

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI BANGUN RUANG
SISI DATAR DI KELAS VIII-B MTS NEGERI 16 JAKARTA**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memeroleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika**



**GYANTI DWI ASTUTI
3115152618**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2020**

ABSTRAK

GYANTI DWI ASTUTI. Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII-B MTs Negeri 16 Jakarta. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Januari 2020.

Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes awal kemampuan penalaran matematis yang dilakukan di kelas VIII-B MTs Negeri 16 Jakarta, terlihat bahwa kemampuan penalaran matematis siswa sangat rendah. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa di kelas tersebut adalah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika di kelas. Model pembelajaran PBL terdiri dari lima tahapan, yaitu mengorientasi masalah kepada siswa, mengorganisasi siswa, membimbing penyelidikan kelompok secara mandiri, mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi, serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII-B MTs Negeri 16 Jakarta pada materi bangun ruang sisi datar melalui model pembelajaran PBL.

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Class Action Research* atau Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan selama tiga siklus yang setiap siklusnya mencakup kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilakukan kepada 33 orang siswa dengan memilih 6 orang siswa sebagai subjek penelitian yang mewakili siswa dengan kemampuan akademik atas, tengah, dan bawah. Analisis data dilakukan dengan mendeskripsikan data kuantitatif dan data kualitatif yang diperoleh selama proses tindakan pembelajaran. Data tersebut diperoleh dari instrumen penelitian, yaitu tes akhir kemampuan penalaran matematis setiap akhir siklus, lembar observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi. Selain itu, teknik triangulasi yang digunakan dalam menguji validitas data penelitian ini adalah triangulasi sumber dan penyidik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar dengan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa, baik secara keseluruhan maupun keenam subjek penelitian. Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa dapat terlihat dari meningkatnya nilai rata-rata yang diperoleh pada siklus I diperoleh 51,2 (Kurang), siklus II diperoleh 69,8 (Baik), dan siklus III diperoleh 77,9 (Baik). Selain itu, persentase jumlah siswa yang nilai kemampuan penalaran matematisnya, termasuk keenam subjek penelitian, mencapai kategori Baik juga mengalami peningkatan. Pada siklus I terdapat 5 orang siswa (15,2%), pada siklus II meningkat menjadi 21 orang siswa (63,6%), dan pada siklus III meningkat menjadi 28 orang siswa (84,8%).

Kata Kunci: Kemampuan Penalaran Matematis, Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Bangun Ruang Sisi Datar

ABSTRACT

GYANTI DWI ASTUTI. *The Effort to Improve Students' Mathematical Reasoning Abilities through Problem Based Learning Model on The Material of Polyhedron in Class VIII-B MTs Negeri 16 Jakarta. Thesis. Jakarta: Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. January 2020.*

Based on the results of observations and results of initial tests of mathematical reasoning ability conducted in class VIII-B of MTs Negeri 16 Jakarta, it appears that students' mathematical reasoning abilities are very low. Efforts that can be made to improve students' mathematical reasoning abilities in the class are applying the Problem Based Learning (PBL) learning model in mathematics learning in the classroom. PBL learning model consists of five stages, namely orienting the problem to students, organizing students, guiding group inquiry independently, developing and presenting the results of discussions, and evaluating the problem solving process. This study aims to improve the mathematical reasoning ability of students of class VIII-B MTs Negeri 16 Jakarta on the material of polyhedron through PBL learning models.

The research method used in this study is Class Action Research or Classroom Action Research (CAR). This research was conducted in three cycles, each of which included planning, implementing, observing, and reflecting. This research was conducted on 33 students by selecting 6 students as research subjects representing students with top, middle and bottom academic abilities. Data analysis was performed by describing quantitative data and qualitative data obtained during the learning action process. The data was obtained from the research instrument, namely the final test of mathematical reasoning ability at the end of each cycle, observation sheets, field notes, and documentation. In addition, the triangulation technique used in testing the validity of the data of this study is the triangulation of sources and investigators.



