Data .....	46

I. Analisis Data.....	46
J. Tahap-tahap Penelitian.....	48
K. Indikator Ketercapaian Siklus .....	54
<b>BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>55</b>
A. Paparan Data.....	55
1. Pra Siklus .....	55
2. Siklus.....	60
3. Subjek Penelitian.....	102
B. Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	145
1. Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	145
2. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Setelah Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	149
3. Kekurangan Penelitian .....	154
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>156</b>
A. Kesimpulan.....	156
B. Implikasi.....	157
C. Saran.....	157
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>159</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>162</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persentase Penguasaan Materi Siswa di SMP Negeri 170 Jakarta Pada Materi Bilangan Soal UN Matematika SMP/MTs Tahun Pelajaran 2018/2019 dibandingkan dengan tingkat Nasional .....	3
Tabel 1.2 Perolehan Skor Tes Kemampuan Awal Berpikir Kritis Matematis Siswa .....	14
Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	26
Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	47
Tabel 3.2 Kriteria Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	48
Tabel 4.1 Skor Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek Penelitian pada Tes Akhir Siklus I.....	72
Tabel 4.2 Skor Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek Penelitian pada Tes Akhir Siklus II .....	85
Tabel 4.3 Skor Kemampuan Bepikir Kritis Matematis Subjek Penelitian pada Tes Akhir Siklus III .....	99
Tabel 4.4 Triangulasi Sumber SP1 pada Kegiatan Siklus I .....	103
Tabel 4.5 Triangulasi Teknik SP1 pada Kegiatan Siklus I .....	104
Tabel 4.6 Triangulasi Sumber SP1 pada Kegiatan Siklus II.....	106
Tabel 4.7 Triangulasi Teknik SP1 Pada Kegiatan Siklus II.....	106
Tabel 4.8 Triangulasi Sumber SP1 pada Kegiatan Siklus III.....	108
Tabel 4.9 Triangulasi Teknik SP1 pada Kegiatan Siklus III.....	109
Tabel 4.10 Triangulasi Sumber SP2 pada Kegiatan Siklus I .....	111
Tabel 4.11 Triangulasi Teknik SP2 pada Kegiatan Siklus I .....	111
Tabel 4.12 Triangulasi Sumber SP2 pada Kegiatan Siklus II.....	113
Tabel 4.13 Triangulasi Teknik SP2 pada Kegiatan Siklus II.....	113
Tabel 4.14 Triangulasi Sumber SP2 pada Kegiatan Siklus III.....	115
Tabel 4.15 Triangulasi Teknik SP2 pada Kegiatan Siklus III.....	116
Tabel 4.16 Triangulasi Sumber SP3 pada Kegiatan Siklus I .....	118
Tabel 4.17 Triangulasi Sumber SP3 pada Kegiatan Siklus I .....	118
Tabel 4.18 Triangulasi Sumber SP3 pada Kegiatan Siklus II.....	120
Tabel 4.19 Triangulasi Teknik SP3 Pada Kegiatan Siklus II.....	120
Tabel 4.20 Triangulasi Sumber SP3 pada Kegiatan Siklus III.....	122
Tabel 4.21 Triangulasi Teknik SP3 pada Kegiatan Siklus III.....	123
Tabel 4.22 Triangulasi Sumber SP4 pada Kegiatan Siklus I .....	125
Tabel 4.23 Triangulasi Sumber SP4 pada Kegiatan Siklus I .....	125
Tabel 4.24 Triangulasi Sumber SP4 pada Kegiatan Siklus II.....	127
Tabel 4.25 Triangulasi Teknik SP4 Pada Kegiatan Siklus II.....	127
Tabel 4.26 Triangulasi Sumber SP4 pada Kegiatan Siklus III.....	129
Tabel 4.27 Triangulasi Teknik SP4 pada Kegiatan Siklus III.....	130
Tabel 4.28 Triangulasi Sumber SP5 pada Kegiatan Siklus I .....	132
Tabel 4.29 Triangulasi Teknik SP5 pada Kegiatan Siklus I .....	132

