

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR DAN
KEINGINTAHUAN (*CURIOSITY*) SISWA**

SKRIPSI



**NABILA ZAHRANI
NIM. 2108105023**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER SYEKH NURJATI CIREBON
2025M / 1446H**

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR DAN
KEINGINTAHUAN (CURIOSITY) SISWA

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Matematika



NABILA ZAHRANI
NIM. 2108105023

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER SYEKH NURJATI CIREBON
2025M / 1446H

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR DAN KEINGINTAHUAN (CURIOSITY) SISWA

Kemampuan Aljabar adalah kemampuan yang lebih menekankan pada aktivitas berpikir siswa, seperti dalam aspek menggeneralisasi, mengabstraksi, berpikir analitis, berpikir dinamis, memodelkan, dan mengorganisasikan. Namun kenyataannya, kemampuan berpikir aljabar di Indonesia rendah, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep aljabar. Begitu pula keingintahuan, rendahnya rasa ingin tahu siswa karena kurangnya keterlibatan diajar secara langsung dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil kemampuan aljabar dan keingintahuan siswa adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap penerapan model PBL dan menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir aljabar dan keingintahuan siswa. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Metode penelitian ini menggunakan pre eksperimen dengan desain *One Shot Case Study*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII MTs Riyadlul'Ulum dengan jumlah sampel 36 siswa yang dipilih melalui teknik *cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir aljabar, angket respon siswa dan keingintahuan yang dianalisis melalui uji normalitas, uji linearitas, uji heteroskedastisitas dan uji regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir aljabar yang diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 \leq 0,05$. Besarnya pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir aljabar mencapai 72,7% yang termasuk dalam kategori "Sangat Kuat" sementara 27,3% merupakan pengaruh dari faktor lain. Begitu juga dengan keingintahuan (*Curiosity*) siswa yang diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 \leq 0,05$. Besarnya pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap keingintahuan (*curiosity*) mencapai 87,7% yang termasuk dalam kategori "Sangat Kuat", sementara 12,3% merupakan pengaruh dari faktor lain. Hasil angket keingintahuan (*curiosity*) siswa juga menunjukkan sangat kuat di semua aspek, dengan skor tertinggi pada aspek *specific curiosity* (83,68%) dan terendah pada aspek *disversive curiosity* (81,60%).

Kata kunci: Keingintahuan, Kemampuan Berpikir Aljabar, *Problem Based Learning*.

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROBLEM BASED LEARNING (PBL) MODEL ON STUDENTS' ALGEBRAIC THINKING ABILITY AND CURIOSITY

Algebraic ability is a skill that emphasizes more on students' thinking activities, such as in the aspects of generalizing, abstracting, analytical thinking, dynamic thinking, modeling, and organizing. But in reality, the ability to think algebra in Indonesia is low, there are still many students who have difficulty in understanding algebraic concepts. Likewise, curiosity and low student curiosity are due to the lack of involvement of direct teaching in learning. One of the learning models that can improve the results of students' algebraic abilities and curiosity is the Problem Based Learning (PBL) model. This study aims to describe students' responses to the application of the PBL model and analyze the influence of the Problem Based Learning (PBL) model on students' algebraic thinking ability and curiosity. The approach used in this study is quantitative. This research method uses a pre-experiment with a One Shot Case Study design. The research population was all grade VII students of MTs Riyadlul'Ulum with a sample of 36 students selected through cluster random sampling technique. The instruments used were algebraic thinking ability tests, student response and curiosity questionnaires which were analyzed through normality tests, linearity tests, heteroscedasticity tests and simple linear regression tests. The results of the study show that the algebraic thinking ability applied by the Problem Based Learning (PBL) model has a significant influence. This is evidenced by a significance value of $0.000 \leq 0.05$. The magnitude of the influence of the Problem Based Learning (PBL) model on algebraic thinking ability reached 72.7% which was included in the "Very Strong" category while 27.3% was influenced by other factors. Likewise, students' curiosity applied to the Problem Based Learning (PBL) model has a significant influence. This is evidenced by a significance value of $0.000 \leq 0.05$. The magnitude of the influence of the Problem Based Learning (PBL) model on curiosity reached 87.7% which was included in the "Very Strong" category, while 12.3% was the influence of other factors. The results of the student curiosity questionnaire also showed very strong in all aspects, with the highest score in the specific curiosity aspect (83.68%) and the lowest in the disversive curiosity aspect (81.60%).

