

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ARTIKULASI  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA  
MATERI LINGKARAN SISWA KELAS VIII SMPN 7  
KASIKAN KECAMATAN TAPUNG HULU**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

**Nurhayati Saragih**  
NPM. 156410144

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2019**



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Nurhayati Saragih  
N P M / N I M : 156410144  
Lembaga Pendidikan : Universitas Islam Riau  
Lembaga Penelitian : SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung Hulu  
A l a m a t : Tagua IV, Jalan Air Dingin, Marpagan, Damai  
No. Handphone : 081267663057

Dengan ini saya menyatakan bahwa akan menaati dan tidak melanggar ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan berkaitan dengan penertiban rekomendasi Riset/Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) Provinsi Riau.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 09 Februari 2019

Yang membuat pernyataan,

( N. Saragih. )



UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Kaharuddin Nasution No. 113 Perhentian Marpoyan Pekanbaru 28284 - Riau

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Nama Mahasiswa	:	Nurhayati Saragih
NPM	:	156410144
Hari / Tanggal Seminar	:	Jum'at, 11 Januari 2019
Semester / Kelas	:	
Pembimbing Utama	:	Drs. Abdurrahman, M.Pd
Judul Proposal Penelitian [Tentatif] Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Artikulasi terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Lingkaran Siswa Kelas VIII SMN 7 Kasikan Kecamatan Tapung Hulu		
<b>REKOMENDASI HASIL SEMINAR</b>		
1. Judul yang diterima	:	Disetujui/Direvisi/dirubah-dengan-judul-baru
2. Identifikasi Masalah	:	Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
3. Perumusan Masalah	:	Jelas/ Kurang-Jelas/ Dirubah
4. Tujuan Penelitian	:	Jelas/ Kurang-Jelas/ Dirubah
5. Teori Utama dan Teori Pendukung	:	Jelas/ Kurang-Jelas/ Dirubah
6. Hipotesis Penelitian [jika ada]	:	Jelas/ Kurang-Jelas/ Dirubah
7. Populasi dan Sampel/Subjek Penelitian	:	Jelas/ Kurang-Jelas/ Dirubah
8. Metode dan Disain Penelitian	:	Jelas/ Kurang-Jelas/ Dirubah
9. Variabel Penelitian	:	Jelas/ Kurang-Jelas/ Dirubah
10. Instrumen Penelitian	:	Jelas/ Kurang-Jelas/ Dirubah
11. Prosedur Penelitian	:	Jelas/ Kurang-Jelas/ Dirubah
12. Teknik Pengambilan Data	:	Jelas/ Kurang-Jelas/ Dirubah
13. Teknik Pengolahan Data	:	Jelas/ Kurang-Jelas/ Dirubah
14. Teknik Analisis Data	:	Jelas/ Kurang-Jelas/ Dirubah
15. Daftar Rujukan/Pustaka	:	Relevan/ Kurang-Relevan/ Perlu Ditambah

Tim Dosen Pemrasaran Seminar Proposal

Dosen Pemrasaran	Jabatan Dalam Seminar	Tanda Tangan
1. Drs. Abdurrahman, M.Pd	Ketua/Pembimbing Utama	
2. Leo Adhar Effendi, M.Pd	Anggota	
3. Rezi Ariawan, M.Pd	Anggota	

Pekanbaru, 11 Januari 2019

Ketua Program Studi

**Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd.**  
NPK. 16 07 02 584  
NIDN. 1002118702

Diketahui Oleh Wakil Dekan Bidang Akademik

**Dr. Hj. Sri Annah, M.Si**  
NIDN. 0007107005

Perpustakaan Universitas Islam Riau

# UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

الجامعة الإسلامية الزيتونية

Alamat: Jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia - 28284  
Telp. +62 761 674674 Fax. +62761 674834 Email: [edufac.fkip@uir.ac.id](mailto:edufac.fkip@uir.ac.id) Website: [www.uir.ac.id](http://www.uir.ac.id)

Pekanbaru, 06 Februari 2019

Nomor : 150 /E-UIR/27-FKIP/2019  
Hal : Izin Riset

Kepada Yth Gubernur Riau  
C/q Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau  
Di –  
Pekanbaru

Assalamu' alaikum Wr, Wbr.

Bersama ini datang menghadap Bapak/Ibu Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau:


Nama : Nurhayati Saragih  
Nomor Pokok Mhs : 15 641 0144  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Matematika

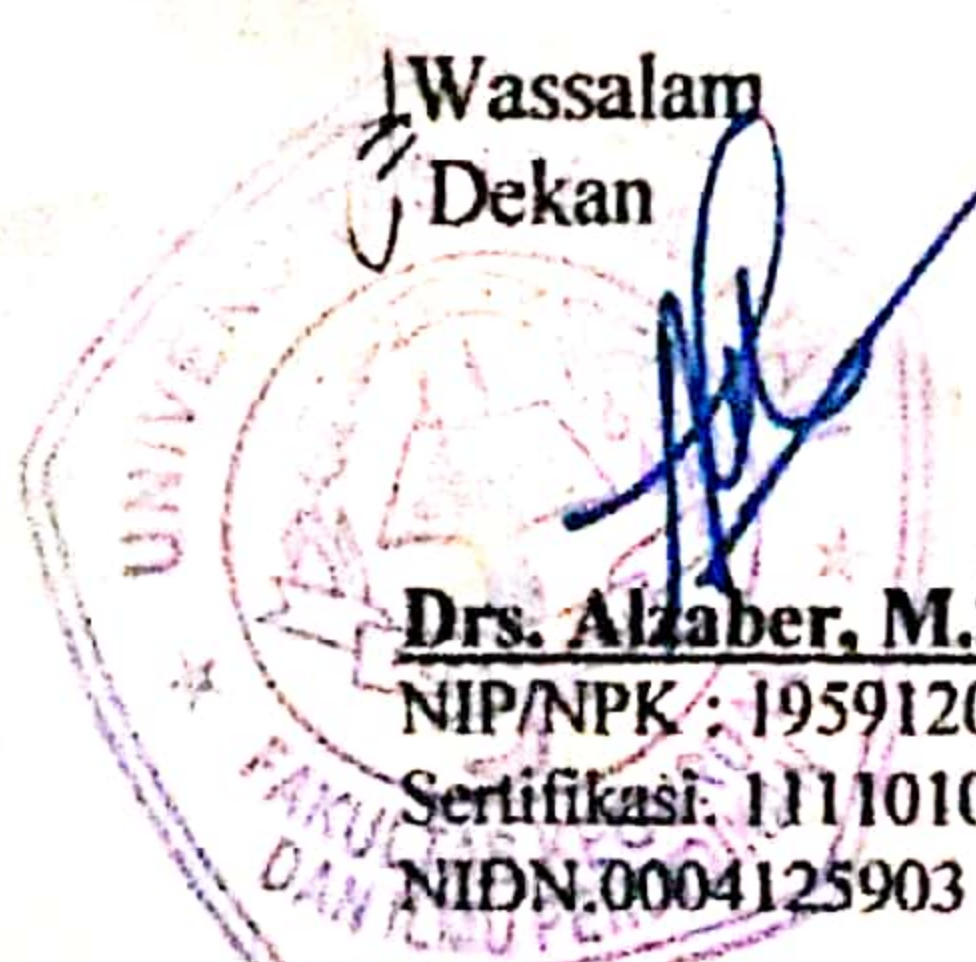
Untuk meminta izin melakukan penelitian dengan judul, "Pengaruh Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Lingkaran Siswa Kelas VIII SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung"

Untuk kepentingan itu, kami berharap agar Bapak/Ibu berkenan memberikan Rekomendasi izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian Bapak/Ibu kami mengucapkan terima kasih.

Wassalam  
Dekan

  
**Drs. Alzaber, M.Si**  
NIP/NPK : 195912041989101001  
Sertifikasi: 11110100600810  
NIDN.0004125903





**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau  
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**  
Email : [dpmptsp@riau.go.id](mailto:dpmptsp@riau.go.id)

## REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/18353  
T E N T A N G

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



182010

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, Nomor : 150/E-UIR/27-FKIP/2019 Tanggal 6 Februari 2019**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

- |                      |   |  |
|----------------------|---|--|
| 1. Nama              | : | <b>Nurhayati Saragih</b>   |
| 2. NIM / KTP         | : | 156410144  |
| 3. Program Studi     | : | PENDIDIKAN MATEMATIKA  |
| 4. Jenjang           | : | S1   |
| 5. Alamat            | : | JL.AIR DINGIN TAQWA 4  |
| 6. Judul Penelitian  | : | <b>Pengaruh Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Lingkaran Siswa Kelas VIII SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung</b> |
| 7. Lokasi Penelitian | : | SMPN 7 KASIKAN KECAMATAN TAPUNG  |

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian Rekomendasi ini diberikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini dan terima kasih.

Dibuat di : Pekanbaru  
Pada Tanggal : 8 Februari 2019



**Tembusan :**

**Disampaikan Kepada Yth :**

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar  
Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
3. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau di Pekanbaru
- ④ 4. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR  
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
**SMP NEGERI 7 TAPUNG HULU**



KECAMATAN TAPUNG HULU

Alamat: Jl. Kampung Baru Desa Kasikan HP.081363781088/081378179212 Kode Pos: 28464 Email: smpslpmkasikan@yahoo.co.id

NPSN

NSS

10494915  
 202140641004

Dokumen ini adalah Arsip Miltik :  
 Perpustakaan Universitas Islam Riau



**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor : 806 /421/Ket/SMP/III/2019

Berdasarkan Rekomendasi Nomor : 070/KKBP/2019/120 tanggal 01 Maret 2019  
 Tentang Pelaksanaan Kegiatan Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk Bahan skripsi,  
 yang dikeluarkan oleh Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar bahwa  
 mahasiswa yang berketerangan dibawah ini :

Nama : **NURHAYATI SARAGIH**  
 NIM : 156410144  
 Judul Penelitian : **Pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar matematika pada materi lingkaran siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Tapung Hulu.**

Telah melakukan penelitian di SMP Negeri 7 Tapung Hulu sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat di pergunakan sebagai mana mestinya.



Di keluarkan di : Kasikan  
 Pada Tanggal : 04 Maret 2019

Kepala Sekolah

**NASRUDIN, S.Pd**

NIP. 19640111 198409 1 001

PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR  
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JALAN TUANKU TAMBUSAI TELP. (0762) 20146

BANGKINANGKOTA

Kode Pos : 28412

**REKOMENDASI**

Nomor : 070/KKBP/2019/120

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN RISET/18353 tanggal 22 Februari 2019 dengan ini memberi Rekomendasi / Izin Penelitian kepada :

1. Nama : **NURHAYATI SARAGIH**
2. NIM : 156410144
3. Universitas : UNIVERSITAS ISLAM RIAU
4. Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
5. Jenjang : S I
6. Alamat : PEKANBARU
7. Judul Penelitian : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ARTIKULASI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI LINGKARAN SISWA KELAS VIII SMPN 7 KASIKAN KECAMATAN TAPUNG HULU**
8. Lokasi : SMPN 7 KASIKAN, KECAMATAN TAPUNG HULU

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/prariset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang  
pada tanggal 01 Maret 2019

a.n. **KEPALA KANTOR KESBANGPOL**  
Kasi Kesatuan Bangsa

  
**ONNITA, SE**  
NIP. 19701208 199201 1 001

Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

1. Sdr. Kepala Sekolah SMPN 7 Kasikan, Kecamatan Tapung Hulu
2. Dekan Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Riau di Pekanbaru.
3. Yang Bersangkutan.



**SURAT KEPUTUSAN**  
**DEKAN FKIP UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**NOMOR : 152 /FKIP-UIR/Kpts/2019**

**Tentang : Penunjukan Pembimbing I Dan Pembimbing II Penulisan Skripsi Mahasiswa FKIP**  
**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**Menimbang** : 1. Bahwa untuk membantu mahasiswa dalam penyusunan skripsi, maka perlu ditunjuk Pembimbing I dan II yang akan memberikan bimbingan sepenuhnya terhadap mahasiswa tersebut.  
2. Bahwa saudara-saudara yang namanya tersebut tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan memenuhi syarat untuk membimbing skripsi mahasiswa, maka untuk itu perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Dekan.

**Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.  
2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.  
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.  
4. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional :  
a. Nomor 339/U/1994 Tentang Ketentuan Pokok Penyelenggaraan Perguruan Tinggi.  
b. Nomor 224/U/1995 Tentang Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi.  
c. Nomor 232/U/2000 Tentang Pedoman Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa.  
d. Nomor 124/U/2001 Tentang Pedoman Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Program Studi Perguruan Tinggi.  
e. Nomor 045/U/2002 Tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi.  
5. Surat Keputusan Pimpinan YLPI Riau Nomor 66/Kep/YLPI-II/1976 Tentang Peraturan Dasar Universitas Islam Riau.  
6. Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Riau Nomor. 112/UIR/Kpts/2016 Tentang Pengangkatan Dekan FKIP Universitas Islam Riau Tanggal.31 Maret 2016.

