

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
BERBASIS DARING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS XI MIPA 3 SMAN 77
JAKARTA PADA MATERI PROGRAM LINEAR DAN MATRIKS**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



Ingriani Indah Amini

1301617001

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

2021

ABSTRAK

INGRIANI INDAH AMINI, Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Daring untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIPA 3 SMAN 77 Jakarta Pada Materi Program Linear dan Matriks. Skripsi, Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Agustus 2021,

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model PBL berbasis daring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 77 Jakarta materi program linear dan matriks. Berdasarkan hasil observasi, wawancara terhadap guru serta tes awal kemampuan berpikir kritis di kelas tersebut terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik masih rendah, sehingga perlu ditingkatkan. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam tiga siklus dengan subjek penelitian sebanyak enam orang yang mewakili peserta didik dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah berdasarkan hasil tes kemampuan awal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada materi program linear dan matriks dengan menerapkan model PBL berbasis daring dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui proses diskusi dalam penyelesaian masalah yang disajikan dalam lembar kerja. Peningkatan kemampuan berpikir kritis juga dapat ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata yang diperoleh pada tes kemampuan awal sebesar 23, rata-rata tes akhir siklus I sebesar 76, rata-rata tes akhir siklus II sebesar 78,4, dan rata-rata tes akhir siklus III sebesar 87,03. Selain itu, persentase peserta didik yang memperoleh nilai pada kategori minimal baik sejak pelaksanaan tes kemampuan awal berpikir kritis sebesar 2,5%, tes akhir siklus I sebesar 72,5%, tes akhir siklus II sebesar 82,5%, dan tes akhir siklus III sebesar 90%.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Model *Problem Based Learning* (PBL), Pembelajaran Daring

ABSTRACT

INGRIANI INDAH AMINI, *Application of an Online Problem Based Learning Model to Improve Critical Thinking Skills for Class XI MIPA 3 Students at SMAN 77 Jakarta on Linear Program and Matrix Materials*

This research aims to apply an online problem based learning model to improve Students critical thinking skills in class XI MIPA 3 SMAN 77 Jakarta with linear program and matrix materials. Based on the results of observations, interviews with teachers and initial ability tests of critical thinking skills in the class, it can be seen that the critical thinking skills of students are still low, so it needs to be improved. This research is a Classroom Action Research (CAR) which was carried out in three cycles with six research subjects representing students with high, medium and low abilities based on the results of the initial ability test. The results showed that learning mathematics in linear program and matrix materials by applying online problem based learning model could improve students' critical thinking skills through a discussion process in solving problems presented in worksheets. The increase in critical thinking skills can also be shown by increasing the average score obtained in the initial ability test by 23, the average final test in the first cycle of 76, the average final test in the second cycle of 78.4, and the average final test cycle III of 87.03. In addition, the percentage of students who scored in the minimally good category since the implementation of the initial critical thinking ability test was 2.5%, the final test of the first cycle was 72.5%, the final test of the second cycle was 82.5%, and the final test of the cycle. III by 90%.

Keywords: *critical thinking Ability, problem based learning model, Online Learning*

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI
PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBASIS
DARING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS PESERTA DIDIK KELAS XI MIPA 3 SMAN 77 JAKARTA
PADA MATERI PROGRAM LINEAR DAN Matriks

Nama : Ingriani Indah Amini

NIM : 1301617001

Nama _____ Tanda Tangan _____ Tanggal _____

**Penanggung Jawab
Dekan**

: Prof. Dr. Muktiningstih N.
NIP. 196405111989032001

**Wakil Penanggung Jawab
Wakil Dekan I**

: Dr. Esmar Budi, S.Si., MT
NIP. 197207281999031002

Ketua Penguji

: Dwi Antari Wijayanti, M.Pd
NIP. 198110162008122001

Sekretaris

: Tian Abdul Aziz, Ph.D
NIP. 198510182019031009

**Anggota
Pembimbing I**

: Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si
NIP. 196403061989032002

Pembimbing II

: Dr. Lukman El Hakim, M.Pd
NIP. 197209152006041001

Penguji Ahli

: Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc
NIP. 197905042009122002



Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 10 Agustus 2021

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Daring untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIPA 3 SMAN 77 Jakarta Pada Materi Program Linear dan Matriks” 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 dikutip 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 di kemudian 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 peraturan perundang-undangan yang berlaku

Jakarta, Agustus 2021



Ingriani Indah Amini

1301617001



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 : Ingriani Indah Amini
NIM : 1301617001
Fakultas/Prodi : MIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : ingrianiamini.work@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 Problem Based Learning (PBL) Berbasis Daring
untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas
XI MIPA 3 SMAN 77 Jakarta pada Materi Program Linear dan Matriks

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

(Ingriani Indah Amini)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Daring untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIPA 3 SMAN 77 Jakarta Pada Materi Program Linear dan Matriks”. Skripsi ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Jakarta.