Keywords: Curiosity, Algebraic Thinking Ability, Problem Based Learning.

LEMBAR PERSETUJUAN
PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR DAN
KEINGINTAHUAN (*CURIOSITY*) SISWA



Menyetujui,

Pembimbing I

Bayu Sukmaangara, M.Pd.
NIP. 1988127 202203 1 001

Pembimbing II

Toheri, S.Si., M.Pd.
NIP. 197230716 200003 1 002

NOTA DINAS

Kepada:

Yth. Ketua Jurusan Tadris Matematika

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon

di

Cirebon

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi

Nama : Nabila Zahrani

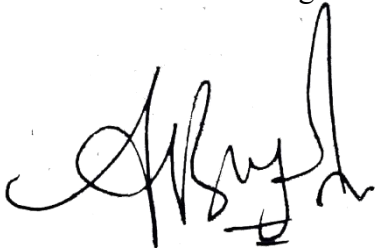
NIM : 2108105023

Judul : Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Aljabar dan Keingintahuan (*Curiosity*) Siswa.

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan untuk dimunaqosahkan. Atas pertimbangan dan kebijakannya, kami haturkan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing I



Bayu Sukmaangara, M.Pd.
NIP. 1988127 202203 1 001

Cirebon, 22 Mei 2025

Pembimbing II



Toheri, S.Si., M.Pd.
NIP. 197230716 200003 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Nabiila Zahrani

NIM : 2108105023

Fakultas / Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Tadris Matematika

Judul : Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Aljabar dan Keingintahuan (*Curiosity*) Siswa.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya penulis yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana (S1) di Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.
2. Semua sumber yang penulis gunakan dalam penulisan skripsi ini telah dicantumkan sesuai ketentuan atau pedoman karya tulis ilmiah.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini sebagian maupun keseluruhan isinya merupakan karya plagiat, penulis bersedia menerima sanksi yang berlaku di Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

Cirebon, 20 Mei 2025

Pembuat Pernyataan,



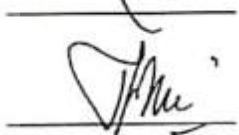
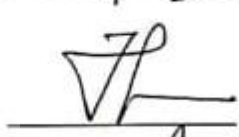
METERAI
TEMPIL
FCAMX313298179

Nabila Zahrani
NIM. 2108105023

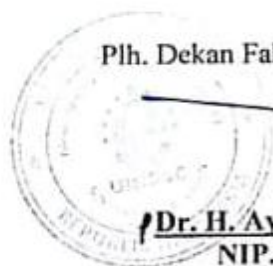
LEMBAR PENGESAHAN

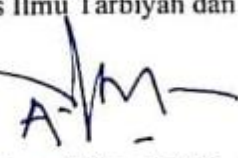
Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Aljabar dan Keingintahuan (*Curiosity*) Siswa” oleh Nabila Zahrani NIM. 2108105023 telah dimunaqosyahkan pada hari Jumat tanggal 23 Mei 2025 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.