**MEMUTUSKAN**

**Menetapkan** : 1. Menunjuk nama-nama tersebut dibawah ini sebagai Pembimbing skripsi

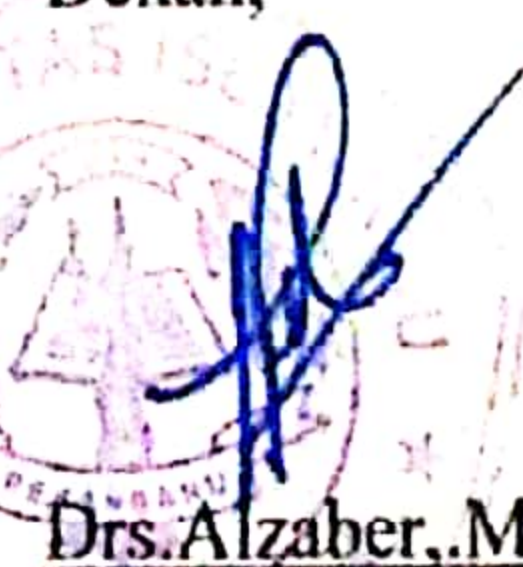
No	Nama	Pangkat/Golongan	Pembimbing
1.	Drs. Adurrahman, M. Pd	Penata III/c Lektor	Pembimbing Utama

Nama Mahasiswa	:	Nurhayati Saragih
NIM	:	15 641 0144
Program Study	:	Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	:	Pengaruh Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Lingkaran Siswa Kelas VIII SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung

2. Tugas-tugas Pembimbing berpedoman kepada ketentuan yang berlaku.  
3. Dalam melaksanakan bimbingan, pembimbing supaya memperhatikan usul dan saran seminar proposal  
4. Kepada Saudara yang namanya tercantum dalam lampiran Surat Keputusan ini diberi honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Islam Riau.  
5. Surat Keputusan ini mulai berlaku sejak surat keputusan ini diterbitkan, dengan ketentuan apabila terdapat kekeliruan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

**Kutipan** : Disampaikan pada yang bersangkutan untuk dapat dilaksanakan sebaik-baiknya.

Ditetapkan : di Pekanbaru  
Tanggal : 06 Februari 2019  
Dekan,

  
**Drs. Alzaber, M.Si**  
NIP. 19591204 198610 1001  
Sertifikasi. 11110100600810

Tembusan disampaikan kepada :

1. Yth. Rektor UIR Pekanbaru
2. Yth. Kepala Biro Keuangan UIR Pekanbaru
3. Yth. Ketua Program Study Pendidikan Matematika FKIP UIR Pekanbaru
4. Pertiagal..



**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat: Jl. Kaharuddin Nasution No. 113 Perhentian Marpoyan Pekanbaru 28284 Telp. 0761-574775

Nomor : **Registrasi Pendaftaran Proposal/Skripsi di Prodi**  
**034/641/X/2018**

Perihal : Penunjukan Dosen Pembimbing Proposal/Skripsi Mahasiswa

**Kepada Yth.**  
**Wakil Dekan Bidang Akademik**  
**FKIP Universitas Islam Riau**  
**Di Pekanbaru**

Assalamualaikum wr. wb.

Dengan hormat, bersama ini kami usulkan permohonan penunjukan Dosen Pembimbing Proposal/Skripsi Mahasiswa atas nama:

Nama Mahasiswa	:	NURHAYATI SARAGIH
NPM	:	156410144
Judul Proposal Penelitian (Tentatif) Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Siak Hulu		

Kami mengusulkan calon Dosen Pembimbing atas nama mahasiswa tersebut adalah:

Alternatif Pilihan 1	Drs. Abdurrahman, M.Pd ✓
Alternatif Pilihan 2	
Alternatif Revisi (hanya diisi oleh Wadep Akademik)	

Demikianlah permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan berkenaan diucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 16 Oktober 2018

Wassalam,  
 Ketua Program Studi

**Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd**  
 NIDN. 1002118702



## SURAT KETERANGAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menerangkan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Nurhayati Saragih  
NPM : 156410144  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah selesai menyusun skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Lingkaran Siswa Kelas VIII SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung Hulu" dan sudah siap diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 2019

PEMBIMBING

**Drs. Abdurrahman, M. Pd**  
NIDN.1021096501



## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI OLEH PEMBIMBING

Bertandatangan di bawah ini, bahwa:

Nama	:	Drs. Abdurrahman, M. Pd
NIDN	:	1021096501
Fungsi Akademik	:	Lektor
Jabatan	:	Pembimbing

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama	:	Nurhayati Saragih
NPM	:	156410144
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	:	Pengaruh Model Pembelajaran Artikulasi terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Lingkaran Siswa Kelas VIII SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung Hulu

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No	Hari/Tanggal	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
1	Jumat, 19 Oktober 2018	Cari tiga model pembelajaran, kemudian buatlah pengertian, langkah-langkah, kelebihan dan kekurangan dari ketiga model tersebut kemudian pilih salah satu dari model tersebut.	
2	Senin, 20 Oktober 2018	1 Buat daftar wawancara 2 Melaksanakan wawancara 3 Buat hasil wawancara	
3	Jumat, 23 Novemver 2018	1 Perbaiki proposal sesuai saran 2 Siapkan contoh perangkat pembelajaran 3 Siapkan instrumen	
4	Selasa, 27 November 2018	1 Perbaiki lagi proposal sesuai saran 2 Perbaiki RPP dan LAS 3 Siapkan lembar pengamatan untuk aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran model artikulasi 4 Siapkan lembar <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	
5	Jumat, 08 Desember 2018	Proposal setuju diseminarkan	



No	Hari/Tanggal	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
6	Kamis, 31 Januari 2019	1 Perbaiki RPP dan L.A.S sesuai saran. 2 Siapkan instrumen/lembar observasi untuk guru dan siswa (untuk data pendukung)	
7	Senin, 04 Februari 2019	Setuju Penelitian	
8	Jumat, 10 Mei 2019	Perbaiki skripsi pada bagian-bagian yang diberi catatan	
9	Selasa, 14 Mei 2019	Perbaiki lagi bab 4 pada bagian yang diberi catatan	
10	Rabu, 22 Mei 2019	Setuju Ujian Skripsi	

Pekanbaru, Mei 2019

Dosen Pembimbing

**Drs. Abdurrahman, M. Pd**  
NIDN. 1021096501

Mengetahui  
Wakil Dekan Bidang Akademik

**Dr. Sri Amnah, M.Si**  
NIDN. 0007107005



# Universitas Islam Riau

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

## ABSEN PENGIKUT SEMINAR PROPOSAL/SKRIPSI

Nama : Nurhayati Saragih  
 NPM : 156A101AA  
 Program Studi : Pendidikan Matematika

No.	Hari/Tanggal	Nama Peserta	Judul	Paraf
1.	08 Desember 2017 / senin	Tani Dwi Yanti 1A6A10023	Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis budaya melayu dengan pendekatan matematika realistik (PMR) di sekolah dasar	<i>[Signature]</i>
2.	Senin / 08 Desember 2017	Heni Nurkholisati 1A6A10627	Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik (PMR) berbasis cerita rakyat melayu riau di sekolah	<i>[Signature]</i>
3.	Senin / 04 Desember 2017	Bahrin	Pengaruh model pembelajaran logan a vomel problem solving terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 21 Pekanbaru.	<i>[Signature]</i>
4.	Senin / 08 Desember 2017	Yunisa Fadhalah Hartati 1A6A10A85	Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pembelajaran direct instruction terhadap hasil belajar matematika kelas VII SMPN 21 Pekanbaru.	<i>[Signature]</i>
5.	Senin / 02 April 2018	Rafiqah Sari 1A6A11006	Pengaruh model problem based learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 9 Pekanbaru.	<i>[Signature]</i>
6.	Senin / 02 April 2018	Rumama Sari 116A11008A	Hubungan antara minat belajar matematika siswa kelas VIII MAS Ash-shabiyyah Bangun Purna.	<i>[Signature]</i>
7.	Senin / 101 oktober 2018	Usutatul Hasanah 1A6A11080	Pengaruh lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis pemecahan terbimbing di kelas VII SMP Negeri 10 Pekanbaru	<i>[Signature]</i>
8.	Senin / 01 Oktober 2018	Melisa Kardina 1A6A10968	Penerapan model pembelajaran student facilitator and explaining (SFE) untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMPN 12 Pekanbaru kelas VIIA	<i>[Signature]</i>
9.	Senin / 27 November 2017	Rina Sari 146A10037	Penerapan model kooperatif tipe number head together (NHT) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika kelas VII SMPN 2 Pekanbaru	<i>[Signature]</i>
10.	Senin / 27 November 2017	Nurmuwani 146A11307	Penerapan model pembelajaran jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 35 Pekanbaru	<i>[Signature]</i>

Pekanbaru, .....

Ketua Jurusan,

*[Signature]*  
 (Leo Akhar Effendi, M.Pd)



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nurhayati Saragih  
NPM : 156410144  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pekanbaru, Juni 2019



ya yang menyatakan

**Nurhayati Saragih**  
NPM: 156410144



**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat: Jl. Kaharuddin Nasution No. 113 Perhentian Marpoyan Pekanbaru 28284 Telp. 0761-874775

**SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME**

Nomor: 335/A-UIR/5-PMAT/2019

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut.

Nama	NURHAYATI SARAGIH
NPM	156410144
Program Studi	Pendidikan Matematika

Judul Skripsi:

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ARTIKULASI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI LINGKARAN SISWA KELAS VIII SMPN 7 KASIKAN KECAMATAN TAPUNG HULU**

Dinyatakan sudah memenuhi syarat batas maksimal plagiasi kurang dari 30% pada setiap subbab naskah skripsi yang disusun. Surat Keterangan ini digunakan sebagai prasyarat untuk pengurusan surat keterangan bebas pustaka.

Pekanbaru, 17 Juni 2019  
Ketua Program Studi

Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 1002118702



This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Nurhayati Saragih  
Assignment title: Check skripsi mahasiswa pend. MTK  
Submission title: pengaruh model pembelajaran artik...  
File name: Skripsi\_Nurhayati\_Saragih.pdf  
File size: 746.59K  
Page count: 63  
Word count: 14,745  
Character count: 92,777  
Submission date: 15-Jun-2019 11:46AM (UTC+0800)  
Submission ID: 1143827917

**BAB I  
PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam kehidupan agar kita mampu bersaing dengan dunia luar yang semakin hari semakin maju dalam hal pengetahuannya. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan seseorang, baik dalam berkehidupan masyarakat maupun bangsa. Untuk mendapatkan pendidikan yang lebih baik, diperlukan suatu lembaga yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Lembaga tersebut adalah sekolah.

Dalam dunia pendidikan lebih tepatnya di sekolah, kita akan menemui berbagai macam mata pelajaran salah satunya adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu untuk mengembangkan cara berpikir manusia pada saat sekarang ini. Karena mata pelajaran matematika telah dipelajari sejak pendidikan dasar dan membantu dalam perkembangan disiplin ilmu lain seperti biologi, kimia, astronomi, fisika dan disiplin ilmu lainnya.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat berguna dalam kehidupan kita sehari-hari. Karena dengan belajar matematika seseorang akan dilatih agar berpikir kritis dan dapat mengaplikasikan ilmu matematika dalam memecahkan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam disiplin ilmu lainnya. Karena mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sangat penting, maka hal ini lah yang menjadi salah satu alasan mengapa matematika dijadikan mata pelajaran wajib di setiap tingkat pendidikan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti di SMPN 7 Kecamatan Kecamatan Tapung Hilir pada hari senin, tanggal 11 September 2018, ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika belum sesuai dengan yang diharapkan, terlihat dari nilai Ujian Tengah Semester (UTS) mata pelajaran matematika semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 yang masih banyak nilai yang rendah dan tidak sesuai, bahkan siswa yang sama kurang dari

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ARTIKULASI TERHADAP HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI LINGKARAN SISWA KELAS  
VIII SMPN 7 KASIKAN KECAMATAN TAPUNG HULU**

**NURHAYATI SARAGIH  
NPM. 156410144**

Skripsi. Program Studi Matematika. FKIP Universitas Islam Riau  
Pembimbing: Drs. Abdurrahman, M.Pd

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Jenis penelitian adalah kuasi eksperimen dan desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 7 Kasikan Tapung Hulu. Teknik penarikan sampel menggunakan *Purposive Sampling* yakni salah satu teknik sampling *non random sampling* dimana peneliti menentukan pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Dari penarikan sampel diperoleh kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran artikulasi dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis berupa *pretest* dan *posttest* dan lembar observasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa teknik observasi dan teknik tes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan analisis data deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif terdiri dari mencari rata-rata, sementara itu teknik analisis inferensial terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, uji perbedaan rata-rata. Pada nilai *pretest* kelas eksperimen, rata-rata yang diperoleh adalah 44,23 dan kelas kontrol 43,85, sementara pada nilai *posttest* kelas eksperimen rata-rata yang diperoleh 67 dan kelas kontrol 54,35. Dari data deskriptif dapat dilihat bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Dari hasil analisis data N-gain dapat dilihat dari nilai  $t_{Hitung} > t_{Tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran artikulasi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung Hulu