Selama menyusun skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dwi Antari Wijayanti, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UNJ.
2. Ibu Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Dr. Lukman El Hakim, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNJ yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan sehingga menjadi bekal ke depannya.
4. Dra. Sri Rahmina Utami selaku Kepala SMA Negeri 77 Jakarta yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
5. Bapak Drs. Suroso, selaku guru matematika wajib kelas XI MIPA 3 SMP Negeri 77 Jakarta yang telah bersedia melakukan koordinasi dengan penulis selama proses penelitian.
6. Orang tua saya, yakni Ayah Dwi Supriadi dan Ibu Nuril Elvi Hariyati yang senantiasa memberi dukungan, do'a, motivasi dan saran selama ini.
7. Teman-teman saya yang telah bertindak sebagai *partisipant observer* selama penelitian.
8. Teman-teman saya yang telah memberikan berbagai bentuk dukungan dan doa selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.

9. Seluruh peserta didik kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 77 Jakarta Tahun ajaran 2021-2022
10. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika A 2017 yang selalu memberikan semangat dan motivasi sejak awal perkuliahan hingga selesainya penyusunan skripsi ini.
11. Seluruh pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tak dapat disebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk memperbaiki skripsi ini.

Jakarta, Agustus 2021
Peneliti

Ingriani Indah Amini

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian	13
C. Tujuan Penelitian	14
D. Manfaat Penelitian	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
A. Kajian Pustaka.....	15
B. Penelitian Relevan.....	35
C. Kerangka Berpikir.....	37
D. Hipotesis Tindakan.....	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40
A. Tujuan Operasional Penelitian	40
B. Metode Penelitian.....	40
C. Kehadiran Peneliti, Tempat dan Waktu Penelitian	43
D. Prosedur Penelitian.....	44
E. Kriteria Keberhasilan Tindakan	48
F. Sumber Data dan Subjek Penelitian.....	49
G. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	50
H. Instrumen Penelitian.....	51
I. Validasi Data.....	53
J. Teknik Analisis Data.....	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	58
A. Deskripsi Hasil Penelitian	58

B. Pembahasan.....	204
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	212
A. Kesimpulan	212
B. Saran.....	214
DAFTAR PUSTAKA	216
LAMPIRAN.....	222



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Soal Tes Awal Kemampuan Berpikir Kritis No. 1	8
Gambar 2. Hasil Pekerjaan Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peseta Didik 1.....	8
Gambar 3. Hasil Pekerjaan Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peseta Didik 2.....	9
Gambar 4. Model Spiral Kemmis-Mc Taggart	43
Gambar 5. Tahapan Prosedur Penelitian.....	48
Gambar 6. Tahapan Pemilihan Subjek Penelitian.....	50
Gambar 7. Triangulasi Sumber	55
Gambar 8. Triangulasi Teknik	55
Gambar 9. Komponen Analisis Data Menurut Miles dan Huberman.....	57
Gambar 10. Tahap Pendahuluan Siklus I Pertemuan 1.....	61
Gambar 11. Tahap Apersepsi Siklus I Pertemuan 1	63
Gambar 12. Tahap Motivasi Siklus I Pertemuan 1	64
Gambar 13. Tahap Pembimbingan Dan Investigasi Siklus I Pertemuan 1	66
Gambar 14. Tahap Penyajian Hasil Diskusi Siklus I Pertemuan 1	67
Gambar 15. Tahap Pendahuluan Siklus I Pertemuan 2.....	68
Gambar 16. Tahap Pengorganisasian Peserta Didik Siklus I Pertemuan 2.....	69
Gambar 17. Tahap Pembimbingan Dan Investigasi Siklus I Pertemuan 2	71
Gambar 18. Tahap Penyajian Hasil Diskusi Siklus I Pertemuan 2	72
Gambar 19. Pelaksanaan Tes Akhir Siklus I.....	74
Gambar 20. Soal Tes Akhir Siklus I Nomor 1	77
Gambar 21. Soal Tes Akhir Siklus I Nomor 2.....	77
Gambar 22. Jawaban SP1 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 1	78
Gambar 23. Jawaban SP1 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 2	79
Gambar 24. Jawaban SP2 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 1	82
Gambar 25. Jawaban SP2 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 2	83
Gambar 26. Jawaban SP3 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 1	87
Gambar 27. Jawaban SP3 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 2	89
Gambar 28. Jawaban SP4 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 1	95
Gambar 29. Jawaban SP4 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 2	96
Gambar 30. Jawaban SP5 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 1	100

