

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GIVING QUESTION
AND GETTING ANSWER (GQGA)* TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS PADA MATERI TRIGONOMETRI
SISWA KELAS X MAN 3 BALANGAN
TAHUN AJARAN 2022/2023**

SKRIPSI

**OLEH
WIWI SELVIA**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2023M/1444H**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GIVING QUESTION*
AND GETTING ANSWER (GQGA) TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS PADA MATERI TRIGONOMETRI
SISWA KELAS X MAN 3 BALANGAN
TAHUN AJARAN 2022/2023**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

**Oleh
Wiwi Selvia
NIM. 170102040552**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
BANJARMASIN
TAHUN 2023M/1444H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wiwi Selvia
NIM : 170102040552
Tempat/Tanggal Lahir : Lajar, 16 Agustus 2000
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul, “Pengaruh Model Pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* (GQGA) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Trigonometri Siswa Kelas X MAN 3 Balangan Tahun Ajaran 2022/2023” adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarmasin, 06 Januari 2023
Yang membuat pernyataan,



1000
METERAI
TEMPEL
KOBALX084727579

Wiwi Selvia



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: prodi masing-masing Web: prodi masing-masing

**SURAT BUKTI BEBAS PLAGIASI
Nomor : 293/Un.14/III.1.g/PP.00.9/12/2022**

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama : Wiwi Selvia
NIM : 170102040552
Program : S-1
Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi:

Pengaruh Model Pembelajaran Giving Question and Getting Answer (Gqga) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X MAN 3 Balangan

Hasil Uji Plagiasi : 14%

Berdasarkan hasil uji plagiasi dengan menggunakan www.turnitin.com bahwa naskah skripsi ini dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal plagiasi 25%.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 23 Desember 2022

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



[Signature]
Assidiqi, S.Pd., M. Si
NIP. 198210192009121004

PERSETUJUAN

Skripsi Yang Berjudul : Pengaruh Model Pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* (GQGA) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Trigonometri Siswa Kelas X MAN 3 Balangan Tahun Ajaran 2022/2023

Ditulis Oleh : Wiwi Selvia
NIM : 170102040552
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Program : Strata Satu (1)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Tahun Akademik : 2022/2023
Tempat Tanggal Lahir : Lajar, 16 Agustus 2000
Alamat : Desa Lajar, Rt.01 No.38, Kec. Lampihong Kab. Balangan

Setelah diteliti dan dinyatakan perbaikan, kami dapat menyetujui untuk di pertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 06 Januari 2023

Pembimbing
Bidang Konten dan Metodologi



Muhammad Amn Paris, S.Pd., M.Si.
NIP. 198105142009121006

Pembimbing
Bidang Bahasa dan Teknik Kepenulisan



Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd.
NIP. 198705042020121002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin



Hasbiy Assidiqi, S.Pd., M.Si.
NIP. 198210192009121004

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: Pengaruh Model Pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* (GQGA) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Trigonometri Siswa Kelas X MAN 3 Balangan Tahun Ajaran 2022/2023, Nama Wiwi Selvia NIM 170102040552 telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN antasari Banjarmasin pada:

Hari : Jum'at

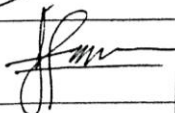
Tanggal : 06 Januari 2023

Nilai : 82 (A)

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN antasari Banjarmasin,

Hamdan, M.Pd.
196604051993031005

TIM PENGUJI

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si. (Ketua)	1. 
2.	Muhammad Amin Paris, S.Pd., M.Si. (Anggota)	2. 
3.	Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd. (Anggota)	3. 

ABSTRAK

Wiwi Selvia. 170102040552. Pengaruh Model Pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* (GQGA) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Trigonometri Siswa Kelas X MAN 3 Balangan Tahun Ajaran 2022/2023, Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi Muhammad Amin Paris, S.Pd., M.Si., Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Kepenulisan Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd., pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2023.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* (GQGA), Pemahaman Konsep, Trigonometri.