	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan <u>Arif Abdul Haqq, S.Si., M.Pd.</u> NIP. 19871216 201503 1 004	17-06-2025	
Sekretaris Jurusan <u>Dr. Hj. Indah Nursupriana, M.Si.</u> NIP. 19750402 200604 2 001	17-06-2025	
Penguji I <u>Herani Tri Lestiana, M.Sc.</u> NIP. 19880325 201801 2 003	04-06-2025	
Penguji II <u>Hadi Kusmanto, M.Si.</u> NIP. 19790109 201101 1 006	12-06-2025	
Pembimbing I <u>Bayu Sukmaangara, M.Pd.</u> NIP. 1988127 202203 1 001	17-06-2025	
Pembimbing II <u>Toheri, S.Si., M.Pd.</u> NIP. 197230716 200003 1 002	16-06-2025	

Mengetahui,
Plh. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan




Dr. H. Ayus Ahmad Yusuf, S.E., M.Si.
NIP. 19710801 200003 1 002

RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Nabila Zahrani
Tempat/ Tanggal Lahir : Cirebon, 06 Januari 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Bapak : Dulmanan
Nama Ibu : Ulpah
Telp./ HP : 087711554662
e-mail : zahaninabila45@gmail.com

Alamat Lengkap : Dusun II, Desa Bendungan
Kec. Pangenan Kab. Cirebon

Riwayat Pendidikan:

1. SD Negeri 1 Bendungan, lulus tahun 2015
2. MTs Riyadlul'Ulum Bendungan, lulus tahun 2018
3. MA Al-Hikmah 2 Brebes, lulus tahun 2021
4. UIN Syekh Nurjati Cirebon, Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, lulus tahun 2025

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

Pengalaman menyajikan makalah/ Hasil Karya/ prestasi akademik

1. Menulis artikel dengan judul *Enhancing Elementary Students' Mathematical Representation Skills Through Higher Order Thinking Skills (HOTS) Practice Questions* pada *journal of general education and humanities* vol. 4, no. 2, hal. 513-522
2. Menulis artikel dengan judul *Population Data Collection System in the Digital Era by Utilizing the Advantages of the Web to Improve Data Quality* pada *International Journal Of Smart Systems* vol. 1, no. 2, hal. 56-7

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji serta syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat, kehendak, kekuatan, pertolongan dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah limpahkan kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga dan para sahabat yang telah memberikan penerangan bagi umat Islam.

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Aljabar dan Keingintahuan (*Curiosity*) Siswa” ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan serta untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon (UIN SSC). Peneliti menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan iringan do’a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H. Aan Jaelani, M. Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Saifuddin, M. Ag., Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Arif Abdul Haqq, S.Si. M.Pd., Ketua Jurusan Tadris Matematika
4. Dr. Hj. Indah Nursupriah, M.Si., sekretaris jurusan Tadris Matematika
5. Bayu Sukmaangara, M.Pd., Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Toheri, S.Si., M.Pd., Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Segenap dosen Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon, khususnya dosen Matematika yang telah memberikan ilmunya dengan sabar dan tanpa pamrih kepada penulis sehingga penulis mempunyai masa depan dan wawasan yang lebih dalam.
8. Sekolah dan semua dewan guru serta seluruh siswa MTs Riyadlul’Ulum yang telah memberikan izin dan membantu dalam melaksanakan penelitian hingga selesai.

9. Teman-teman senasib dan seperjuangan dari Angkatan 2021 Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca sehingga dapat menyempurnakan penulisan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang membutuhkan.

Cirebon, 19 Juni 2025
Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel	xiv
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Lampiran	xvii
Bab I Pendahuluan.....	1
1. 1. Latar Belakang Masalah.....	1
1. 2. Identifikasi Masalah.....	5
1. 3. Batasan Masalah.....	6
1. 4. Rumusan Masalah.....	6
1. 5. Tujuan Masalah.....	7
1. 6. Manfaat Penelitian	7
1.6.1. Manfaat Teoritis.....	7
1.6.2. Manfaat Praktis	8
Bab II Telaah Pustaka	9
2. 1. Kajian Teori	9
2.1.1. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	9
2.1.2. Teori Belajar Konstruktivisme.....	18
2.1.3. Kemampuan Berpikir Aljabar.....	19
2.1.4. Keingintahuan (<i>Curiosity</i>)	22
2. 2. Penelitian Relevan.....	31
2. 3. Kerangka Pemikiran.....	34
2. 4. Hipotesis Penelitian.....	36
Bab III Metodologi Penelitian.....	37
3. 1. Jenis Penelitian.....	37
3. 2. Tempat dan Waktu Penelitian	38
3.2.1. Tempat Penelitian	38
3.2.2. Waktu Penelitian.....	38