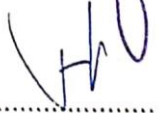
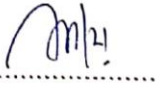
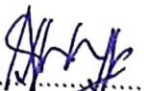
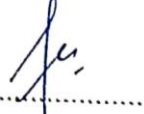

The results showed that mathematics learning in the material of polyhedron with PBL learning models can improve students' mathematical reasoning abilities, both overall and the six research subjects. Increasing students' mathematical reasoning abilities can be seen from the increase in the average value obtained in cycle I gained 51.2 (Less), cycle II gained 69.8 (Good), and cycle III gained 77.9 (Good). In addition, the percentage of students who scored mathematical reasoning ability, including the six research subjects, reached the Good category also increased. In cycle I there were 5 students (15.2%), in cycle II it increased to 21 students (63.6%), and in cycle III it increased to 28 students (84.8%).

Keywords: *The Mathematical Reasoning Ability, Problem Based Learning Model, Polyhedron*

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM-BASED LEARNING* PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI KELAS VIII-B MTS NEGERI 16 JAKARTA

Nama : Gyanti Dwi Astuti
No. Registrasi : 3115152618

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan	: <u>Dr. Adisya Putra, M.S.</u> NIP. 19601111 198703 1 003		18 / 2020 / 2
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Muktiningsih N, M.Si.</u> NIP. 19640511 198903 2 004		18 / 2020 / 2
Ketua Penguji	: <u>Drs. Swida Purwanto, M.Pd.</u> NIP. 19640616 198903 1 007		13 / 2020 / 2
Sekretaris	: <u>Dwi Antari Wijayanti, M.Pd.</u> NIP. 19811016 200812 2 001		13 / 2020 / 2
Anggota:			
Pembimbing I	: <u>Dr. Wardani Rahayu, M.Si.</u> NIP. 19640306 198903 2 002		14 / 2020 / 2
Pembimbing II	: <u>Dr. Eti Dwi W., S.Pd., M.Si.</u> NIP. 19810203 200604 2 001		13 / 2020 / 2
Penguji Ahli	: <u>Dra. Ellis Salsabila, M.Si.</u> NIP. 19661211 199102 2 001		11 / 2020 / 2

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 20 Februari 2020

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gyanti Dwi Astuti
NIM : 3115152618
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Jakarta

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII-B MTs Negeri 16 Jakarta**” adalah

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan April–Mei 2019.
2. Bukan merupakan duplikat skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul apabila pernyataan di atas terbukti tidak benar.

Jakarta, Februari 2020



Gyanti Dwi Astuti



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: 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 : Gyanti Dwi Astuti
NIM : 3115152618
Fakultas/Prodi : MIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : gyantidwiasuti@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 :

Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa
melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Materi Bangun Ruang
Sisi Datar di Kelas VIII-B MTs Negeri 16 Jakarta

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

(Gyanti Dwi Astuti)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII-B MTs Negeri 16 Jakarta” dengan baik. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan pada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan pada pengikutnya dengan harapan semoga kita mendapatkan syafaatnya di hari akhir nanti.

Selama penyusunan skripsi ini tidak sedikit hambatan yang dialami penulis. Namun, dapat terselesaikan berkat doa, kerja keras, dan bantuan dari berbagai pihak dalam pengerjaannya sehingga penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat, khususnya kepada:

1. Ibu dan Bapak serta keluarga yang selalu mendoakan dengan tulus, memberikan perhatian, mendukung dengan penuh cinta dan kasih sayang serta selalu menjadi penyemangat selama menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Wardani Rahayu, M.Si., selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Eti Dwi Wiraningsih, S.Pd., M.Si., selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan motivasinya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dwi Antari, M.Pd., selaku Koordinator Prodi Pendidikan Matematika UNJ yang telah membantu, memotivasi, dan membimbing selama menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Ibnu Hadi, M.Si., dan Bapak Aris Hadiyan Wijaksana, M.Pd., selaku dosen validator yang telah memberikan bimbingan serta arahan selama penyusunan instrumen tes penalaran matematis siswa.
5. Seluruh dosen Matematika di Universitas Negeri Jakarta yang telah membagikan ilmu selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.
6. Bapak Syaifudin, M.Pd., selaku Wakil Kepala Kurikulum MTs Negeri 16 Jakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