Siswa masih kurang memahami konsep pembelajaran matematika, yang mana hal tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Ada beberapa penyebab yang menjadikan siswa belum secara maksimal memahami konsep dalam pembelajaran matematika. Contohnya siswa merasa malu atau takut untuk bertanya, bingung menyelesaikan soal di luar contoh yang dijelaskan, dan kebanyakan siswa hanya mencatat dan tidak memahami materi yang disampaikan guru. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah menerapkan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* (GQGA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* (GQGA) dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian ini adalah *quasi experimental design* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. *Nonequivalent control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X MAN 3 Balangan. Adapun sampel dari penelitian ini diperoleh menggunakan teknik *simple random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa observasi, tes, dokumentasi, dan wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik analitik yaitu uji t atau uji *Mann-Whitney* (uji U).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* (GQGA) memperoleh nilai rata-rata tes akhir sebesar 81,62 yakni berada pada kualifikasi baik. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan model pembelajaran konvensional memperoleh nilai rata-rata 62,78 yakni berada pada kualifikasi cukup. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* (GQGA) dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا وَمَوْلَانَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى
آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ

Segala puji bagi Allah SWT. Tuhan seru sekalian alam. Salawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW., yang telah menunjukkan kepada manusia jalan keselamatan di dunia dan di akhirat.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya dalam penyelesaian penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, baik dalam bentuk dukungan, bimbingan dan arahan serta motivasi sehingga tugas yang terasa ini dapat diselesaikan.

Sehubungan dengan itu, maka dengan segala kerendahan hati, peneliti ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dimaksud. Khususnya, peneliti ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang berkenaan menerima dan menyetujui judul skripsi ini.
2. Bapak Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si dan Bapak Yusran Fauzi, S.Pd.I., M.Pd. selaku Ketua dan Sekertaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, yang memberikan arahan penulisan skripsi yang sesuai dengan pengembangan program studi tersebut.

3. Bapak Muhammad Amin Paris, S.Pdd., M.Si., dan Bapak Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd. selaku pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan serta koreksi dalam penulisan skripsi ini.
4. Para dosen, karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah banyak memberikan ilmu dan layanan yang baik selama peneliti berstudi.
5. Bapak Dr. Saifuddin, M.Ag, selaku Kepala Perpustakaan UIN Antasari dan staf serta Bapak Ahmad Syauqi, S.Ag, S.IPI, M.Pd.I, selaku Kepala Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari dan staf yang telah memberikan layanan pada peneliti.
6. Bapak Masroliyan Nor, S.Pd.I., M.Pd., Kepala MAN 3 Balangan, Kecamatan Lampihong Kabupaten Balangan, yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk dapat melaksanakan penelitian ini.
7. Seluruh responden yang bersedia memberikan informasi dan data dalam penelitian ini.

Semoga Allah swt, melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada mereka dan mencatatnya sebagai kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda. Peneliti berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat dan menjadi amal ibadah di sisi-Nya

Banjarmasin, 14 Jumadil Awal 1444 H
06 Januari 2023 M

Penulis

TRANSLITERASI ARAB-INDONESIA

1.	ا	:	A	16.	ط	:	Th
2.	ب	:	B	17.	ظ	:	Zh
3.	ت	:	T	18.	ع	:	‘
4.	ث	:	Ts	19.	غ	:	Gh
5.	ج	:	J	20.	ف	:	F
6.	ح	:	<u>H</u>	21.	ق	:	Q
7.	خ	:	Kh	22.	ك	:	K
8.	د	:	D	23.	ل	:	L
9.	ذ	:	Dz	24.	م	:	M
10.	ر	:	R	25.	ن	:	N
11.	ز	:	Z	26.	و	:	W
12.	س	:	S	27.	هـ	:	H
13.	ش	:	Sy	28.	ء	:	’
14.	ص	:	Sh	29.	ي	:	Y
15.	ض	:	Dh			:	

1. Vokal

Vokal dalam bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong. Vokal tunggal memiliki ketentuan alih aksara sebagai berikut.