Tabel 4.30 Triangulasi Sumber SP5 pada Kegiatan Siklus II.....	134
Tabel 4.31 Triangulasi Teknik SP5 Pada Kegiatan Siklus II.....	134
Tabel 4.32 Triangulasi Sumber SP5 pada Kegiatan Siklus III.....	136
Tabel 4.33 Triangulasi Teknik SP5 pada Kegiatan Siklus III.....	137
Tabel 4.34 Triangulasi Sumber SP6 pada Kegiatan Siklus I.....	139
Tabel 4.35 Triangulasi Teknik SP6 pada Kegiatan Siklus I.....	139
Tabel 4.36 Triangulasi Sumber SP6 pada Kegiatan Siklus II.....	141
Tabel 4.37 Triangulasi Teknik SP6 Pada Kegiatan Siklus II.....	142
Tabel 4.38 Triangulasi Sumber SP1 pada Kegiatan Siklus III.....	143
Tabel 4.39 Triangulas Teknik SP6 pada Kegiatan Siklus III.....	144



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Persentase Siswa yang Menjawab Benar di SMP Negeri 170 Jakarta pada UN Matematika SMP/MTs Tahun Pelajaran 2018/2019 yang Dibandingkan dengan Tingkat Kabupaten, Provinsi, dan Nasional .....	3
Gambar 1.2 Soal Tes Kemampuan Awal Nomor 1.....	5
Gambar 1.3 Kesalahan-kesalahan Siswa Pada Soal Nomor 1 .....	5
Gambar 1.4 Soal Tes Kemampuan Awal Nomor 2.....	6
Gambar 1.5 Kesalahan-kesalahan Siswa Pada Nomor 2 .....	6
Gambar 1.6 Kesalahan-kesalahan Siswa Pada Soal Nomor 2 .....	7
Gambar 1.7 Soal Tes Kemampuan Awal Nomor 3.....	8
Gambar 1.8 Kesalahan-kesalahan Siswa Pada Soal Nomor 3 .....	8
Gambar 1.9 Kesalahan-kesalahan Siswa Pada Soal Nomor 3 .....	9
Gambar 1.10 Soal Tes Kemampuan Awal Nomor 4a.....	10
Gambar 1.11 Kesalahan-kesalahan Siswa Pada Nomor 4a.....	11
Gambar 1.12 Soal Tes Kemampuan Awal Nomor 4b .....	12
Gambar 1.13 Kesalahan-kesalahan Siswa Pada Nomor 4b .....	12
Gambar 1.14 Kesalahan-kesalahan Siswa pada Nomor 4b.....	13
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	45
Gambar 4.1 Siswa bergantian dalam mengerjakan LKK.....	63
Gambar 4.2 Siswa fokus dalam diskusi kelompok .....	68
Gambar 4.3 Diagram Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa untuk Keenam Subjek Penelitian pada Tes Akhir Siklus I.....	71
Gambar 4.4 Persentase Perolehan Skor Tiap Indikator Berpikir Kritis Matematis pada Tes Akhir Siklus I.....	74
Gambar 4.5 Nilai Berpikir Kritis Matematis Keenam Subjek Penelitian Pada Tes Akhir Siklus I dan Siklus II.....	84
Gambar 4.6 Persentase Perolehan Skor Tiap Indikator Berpikir Kritis Matematis pada Tes Akhir Siklus I, dan Siklus II .....	87
Gambar 4.7 Subjek Penelitian Menyajikan Hasil Pekerjaannya di Depan Kelas .	95
Gambar 4.8 Salah Satu Siswa Menuliskan Hasil Pekerjaannya di Depan Kelas...	96
Gambar 4.9 Kesalahan Siswa dalam Penulisan Rumus Deret Geometri .....	96
Gambar 4.10 Diagram Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Keenam Subjek Penelitian Pada Tes Akhir Siklus I, Siklus II, dan Siklus III .....	98
Gambar 4.11 Persentase Perolehan Skor Tiap Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek Penelitian Pada Tes Akhir Siklus I, Siklus II, dan Siklus III.....	101
Gambar 4.12 Hasil Jawaban SP1 Nomor 1 Tes Siklus I.....	104
Gambar 4.13 Hasil Jawaban SP1 Nomor 4 pada Tes Siklus II.....	107
Gambar 4.14 Hasil Jawaban SP1 Nomor 3 pada Tes Siklus III.....	109