Kata Kunci: *Artikulasi, Hasil Belajar Matematika*

**INFLUENCE OF ARTICULATED LEARNING MODEL ON THE  
OUTCOME OF MATHEMATICS ON THE MATERIAL OF CLASS VIII  
STUDENTS SMPN 7 KASIKAN TAPUNG HULU DISTRICT**

**NURHAYATI SARAGIH**  
**NPM. 156410144**

Thesis. Mathematics study Program. Islamic University of Riau  
Instructor: Drs. Abdurrahman, M. Pd

**ABSTRACT**

The purpose of this research is to know the influence of articulated learning model of students mathematical learning outcomes. Research was conducted in the even semester of 2018/2019 school year. The type of research is the quasi experiment and the research design used is the Nonequivalent Control Group Design. The population used is the entire grade VIII of SMPN 7 Kasikan Tapung Hulu. An Sample withdrawal technique using Purposive Sampling is one of non-random sampling techniques where researchers determine sampling based on certain considerations. From sample withdrawal obtained class VIII A as experimental class using articulated learning model and class VIII C as control class using conventional learning model. The data collection instruments used are written tests of pretest and posttest and observation sheets. The data collection techniques used are observation techniques and test techniques. The data analysis techniques used are with the analysis of descriptive and inferential data. A descriptive analysis consists of an average look, while it is a technique of inferential analysis consisting of test normality, test homogeneity, test the average difference. At the Pretest class value of the experiment, the average obtained is 44.23 and the control class is 43.85, while the posttest value of the average experiment class obtained 67 and control class 54.35. From descriptive data it can be seen that the average experiment class is higher than the control class. From the results of the data analysis N-gain can be seen from the value of  $t_{Hitung} > t_{Tabel}$  so that it can be concluded that the model of articulation learning affects the outcome of students learned grade VIII SMPN 7 Kasikan District Tapung Hulu

**Keywords:** *articulation, math learning results*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Lingkaran Siswa Kelas VIII SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung Hulu”. Shalawat berangkaikan salam tak lupa pula disampaikan kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga, sahabat dan orang-orang yang selalu berada di jalan Allah SWT.

Penulisan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Dengan terselesaikannya skripsi ini, ada berbagai pihak yang terlibat dalam memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.

Dengan hati yang tulus penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

- 1 Bapak Drs. Alzaber, M,Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
- 2 Ibu Wakil Dekan Bidang Akademik, Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan, Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
- 3 Bapak Leo Adhar Effendi, S. Pd, M. Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
- 4 Bapak Drs. Abdurrahman, M.Pd Selaku pembimbing yang telah memberikan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
- 5 Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
- 6 Bapak Kepala Tata Usaha dan Bapak/Ibu karyawan/wati Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
- 7 Bapak Nasrudin, S. Pd, selaku Kepala Sekolah SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung Hulu yang memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

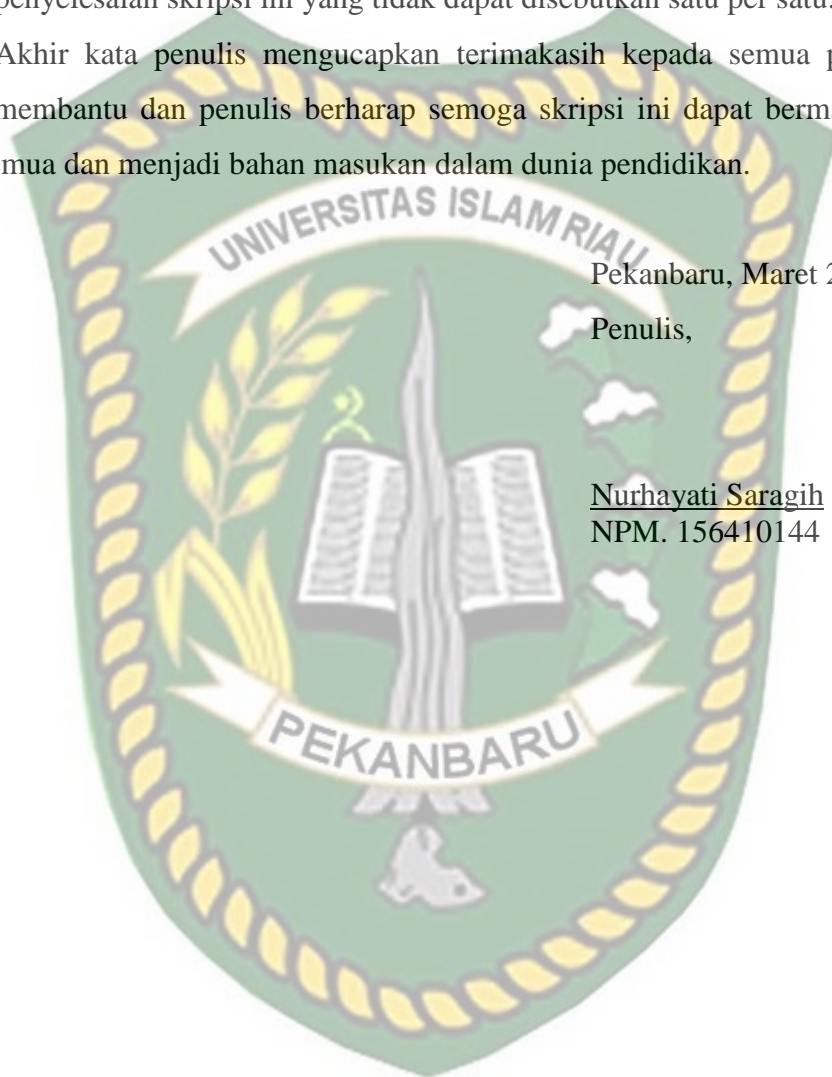
- 8 Ibu Endri Kasmarita, S.Pd selaku guru matematika kelas VIII-A dan VIII-C yang bersedia membantu penulis selama penelitian.
9. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan dalam dunia pendidikan.

Pekanbaru, Maret 2019

Penulis,

Nurhayati Saragih  
NPM. 156410144



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB 1     <b>PENDAHULUAN</b></b>	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Definisi Operasional.....	5
<b>BAB 2     <b>KAJIAN PUSTAKA</b></b>	
2.1. Definisi Belajar .....	6
2.2. Definisi Hasil Belajar .....	7
2.3. Model Pembelajaran Artikulasi.....	8
2.4. Model Pembelajaran Konvensional .....	11
2.5. Penelitian Relevan.....	12
2.6. Hipotesis Penelitian.....	12
<b>BAB 3     <b>METODE PENELITIAN</b></b>	
3.1. Jenis Penelitian.....	13
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	13
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian .....	14
3.4. Desain Penelitian.....	15
3.5. Variabel Penelitian .....	16
3.6. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	16
3.7. Instrumen Penelitian.....	19
3.8. Teknik Pengumpulan Data .....	23
3.9. Teknik Analisis Data.....	24
<b>BAB 4     <b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b></b>	
4.1. Instrumen Pengumpulan Data .....	32
4.2. Pelaksanaan Penelitian .....	34
4.3. Analisis Data Hasil Penelitian.....	50
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian .....	58
4.5 Kelemahan Penelitian.....	59
<b>BAB 5     <b>KESIMPULAN DAN SARAN</b></b>	
5.1. Kesimpulan.....	61
5.2. Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA .....	62
LAMPIRAN.....	64



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

## DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
1.	Silabus Eksperimen .....	64
2.	Silabus Kontrol.....	73
3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)-1 Kelas Eksperimen .....	81
4.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)-2 Kelas Eksperimen .....	92
5.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)-3 Kelas Eksperimen .....	100
6.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)-4 Kelas Eksperimen .....	109
7.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)-1 Kelas Kontrol.....	117
8.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)-2 Kelas Kontrol.....	128
9.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)-3 Kelas Kontrol.....	136
10.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)-4 Kelas Kontrol.....	145
11.	Lembar Aktivitas Siswa (LAS)-1.....	153
12.	Lembar Aktivitas Siswa (LAS)-2.....	156
13.	Lembar Aktivitas Siswa (LAS)-3.....	159
14.	Lembar Aktivitas Siswa (LAS)-4.....	163
15.	Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> .....	166
16.	Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i> .....	169
17.	Soal <i>Pretest</i> .....	172
18.	Soal <i>Posttest</i> .....	174
19.	Alternatif Jawaban <i>Pretest</i> .....	176
20.	Alternatif Jawaban <i>Posttest</i> .....	178
21.	Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest/Posttest</i> .....	180
22.	Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Pretest/Posttest</i> .....	187
23.	Tingkat Kesukaran Soal .....	189
24.	Daya Pembeda Soal.....	190
25.	Rata-Rata Soal <i>Pretest</i> .....	191
26.	Rata-rata Soal <i>Posttest</i> .....	198
27.	Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	199
28.	Uji Nonparametrik Mann Whitney Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	207
29.	Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	211
30.	Uji Nonparametrik Mann Whitney Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	218
31.	Uji Normalitas Data N-Gain Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen .....	222
32.	Uji Nonparametrik Mann Whitney Data N-Gain Kelas Kontrol Dan Eksperimen.....	229
33.	Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan Nilai N-gain .....	233
34.	Lembar Observasi Kegiatan Siswa-1 .....	236
35.	Lembar Observasi Kegiatan Siswa-2 .....	239
36.	Lembar Observasi Kegiatan Siswa-3 .....	241
37.	Lembar Observasi Kegiatan Siswa-4 .....	243
38.	Lembar Observasi Kegiatan Guru-1 .....	245

39.	Lembar Observasi Kegiatan Guru-2 .....	249
40.	Lembar Observasi Kegiatan Guru-3 .....	254
41.	Lembar Observasi Kegiatan Guru-4 .....	257
42.	Pembagian Kelompok Berdasarkan Nilai Ulangan Harian I Di Kelas Eksperimen.....	261
43.	Nilai Latihan Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	263



Dokumen ini adalah Arsip Miik :  
**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

## DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
1.	Persentase Ketuntasan Nilai UTS Matematika Siswa.....	2
2.	Jadwal dan Kegiatan Kelas Eksperimen .....	13
3.	Jadwal dan Kegiatan Kelas Kontrol.....	14
4.	Populasi Penelitian .....	14
5.	Desain Penelitian.....	16
6.	Kriteria Validitas .....	21
7.	Klarifikasi Daya Pembeda Soal.....	22
8.	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	23
9.	Klasifikasi Interpretasi N-gain .....	30
10.	Kriteria Tingkat Aktivitas Guru/Siswa .....	31
11.	Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest/Posttest</i> .....	32
12.	Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Pretest/Posttest</i> .....	32
13.	Hasil Daya Pembeda Soal <i>Pretest/Posttest</i> .....	33
14.	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal <i>Pretest/Posttest</i> .....	33
15.	Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen (VIII-A) .....	39
16.	Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol (VIII-C).....	47
17.	Hasil Tes Awal ( <i>Pretest</i> ) Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	51
18.	Hasil Tes Akhir ( <i>Posttest</i> ) Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	51
19.	Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	52
20.	Hasil Uji Nonparametrik <i>Mann Whitney U-Test</i> Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	53
21.	Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> pada Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	54
22.	Hasil Uji Nonparametrik <i>Mann Whitney U-Test</i> Nilai <i>Posttest</i> pada Kelas Kontrol dan Eksperimen .....	54
23.	Data N-gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	55
24.	Hasil Uji Normalitas Data N-Gain Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	56
25.	Hasil Uji Nonparametrik <i>Mann Whitney U-Test</i> Nilai N-Gain pada Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	57
26.	Data Hasil Perhitungan Aktivitas Guru dan Siswa .....	58

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam kehidupan agar kita mampu bersaing dengan dunia luar yang semakin hari semakin maju dalam hal pengetahuannya. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan seseorang, baik dalam berkeluarga, masyarakat maupun bangsa. Untuk mendapatkan pendidikan yang lebih baik, diperlukan suatu lembaga yang dapat mengatur kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Lembaga tersebut adalah sekolah.

Dalam dunia pendidikan lebih tepatnya di sekolah, kita akan menjumpai berbagai macam mata pelajaran salah satunya adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu yang mengembangkan cara berpikir manusia. Karena mata pelajaran matematika telah dipelajari sejak pendidikan dasar dan membantu dalam perkembangan disiplin ilmu lain seperti biologi, kimia, ekonomi, fisika dan disiplin ilmu lainnya.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat berguna dalam kehidupan kita sehari-hari, karena dengan belajar matematika seseorang akan dilatih agar berpikir kritis dan dapat mengaplikasikan ilmu matematika dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam disiplin ilmu lainnya. Karena mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sangat penting, maka hal inilah yang menjadi salah satu alasan mengapa matematika dijadikan mata pelajaran wajib disetiap tingkat pendidikan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti di SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung Hulu pada hari Selasa, tanggal 11 September 2018, ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika belum sesuai dengan yang diharapkan, terlihat dari nilai Ujian Tengah Semester (UTS) mata pelajaran matematika semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 yang masih banyak nilai yang rendah dan tidak tuntas, bahkan siswa yang tuntas kurang dari

50%. Hal ini dapat dilihat dari Persentase Ketuntasan Ujian Tengah Semester (UTS) semester ganjil mata pelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Kasikan Kecamatan Tapung Hulu Tahun Pelajaran 2018/2019. Hal ini dapat dilihat pada Tabel I.1.