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
َ	A	Fathah
ِ	I	Kasrah
ُ	U	Dhammah

Kata sandang: Contoh: (الرِّجَال) al-rijâl bukan ar-rijâl, (الدِّوَان) al-dîwân bukan ad-dîwân.

Syiddah: Misalnya, kata (الضَّرُورَة) tidak ditulis adh-dharûrah melainkan aldharûrah, demikian seterusnya.

Vokal rangkap memiliki ketentuan alih aksara sebagai berikut.

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
ـَـيْ	Ai	a dan i
ـَـوْ	Au	a dan u

2. Vokal Panjang

Ketentuan alih aksara vokal panjang (mad), yang dalam bahasa Arab dilambangkan dengan harakat dan huruf, yaitu:

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
ـَـاَ	Â	a dengan topi di atas
ـَـيِ	Î	i dengan topi di atas
ـَـوِ	Û	u dengan topi di atas

3. Kata Sandang

Kata sandang, yang dalam sistem aksara Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu dialihaksarakan menjadi huruf /l/, baik diikuti huruf syamsiyah maupun huruf kamariah. Contoh: al-rijâl bukan ar-rijâl, al-dîwân bukan ad-dîwân.

4. Syiddah (*Tasydîd*)

Syiddah atau *tasydîd* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda (ـّـ) dalam alih aksara ini dilambangkan dengan huruf, yaitu dengan menggandakan huruf yang diberi tanda *syiddah* itu. Akan tetapi, hal ini tidak berlaku jika huruf yang menerima tanda *syiddah* itu terletak setelah kata

sandang yang diikuti oleh huruf-huruf syamsiyah. Misalnya, kata (الضَّرُورَة) tidak ditulis ad-dharûrah melainkan al-dharûrah, demikian seterusnya.

5. *Ta Marbûthah*

Berkaitan dengan alih aksara ini, jika huruf *ta marbûthah* terdapat pada kata yang berdiri sendiri, maka huruf tersebut dialihaksarakan menjadi huruf /h/ (lihat contoh 1 di bawah). Hal yang sama juga berlaku jika *ta marbûthah* tersebut diikuti oleh kata sifat (*na't*) (lihat contoh 2). Namun, jika huruf *ta marbûthah* tersebut diikuti kata benda (*ism*), maka huruf tersebut dialihaksarakan menjadi huruf /t/ (lihat contoh 3).

No.	Kata Arab	Alih Aksara
1	طَرِيقَة	Tharîqah
2	الْجَامِعَةُ الْإِسْلَامِيَّة	Al-Jâmî'ah al-Islâmiyyah
3	وَحْدَةُ الْوُجُود	Wahdah al-Wujûd

6. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam alih aksara ini huruf kapital tersebut juga digunakan, dengan mengikuti ketentuan yang berlaku dalam ejaan Bahasa Indonesia, antara lain untuk menuliskan permulaan kalimat, huruf awal nama tempat, nama bulan, nama diri, dan lain-lain. Jika nama diri didahului oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal atau kata sandangnya. Contoh: al-Ghazali bukan Al-Ghazali, al-Banjari bukan Al-Banjari.

Beberapa ketentuan lain dalam PUEBI sebetulnya juga dapat diterapkan dalam alih aksara ini, misalnya ketentuan mengenai huruf cetak miring (*italic*) atau cetak tebal (*bold*). Jika menurut PUEBI, judul buku itu ditulis dengan cetak miring, maka demikian halnya dalam alih aksaranya, demikian seterusnya.

Berkaitan dengan penulisan nama, untuk nama-nama tokoh yang berasal dari Nusantara sendiri, disarankan tidak dialihaksarakan meskipun akar katanya

berasal dari bahasa Arab. Misalnya ditulis Abdussamad al-Palimbani, tidak ‘Abd al-Samad al-Palimbânî; Nuruddin al-Raniri, tidak Nûr al-Dîn al-Rânîrî.