3. 3.	Populasi dan Sampel Penelitian	38
3.3.1.	Populasi Penelitian.....	38
3.3.2.	Sampel Penelitian.....	39
3. 4.	Definisi Operasional Variabel.....	39
3.4.1.	Variabel Bebas	39
3.4.2.	Variabel Terikat	40
3. 5.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	40
3.5.1.	Teknik Pengumpulan Data.....	40
3.5.2.	Instrumen Pengumpulan Data.....	41
3. 6.	Uji Coba Instrumen	45
3.6.1.	Uji Validitas	45
3.6.2.	Uji Reliabilitas	48
3.6.3.	Daya Pembeda	50
3.6.4.	Tingkat Kesukaran	51
3. 7.	Teknik Analisis Data.....	53
3.7.1.	Uji Pra Syarat.....	53
3.7.2.	Uji Hipotesis	55
Bab IV	Hasil Penelitian dan pembahasan.....	58
4. 1.	Deskripsi Hasil Penelitian	58
4.1.1.	Deskripsi Data Angket Respon Siswa Terhadap Model PBL	59
4.1.2.	Deskripsi Data Tes Kemampuan Berpikir Aljabar	63
4.1.3.	Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> terhadap Kemampuan Berpikir Aljabar.....	64
4.1.4.	Deskripsi Data Angket Keingintahuan (<i>Curiosity</i>) Siswa	71
4.1.5.	Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) terhadap Keingintahuan (<i>Curiosity</i>) Siswa.....	76
4. 2.	Pembahasan.....	83
4.2.1.	Respon Siswa terhadap penerapan Model PBL terhadap Mata Pelajaran Matematika	84

4.2.2.	Pengaruh Model PBL terhadap Kemampuan Berpikir Aljabar.....	85
4.2.3.	Pengaruh Model PBL terhadap Keingintahuan (<i>Curiosity</i>) Siswa	87
4. 3.	Keterbatasan Penelitian.....	89
Bab V	Kesimpulan dan Saran	91
5. 1.	Kesimpulan	91
5. 2.	Saran.....	92
Daftar Pustaka		93



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Sintaks Model Problem Based Learning (PBL).....	18
Tabel 2. 2 Teori Keingintahuan (Curiosity).....	25
Tabel 2. 3 Aspek dan Indikator Keingintahuan(<i>Curiosity</i>).....	29
Tabel 2. 4 Penelitian Relevan	33
Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....	37
Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian.....	38
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Aljabar	41
Tabel 3. 4 Skor Angket	43
Tabel 3. 5 Kriteria Skor Angket.....	43
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrumen Keingintahuan	44
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Instrumen Respon Siswa	45
Tabel 3. 8 Nilai Minimal CVR.....	46
Tabel 3. 9 Kriteria Koefisien Korelasi	48
Tabel 3. 10 Hasil Uji Validitas Empiris	48
Tabel 3. 11 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas	49
Tabel 3. 12 Reliabilitas Kemampuan Berpikir Aljabar	50
Tabel 3. 13 Kriteria Daya Beda.....	51
Tabel 3. 14 Daya Beda Kemampuan Berpikir Aljabar	51
Tabel 3. 15 Koefisien Korelasi Tingkat Kesukaran	52
Tabel 3. 16 Tingkat Kesukaran Soal Kemampuan Berpikir Aljabar	52
Tabel 3. 17 Rekapitulasi Uji Coba	53
Tabel 3. 18 Interpretasi Koefisien Korelasi	56
Tabel 3. 19 Interpretasi Koefisien Determinasi	57
Tabel 4. 1 Respon Siswa terhadap Aspek Minat	59
Tabel 4. 2 Respon Siswa terhadap Aspek Sikap	60
Tabel 4. 3 Respon Siswa terhadap Aspek Keterampilan	61
Tabel 4. 4 Respon Siswa terhadap Aspek Tingkat Pemahaman	62
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Perbandingan.....	62
Tabel 4. 6 Uji Normalitas.....	65