**Tabel 1. Persentase Ketuntasan Nilai UTS Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Kasikan kecamatan Tapung Hulu Semester ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019**

No	Kelas	Jumlah siswa	Tuntas		Tidak Tuntas	
			Jumlah	%	Jumlah	%
1	VIII-A	26	7	26,92	19	73,07
2	VIII-B	26	4	15,38	22	84,62
3	VIII-C	26	6	23,07	20	80
4	VIII-D	25	4	16	21	84
5	VIII-E	27	3	11,11	24	88,89

Pada pembelajaran matematika yang diterapkan oleh guru mata pelajaran di kelas hanya menggunakan metode ceramah. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, komunikasi guru dengan siswa begitu juga siswa dengan siswa terbatas. Hal tersebut berdampak pada keadaan dimana masih banyaknya siswa yang merasa kesulitan memahami materi yang disampaikan. Akibatnya banyak siswa yang merasa bosan dan seringkali mengabaikan penyampaian/penjelasan gurunya di depan kelas. Selain itu, saat proses belajar mengajar siswa kurang aktif dalam pembelajaran, hal ini terlihat pada saat guru menanyakan pendapat siswa, sangat jarang siswa berani menyampaikan pendapat dengan alasan sulit menyampaikannya dan ketika guru bertanya materi yang baru saja disampaikan hanya sedikit yang masih ingat. Dari sini terlihat siswa tidak menyimak ketika guru menerangkan. Terkait dengan permasalahan tersebut, bahwa dalam proses pembelajaran siswa menunjukkan adanya aktivitas-aktivitas yang diharapkan tidak muncul dalam proses pembelajaran. Gejala-gejala seperti ini muncul tentulah ada hal-hal yang mempengaruhinya. Salah satu yang mempengaruhinya adalah faktor penggunaan model pembelajaran yang dilaksanakan kepada siswa. Pada proses pelaksanaan pembelajaran di kelas, interaksi dan komunikasi yang baik antara siswa dan guru sangatlah penting dalam mencapai tujuan

pembelajaran yang diharapkan, sehingga siswa mampu menerima dan mengingat dengan baik materi yang telah dipelajari.

Dalam hal ini, guru merupakan komponen penting dalam proses belajar mengajar yang harus mampu mengupayakan dan mempengaruhi suatu proses pembelajaran sehingga berbeda dari yang biasanya. Guru diharapkan mampu menciptakan dan mempengaruhi suasana dan kondisi pembelajaran sehingga menjadi suatu hal yang menarik dan dapat menciptakan komunikasi dan interaksi yang baik antara siswa dan guru agar siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran. Penggunaan suatu model pembelajaran yang baik dalam proses pembelajaran merupakan suatu hal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Sadirman (2010: 49) “Suatu proses belajar mengajar dikatakan baik bila proses tersebut bisa membangkitkan kegiatan belajar yang efektif. Suatu pengajaran dikatakan efektif bila menghasilkan apa yang diharapkan, dengan kata lain tujuan yang diinginkan dapat tercapai”.

Berdasarkan penjelasan di atas, salah satu solusi yang diduga dapat mengatasi permasalahan di atas dan dapat mempengaruhi aktivitas siswa dan proses pembelajaran adalah dengan cara menggunakan model pembelajaran artikulasi. Berdasarkan penjelasan dari beberapa sumber, dengan menggunakan model pembelajaran artikulasi dapat mempengaruhi pemahaman siswa, konsentrasi, komunikasi serta penyerapan materi pelajaran oleh siswa dalam proses pembelajaran karena pada model pembelajaran artikulasi, setiap siswa dituntut untuk memiliki peran ganda yaitu sebagai penyampai pesan dan penerima pesan. Untuk itu, siswa harus memperhatikan dan menyerap penjelasan materi yang disampaikan oleh guru sebaik mungkin agar dapat menerima materi dengan baik dan menyampaikan kepada temannya dengan baik pula. Dengan diterapkannya model ini diharapkan dapat mempengaruhi dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Model pembelajaran artikulasi merupakan model pembelajaran berpasangan yang mana setiap anggota pasangannya nanti akan dipilih secara heterogen berdasarkan nilai ulangan harian yang didapat dari guru mata pelajaran matematika.

Huda (2013: 269) menyatakan bahwa:

Model pembelajaran artikulasi adalah model pembelajaran yang menekankan pada komunikasi dua orang serta menuntut siswa untuk dapat menerima materi dengan baik. Perbedaan model pembelajaran artikulasi ini dengan model lainnya adalah penekanannya pada komunikasi siswa kepada teman-teman satu kelompoknya, karena disana ada proses wawancara pada teman satu kelompoknya serta pada cara tiap siswa menyampaikan hasil diskusi di depan kelompok yang lain, sebab setiap anak memiliki kesempatan untuk menyampaikan pendapat kelompoknya. Kelompok ini pun biasanya hanya terdiri dari dua orang.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran artikulasi untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar matematika pada materi lingkaran. Peneliti memilih materi lingkaran dikarenakan materi ini salah satu materi yang cocok digunakan dengan penerapan model pembelajaran artikulasi. Dengan model ini, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung Hulu pada tahun ajaran 2018/2019.

#### **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar matematika pada materi lingkaran siswa kelas VIII SMPN 7 Kasikan kecamatan Tapung Hulu?”

#### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar matematika pada materi lingkaran siswa kelas VIII SMPN 7 Kasikan kecamatan Tapung Hulu.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, maka penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, dan kritis sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi lingkaran siswa kelas VIII SMPN 7 Kasikan, kecamatan Tapung Hulu.

- 2) Bagi guru, merupakan salah satu masukan untuk melakukan penerapan model Pembelajaran Artikulasi yang dijadikan sebagai alternatif memperbaiki proses pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- 3) Bagi sekolah, sebagai suatu usaha meningkatkan kualitas pengelolaan pembelajaran dan memberikan informasi kepada semua guru dalam rangka meningkatkan kualitas keberhasilan pembelajaran di sekolah.
- 4) Bagi peneliti, sebagai dasar awal untuk melakukan tindak lanjut penelitian dengan ruang lingkup yang lebih luas dan dalam.

#### 1.5. Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini adalah:

- 1) Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seorang siswa untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi lingkaran dengan menggunakan model pembelajaran artikulasi.
- 2) Hasil belajar pada penelitian ini dilihat dari hasil *Pretes* dan *Pretest*.
- 3) Model pembelajaran artikulasi merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa aktif untuk menyampaikan dan menerima pesan berupa materi yang dijelaskan guru, dimana siswa dibentuk menjadi kelompok kecil yang masing-masing siswa dalam kelompok tersebut mempunyai tugas mewawancarai teman kelompoknya tentang materi yang baru dibahas.
- 4) Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang biasa dilakukan guru di kelas yaitu pembelajaran yang lebih berpusat ke guru yaitu dengan menyampaikan materi kepada siswa, membahas contoh soal secara bersama-sama, kemudian memberikan siswa latihan untuk dikerjakan dan terakhir membahas soal latihan yang diberikan oleh guru secara bersama-sama.

## BAB 2 TINJAUAN TEORI

### 2.1. Definisi Belajar

Menurut Purwanto (2011: 38) “Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Perubahan itu diperoleh melalui usaha bukan karena kematangan, menetap dalam waktu yang relatif lama dan merupakan hasil pengalaman”. Nicholas (Aunurrahman, 2009: 33) menyatakan “Belajar merupakan kegiatan penting setiap orang, termasuk di dalamnya belajar bagaimana seharusnya belajar. Sebuah survei memperlihatkan bahwa 82% anak-anak yang masuk sekolah pada usia 5 atau 6 tahun memiliki citra diri yang positif tentang kemampuan belajar mereka sendiri. Tetapi angka tinggi tersebut menurun drastis menjadi hanya 18% waktu mereka berusia 16 tahun. Konsekuensinya, 4 dari 5 remaja dan orang dewasa memulai pengalaman belajarnya yang baru dengan perasaan ketidaknyamanan.

Sardiman (2011: 20) menyatakan bahwa:

Dalam pengertian luas, belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Relevan dengan ini, ada pengertian bahwa belajar adalah penambahan pengetahuan.

Sebagaimana yang dikatakan oleh Hamalik (2014: 37) bahwa “Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungannya”. Selanjutnya Slameto (2010: 2) menyatakan bahwa:

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Lebih lanjut Slameto (2010: 4) menyatakan bahwa perubahan yang diperoleh seseorang setelah melalui suatu proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku.

Sedangkan menurut Komalasari (2010: 2) “Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku dalam pengetahuan, sikap dan keterampilan yang diperoleh dalam jangka waktu yang lama dan dengan syarat bahwa perubahan yang terjadi tidak disebabkan oleh adanya kematangan ataupun perubahan sementara karena suatu hal.”

Dari beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa belajar merupakan suatu usaha sadar yang dilakukan seseorang yang dapat memberi perubahan tingkah laku dalam dirinya sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya.

## 2.2. Definisi Hasil Belajar

Aktivitas dan usaha yang dilakukan untuk mencapai perubahan merupakan proses belajar, sedangkan proses belajar yang baik pasti akan mendapatkan hasil belajar yang bagus. Hasil belajar tersebut diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar merupakan faktor penting dalam pendidikan, secara umum hasil belajar selalu dipandang sebagai perwujudan nilai yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran. Hamalik (2014: 159) menyatakan bahwa “Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai siswa melalui kegiatan pengukuran”. Menurut Suprijono (2009: 5) “Hasil Belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan”. Sudjana (2009: 22) menyatakan bahwa “Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Melalui evaluasi dapat melihat sejauh mana proses pembelajaran berlangsung”.

Melalui evaluasi siswa akan mendapatkan informasi tentang efektivitas pembelajaran yang dilakukannya. Dari hasil evaluasi tersebut siswa akan dapat menentukan harus bagaimana proses pembelajaran yang perlu dilaksanakan. Menurut Sanjaya (2008: 244) menyatakan bahwa “Evaluasi merupakan alat yang sangat penting sebagai umpan balik bagi siswa”.

Berdasarkan uraian di atas diperoleh suatu kesimpulan bahwa hasil belajar adalah suatu yang menjadi milik siswa berupa tingkat penguasaan/pemahaman setelah dilakukan proses pembelajaran. Sehingga hasil belajar matematika merupakan tingkat penguasaan atau pemahaman siswa melalui suatu usaha sadar

yang dilakukan seseorang dalam mempelajari ilmu tentang butir-butir pengetahuan benar yang terdiri dari aksioma dan teorema yang dapat memberikan perubahan tingkah laku dalam dirinya sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya.

### **2.3. Model Pembelajaran Artikulasi**

#### **2.3.1. Definisi Model Pembelajaran Artikulasi**

Menurut Shoimin (2014: 27) “Artikulasi merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk bisa berperan sebagai ‘penerima pesan’ sekaligus sebagai ‘penyampai pesan’. Pembelajaran yang telah diberikan guru, wajib diteruskan oleh siswa dan menjelaskannya kepada siswa lain di dalam pasangan kelompoknya”. Model pembelajaran artikulasi merupakan model pembelajaran yang prosesnya seperti pesan berantai, artinya seorang siswa wajib meneruskan menjelaskan pada siswa lain sebagai pasangannya materi yang sudah dijelaskan oleh guru, kemudian siswa yang menyimak berganti peran menjelaskan kepada pasangannya (Suratno dkk, 2016: 13-18).

Model pembelajaran artikulasi dapat meningkatkan konsentrasi dan penyerapan materi pelajaran siswa dalam proses pembelajaran karena setiap siswa dituntut memiliki peran ganda sebagai penyampai pesan dan penerima pesan untuk itu siswa harus memperhatikan dan menyerap penjelasan materi dari guru sebaik mungkin (Kurniawati, 2014: 4).

Perbedaan strategi artikulasi ini dengan strategi lainnya adalah penekanannya pada komunikasi siswa kepada teman-teman satu kelompoknya, karena disana ada proses wawancara pada teman satu kelompoknya serta pada cara tiap siswa menyampaikan hasil diskusi di depan kelompok yang lain, sebab setiap anak memiliki kesempatan untuk menyampaikan pendapat kelompoknya. Kelompok ini pun biasanya hanya terdiri dari dua orang.