7. Cara Penulisan Kata

Setiap kata, baik kata kerja (*fi‘l*), kata benda (*ism*), maupun huruf (*harf*) ditulis secara terpisah. Berikut adalah beberapa contoh alih aksara atas kalimatkalimat dalam Bahasa Arab.

Aksara Arab	Alih Aksara
ذَهَبَ الْأُسْتَاذُ	dzahaba al-ustâdzu
ثَبَتَ الْأَجْرُ	tsabata al-ajru
الْحَرَكَةُ الْعَصْرِيَّةُ	al-harakah al-‘ashriyyah
أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ	asyhadu an lâ ilâha illa Allâh
مَوْلَانَا مَلِكُ الصَّالِحِ	mawlânâ Malik al-Shâlîh
يُؤْتِرُكُمُ اللَّهُ	yu’tsirukum Allâh
الْمَظَاهِرُ الْعَقْلِيَّةُ	al-mazhâhir al-‘aqliyyah
حُبُّ الْإِسْطِطْلَاعِ	hub al-istithlâ’
الْمَادَّةُ الْمَصْنُوعَةُ مِنْ الْحَيَوَانَاتِ	al-mâddah al-mashnû’ah min al-hayawân
طَرْفُ الْعَيْنِ	tharf al-‘ayni
الْمُسَاهَمَةُ	musâhamah-al
مَنْ سَلَكَ تَرِيقًا	man salaka tharîqan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
TRANSLITERASI ARAB-INDONESIA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Signifikansi Penelitian.....	6
E. Definisi Operasional	7
F. Penelitian Terdahulu.....	8
G. Asumsi Dasar dan Hipotesis Penelitian.....	9
H. Sistematika Penulisan	10
 BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	 12
A. Kajian Teori.....	12
B. Kerangka Pikir.....	30
 BAB III METODE PENELITIAN	 31
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	31
B. Lokasi Penelitian	31
C. Desain Penelitian	31
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
E. Data dan Sumber Data	33
F. Teknik Pengumpulan Data	34
G. Pengembangan Instrumen Penelitian.....	36
H. Desain Pengukuran	45
I. Teknik Analisis Data	46
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 52
A. Hasil Penelitian.....	52
B. Pembahasan	74

BAB	V	PENUTUP	78
		A. Simpulan.....	78
		B. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA			80
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....			85
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS			175

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Nilai Perbandingan Trigonometri Sudut-sudut Istimewa.....	31
2.2 Tanda Nilai Perbandingan Trigonometri Sudut-sudut di Berbagai kuadran	33
3.1 Desain Penelitian.....	39
3.2 Distribusi Jumlah Siswa Kelas X MAN 3 Balangan	40
3.3 Distribusi Sampel Penelitian	40
3.4 Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	43
3.5 Indikator Instrumen Penelitian Tes	44
3.6 Pedoman Penskoran	47
3.7 Harga Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba.....	50
3.8 Interpretasi Persentase Pemahaman Siswa Terhadap Suatu Konsep	52
4.1 Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Awal (<i>Pretest</i>)	61
4.2 Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>)	61
4.3 Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>)	62
4.4 Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>)	63
4.5 Uji <i>Mann-Whitney</i> (Uji U) untuk Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>)	63
4.6 Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	64
4.7 Distribusi Frekuensi Indikator Menyatakan Ulang Konsep yang	