Gambar 31. Jawaban SP5 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 2	101
Gambar 32. Jawaban SP6 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 1	106
Gambar 33. Jawaban SP6 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 2	107
Gambar 34. Informasi Perbandingan Perolehan Skor Tes Kemampuan Awal dengan Tes Akhir Siklus 1 Peserta Didik Kelas XI MIPA 3	113
Gambar 35. Perkembangan Perolehan Nilai Subjek Penelitian	113
Gambar 36. Tahap Pendahuluan Siklus II Pertemuan 1	118
Gambar 37. Tahap Apersepsi Siklus II Pertemuan 1	119
Gambar 38. Tahap Pembimbingan Dan Investigasi Siklus II Pertemuan 1	121
Gambar 39. Tahap Penyajian Hasil Diskusi Siklus II Pertemuan 1	122
Gambar 40. Tahap Pengorganisasian Peserta Didik Siklus II Pertemuan 2	123
Gambar 41. Tahap Pembimbingan Dan Investigasi Siklus II Pertemuan 2	125
Gambar 42. Tahap Penyajian Hasil Diskusi Siklus II Pertemuan 2	125
Gambar 43. Pelaksanaan Tes Akhir Siklus II	126
Gambar 44. Soal Tes Akhir Siklus II Nomor 1	130
Gambar 45. Soal Tes Akhir Siklus II Nomor 2	130
Gambar 46. Jawaban SP1 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 1	131
Gambar 47. Jawaban SP1 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 2	132
Gambar 48. Jawaban SP2 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 1	134
Gambar 49. Jawaban SP2 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 2	136
Gambar 50. Jawaban SP3 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 1	138
Gambar 51. Jawaban SP3 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 2	140
Gambar 52. Jawaban SP4 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 1	143
Gambar 53. Jawaban SP4 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 2	144
Gambar 54. Jawaban SP5 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 1	147
Gambar 55. Jawaban SP5 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 2	148
Gambar 56. Jawaban SP6 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 1	151
Gambar 57. Jawaban SP6 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 2	152
Gambar 58. Informasi Perbandingan Perolehan Skor Tes Kemampuan Awal dengan Tes Akhir Siklus I dan II Peserta Didik Kelas XI MIPA 3 .	157
Gambar 59. Perkembangan Perolehan Nilai Subjek Penelitian	158
Gambar 60. Tahap Apersepsi Siklus III Pertemuan 1	162

Gambar 61. Tahap Pembimbingan Dan Investigasi Siklus III Pertemuan 1	164
Gambar 62. Tahap Penyajian Hasil Diskusi Siklus III Pertemuan 1	165
Gambar 63. Tahap Analisis dan Evaluasi Siklus III Pertemuan 1	165
Gambar 64. Tahap Pendahuluan Siklus III Pertemuan 2	166
Gambar 65. Tahap Pembimbingan Dan Investigasi Siklus III Pertemuan 2	168
Gambar 66. Tahap Penyajian Hasil Diskusi Siklus III Pertemuan 2	169
Gambar 67. Pelaksanaan Tes Akhir Siklus III	170
Gambar 68. Soal Tes Akhir Siklus III Nomor 1	173
Gambar 69. Soal Tes Akhir Siklus III Nomor 2	173
Gambar 70. Jawaban SP1 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 1	174
Gambar 71. Jawaban SP1 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 2	175
Gambar 72. Jawaban SP2 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 1	178
Gambar 73. Jawaban SP2 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 2	178
Gambar 74. Jawaban SP3 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 1	181
Gambar 75. Jawaban SP3 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 2	183
Gambar 76. Jawaban SP4 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 1	187
Gambar 77. Jawaban SP4 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 2	188
Gambar 78. Jawaban SP5 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 1	191
Gambar 79. Jawaban SP5 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 2	192
Gambar 80. Jawaban SP6 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 1	195
Gambar 81. Jawaban SP6 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 2	196
Gambar 82. Informasi Perbandingan Perolehan Skor Tes Kemampuan Awal dengan Tes Akhir Siklus I dan II Peserta Didik Kelas XI MIPA 3 .	201
Gambar 83. Perkembangan Perolehan Nilai Subjek Penelitian.....	201
Gambar 84. Perolehan Nilai Subjek Penelitian pada Setiap Akhir Siklus.....	205
Gambar 85. Interval Perolehan Nilai Keseluruhan Peserta Didik	207