#### **2.3.2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Artikulasi**

Aqib (2013: 22) menyatakan bahwa:

Langkah-langkah model pembelajaran artikulasi:

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai,
- 2) Guru menyajikan materi sesuai tujuan pembelajaran,

- 3) Untuk mengetahui daya serap siswa, bentuklah kelompok berpasangan dua orang,
- 4) Menugaskan salah satu siswa dari pasangan itu menceritakan materi yang baru diterima dari guru dan pasangannya mendengar sambil membuat catatan-catatan kecil, kemudian berganti peran. Begitu juga kelompok lainnya,
- 5) Menugaskan siswa secara bergiliran atau diacak menyampaikan hasil wawancaranya dengan teman pasangannya. Sampai sebagian siswa sudah menyampaikan hasil wawancaranya,
- 6) Guru mengulangi/menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa,
- 7) Kesimpulan/penutup.

Shoimin (2014: 27-28) menyatakan bahwa:

Langkah-langkah model pembelajaran Artikulasi adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- 2) Guru menyajikan materi sebagaimana biasa.
- 3) Untuk mengetahui daya serap siswa, bentuklah kelompok berpasangan dua orang.
- 4) Guru menugaskan salah satu siswa dari pasangan itu menceritakan materi yang baru diterima dari guru dan pasangannya mendengarkan sambil membuat catatan-catatan kecil, kemudian berganti peran. Begitu juga kelompok lainnya.
- 5) Menugaskan siswa secara bergiliran/diacak menyampaikan hasil wawancaranya dengan teman pasangannya sampai sebagian siswa sudah menyampaikan hasil wawancaranya.
- 6) Guru mengulangi/menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa.
- 7) Kesimpulan/penutup.

Huda (2013: 270) menyatakan bahwa:

Langkah-langkah model pembelajaran artikulasi adalah:

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- 2) Guru menyajikan materi sebagaimana biasa.
- 3) Guru membentuk kelompok berpasangan dua orang untuk mengetahui daya serap siswa.
- 4) Guru menugaskan salah satu siswa dari sebuah pasangan untuk menceritakan materi yang baru diterima dari guru dan pasangannya mendengar sambil membuat catatan-catatan kecil, kemudian keduanya berganti peran. Begitu juga kelompok lainnya.
- 5) Guru menugaskan siswa secara bergiliran/diacak untuk menyampaikan hasil wawancaranya dengan teman pasangannya hingga sebagian siswa sudah menyampaikan hasil wawancaranya.

- 6) Guru mengulangi/menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa.

Peneliti menggunakan langkah-langkah model pembelajaran artikulasi yang dikemukakan oleh Aqib. Langkah-langkah ini dimodifikasi dimana langkah ketiga pada bagian mengetahui daya serap siswa diganti menjadi langkah keempat dan kelima karena daya serap dapat dilihat setelah dilakukannya kegiatan yaitu siswa menyampaikan informasi yang telah diperoleh dari guru dan disampaikan kepada teman pasangannya. Langkah-langkah model pembelajaran Aqib sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai,
- 2) Membentuk kelompok berpasangan dua orang
- 3) Guru menyajikan materi sesuai tujuan pembelajaran,
- 4) Menugaskan salah satu siswa dari pasangan itu menceritakan materi yang baru diterima dari guru dan pasangannya mendengar sambil membuat catatan-catatan kecil, kemudian berganti peran. Hal ini dapat digunakan untuk melihat daya serap siswa dalam menerima materi yang disampaikan oleh guru.
- 5) Menugaskan siswa secara bergiliran atau diacak menyampaikan hasil wawancaranya dengan teman pasangannya. Sampai sebagian siswa sudah menyampaikan hasil wawancaranya. Hal ini juga dapat digunakan untuk melihat daya serap siswa dalam menerima pesan dari teman pasangannya.
- 6) Guru mengulangi kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa,
- 7) Kesimpulan/penutup.

### **2.3.3. Kelemahan dan Kelebihan Model Pembelajaran Artikulasi**

#### **a Kekurangan Model Pembelajaran Artikulasi**

Menurut Shoimin (2014: 28) bahwa:

Kekurangan dari model pembelajaran artikulasi sebagai berikut:

- 1) Waktu yang dibutuhkan banyak.
- 2) Materi yang didapat sedikit.
- 3) Banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor.

Adapun solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, pada proses pembelajaran tidak semua kelompok maju pada pertemuan itu juga. Jadi setiap pertemuan hanya diminta maju sebagian kelompok saja dengan cara diacak dan setiap kelompok memiliki peluang terpanggil setiap pertemuannya. Karena materi yang didapatkan hanya sedikit, maka model pembelajaran ini hanya cocok digunakan pada materi yang pembahasannya tidak terlalu banyak.

**b Kelebihan Model Pembelajaran Artikulasi**

Menurut Shoimin (2014: 28) bahwa:

Kelebihan dari model pembelajaran artikulasi adalah sebagai berikut:

- 1) Semua siswa terlibat (mendapat peran).
- 2) Melatih kesiapan siswa.
- 3) Melatih daya serap pemahaman dari orang lain.
- 4) Lebih mudah dan cepat membentuknya.
- 5) Meningkatkan partisipasi anak.

**2.4. Model Pembelajaran Konvensional**

Pembelajaran konvensional yang dimaksud secara umum adalah pembelajaran dengan menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru di sekolah. Pada penelitian ini, metode belajar yang sering digunakan adalah metode ceramah. Sanjaya (2010: 261) mengatakan bahwa:

Ciri-ciri dalam pembelajaran konvensional diantaranya:

1. Siswa ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif.
2. Dalam pembelajaran konvensional siswa lebih banyak belajar secara individual dengan penerima, mencatat dan menghafal materi pelajaran.
3. Pembelajaran konvensional bersifat teoritis dan abstrak.
4. Dalam pembelajaran konvensional kemampuan diperoleh melalui latihan-latihan.
5. Dalam pembelajaran konvensional tindakan atau perilaku individu didasarkan oleh faktor dari luar dirinya, misalnya individu tidak melakukan sesuatu disebabkan takut hukum atau sekedar untuk memperoleh angka atau nilai dari guru.
6. Dalam pembelajaran konvensional kebenaran yang dimiliki bersifat absolute dan final, oleh karena pengetahuan dikonstruksi oleh orang lain.
7. Dalam pembelajaran konvensional guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran.

8. Dalam pembelajaran konvensional pembelajaran hanya terjadi di dalam kelas.
9. Dalam pembelajaran konvensional keberhasilan biasanya hanya diukur dari tes.

## 2.5. Penelitian Relevan

Pada hasil penelitian Yeni (2011) dengan judul “Pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri Karang Jaya tahun pelajaran 2014/2015” menunjukkan bahwa hasil penelitian dan pembahasan didapatkan nilai rata-rata tes akhir hasil belajar fisika siswa pada kelas eksperimen sebesar 75,93, pada kelas kontrol sebesar 67,86 dengan hasil analisis uji-t  $t_{hitung} = 4,83 > t_{tabel} = 1,68$  yang menunjukkan bahwa hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri Karang Jaya tahun pelajaran 2014/2015.

Selain Yeni, hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Nur Fitria (2016) dengan judul “Pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar ekonomi siswa kelas X semester genap SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung tahun pelajaran 2015/2016” menyimpulkan bahwa ada Pengaruh Model Pembelajaran Artikulasi terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas X Semester Genap SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016. Hal ini dapat terlihat dari hasil belajar ekonomi siswa sebelum menggunakan model pembelajaran artikulasi dengan siswa setelah menggunakan model pembelajaran artikulasi mengalami perubahan ternyata peningkatan hasil belajar ekonomi siswa dengan menggunakan model pembelajaran artikulasi dalam proses pembelajaran lebih baik dari hasil belajar ekonomi siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran artikulasi.

## 2.6. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian pada penelitian ini yaitu, terdapat “Pengaruh model pembelajaran Artikulasi terhadap hasil belajar matematika pada materi lingkaran siswa kelas VIII SMPN 7 Kasikan kecamatan Tapung Hulu.”

## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian *quasi* eksperimen (eksperimen semu). Punaji (2013: 45) menyatakan bahwa “Penelitian eksperimen semu atau eksperimen kuasi subjek penelitian dipilih tidak secara random untuk dijadikan subjek penelitian”.

Menurut Punaji (2013: 44) bahwa “Cara melakukan penelitian eksperimen adalah peneliti memberikan perlakuan kepada subjek atau sekelompok subjek atau kondisi, alat dan bahan tertentu untuk melihat pengaruh pada variabel dan hasil tertentu”. Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran artikulasi pada kelas eksperimen dan penerapan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

### 3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 7 Kasikan, Kec. Tapung Hulu, kabupaten Kampar.

Adapun jadwal dan kegiatan penelitian di kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Jadwal dan Kegiatan Kelas Eksperimen**

Pert. ke	Hari/tanggal	Kegiatan Pembelajaran	Sub Pokok Bahasan
1	Selasa, 5 Maret 2019	Pemberian <i>Pretes</i> tentang materi garis singgung lingkaran	-
2	Sabtu, 9 Maret 2019	Pelaksanaan Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Artikulasi.	Mengenal Garis singgung lingkaran
3	Selasa, 12 Maret 2019	Pelaksanaan Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Artikulasi	Sifat Sudut yang dibentuk oleh Garis Singgung
4	Sabtu, 16 Maret 2019	Pelaksanaan Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Artikulasi	Garis Singgung Persekutuan Luar Dua Lingkaran
5	Selasa,	Pelaksanaan Kegiatan	Garis Singgung

	19 Maret 2019	pembelajaran menggunakan model pembelajaran Artikulasi	Persekutuan Dalam Dua Lingkaran
6	Selasa, 26 Maret 2019	Pemberian <i>Pretest</i> tentang materi garis singgung lingkaran	-

**Tabel 3. Jadwal dan Kegiatan Kelas Kontrol**

Pert. ke	Hari/tanggal	Kegiatan Pembelajaran	Sub Pokok Bahasan
1	Selasa, 5 Maret 2019	Pemberian <i>Pretest</i> tentang materi garis singgung lingkaran	-
2	Senin, 11 Maret 2019	Pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional	Mengenal garis singgung lingkaran
3	Selasa, 12 Maret 2019	Pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional	Sifat Sudut yang dibentuk oleh Garis Singgung
4	Senin, 18 Maret 2019	Pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional	Garis Singgung Persekutuan Luar Dua Lingkaran
5	Selasa, 19 Maret 2019	Pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional	Garis Singgung Persekutuan Dalam Dua Lingkaran
6	Senin, 25 Maret 2019	Pemberian <i>Pretest</i> tentang materi garis singgung lingkaran	-

### 3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Kasikan, kecamatan Tapung Hulu tahun ajaran 2018/2019, yang terdiri dari Lima kelas yaitu:

**Tabel 4. Populasi Penelitian**

Kelas	Jumlah Siswa
VIII-A	26
VIII-B	26
VIII-C	26
VIII-D	25
VIII-E	27

Sumber: Guru matematika kelas VIII SMPN 7 Kasikan

Jadi, jumlah populasinya adalah 130 orang siswa. Terdapat dua kelas sampel dari penelitian ini yang terdiri dari kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen dan VIII-C sebagai kelas kontrol. Untuk menentukan kelas kontrol dan eksperimen dilakukan dengan teknik *simple random sampling* dengan cara undian. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* yakni salah satu teknik sampling *non random sampling* dimana peneliti menentukan pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu.

Pertimbangan ini berdasarkan hasil belajar siswa yang dilihat dari Nilai Ulangan Tengah Semester (UTS) dimana kedua kelas VIII-A dan VIII-C dipilih karena berdasarkan uji homogenitas dengan menggunakan SPSS, kedua kelas tersebut homogen.

#### **3.4. Desain Penelitian**

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design* yaitu sebuah rancangan eksperimen yang subjek penelitiannya tidak dipilih secara acak untuk dilibatkan dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol. Desain ini menggunakan *Pretest* yang berfungsi untuk mengetahui keadaan awal sebelum diterapkannya model pembelajaran artikulasi di kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional kelas kontrol. Sedangkan *Pretest* berfungsi untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dilakukannya penerapan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan menggunakan desain eksperimen semu dengan rancang kelompok kontrol yang tak sama. Langkah awal dari penelitian ini adalah mengambil skor awal (*Pretest*) dari kedua kelas sebelum dilakukan tindakan, dimana kedua kelas diberikan soal *Pretest* yang sama, kemudian di kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran model pembelajaran artikulasi sedangkan di kelas kontrol diberikan pembelajaran model konvensional. Setelah selesai materi diajarkan, pada pertemuan terakhir diadakan tes untuk skor akhir (*Pretest*) pada kedua kelas. Dari nilai *Pretest* akan terlihat

pengaruh model pembelajaran artikulasi pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol terhadap hasil belajar matematika.