	Telah Dipelajari.....	66
4.8	Distribusi Frekuensi Indikator Mengklasifikasikan Objek Berdasarkan Konsep Matematika	67
4.9	Distribusi Frekuensi Indikator Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematika	68
4.10	Distribusi Frekuensi Indikator Mengembangkan Syarat Perlu dan Syarat Cukup dari Suatu Konsep	69
4.11	Distribusi Frekuensi Indikator Menggunakan dan Memanfaatkan Serta Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu	70
4.12	Distribusi Frekuensi Indikator Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma Pada Pemecahan Masalah.....	71
4.13	Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (<i>Posttest</i>) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	72
4.14	Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (<i>Posttest</i>)	72
4.15	Uji Homogenitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (<i>Posttest</i>)	73
4.16	Uji t untuk Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (<i>Posttest</i>)	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Segitiga Siku-siku	31
2.2 Bidang Koordinat Cartesius	32
2.3 Susut Berelasi Kuadran I.....	33
2.4 Sudut Berelasi Kuadran I, II, III, dan IV.....	35
2.5 Kerangka Pikir Penelitian	37
4.1 Diagram Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa di Kelas Eksperimen.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Terjemah	86
2. Nilai Ulangan Harian Siswa Kleas X MAN 3 Balangan	87
3. Soal Uji Coba Perangkat 1	88
4. Kunci Jawaban Perangkat 1	90
5. Soal Uji Coba Perangkat 2	93
6. Kunci Jawaban Perangkat 2	95
7. Data Hasil Uji Coba Perangkat 1	98
8. Data Hasil Uji Coba Perangkat 2	99
9. Perhitungan Validitas Soal Perangkat 1	100
10. Perhitungan Validitas Soal Perangkat 2	103
11. Perhitungan Reliabilitas Soal Perangkat 1	106
12. Perhitungan Reliabilitas Soal Perangkat 2	111
13. RPP Pertemuan ke-1 Kelas Eksperimen	115
14. RPP Pertemuan ke-2 Kelas Eksperimen	119
15. RPP Pertemuan ke-1 Kelas Kontrol	123
16. RPP Pertemuan ke-2 Kelas Kontrol	127
17. Uraian Materi	130
18. Lembar Kegiatan Siswa Pertemuan ke-1	136
19. Lembar Kegiatan Siswa Pertemuan ke-2	139
20. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	143
21. Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	144

22.	Daftar Nilai Kemampuan Awal Siswa (Pretest) Kelas X MIA (Kelas Eksperimen) dan X IIS (Kelas Kontrol)	146
23.	Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Nilai Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>) di Kelas Eksperimen.....	147
24.	Perhitungan Uji Normalitas Nilai Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>) di Kelas Eksperimen	148
25.	Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varians Nilai Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>) di Kelas Kontrol	149
26.	Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>) di Kelas Kontrol	150
27.	Perhitungan Menggunakan Aplikasi SPSS untuk Rata-Rata, Standar Deviasi dan Uji Normalitas Nilai Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>) di Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol	151
28.	Perhitungan Uji Homogenitas Nilai Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>) di Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol.....	152
29.	Perhitungan Menggunakan Aplikasi SPSS untuk Uji Homogenitas Nilai Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>) di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	153
30.	Perhitungan Uji Mann-Whitney (Uji U) Nilai Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>) di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	154
31.	Perhitungan Menggunakan Aplikasi SPSS untuk Uji Mann- Whitney (Uji U) Nilai Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>) di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	157

32.	Daftar Nilai Posttest Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas	158
33.	Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varians <i>Posttest</i> Siswa di Kelas Ekserimen.....	159
34.	Perhitungan Uji Normalitas <i>Posttest</i> Siswa di Kelas Eksperimen..	160
35.	Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varians <i>Posttest</i> Siswa di Kelas Kontrol	161
36.	Perhitungan Uji Normalitas <i>Posttest</i> Siswa di Kelas Kontrol.....	162
37.	Perhitungan Menggunakan Aplikasi SPSS untuk Rata-Rata, Standar Deviasi dan Uji Normalitas <i>Posttest</i> Siswa di Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol.....	163
38.	Perhitungan Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	164
39.	Perhitungan Menggunakan Aplikasi SPSS untuk Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	165
40.	Perhitungan Uji t Nilai <i>Posttest</i> Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	166
41.	Perhitungan Uji t Dengan SPSS	168
42.	Surat Keterangan Telah Selesai Seminar Proposal	169
43.	Surat Ijin Validasi	170
44.	Surat Ijin Riset	171
45.	Surat Ijin Penelitian dari MAN 3 Balangan	172
46.	Surat Ijin Penelitian dari Kemenag Balangan	173
47.	Surat Keterangan Selesai Riset dari MAN 3 Balangan.....	174