7. Bapak Samsudin Simatupang, S.Pd., selaku guru matematika MTs Negeri 16 Jakarta yang telah membantu penulis untuk bekerja sama sebagai perencana juga pengajar dalam penelitian ini.
8. Siswa kelas VIII-B MTs Negeri 16 Jakarta Tahun Ajaran 2018/2019.
9. Olivia Agustina dan Karima Fachrani Putri yang telah meluangkan waktunya untuk membantu penulis untuk menjadi *observer*.
10. Orbitha Khaillasiwi, Olivia Agustiana, Nurul Khasanah, dan Nuraini Oktafiani yang telah menemani dan memberi dukungan selama penyelesaian skripsi ini.
11. Kak Afirah Nurhodijah yang selalu ada saat penulis kesulitan dalam mengerjakan skripsi dengan memberikan masukan, motivasi, dan doa.
12. Teman-teman PRISMA 2015 dan Desa Binaan Gen VI yang telah memberikan dukungan.
13. Teman-teman semuanya yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Kepada semua orang yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang sudah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, semoga Allah SWT membalas semua kebaikannya. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca.

Jakarta, Januari 2020
Penulis

Gyanti Dwi Astuti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	10
C. Batasan Istilah	10
D. Tujuan Penelitian	10
E. Manfaat Penelitian	11
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	12
1. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	12
2. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	15
3. Bangun Ruang Sisi Datar	21
B. Penelitian Relevan	26
C. Kerangka Berpikir	28
D. Hipotesis Tindakan	30
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tujuan Khusus Penelitian	31
B. Pendekatan, Jenis, dan Prosedur Penelitian	31
C. Kehadiran Peneliti, Tempat, dan Waktu Penelitian	32
D. Sumber dan Jenis Data	32
E. Subjek dan Instrumen Penelitian	33
F. Teknik Pengumpulan Data	34
G. Validitas Data	36
H. Analisis Data	36
I. Desain Penelitian	39
J. Tahapan-Tahapan Penelitian	40
K. Indikator Keberhasilan	46

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	47
1. Pra-Siklus	47
2. Siklus I.....	55
3. Siklus II	91
4. Siklus III.....	129
B. Pembahasan.....	167
1. Penerapan Model Pembelajaran PBL sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar	167
2. Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII-B MTs Negeri 16 Jakarta melalui Model Pembelajaran PBL pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar.....	172

BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Kesimpulan.....	176
B. Saran.....	177

DAFTAR PUSTAKA	180
-----------------------------	------------

LAMPIRAN.....	183
----------------------	------------

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	368
-----------------------------------	------------



