

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PADA MATERI PERBANDINGAN
SENILAI DAN BERBALIK NILAI SISWA KELAS VIIB
SMP NEGERI 232 JAKARTA**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Matematika**



**Alim Nur Khafidh
3115150157**

**Dosen Pembimbing I: Dr. Wardani Rahayu, M.Si.
Dosen Pembimbing II: Dwi Antari Wijayanti, M.Pd.**

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

ABSTRAK

ALIM NUR KHAFIDH. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Perbandingan Senilai Dan Berbalik Nilai Siswa Kelas VIIB SMP Negeri 232 Jakarta. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, 2020.

Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Kontekstual untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa di kelas VIIB SMPN 232 Jakarta. Prosedur penelitian dilakukan dalam bentuk siklus dan pada penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus dengan subjek penelitian 6 orang. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada penelitian ini teknik pengambilan data yang digunakan adalah hasil observasi, tes kemampuan awal, wawancara, dan data dari hasil tes kemampuan berpikir matematis disetiap akhir siklus. Validasi data yang dipakai adalah teknik triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai kelas sebesar 4,36, peningkatan nilai pada ke 6 subjek penelitian, dan peningkatan sebesar 3,03% dari jumlah siswa yang sudah mendapatkan skor 61-80 (klasifikasi baik) pada akhir siklus. Memasukkan disetiap langkah model PBL ketujuh indikator pembelajaran kontekstual, yaitu: *modelling* dan *constructivism* dalam fase pertama PBL, *learning community* pada fase kedua PBL, *inquiry* dan *questioning* pada fase ketiga PBL, *authentic assessment* pada fase keempat PBL, dan *reflection* pada fase kelima PBL. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis kontekstual dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIIB SMPN 232 Jakarta pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis kontekstual, Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai, Triangulasi Data.

ABSTRACT

ALIM NUR KHAFIDH. The Implementation of Problem Based Learning Model Based on Contextual Contexts to Improve Mathematical Critical Thinking Ability on Comparative Material of Value and Reversing Grade Students of Class VIIB 232 Public Middle School Jakarta. Thesis. Jakarta: Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University, 2020.


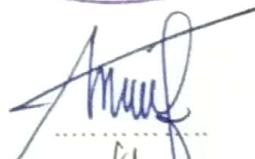
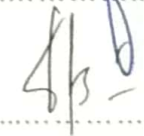

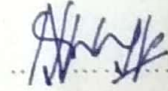
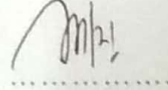
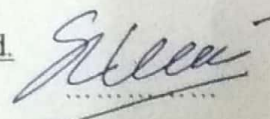
Classroom action research aims to find out how the application of Contextual Based Problem Based Learning models to improve the mathematical critical thinking skills of students in class VIIB SMP Negeri 232 Jakarta. The research procedure was carried out in the form of cycles and in this study carried out as many as 2 cycles with 6 research subjects. Each cycle consists of 4 stages, namely: planning, implementing actions, observing, and reflecting. In this study the data collection techniques used were the results of observations, initial ability tests, interviews, and data from the results of tests of mathematical thinking ability at each end of the cycle. Data validation is a triangulation technique. The results showed an increase in the average grade of 4.36, an increase in the value of the six research subjects, and an increase of 3.03% of the number of students who had scored 61-80 (good classification) at the end of the cycle. Include every step of the PBL model in the seven indicators of contextual learning, namely: modeling and constructivism in the first phase of PBL, learning community in the second phase of PBL, inquiry and questioning in the third phase of PBL, authenticity assessment in the fourth phase of PBL, and reflection in the fifth phase of PBL. Thus, it can be concluded that the contextual model of Problem Based Learning can improve the mathematical critical thinking ability of class VIIB students of SMP Negeri 232 Jakarta on comparative material worth and turn around.

Keywords: Contextual-based Problem Based Learning Model, Mathematical Critical Thinking Ability, Value Comparison and Turning Values, Data Triangulation.

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PADA MATERI PERBANDINGAN
SENILAI DAN BERBALIK NILAI SISWA KELAS VIIIB
SMP NEGERI 232 JAKARTA

Nama : Alim Nur Khafidh
No. Registrasi : 3115150157

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan :	<u>Dr. Adisyahputra, M.S.</u> NIP. 196011111987031003		18/2-2020
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I :	<u>Dr. Muktiningsih N, M.Si.</u> NIP. 196405111989032001		18/2-2020
Ketua Penguji :	<u>Dra. Ellis Salsabila, M.Si.</u> NIP. 196612111991022001		13/2-2020
Sekretaris :	<u>Tian Abdul Aziz, Ph.D.</u> NIP. 198510182019031009		12/02-20
Anggota			
Pembimbing I :	<u>Dr. Wardani Rahayu, M.Si.</u> NIP. 196403061989032002		14/2-20
Pembimbing II :	<u>Dwi Antari Wijayanti, M.Pd.</u> NIP. 198110162008122001		14/2-20
Penguji Ahli :	<u>Dr. Lukman El Hakim, M.Pd.</u> NIP. 197209152006041001		13/2-20