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perolehan Skor Tes Awal Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik XI MIPA 3 SMA Negeri 77 Jakarta.....	7
Tabel 2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	18
Tabel 3. Sintaks Model Problem Based Learning	22
Tabel 4. Pelaksanaan Model Problem Based Learning Berbasis Daring.....	26
Tabel 5. Kompetensi Dasar Program Linear.....	29
Tabel 6. Indikator Pencapaian Program Linear	30
Tabel 7. Kompetensi Dasar Matriks	32
Tabel 8. Indikator Pencapaian Matriks	33
Tabel 9. Kategori Hasil Skor Tes Berpikir Kritis	49
Tabel 10. Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis	52
Tabel 11. Triangulasi Sumber Terhadap SP1 Siklus I.....	80
Tabel 12. Triangulasi Teknik Terhadap SP1 Siklus I.....	81
Tabel 13. Triangulasi Sumber Terhadap SP2 Siklus I.....	85
Tabel 14. Triangulasi Teknik Terhadap SP2 Siklus I.....	85
Tabel 15. Triangulasi Sumber Terhadap SP3 Siklus I.....	92
Tabel 16. Triangulasi Teknik Terhadap SP3 Siklus 1	93
Tabel 17. Triangulasi Sumber Terhadap SP4 Siklus I.....	98
Tabel 18. Triangulasi Teknik Terhadap SP4 Siklus I.....	98
Tabel 19. Triangulasi Sumber Terhadap SP5 Siklus 1	103
Tabel 20. Triangulasi Teknik Terhadap SP5 pada Siklus I.....	103
Tabel 21. Triangulasi Sumber Terhadap SP6 Siklus 1	109
Tabel 22. Triangulasi Teknik Terhadap SP6 pada Siklus 1.....	109
Tabel 23. Perbandingan Perolehan Skor SP Pada Indikator 1	110
Tabel 24. Perbandingan Perolehan Skor SP Pada Indikator 2	111
Tabel 25. Perbandingan Perolehan Skor SP Pada Indikator 3	111
Tabel 26. Perbandingan Perolehan Skor SP Pada Indikator 4	112
Tabel 27. Perolehan Skor Tes Akhir Siklus 1 Kelas XI MIPA 3	112
Tabel 28. Triangulasi Sumber Terhadap SP1 Siklus II.....	133
Tabel 29. Triangulasi Teknik Terhadap SP1 Siklus II.....	133
Tabel 30. Triangulasi Sumber Terhadap SP2 Siklus II.....	137