Tabel 4. 7	Uji Linearitas.....	66
Tabel 4. 8	Heteroskedastisitas.....	67
Tabel 4. 9	Regresi Linear Sederhana	68
Tabel 4. 10	Signifikansi Regresi	69
Tabel 4. 11	Koefisien Korelasi.....	70
Tabel 4. 12	Koefisien Determinasi.....	71
Tabel 4. 13	Keingintahuan (<i>Curiosity</i>) terhadap Aspek <i>Epistemic Curiosity</i>	72
Tabel 4. 14	Keingintahuan (<i>Curiosity</i>) terhadap aspek <i>Perceptual Curiosity</i>	73
Tabel 4. 15	Keingintahuan (<i>Curiosity</i>) terhadap Aspek <i>Specific Curiosity</i>	74
Tabel 4. 16	Keingintahuan (<i>Curiosity</i>) terhadap Aspek <i>Disversive Curiosity</i>	75
Tabel 4. 17	Rekapitulasi Perbandingan Keingintahuan	76
Tabel 4. 18	Uji Normalitas.....	77
Tabel 4. 19	Uji Linearitas.....	78
Tabel 4. 20	Heteroskedastisitas.....	79
Tabel 4. 21	Regresi Linear Sederhana	80
Tabel 4. 22	Signifikansi Regresi	81
Tabel 4. 23	Koefisien Korelasi.....	82
Tabel 4. 24	Koefisien Determinasi.....	83

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir.....	36
Gambar 4. 1 Persentase Perbandingan Respon Siswa	63
Gambar 4. 2 Rata-rata Nilai Tes Kemampuan Berpikir Aljabar.....	64
Gambar 4. 3 <i>Scatter Plot</i>	67
Gambar 4. 4 Persentase Perbandingan Keingintahuan (<i>Curiosity</i>).....	76
Gambar 4. 5 <i>Scatter Plot</i>	79



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Literatur review	105
Lampiran 2	Surat Keputusan (SK) Penelitian	114
Lampiran 3	Surat Pengantar Penelitian.....	115
Lampiran 4	Surat Persetujuan Tempat Penelitian	116
Lampiran 5	Surat Telah Selesai Penelitian	117
Lampiran 6	Modul Ajar	118
Lampiran 7	Validasi Angket Respon Siswa.....	154
Lampiran 8	Angket Respon Siswa terhadap Model PBL	194
Lampiran 9	Validasi Ahli Instrumen Keingintahuan Siswa	197
Lampiran 10	Angket Keingintahuan (<i>Curiosity</i>) Siswa.....	232
Lampiran 11	Validasi Ahli Instrumen Tes Kemampuan Aljabar	235
Lampiran 12	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Aljabar	290
Lampiran 13	Instrumen Penelitian Tes Kemampuan Aljabar.....	303
Lampiran 14	Data Hasil CVR Angket Respon	306
Lampiran 15	Data Hasil CVR Keingintahuan Siswa	308
Lampiran 16	Data Hasil CVR Tes Kemampuan Aljabar.....	310
Lampiran 17	Data Hasil Uji Coba.....	311
Lampiran 18	Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen.....	312
Lampiran 19	Data Hasil Angket Respon Siswa	313
Lampiran 20	Data Hasil Angket Keingintahuan (<i>Curiosity</i>) Siswa.....	314
Lampiran 21	Hasil turnitin.....	315
Lampiran 22	Dokumentasi Aktivitas Siswa.....	316