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 06 Februari 2020.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Perbandingan Senilai Dan Berbalik Nilai Siswa Kelas VIIB SMP Negeri 232 Jakarta” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau kutipan dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 14 Februari 2020



Alim Nur Khafidh
NRM. 3115150157



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 : Alim Nur Khafidh
NIM : 3115150157
Fakultas/Prodi : MIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : alimnurkhafidh@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 Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai Siswa Kelas VII B SMP Negeri 232 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 izin 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, 18 Februari 2020

Penulis

(Alim Nur Khafidh)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT serta sholawat dan salam tidak lupa selalu tercurahkan kepada baginda nabi besar Muhammad SAW serta kepada keluarga, sahabat, dan umatnya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Karya ilmiah yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Perbandingan Senilai Dan Berbalik Nilai Siswa Kelas VIIB SMP Negeri 232 Jakarta” ini disusun sebagai tugas akhir untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

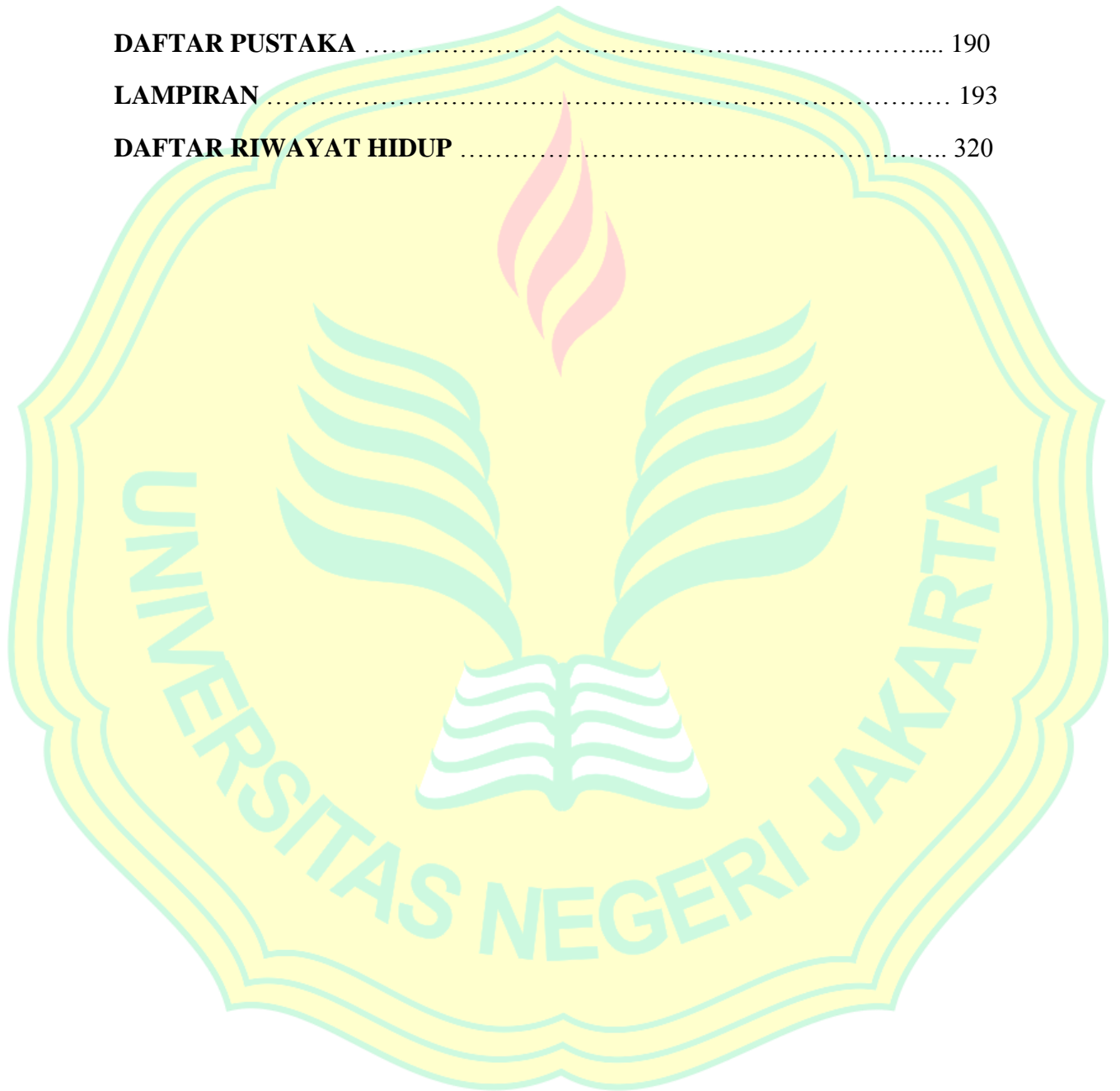
Terima kasih penulis sampaikan kepada Dr. Wardani Rahayu, M.Si. dan Dwi Antari Wijayanti, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II yang telah meluangkan waktu memberikan masukan dan saran. Terima kasih pula kepada Pembimbing Akademik Drs. Swida Purwanto, M.Pd. yang telah membimbing penulis secara akademik selama kuliah di Program Studi Pendidikan Matematika UNJ. Di samping itu penghargaan penulis sampaikan kepada Dwi Antari Wijayanti, M.Pd yang juga selaku Koordiantor Program Studi Pendidikan Matematika, Dr. Muktiningsih N, M.Si. sebagai Wakil Dekan I dan Dekan FMIPA UNJ Dr. Adisyahputra, M.S. yang telah membantu penulis menyelesaikan studi. Tidak lupa terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh jajaran petinggi dan staff SMPN 232 Jakarta yang telah memfasilitasi sarana dan prasarana selama penelitian dilakukan.