Desain penelitian eksperimen semu dengan kelompok yang diberikan *Pretes* dan *Pretest* adalah sebagai berikut:

**Tabel 5. Desain Penelitian**

Kelas	Pengukuran ( <i>Pretes</i> )	Perlakuan	Pengukuran ( <i>Pretest</i> )
VIII-A	T <sub>0</sub> E	X	T <sub>1</sub> E
VIII-C	T <sub>0</sub> K	-	T <sub>1</sub> K

Sumber: *Sukmadinata (2010: 207)*

Keterangan:

T<sub>0</sub> = *Pretes* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol

T<sub>1</sub> = *Pretest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol

X = Perlakuan (tipe Artikulasi)

- = Penerapan pembelajaran konvensional

### 3.5. Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel bebas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran artikulasi untuk kelompok eksperimen dan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung Hulu.

### 3.6. Prosedur Pelaksanaan

#### 3.6.1 Prosedur Pelaksanaan Kelas Eksperimen

Kelas eksperimen diberi perlakuan oleh peneliti dengan menerapkan model pembelajaran artikulasi atau dimisalkan MPA, dengan tahap:

#### 1. Persiapan

- a. Menentukan materi pokok
- b. Membuat perangkat pembelajaran, seperti: Silabus, RPP, dan LAS.
- c. Menentukan skor dasar individu, yang diperoleh dari hasil nilai ulangan harian yang diberikan oleh guru mata pelajaran matematika.
- d. Membentuk kelompok

Guru membentuk kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik. Kelompok ini terdiri dari 13 kelompok yang diberi nama kelompok 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, dan 13 .Setiap kelompok terdiri dari 2 orang

## 2. Kegiatan pembelajaran

### a. Kegiatan pendahuluan

- 1) Guru melakukan kegiatan rutin (mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa, mengabsen siswa dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis).
- 2) Guru menyampaikan judul materi yang akan dibahas pada pertemuan tersebut.
- 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. **(L1-MPA)**
- 4) Guru menyampaikan apersepsi
- 5) Guru memberikan motivasi kepada siswa.
- 6) Guru menyampaikan informasi tentang langkah-langkah model pembelajaran artikulasi yang akan dilaksanakan.
- 7) Guru membentuk kelompok belajar model pembelajaran artikulasi yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. **(L2-MPA)**

### b. Kegiatan Inti

- 1) Guru menyajikan materi kepada siswa dengan menggunakan metode demonstrasi dan siswa memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru. **(Mengamati; L3-MPA)**
- 2) Guru mempersilahkan siswa yang ingin bertanya terkait materi yang baru saja disampaikan oleh guru. **(Menanya)**
- 3) Menugaskan salah satu siswa dari pasangan itu menceritakan materi yang baru diterima dari guru dan pasangannya mendengarkan sambil mencatat informasi yang disampaikan teman kelompoknya, kemudian berganti peran. Begitu juga kelompok lainnya. Hal ini dilakukan untuk melihat daya serap siswa. **(Mengumpulkan Informasi; L4-MPA)**
- 4) Guru membagikan LAS kepada masing-masing siswa dan siswa mengerjakan LAS dengan cermat dan secara individu. **(Mengasosiasi)**
- 5) Guru mengawasi siswa selama mengerjakan LAS.

- 6) Menugaskan siswa secara bergiliran/diacak menyampaikan hasil wawancaranya dengan teman pasangannya dan bergiliran dengan siswa yang lain. Hal ini juga dilakukan untuk melihat daya serap siswa. **(Mengomunikasi; L5-MPA)**
  - 7) Mengulangi/menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa. **(Mengomunikasi; L6-MPA)**
- c. Kegiatan penutup
- 1) Bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. **(L7-MPA)**
  - 2) Melakukan evaluasi dengan memberikan latihan-latihan soal terkait materi yang diajarkan.
  - 3) Menginformasikan materi pelajaran untuk pertemuan berikutnya.
  - 4) Selesai.

### 3.6.2 Prosedur Kelas Kontrol

Prosedur pelaksanaan pembelajaran untuk kelas kontrol dilaksanakan oleh peneliti dengan dan menggunakan metode ceramah, sebagai berikut:

#### 1. Persiapan

- a Menentukan materi pokok
- b Membuat perangkat pembelajaran, seperti: Silabus, RPP, dan LAS.
- c Menentukan skor dasar individu, yang diperoleh dari hasil nilai ulangan harian yang diberikan oleh guru mata pelajaran matematika.

#### 2. Kegiatan pembelajaran

- a Kegiatan pendahuluan
  - 1) Guru Melakukan kegiatan rutin (mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa, mengabsen siswa dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis).
  - 2) Guru menyampaikan judul materi yang akan dibahas pada pertemuan tersebut.
  - 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
  - 4) Guru menyampaikan apersepsi
  - 5) memberikan motivasi kepada siswa.

- b Kegiatan Inti
- 1) Guru menjelaskan materi kepada siswa dengan metode ceramah dan siswa memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru. **(Mengamati)**
  - 2) Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya terkait materi yang baru saja dijelaskan oleh guru. **(Menanya)**
  - 3) Guru meminta siswa untuk membuat ringkasan terkait materi yang telah disampaikan. **(Mengomunikasikan)**
  - 4) Guru membagikan LAS kepada masing-masing siswa dan siswa mengerjakan LAS dengan cermat dan secara individu. **(Mengasosiasi)**
  - 5) Guru mengawasi siswa selama mengerjakan LAS
  - 6) Mengulangi/menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa. **(Mengumpulkan informasi)**
- c. Kegiatan penutup
- 1) Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
  - 2) Guru melakukan evaluasi dengan memberikan latihan-latihan soal terkait materi yang diajarkan.
  - 3) Menginformasikan materi pelajaran untuk pertemuan berikutnya.
  - 4) Selesai.

### **3.7 Instrumen Penelitian**

#### **3.7.1 Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran yang akan digunakan pada penelitian ini terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS).

##### **1. Silabus**

Menurut Kunandar (2014: 3-5) “Silabus adalah acuan penyusunan kerangka pembelajaran untuk setiap bulan kajian mata pelajaran”. Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu atau kelompok mata pelajaran tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, dan

sumber belajar. Pembuatan silabus ini bertujuan agar peneliti mempunyai acuan yang jelas dalam melakukan tindakan selama jangka waktu tertentu.

## 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Permendikbud Nomor 65 tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah (Kunandar, 2014: 5) “RPP adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih”. RPP disusun berdasarkan KD yang dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. RPP disusun secara sistematis berisi identitas sekolah, identitas mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu, KD, tujuan pembelajaran, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, metode pembelajaran, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu atau lebih kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam standar isi. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun secara sistematis yang berisikan standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, indikator, model dan metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran yang mengacu pada model pembelajaran *artikulasi*. RPP ini berfungsi sebagai acuan peneliti dalam melaksanakan satu kali proses pembelajaran. Tujuannya agar proses pembelajaran berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan silabus yang telah disusun.

## 3. Lembar Aktivitas Siswa (LAS)

Lembar Aktivitas Siswa (LAS) disusun secara sistematis yang berisi konsep dan soal-soal yang berfungsi sebagai perangkat dalam kerja kelompok pada model pembelajaran artikulasi. LAS memuat indikator, materi, soal-soal dan langkah-langkah yang harus dikerjakan siswa dalam memahami materi pelajaran yang didiskusikan.

### 3.7.2 Instrumen Pengumpul Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah proses pembelajaran. Data tentang hasil belajar matematika siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil

belajar matematika berupa *Pretes* dan *Pretest*. Tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum menggunakan model pembelajaran artikulasi yang diperoleh dari hasil *Pretes*. Sedangkan data tentang hasil belajar setelah menggunakan model pembelajaran artikulasi akan diperoleh melalui tes yang akan dilakukan pada pertemuan terakhir (*Pretest*). Adapun soal yang akan diujikan pada kedua kelompok kelas tersebut adalah soal materi lingkaran bagian garis singgung pada soal *Pretes* dan *Pretest*. Soal *Pretes* dan *Pretest* yang diberikan haruslah memenuhi kriteria berikut:

**a. Uji Validitas**

Menurut Azwar (2015: 8) “*Validity* mempunyai arti sejauh mana akurasi suatu tes atau skala dalam menjalankan fungsi pengukurannya”. Selanjutnya Ali dan Asrori (2014: 262) juga menyatakan bahwa “Kevalidan menunjukkan pada pengertian kesesuaian antara butir-butir pertanyaan atau butir-butir soal tes dengan maksud dilakukannya pengukuran”. Jadi, Uji validitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengukur kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.

Uji validitas sebaiknya dilakukan pada setiap butir pertanyaan diuji validitasnya. Hasil  $r_{hitung}$  kita bandingkan dengan  $r_{tabel}$ , dimana  $df = n - 2$  dengan sig 5%. Jika  $r_{tabel} < r_{hitung}$ , maka valid. Uji validitas menggunakan teknik korelasi *product moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Ket:  $r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

n = banyaknya sampel/jumlah responden

x = skor variabel (jawaban responden)

y = skor total variabel untuk responden n

**Tabel 6. Kriteria Validitas**

No	Interval	Kategori
1	Korelasi < 0,30	Tidak Valid
2	Korelasi > 0,30	Valid

Sumber: Sugiono (2013: 126)

Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan, hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel:

**Tabel 7. Hasil Uji Validitas Soal *Pretes/Pretest***

No Soal	Interval	Kategori
1	0,49 > 0,30	Valid
2	0,76 > 0,30	Valid
3	0,81 > 0,30	Valid
4	0,84 > 0,30	Valid
5	0,62 > 0,30	Valid

Sumber: *Data Olahan Peneliti Lampiran 21*

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa kelima soal adalah valid, dengan korelasi pada setiap soal lebih besar dari 0,30.

**b. Uji Reliabilitas**

Azwar (2015: 7) menyatakan bahwa:

Reliabilitas merupakan penerjemahan dari kata *reliability*. Suatu pengukuran yang mampu menghasilkan data yang memiliki tingkat reliabilitas tinggi disebut sebagai pengukuran yang reliabel. Walaupun istilah reliabilitas mempunyai berbagai nama lain seperti konsistensi, keterandalan, keterpercayaan, kestabilan, dan sebagainya, namun gagasan pokok yang terkandung dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu proses pengukuran dapat dipercaya. Ada beberapa metode yang digunakan dalam menentukan reliabilitas suatu tes. Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan metode *Tes-Retest*. Dalam menentukan reliabilitas tes melalui metode *Tes-Retest*, tes yang sama dikenakan dua kali terhadap kelompok siswa yang sama dengan interval tertentu.

Pengujian reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha*. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

$R_{11}$  : reliabilitas instrumen

$K$  : banyaknya butir pernyataan

$\sum \sigma_b^2$  : jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  : varians total (Arikunto, 2010: 196)

Kriteria pengujian apabila  $r_{Hitung} < r_{Tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05 maka memenuhi syarat sebagai instrumen dan sebaliknya,  $r_{Hitung} > r_{Tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05 maka tidak memenuhi syarat sebagai instrumen tes.

Berdasarkan uji reliabilitas yang telah dilakukan, hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel:

**Tabel 8. Hasil Uji Reliabilitas Soal *Pretes/Pretest***

$r_{tabel}$	$r_{Hitung}$	Kategori
0,388	0,74	Reliabel

Sumber: *Data Olahan Peneliti Lampiran 22.*

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa soal *Pretes* dan *Pretest* adalah reliabel dengan nilai reliabilitas instrumen 0,74.

**c. Uji Daya Pembeda**

Tingkat daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang sudah menguasai materi dan peserta didik yang belum menguasai materi (kompetensi). Menurut Arikunto (2010: 211) bahwa “Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan kemampuan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.” Hasil perhitungan tingkat daya beda soal dapat dikategorikan menjadi empat, yaitu:

**Tabel 9. Klarifikasi Daya Pembeda Soal**

Daya pembeda soal	Keterangan
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Baik Sekali

Sumber: *Kunandar (2013: 241)*

Berdasarkan uji daya pembeda soal yang telah dilakukan, hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel:

**Tabel 10. Hasil Daya Pembeda Soal *Pretes/Pretest***

Butir Soal	Daya Pembeda (%)	Kriteria
1	25	Cukup
2	46,43	Baik
3	42,86	Baik
4	53,57	Baik
5	42,86	Baik

Sumber: *Data Olahan Peneliti Lampiran 23*

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa butir soal nomor 1 memiliki kriteria daya pembeda “Cukup” dan butir soal 2 , 3, 4, dan 5 memiliki kriteria daya pembeda “Baik”.

**d. Uji Tingkat Kesukaran**

Tingkat kesukaran soal adalah proporsi jumlah peserta tes yang menjawab benar, yaitu perbandingan jumlah peserta tes yang menjawab benar dengan jumlah peserta tes seluruhnya. Hasil perhitungan tingkat kesukaran soal dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu:

**Tabel 11. Kriteria Tingkat Kesukaran Soal**

Tingkat Kesukaran Soal	Keterangan
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber: *Kunandar (2013: 240)*

Taraf kesukaran soal merupakan bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal. Taraf kesukaran soal yang baik adalah jika soal memiliki kesukaran sedang. Teknik yang digunakan untuk menghitung taraf kesukaran soal adalah membagi banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar dengan jumlah seluruh siswa.