Gambar 4.15 Hasil Jawaban SP2 Nomor 3 Pada Tes Siklus I.....	111
Gambar 4.16 Hasil Jawaban SP2 Nomor 4 pada Tes Siklus II.....	114
Gambar 4.17 Hasil Jawaban SP2 Nomor 3 pada Tes Akhir Siklus III .....	116
Gambar 4.18 Hasil Jawaban SP3 Nomor 2 pada Tes Siklus I.....	118
Gambar 4.19 Hasil Jawaban SP3 Nomor 2 pada Tes Siklus II.....	121
Gambar 4.20 Hasil Jawaban SP3 Tes Akhir Siklus III.....	123
Gambar 4.21 Hasil Jawaban SP4 Nomor 1 pada Tes Siklus I.....	126
Gambar 4.22 Hasil Jawaban SP4 Nomor 1 pada Tes Siklus II.....	128
Gambar 4.23 Hasil Jawaban SP4 Nomor 1 pada Tes Akhir Siklus III .....	130
Gambar 4.24 Hasil Jawaban SP5 Nomor 4 pada Tes Siklus I.....	132
Gambar 4.25 Hasil Jawaban SP5 Nomor 1 pada Tes Siklus II.....	135
Gambar 4.26 Hasil Jawaban SP5 Nomor 2 pada Tes Akhir Siklus III .....	137
Gambar 4.27 Hasil Jawaban SP6 Nomor 4 pada Tes Akhir Siklus I.....	140
Gambar 4.28 Hasil Jawaban SP6 Nomor 3 pada Tes Siklus II.....	142
Gambar 4.29 Hasil Jawaban SP6 Nomor 4 pada Tes Akhir Siklus III .....	144
Gambar 4.30 Jawaban SP2 pada Indikator 2 .....	146
Gambar 4.31 Jawaban SP3 dalam LKK Siklus II.....	147
Gambar 4.32 Jawaban SP3 Indikator 4 pada Tes Siklus III.....	149
Gambar 4.33 Diagram Nilai Berpikir Kritis Matematis Keenam Subjek Penelitian Pada Tes Pendahuluan, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III.....	150
Gambar 4.34 Persentase Perolehan Skor Tiap Indikator Berpikir Kritis Matematis Keenam Subjek Penelitian Pada Tes Pendahuluan, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III.....	150

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Nama Siswa dan Perolehan Nilai Kelas VIII-2.....	162
Lampiran 2. Daftar Nama Pembagian Kelompok.....	163
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Prasiklus .....	164
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I.....	168
Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....	176
Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III.....	180
Lampiran 7. Lembar Kerja Kelompok Prasiklus .....	184
Lampiran 8. Lembar Kerja Kelompok Siklus I Pertemuan 1.....	186
Lampiran 9. Lembar Kerja Kelompok Siklus I Pertemuan 2.....	189
Lampiran 10. Lembar Kerja Kelompok Siklus II Pertemuan 1 .....	192
Lampiran 11. Lembar Kerja Kelompok Siklus II Pertemuan 2 .....	195
Lampiran 12. Lembar Kerja Kelompok Siklus III Pertemuan 1 .....	198
Lampiran 13. Lembar Kerja Kelompok Siklus III Pertemuan 2.....	201
Lampiran 14. Lembar Observasi Prasiklus .....	203
Lampiran 15. Lembar Observasi Siklus I .....	212
Lampiran 16. Lembar Observasi Siklus II .....	230
Lampiran 17. Lembar Observasi Siklus III.....	248
Lampiran 18. Tes Kemampuan Awal Berpikir Kritis Matematis.....	266
Lampiran 19. Hasil Wawancara .....	272
Lampiran 20. Uji Validasi Isi dan Konstruksi Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	281
Lampiran 21. Uji Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	332
Lampiran 22. Surat Validasi Ahli Pakar 1 .....	336
Lampiran 23. Surat Validasi Ahli Pakar 2 .....	337
Lampiran 24. Surat Validasi Ahli Pakar 3 .....	338
Lampiran 25. Surat Ijin Penelitian .....	339
Lampiran 26. Surat Keterangan Penelitian di Sekolah .....	340
Lampiran 27. Surat Pernyataan Keaslian Skripsi.....	341
Lampiran 28. Biodata Penulis .....	342