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Jawaban Siswa pada Tes Kemampuan Awal Nomor 1	4
Gambar 1.2	Jawaban Siswa pada Tes Kemampuan Awal Nomor 2	5
Gambar 1.3	Jawaban Siswa pada Tes Kemampuan Awal Nomor 3	5
Gambar 1.4	Jawaban Siswa pada Tes Kemampuan Awal Nomor 4	6
Gambar 1.5	Jawaban Siswa pada Tes Kemampuan Awal Nomor 5	7
Gambar 2.1	Skema <i>Problem Based Learning</i> Hmelo-Silver	18
Gambar 2.2	Kubus	22
Gambar 2.3	Jaring-Jaring Kubus	22
Gambar 2.4	Balok	23
Gambar 2.5	Jaring-Jaring Balok	23
Gambar 2.6	Prisma Segitiga	24
Gambar 2.7	Jaring-Jaring Prisma	24
Gambar 2.8	Limas Segiempat	25
Gambar 2.9	Jaring-Jaring Limas Segiempat	25
Gambar 3.1	Desain Penelitian	40
Gambar 4.1	Kegiatan Diskusi Kelompok II	58
Gambar 4.2	Jawaban LKS Kelompok 1 Masalah 1 Kegiatan 1	59
Gambar 4.3	Jawaban Masalah 3	61
Gambar 4.4	Kondisi Siswa saat Tes Akhir Siklus I	63
Gambar 4.5	Jawaban SP1 Tes Akhir Siklus I Nomor 4	65
Gambar 4.6	Jawaban SP2 Tes Akhir Siklus I Nomor 3	70
Gambar 4.7	Jawaban SP3 Tes Akhir Siklus I Nomor 1	73
Gambar 4.8	Jawaban SP4 Tes Akhir Siklus I Nomor 3	77
Gambar 4.9	Jawaban SP5 Tes Akhir Siklus I Nomor 2	81
Gambar 4.10	Jawaban SP6 Tes Akhir Siklus I Nomor 5	84
Gambar 4.11	Diagram Rata-Rata Nilai Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Siklus I	87
Gambar 4.12	Diagram Persentase Rata-Rata Nilai Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Per-Indikator pada Siklus I	88
Gambar 4.13	Diagram Nilai Kemampuan Penalaran Matematis Subjek Penelitian pada Siklus I	88
Gambar 4.14	Diagram Persentase Ketercapaian Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Siklus I	89
Gambar 4.15	Kondisi Kelas saat Kegiatan Diskusi Kelompok	93
Gambar 4.16	Jawaban LKS Kelompok II pada Masalah 1	95
Gambar 4.17	Jawaban LKS Kelompok II pada Masalah 2	96
Gambar 4.18	Perwakilan Kelompok III dan VIII Menuliskan Hasil Diskusinya	98
Gambar 4.19	Perbandingan Jawaban Kelompok VII dan II pada Masalah 3	98

Gambar 4.20	Kondisi Siswa saat Tes Akhir Siklus III	100
Gambar 4.21	Jawaban SP1 Tes Akhir Siklus II Nomor 4.....	102
Gambar 4.22	Jawaban SP2 Tes Akhir Siklus II Nomor 2.....	106
Gambar 4.23	Jawaban SP3 Tes Akhir Siklus II Nomor 2.....	110
Gambar 4.24	Jawaban SP4 Tes Akhir Siklus II Nomor 5.....	114
Gambar 4.25	Jawaban SP5 Tes Akhir Siklus II Nomor 3.....	117
Gambar 4.26	Jawaban SP6 Tes Akhir Siklus II Nomor 1.....	121
Gambar 4.27	Diagram Peningkatan Rata-Rata Nilai Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Siklus I dan Siklus II	126
Gambar 4.28	Diagram Persentase Rata-Rata Nilai Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Per-Indikator pada Siklus I dan Siklus II	126
Gambar 4.29	Diagram Nilai Kemampuan Penalaran Matematis Subjek Penelitian pada Siklus I dan Siklus II	127
Gambar 4.30	Diagram Persentase Ketercapaian Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Siklus I dan Siklus II	128
Gambar 4.31	Kegiatan Diskusi Kelompok VII.....	132
Gambar 4.32	Jawaban LKS Kelompok I pada Masalah 2	134
Gambar 4.33	Perwakilan Kelompok IV sedang Melakukan Presentasi.....	136
Gambar 4.34	Jawaban LKS Masalah 3	137
Gambar 4.35	Kondisi Siswa saat Tes Akhir Siklus III.....	138
Gambar 4.36	Jawaban SP1 Tes Akhir Siklus II Nomor 2.....	140
Gambar 4.37	Jawaban SP2 Tes Akhir Siklus II Nomor 4.....	144
Gambar 4.38	Jawaban SP3 Tes Akhir Siklus II Nomor 3.....	148
Gambar 4.39	Jawaban SP4 Tes Akhir Siklus II Nomor 1.....	151
Gambar 4.40	Jawaban SP5 Tes Akhir Siklus II Nomor 5.....	155
Gambar 4.41	Jawaban SP6 Tes Akhir Siklus II Nomor 4.....	159
Gambar 4.42	Diagram Peningkatan Rata-Rata Nilai Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Siklus I, Siklus II, dan Siklus III	163
Gambar 4.43	Diagram Persentase Rata-Rata Nilai Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Per-Indikator pada Siklus I, Siklus II, dan Siklus III	164
Gambar 4.44	Diagram Nilai Kemampuan Penalaran Matematis Subjek Penelitian pada Siklus I, Siklus II, dan Siklus III	164
Gambar 4.45	Diagram Persentase Ketercapaian Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Siklus I, Siklus II, dan Siklus III	165