Pada instrumen pengumpulan data, adapun untuk data pendukung diperlukan lembar observasi untuk melihat baik tidaknya pelaksanaan pembelajaran artikulasi oleh guru. Selain lembar observasi untuk guru diperlukan juga lembar observasi siswa untuk melihat aktivitas siswa yang dipengaruhi oleh model pembelajaran Artikulasi. Hasil olah tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel :

**Tabel 12. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal *Pretes/Pretest***

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	76,79	Mudah
2	69,64	Sedang
3	39,29	Sedang
4	33,93	Sedang
5	25	Sukar

Sumber: *Data Olahan Peneliti Lampiran 24*

Pada tabel di atas dapat dilihat dari 5 butir soal terdapat satu butir soal mudah, tiga butir soal sedang dan satu butir soal sukar.

### **3.8 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik tes dan teknik observasi.

#### **3.8.1. Teknik Tes**

Teknik tes ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pemberian perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dilakukan perlakuan berupa model pembelajaran akan diperoleh melalui *Pretes*. Sedangkan data tentang hasil belajar matematika siswa setelah pemberian perlakuan berupa model pembelajaran akan diperoleh melalui *Pretest*. Data untuk melihat kemampuan awal kedua kelas adalah data yang diambil dari nilai *Pretes*. Sedangkan data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar matematika siswa adalah data yang diambil dari nilai *Pretest*. Soal *Pretes* dan *Pretest* pada penelitian ini berbentuk uraian yang dibuat oleh peneliti. Soal *Pretes* dibuat sama dengan soal *Pretest*.

#### **3.8.2 Teknik Observasi**

Selain menggunakan teknik tes, adapun teknik untuk data pendukung yaitu lembar observasi. Diperlukan teknik observasi untuk melihat baik tidaknya pelaksanaan pembelajaran artikulasi oleh guru dan juga lembar observasi siswa untuk melihat aktivitas siswa yang dipengaruhi oleh model pembelajaran artikulasi. Adapun proses yang dilakukan untuk mengumpulkan data ini, peneliti sebagai pengajar, guru mata pelajaran matematika sebagai observer untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran artikulasi dan guru mata pelajaran BMR sebagai observer untuk mengamati aktivitas siswa sesuai dengan tuntutan model pembelajaran artikulasi.

### **3.9 Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika siswa dan lembar observasi kemudian dianalisis. Teknik analisis data ini bertujuan untuk mengukur keberhasilan tindakan dalam meningkatkan hasil belajar.

### 3.9.1 Teknik Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif yang akan disajikan pada penelitian ini adalah mean, median, modus, dan standar deviasi dalam bentuk analisis angka terhadap hasil belajar siswa. Pengolahan data dengan teknik analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa selama proses belajar mengajar. Analisis deskriptif data yang disajikan sebagai berikut:

#### 1) **Mean (Rata-rata) Hasil belajar**

Analisis ini dilakukan dengan cara membandingkan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika rata-rata kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol, maka terdapat pengaruh model pembelajaran artikulasi untuk meningkatkan hasil belajar. Sebaliknya, jika rata-rata nilai kelas eksperimen lebih rendah daripada kelas kontrol, maka tidak terdapat pengaruh model pembelajaran artikulasi untuk meningkatkan hasil belajar. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata adalah :

$$\bar{x} = \frac{\sum(t_i \cdot f_i)}{\sum f_i} \quad (\text{Riduwan, 2016: 106})$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = Rata-rata (mean)

$\sum f_i$  = Jumlah frekuensi

$t_i$  = Titik tengah

#### 2) **Standar Deviasi**

Standar Deviasi adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat variasi kelompok data atau ukuran standar penyimpangan dari meannya. Adapun standar deviasi yang akan dihitung pada penelitian ini adalah standar deviasi sampel untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rumus yang digunakan untuk menentukan standar deviasi sampel adalah:

$$S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fXi^2 - (\sum fXi)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Riduwan, 2016: 147})$$

### 3.9.2 Teknik Analisis Statistik Inferensial

Analisis inferensial dapat dibedakan menjadi dua, yakni parametrik dan nonparametrik. Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dengan

data yang diperoleh dari hasil evaluasi kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan hipotesis yang diharapkan. Perbandingan hasil belajar yang diperoleh dua kelompok akan memperlihatkan salah satu kelompok yang mempunyai prestasi belajar yang lebih tinggi dan dari hasil analisis ditarik kesimpulan. Analisis inferensial yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji normalitas data, uji homogenitas varians, uji perbandingan dua rata-rata dan uji nonparametrik. Untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak maka akan dilakukan uji normalitas, jika data tidak berdistribusi normal maka akan dilakukan uji nonparametrik dan jika data berdistribusi normal maka akan dilakukan uji homogenitas varians. Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui varians kedua kelompok homogen atau tidak homogen. Selanjutnya, akan dilakukan uji perbandingan dua rata-rata (Uji-t).

#### 1. Uji Normalitas Data

Menurut Riduwan (2016: 187) “Uji normalitas dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu; Uji kertas peluang normal, uji liliefors dan uji chi kuadrat”. Pada penelitian ini, akan digunakan uji normalitas data dengan rumus Chi Kuadrat.

Menurut Riduwan (2016: 188-191):

Langkah-langkah Uji normalitas:

- 1) Menentukan skor besar dan kecil
- 2) Menentukan rentangan (R)
- 3) Menentukan banyaknya kelas (BK)  
 $BK = 1 + 3,3 \log n$  (Rumus Sturgess)
- 4) Menentukan panjang kelas (i)  
 $i = \frac{R}{BK}$
- 5) Menentukan rata-rata (Mean)  
 $\bar{X} = \frac{\sum fXi}{n}$
- 6) Menentukan simpangan baku (S)  
 $S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fXi^2 - (\sum fXi)^2}{n(n-1)}}$
- 7) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan:
  - a) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5.

- b) Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:
- $$Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{X}}{s}$$
- c) Mencari luas 0 - Z dari tabel kurva normal dari 0 - Z menggunakan angka-angka untuk batas kelas.
- d) Mencari luas tiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0 - Z, yaitu angka baris pertama dikurangi angka baris kedua, angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga, dan begitu seterusnya. Kecuali untuk angka yang berbeda pada baris yang paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- e) Mencari frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden.
- f) Mencari Chi Kuadrat ( $X^2_{hitung}$ ) dengan rumus:
- $$(X^2) = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$
- g) Membandingkan ( $X^2_{hitung}$ ) dengan ( $X^2_{tabel}$ )

Hipotesis untuk pengujian normalitas ini adalah:

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi normal

Jika  $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, ini berarti data tidak berdistribusi normal. Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, ini berarti data berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas yang akan digunakan oleh penulis adalah uji varians terbesar dibanding varians terkecil menggunakan tabel F.

Menurut Riduwan (2016: 186):

Langkah-langkah Uji normalitas:

- 1) Menghitung varians terbesar dan varians terkecil:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

- 2) Bandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan nilai  $F_{tabel}$ .

Dengan rumus:  $db_{pembilang} = n - 1$

$db_{penyebut} = n - 1$

Taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05

Hipotesis dalam pengujian homogenitas varians ini adalah :

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  : Tidak terdapat perbedaan varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  :Terdapat perbedaan varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kriteria pengujian:

Jika:  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , tidak homogen

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , homogen

### 3. Uji Dua Rata-rata Hasil Belajar (Uji-t)

#### 1) Uji Kesamaan Dua Rata-rata Nilai *Pretes*

Uji-t *Pretes* dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen (menggunakan pembelajaran Artikulasi) dengan siswa kelas kontrol (menggunakan pembelajaran konvensional).

Menurut Riduwan (2016: 215):

Langkah-langkah Uji-t:

a) Menentukan hipotesis ( $H_a$  dan  $H_o$ ).

$H_o: \mu_1 = \mu_2$  :Tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$  :Terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Keterangan:

$\mu_1$  = rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen

$\mu_2$  = rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas kontrol.

b) Menghitung nilai rata-rata, standar deviasi dan varians

c) Mencari  $t_{hitung}$  dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

d) Mencari nilai  $t_{tabel}$  dengan ketentuan:

Taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ ,  $db = n_1 + n_2 - 2$

e) Menentukan kriteria pengujian.

Kriteria pengujian dua pihak:

Jika -  $t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq + t_{tabel}$  maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

f) Membandingkan antara  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ .

g) Kesimpulan

#### 2) Uji Perbedaan dua rata-rata Nilai *Pretest*

Menurut Riduwan (2016: 215):

Langkah-langkah Uji-t:

- a. Menentukan hipotesis ( $H_a$  dan  $H_o$ ).
- $H_o: \mu_1 = \mu_2$  :Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan model pembelajaran artikulasi dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
- $H_a: \mu_1 > \mu_2$  :Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan model pembelajaran artikulasi dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
- Keterangan:  
 $\mu_1$  = rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen  
 $\mu_2$  = rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas kontrol.
- c. Menghitung nilai rata-rata, standar deviasi dan varians
- d. Mencari  $t_{hitung}$  dengan rumus:
- $$t_{hitung} = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$
- e. Mencari nilai  $t_{tabel}$  dengan ketentuan:  
Taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , db = n - 1
- f. Menentukan kriteria pengujian.  
Kriteria pengujian dua pihak:  
Jika  $t_{tabel} \leq t_{hitung}$  maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
- g. Membandingkan antara  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ .
- h. Kesimpulan

Jika data tidak normal, maka uji yang harus dilakukan adalah uji nonparametrik. Adapun uji nonparametrik yang digunakan pada data ini adalah uji *Mann whitney*. Adapun kajian dan hipotesis yang digunakan pada uji ini adalah sebagai berikut:

Kaidah pengujian:

Jika  $-Z_{tabel} \leq Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$  maka  $H_o$  diterima

Jika  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  maka  $H_o$  ditolak

Hipotesis yang digunakan:

$H_o: \mu_1 = \mu_2$  :Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan model pembelajaran artikulasi dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

$H_a: \mu_1 > \mu_2$  :Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan model pembelajaran artikulasi dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Menurut Susetyo (2014: 236-240) langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan pengujian U-tes adalah sebagai berikut:

Langkah-langkah uji *Mann Whitney*:

- 1) Menggabungkan data kelompok 1 (Kelas Eksperimen) dan kelompok 2 (Kelas Kontrol), kemudian memberi ranking pada data terkecil hingga data terbesar atau sebaliknya. Data terkecil diberi urutan atau ranking 1, data berikutnya diberikan urutan atau ranking 2 dan seterusnya.
- 2) Hitunglah jumlah ranking pada masing-masing kelompok data.
- 3) Jumlah ranking yang terkecil diambil atau U dijadikan dasar untuk pengujian hipotesis dengan melakukan perbandingan dengan tabel yang dibuat khusus untuk uji *Mann Whitney*. Ada beberapa tabel untuk uji *Mann Whitney* tergantung dari jumlah masing-masing sampel yang digunakan. Dengan jumlah  $n > 20$  maka harga U dapat dihitung dengan rumus:

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

- 4) Setelah Nilai U telah ditemukan, selanjutnya menghitung  $Z_{hitung}$  dengan menggunakan rumus:

$$Z_{hitung} = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

#### 4. Uji Perbedaan Dua Rata-rata N-Gain

Uji perbedaan dua rata-rata N-gain dilakukan apabila pada kemampuan awal (*Pretes*) kedua kelas terdapat perbedaan. Penghitungan n-gain diperoleh dari nilai *Pretes* dan *Pretest* masing-masing kelas eksperimen dan kontrol. Peningkatan hasil belajar matematika yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi (N-gain). Adapun rumus N-gain adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor total} - \text{Skor Pretest}} \quad \text{Richard R, Hake (Dalam Waini, 2015: 48)}$$

Hipotesis untuk N-gain;

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  : Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_a : \mu_1 > \mu_2$  : Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Interpretasi N-gain disajikan pada tabel III.8 berikut:

**Tabel 13. Klasifikasi Interpretasi N-gain**

Besar persentase	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: *Richard R, Hake (Waini, 2015: 48)*

### 3.9.3 Teknik Analisis Aktivitas Guru dan Siswa

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa didasarkan dari lembar observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada lembar observasi, akan tampak kekurangan-kekurangan yang dilakukan oleh peneliti pada saat mengajar di kelas selama menerapkan pembelajaran. Hasil dari lembar observasi berupa penilaian yang dinyatakan dengan nilai 1 sampai 4. Data tentang aktivitas siswa dan guru dihitung dengan menggunakan rumus:

$$NR = \frac{JS}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NR : Persentase rata-rata aktivitas (guru/siswa)

JS : Jumlah skor aktivitas yang dilakukan

SM : Skor maksimal yang didapat dari aktivitas guru/siswa

**Tabel 14. Kriteria Tingkat Aktivitas Guru/Siswa**

Interval Aktivitas Guru/Siswa (%)	Kategori
81-100	Baik Sekali
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Kurang Baik

Sumber: *Ridwan (2008: 15)*

## BAB 4

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini mulai dilaksanakan pada tanggal 5 Maret 2019 sampai 25 Maret 2019 di SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung Hulu sebanyak 6 kali pertemuan. Pertemuan pertama digunakan untuk *Pretes* pada kelas VIII-A dan VIII-C pada hari yang sama tetapi jam yang berbeda. Pertemuan kedua sampai pertemuan kelima merupakan tahap diterapkannya model pembelajaran Artikulasi pada kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen dan diterapkannya model pembelajaran konvensional pada kelas VIII-C sebagai kelas kontrol. Alokasi waktu yang digunakan pada penelitian di kedua kelas tersebut yaitu 3x40 Menit dan 2x40 Menit, yang tiap satu minggu terdiri dari 5 jam pelajaran matematika yang dibagi dua yaitu 3x40 menit dan 2x40 menit. Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah materi lingkaran.