Ungkapan terima kasih yang tulus dari hati penulis yang paling dalam penulis sampaikan kepada Buya dan Umi, serta seluruh keluarga atas doa dan kasih sayangnya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman kelas Pendidikan Matematika A 2015 atas bantuan dan pertemanannya. Akhirnya penulis berharap semoga karya ilmiah ini bermanfaat.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Masalah	10
C. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORITIK	12
A. Kajian Teoritis	12
B. Penelitian yang Relevan	46
C. Kerangka Berpikir	47
D. Hipotesis Tindakan	50
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	50
A. Tujuan Penelitian	51
B. Pendekatan, Jenis, dan Prosedur Penelitian	51
C. Kehadiran Peneliti dan Lokasi Penelitian	52
D. Sumber Data dan Jenis Data	53
E. Subjek Penelitian dan Instrumen Penelitian	54
F. Desain Penelitian	59
G. Teknik Pengambilan Data	62
H. Validasi Data	64
I. Analisis Data	65
J. Indikator Keberhasilan	66
BAB IV PAPARAN DATA, HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	67
A. Paparan Data	67
B. Hasil Penelitian dan Pembahasan	176

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	186
A. Kesimpulan	186
B. Implikasi	188
C. Saran	189
DAFTAR PUSTAKA	190
LAMPIRAN	193
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	320



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Klasifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Tes Awal	4
Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran PBL	25
Tabel 2.2 Keterkaitan antara Model PBL dengan Kemampuan Berpikir Kritis	43
Tabel 3.1 Rubrik Penilaian Keterampilan (Presentasi)	55
Tabel 3.2 Rubrik Penilaian Sikap	56
Tabel 4.1 Triangulasi Data Observasi, Wawancara, dan Hasil Tes SP 1 Siklus I ...	88
Tabel 4.2 Triangulasi Data Observasi, Wawancara, dan Hasil Tes SP 2 Siklus I ...	95
Tabel 4.3 Triangulasi Data Observasi, Wawancara, dan Hasil Tes SP 3 Siklus I ..	101
Tabel 4.4 Triangulasi Data Observasi, Wawancara, dan Hasil Tes SP 4 Siklus I ..	107
Tabel 4.5 Triangulasi Data Observasi, Wawancara, dan Hasil Tes SP 5 Siklus I ..	113
Tabel 4.6 Triangulasi Data Observasi, Wawancara, dan Hasil Tes SP 6 Siklus I ..	119
Tabel 4.7 Nilai Tes Akhir Siklus I Kelas VII-B SMPN 232 Jakarta	122
Tabel 4.8 Triangulasi Data Observasi, Wawancara, dan Hasil Tes SP 1 Siklus II ..	140
Tabel 4.9 Triangulasi Data Observasi, Wawancara, dan Hasil Tes SP 2 Siklus II .	146
Tabel 4.10 Triangulasi Data Observasi, Wawancara, dan Hasil Tes SP 3 Siklus II	152
Tabel 4.11 Triangulasi Data Observasi, Wawancara, dan Hasil Tes SP 4 Siklus II	158
Tabel 4.12 Triangulasi Data Observasi, Wawancara, dan Hasil Tes SP 5 Siklus II	164
Tabel 4.13 Triangulasi Data Observasi, Wawancara, dan Hasil Tes SP 6 Siklus II	170
Tabel 4.14 Nilai Tes Akhir Siklus II Kelas VII-B SMPN 232 Jakarta	173
Tabel 4.15 Tabel Peningkatan Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Berdasarkan Klasifikasi	182
Tabel 4.16 Peningkatan Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Setiap Subjek Penelitian Berdasarkan Tes Akhir Siklus	182