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Perolehan Nilai Tes Kemampuan Awal Penalaran Matematis Siswa	3
Tabel 2.1	Fase-Fase <i>Problem Based Learning</i>	19
Tabel 3.1	Pengelompokan Siswa.....	34
Tabel 3.2	Kategori Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	38
Tabel 4.1	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP1 pada Siklus I...	67
Tabel 4.2	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP2 pada Siklus I...	72
Tabel 4.3	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP3 pada Siklus I...	75
Tabel 4.4	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP4 pada Siklus I...	79
Tabel 4.5	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP5 pada Siklus I...	82
Tabel 4.6	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP6 pada Siklus I...	85
Tabel 4.7	Perolehan Nilai Tes Akhir Siklus I Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	87
Tabel 4.8	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP1 pada Siklus II..	105
Tabel 4.9	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP2 pada Siklus II..	108
Tabel 4.10	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP3 pada Siklus II..	112
Tabel 4.11	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP4 pada Siklus II..	116
Tabel 4.12	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP5 pada Siklus II..	119
Tabel 4.13	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP6 pada Siklus II..	123
Tabel 4.14	Perolehan Nilai Tes Akhir Siklus II Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	125
Tabel 4.15	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP1 pada Siklus III	142
Tabel 4.16	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP2 pada Siklus III	146
Tabel 4.17	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP3 pada Siklus III	150
Tabel 4.18	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP4 pada Siklus III	153
Tabel 4.19	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP5 pada Siklus III	157
Tabel 4.20	Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP6 pada Siklus III	161
Tabel 4.21	Perolehan Nilai Tes Akhir Siklus III Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	162

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pedoman Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis	183
Lampiran 2	Hasil Tes Kemampuan Awal Penalaran Matematis	184
Lampiran 3	Pembagian Kelompok Diskusi	185
Lampiran 4	Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis	186
Lampiran 5	Soal Tes Kemampuan Awal Penalaran Matematis	187
Lampiran 6	Kunci Jawaban Tes Kemampuan Awal Penalaran Matematis	189
Lampiran 7	Uji Validitas Isi dan Konstruk Tes Kemampuan Awal Penalaran Matematis	191
Lampiran 8	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Setiap Siklus	195
Lampiran 9	Lembar Kerja Siswa Setiap Siklus	216
Lampiran 10	Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis Setiap Siklus	233
Lampiran 11	Kunci Jawaban Tes Kemampuan Penalaran Matematis Setiap Siklus	245
Lampiran 12	Uji Validitas Isi dan Konstruk Tes Kemampuan Awal Penalaran Matematis Setiap Siklus	253
Lampiran 13	Lembar Observasi dan Catatan Lapangan	313
Lampiran 14	Pedoman Wawancara	358
Lampiran 15	Surat Keterangan Validitas Ahli	359
Lampiran 16	Surat Keterangan Penelitian	362
Lampiran 17	Surat Tugas Pembimbing Skripsi	364
Lampiran 18	Surat Tugas Validasi Ahli	366