Tabel 31. Triangulasi Teknik Terhadap SP2 Siklus II.....	137
Tabel 32. Triangulasi Sumber Terhadap SP3 Siklus II.....	141
Tabel 33. Triangulasi Teknik Terhadap SP3 Siklus II.....	141
Tabel 34. Triangulasi Sumber Terhadap SP4 Siklus II.....	146
Tabel 35. Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP4 pada Siklus II	146
Tabel 36. Triangulasi Sumber Terhadap SP5 Siklus II.....	150
Tabel 37. Triangulasi Teknik Terhadap SP5 pada Siklus II	150
Tabel 38. Triangulasi Sumber Terhadap SP6 Siklus II.....	153
Tabel 39. Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP6 pada Siklus II	154
Tabel 40. Perbandingan Perolehan Skor SP Pada Indikator 1	155
Tabel 41. Perbandingan Perolehan Skor SP Pada Indikator 2	155
Tabel 42. Perbandingan Perolehan Skor SP Pada Indikator 3	156
Tabel 43. Perbandingan Perolehan Skor SP Pada Indikator 4	156
Tabel 44. Perolehan Skor Tes Akhir Siklus II Kelas XI MIPA 3.....	157
Tabel 45. Triangulasi Sumber Terhadap SP1 Siklus III	176
Tabel 46. Triangulasi Teknik Terhadap SP1 Siklus III	176
Tabel 47. Triangulasi Sumber Terhadap SP2 Siklus III	180
Tabel 48. Triangulasi Teknik Terhadap SP2 Siklus III	180
Tabel 49. Triangulasi Sumber Terhadap SP3 Siklus III	184
Tabel 50. Triangulasi Teknik Terhadap SP3 Siklus III	185
Tabel 51. Triangulasi Sumber Terhadap SP4 Siklus III	189
Tabel 52. Triangulasi Teknik Terhadap SP4 pada Siklus III.....	189
Tabel 53. Triangulasi Sumber Terhadap SP5 Siklus III	193
Tabel 54. Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP5 pada Siklus III	194
Tabel 55. Triangulasi Sumber Terhadap SP6 Siklus III	197
Tabel 56. Triangulasi Data Observasi dan Wawancara SP6 pada Siklus III	198
Tabel 57. Perbandingan Perolehan Skor SP Pada Indikator 1	198
Tabel 58. Perbandingan Perolehan Skor SP Pada Indikator 2	199
Tabel 59. Perbandingan Perolehan Skor SP Pada Indikator 3	199
Tabel 60. Perbandingan Perolehan Skor SP Pada Indikator 4	200
Tabel 61. Perolehan Skor Tes Akhir Siklus III Kelas XI MIPA 3.....	200

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Tes Awal Berpikir Kritis	223
Lampiran 2. Pedoman Penskoran Instrumen Tes Awal Berpikir Kritis	225
Lampiran 3. Hasil Skor Instrumen Tes Awal Berpikir Kritis	229
Lampiran 4. Daftar Nama Anggota Kelompok.....	231
Lampiran 5. RPP Siklus I Pertemuan 1	232
Lampiran 6. RPP Siklus I Pertemuan 2	237
Lampiran 7. RPP Siklus II Pertemuan 1	242
Lampiran 8. RPP Siklus II Pertemuan 2	247
Lampiran 9. RPP Siklus III Pertemuan 1	252
Lampiran 10. RPP Siklus III Pertemuan 2	257
Lampiran 11. LKPD Siklus I Pertemuan 1	262
Lampiran 12. LKPD Siklus I Pertemuan 2	265
Lampiran 13. LKPD Siklus II Pertemuan 1	269
Lampiran 14. LKPD Siklus II Pertemuan 2	272
Lampiran 15. LKPD Siklus III Pertemuan 1	275
Lampiran 16. LKPD Siklus III Pertemuan	278
Lampiran 17. Daftar Nilai Siswa Kelas XI MIPA 3	281
Lampiran 18. Hasil Wawancara.....	283
Lampiran 19. Lembar Observasi Siklus I	296
Lampiran 20. Lembar Observasi Siklus II	337
Lampiran 21. Lembar Observasi Siklus III.....	378
Lampiran 22. Soal Tes Akhir Siklus I	404
Lampiran 23. Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus I.....	406
Lampiran 24. Soal Tes Akhir Siklus II	409
Lampiran 25. Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus II.....	411
Lampiran 26. Soal Tes Akhir Siklus III	415
Lampiran 27. Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus III	416
Lampiran 28. Validitas Isi Tes Akhir Siklus I	419
Lampiran 29. Validitas Isi Tes Akhir Siklus II.....	436
Lampiran 30. Validitas Isi Tes Akhir Siklus III	457

Lampiran 31. Validasi Pedoman Penskoran	477
Lampiran 32. Surat Validasi Pakar Ahli 1	483
Lampiran 33. Surat Validasi Pakar Ahli 2	484
Lampiran 34. Surat Validasi Pakar Ahli 3	485
Lampiran 35. Surat Keterangan Penelitian	486
Lampiran 36. Biodata Penulis.....	487