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Soal Tes Awal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	5
Gambar 1.2 Salah Satu Jawaban Siswa Dengan Klasifikasi Baik	5
Gambar 1.3 Salah Satu Jawaban Siswa Dengan Klasifikasi Sedang	6
Gambar 1.4 Salah Satu Jawaban Siswa Dengan Klasifikasi Buruk	7
Gambar 1.5 Salah Satu Jawaban Siswa Dengan Klasifikasi Buruk Sekali	7
Gambar 3.1 Diagram Alur Pemilihan Subjek Penelitian	54
Gambar 3.2 Diagram Alur Instrumen Penelitian	58
Gambar 3.3 Desain Penelitian Tindakan Kelas	61
Gambar 3.4 Diagram Alur Teknik Pengambilan Data	62
Gambar 3.5 Alur Pembuatan Tes Awal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis ..	63
Gambar 3.6 Alur Pembuatan Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	63
Gambar 3.7 Triangulasi Sumber	63
Gambar 3.8 Triangulasi Teknik	65
Gambar 3.9 Diagram Alur Analisis Data	66
Gambar 4.1 Kelompok 8 pada saat berdiskusi dalam kelompok	73
Gambar 4.2 Kondisi kelompok 6 pada siklus I	74
Gambar 4.3 SP 5 menuliskan jawaban dilanjut dengan presentasi	75
Gambar 4.4 Suasana saat mengerjakan kuis	76
Gambar 4.5 Suasana siswa pada saat sudah berkelompok	78
Gambar 4.6 Kondisi siswa saat menyelesaikan masalah pertemuan kedua	79
Gambar 4.7 Suasana ketika siswa mengumpulkan tes akhir siklus I	82
Gambar 4.8 Soal Tes Akhir Siklus I Nomor 1	84
Gambar 4.9 Jawaban SP 1 Pada Tes Akhir Siklus I Nomor 1	84
Gambar 4.10 Soal Tes Akhir Siklus I Nomor 3	85
Gambar 4.11 Jawaban SP 1 Pada Tes Akhir Siklus I Nomor 3	86

Gambar 4.12 SP 5 pada saat kerja dalam kelompok	110
Gambar 4.13 Diagram Peningkatan Nilai Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Tes Awal dan Tes Akhir Siklus I	123
Gambar 4.14 Diagram Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis untuk Keenam Subjek Penelitian Pada Tes Awal dan Siklus I	124
Gambar 4.15 Kondisi saat SP 1 dan kelompoknya pada saat berdiskusi	136
Gambar 4.16 SP 2 pada saat berdiskusi dengan kelompoknya	143
Gambar 4.17 Kondisi SP 3 saat berdiskusi dengan teman kelompoknya	149
Gambar 4.18 Kondisi kelompok SP 4 pada saat berdiskusi	155
Gambar 4.19 Ketika SP 6 dan kelompok menyimak lembar aktivitas siswa	167
Gambar 4.20 Diagram Peningkatan Nilai Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Saat Tes Awal, Tes Akhir Siklus I, dan Tes Akhir Siklus II	174
Gambar 4.21 Diagram Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis untuk Keenam Subjek Penelitian pada Tes Awal, Tes Akhir Siklus I, dan Tes Akhir Siklus II	175
Gambar 4.22 Diagram Nilai Rata-Rata Kelas Berdasarkan Hasil Tes Akhir Setiap Siklus	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	232
Lampiran 2 Soal Tes Awal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	233
Lampiran 3 Soal Tes Siklus I dan II	242
Lampiran 4 Lembar Observasi dan Catatan Lapangan	246
Lampiran 5 Pedoman Penskoran Soal Tes Siklus	282
Lampiran 6 Pedoman Wawancara Guru	294
Lampiran 7 Pedoman Wawancara Siswa	295
Lampiran 8 Instrumen Penilaian Keterampilan	296
Lampiran 9 Instrumen Penilaian Sikap	298
Lampiran 10 Penilaian	299
Lampiran 11 Validasi Soal Siklus Oleh Ahli	313
Lampiran 12 Surat Keterangan Validasi Ahli	364
Lampiran 13 Surat Observasi	366
Lampiran 14 Surat Pengantar Penelitian	367
Lampiran 15 Surat Keterangan Penelitian	368
Lampiran 16 Riwayat Hidup	370