##### 4.1.1 Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen

Pada pertemuan pertama (Selasa, 5 Maret 2019) dilakukan *Pretes* tentang materi garis singgung lingkaran untuk melihat hasil belajar siswa sebelum dilakukannya perlakuan model pembelajaran artikulasi. Soal *Pretes* yang di tes kan terdiri dari lima butir soal uraian dan waktu pengerjaannya selama 2x40 menit (80 menit). Dari hasil *Pretes*, terlihat hasil belajar siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran artikulasi terhadap materi garis singgung lingkaran masih rendah.

Pada pertemuan kedua (Sabtu, 9 maret 2019) pembelajaran diawali dengan melakukan kegiatan rutin yaitu mengajak siswa berdoa, mengaben siswa dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis. Sebelum masuk pada materi, guru terlebih dahulu menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran kepada siswa. Selanjutnya, guru menyampikan apersepsi dengan melakukan tanya jawab kepada siswa tentang materi lalu yang berkaitan dengan materi yang mau dibahas pada pertemuan tersebut yaitu garis singgung lingkaran. Guru juga memberikan motivasi kepada siswa. Sebelum pembelajaran dengan menggunakan model

pembelajaran artikulasi dimulai, guru terlebih dahulu menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran artikulasi. Setelah langkah-langkah model pembelajaran artikulasi sudah dijelaskan, maka guru pun membentuk siswa kedalam kelompok yang anggotanya telah ditetapkan sebelumnya, kemudian guru menjelaskan materi tentang garis singgung lingkaran di depan kelas. Selesai menjelaskan materi, guru mempersilahkan siswa bertanya terkait penjelasan guru yang belum dipahami tetapi tidak ada satu pun siswa yang mau bertanya. Untuk melihat apakah siswa tidak bertanya dikarenakan sudah paham materi secara keseluruhan atau tidak, guru pun bertanya balik tetapi yang ada tak satu pun siswa yang berani menjawab. Dikarenakan tidak ada siswa yang bertanya, guru menugaskan siswa untuk menceritakan materi yang didapat kepada teman kelompoknya secara bergantian sambil mencatat informasi yang disampaikan teman kelompoknya. Ketika siswa selesai saling menyampaikan materi kepada teman kelompoknya, guru pun membagikan LAS-1 kepada siswa sambil mengawasi siswa selama mengerjakan LAS-1. Pada saat mengerjakan LAS-1, masih banyak dari siswa yang tidak paham dalam mengisi LAS-1 sehingga tidak jarang siswa bertanya kepada guru, disamping itu, ada beberapa siswa yang tidak mau bertanya dan malah melihat LAS-1 temannya dan meskipun sudah ditegor oleh guru masih saja diulangi. Setelah selesai mengerjakan LAS-1, secara acak guru meminta salah satu kelompok untuk maju ke depan menyampaikan hasil dari diskusi kelompoknya dan kelompok lain dipersilahkan untuk bertanya dan memberikan tanggapan. Pada saat siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, masih banyak siswa yang tidak mau bertanya dan memberikan tanggapan terkait penjelasan kelompok penyaji sehingga tidak adanya umpan balik dari penyaji dan pendengar. Setelah selesai mempresentasikan hasil diskusi kelompok, guru menjelaskan kembali materi yang kiranya belum dipahami siswa dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Untuk lebih melihat kemampuan siswa, maka guru memberikan latihan soal yang dikerjakan secara individu di buku latihan.

Pada pertemuan ketiga (Selasa, 12 Maret 2019), pembelajaran diawali dengan melakukan kegiatan rutin yaitu mengajak siswa berdoa, mengaben siswa

dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis. Sebelum masuk pada materi, guru terlebih dahulu menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran kepada siswa. Pada pertemuan ini, guru tidak menyampaikan apersepsi, guru langsung memberikan motivasi kepada siswa. Sebelum pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran artikulasi dimulai, guru pun membentuk siswa kedalam kelompok yang anggotanya telah ditetapkan sebelumnya. Pada pertemuan ini dan pertemuan selanjutnya, guru tidak lagi menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran artikulasi dikarenakan uda dijelaskan pada pertemuan sebelumnya. Setelah siswa sudah duduk pada kelompoknya masing-masing, kemudian guru menjelaskan materi tentang sifat sudut yang dibentuk garis singgung di depan kelas. Ketika guru selesai menjelaskan materi, guru mempersilahkan siswa bertanya terkait penjelasan guru yang belum dipahami. Pada pertemuan ini sudah ada beberapa siswa yang mau bertanya walaupun hanya tiga orang siswa. Setelah guru menjawab pertanyaan dari beberapa siswa, selanjutnya guru menugaskan siswa untuk menceritakan materi yang didapat kepada teman kelompoknya secara bergantian sambil mencatat informasi yang disampaikan teman kelompoknya. Ketika siswa selesai saling menyampaikan materi kepada teman kelompoknya, guru pun membagikan LAS-2 kepada siswa sambil mengawasi siswa selama mengerjakan LAS-2. Pada saat mengerjakan LAS-2, masih saja ada siswa yang mencontek kepada temannya. Bahkan saat masih diawal mengerjakan LAS-2 tetapi sudah ada siswa yang bertanya jawaban kepada temannya. Setelah selesai mengerjakan LAS-2, secara acak guru meminta salah satu kelompok untuk maju ke depan menyampaikan hasil dari diskusi kelompoknya dan kelompok lain dipersilahkan untuk bertanya dan memberikan tanggapan. Pada saat siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, siswa yang maju masih malu-malu, sementara temannya yang mendengarkan sudah mulai mau bertanya dan menanggapi kelompok yang maju seperti memberikan jawaban tambahan ketika yang bertanya masih kurang puas dengan jawaban penyaji. Setelah selesai mempresentasikan hasil diskusi kelompok, guru menjelaskan kembali materi yang kiranya belum dipahami siswa dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Untuk lebih melihat kemampuan siswa, maka guru

memberikan latihan soal yang dikerjakan secara individu di buku latihan. Pada saat mengerjakan latihan, ternyata waktunya kurang dikarenakan terpakai saat presentasi kelompok sehingga siswa diminta untuk melanjutkannya di rumah untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.

Pada pertemuan keempat (Sabtu, 16 Maret 2019), pembelajaran diawali dengan melakukan kegiatan rutin seperti biasa. Pada pertemuan ini dan pertemuan selanjutnya, guru tidak lagi menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran artikulasi dikarenakan sudah dijelaskan pada pertemuan sebelumnya. Setelah siswa sudah duduk pada kelompoknya masing-masing, kemudian guru menjelaskan materi tentang Garis Singgung Persekutuan Luar Dua Lingkaran di depan kelas. Ketika guru selesai menjelaskan materi, guru mempersilahkan siswa bertanya terkait penjelasan guru yang belum dipahami. Pada pertemuan ini, siswa yang bertanya sudah mulai meningkat meskipun ada beberapa yang masih malu-malu untuk bertanya. Sebelum guru menjawab pertanyaan dari siswa yang bertanya, guru memepersilahkan siswa lain untuk mencoba menjawab pertanyaan dari temannya. Siswa lain pun semangat untuk menjawab sampai-sampai guru kebingungan untuk memilih salah satu siswa sebagai perwakilan. Setelah itu, guru menugaskan siswa untuk menceritakan materi yang didapat kepada teman kelompoknya seperti biasa yang dilakukan pada pertemuan-pertemuan sebelumnya. Ketika siswa selesai saling menyampaikan materi kepada teman kelompoknya, guru pun membagikan LAS-3 kepada siswa sambil mengawasi siswa selama mengerjakan LAS-3. Pada saat mengerjakan LAS-3, masih saja ada siswa yang mencontek kepada temannya meskipun sudah tidak separah pertemuan-pertemuan sebelumnya yang ketika ditegur masih saja diulang untuk mencontek. Setelah selesai mengerjakan LAS-3, seperti biasa secara acak guru meminta salah satu kelompok untuk maju ke depan menyampaikan hasil dari diskusi kelompoknya dan kelompok lain dipersilahkan untuk bertanya dan memberikan tanggapan. Pada saat siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, siswa yang maju sudah mulai percaya diri meskipun cara penyampaian mereka masih terbata-bata, sementara temannya yang mendengarkan sudah mulai mau bertanya dan menanggapi kelompok yang maju

seperti memberikan jawaban tambahan ketika yang bertanya masih kurang puas dengan jawaban penyaji. Setelah selesai mempresentasikan hasil diskusi kelompok, guru biasanya menjelaskan kembali materi yang kiranya belum dipahami siswa, tetapi pada pertemuan ini guru tidak lagi menjelaskan ulang dikarenakan kebanyakan siswa mengatakan sudah paham pada materi garis singgung persekutuan luar dua lingkaran. Selanjutnya guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Untuk lebih melatih pemahaman siswa, guru memberikan latihan soal yang dikerjakan secara individu di buku latihan.

Pada pertemuan kelima (Sabtu, 19 Maret 2019) pembelajaran diawali dengan melakukan kegiatan rutin seperti biasa. Pada pertemuan ini dan pertemuan selanjutnya, guru tidak lagi menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran artikulasi dikarenakan sudah dijelaskan pada pertemuan sebelumnya. Setelah siswa sudah duduk pada kelompoknya masing-masing, kemudian guru menjelaskan materi tentang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran di depan kelas. Ketika guru selesai menjelaskan materi, guru mempersilahkan siswa bertanya terkait penjelasan guru yang belum dipahami. Pada pertemuan ini, siswa yang bertanya sudah mulai meningkat dan sudah mulai percaya diri. Sebelum guru menjawab pertanyaan dari siswa yang bertanya, guru memepersilahkan siswa lain untuk mencoba menjawab pertanyaan dari temannya. Siswa lain pun semangat untuk menjawab sampai-sampai guru kebingungan untuk memilih salah satu siswa sebagai perwakilan. Setelah itu, guru menugaskan siswa untuk menceritakan materi yang didapat kepada teman kelompoknya seperti biasa yang dilakukan pada pertemuan-pertemuan sebelumnya. Ketika siswa selesai saling menyampaikan materi kepada teman kelompoknya, guru pun membagikan LAS-4 kepada siswa sambil mengawasi siswa selama mengerjakan LAS-4. Pada saat mengerjakan LAS-4, masih saja ada siswa yang mencontek kepada temannya meskipun sudah tidak separah pertemuan-pertemuan sebelumnya yang ketika ditegur masih saja diulang untuk mencontek. Setelah selesai mengerjakan LAS-4, seperti biasa secara acak guru meminta salah satu kelompok untuk maju ke depan menyampaikan hasil dari diskusi kelompoknya dan kelompok lain dipersilahkan

untuk bertanya dan memberikan tanggapan. Pada saat siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, siswa yang maju sudah mulai percaya diri meskipun masih ada beberapa kelompok yang masih kurang percaya diri, sementara temannya yang mendengarkan sudah mulai mau bertanya dan menanggapi kelompok yang maju. Setelah selesai mempresentasikan hasil diskusi kelompok, guru menjelaskan kembali materi yang kiranya belum dipahami siswa tentang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran. Selanjutnya guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Untuk lebih melatih pemahaman siswa, guru memberikan latihan soal yang dikerjakan secara individu di buku latihan.

Pada pertemuan keenam (Sabtu, 23 Maret 2019) dilakukan *Pretest* tentang materi garis singgung lingkaran untuk melihat hasil belajar siswa setelah dilakukannya perlakuan model pembelajaran artikulasi. Soal *Pretest* yang di tes kan terdiri dari lima butir soal uraian dan waktu pengerjaannya selama 2x40 menit (80 menit). Dari hasil nilai *Pretest* didapatkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari sebelumnya.

Untuk melihat keterlaksanaan dan pengaruh hasil belajar matematika pada kelas eksperimen lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 15. Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen (VIII-A)**

Pert . ke	Hari/tanggal	Keterlaksanaan Pembelajaran	Pengaruh Keterlaksanaan Pembelajaran	Waktu
1	Selasa, 5 Maret 2019	<i>PRETES</i>	Setelah dilaksanakannya <i>Pretes</i> , nilai siswa tidak ada yang tuntas.	2 x 40 Menit
2	Sabtu, 9 Maret 2019	Pembelajaran diawali dengan melakukan kegiatan rutin yaitu mengajak siswa berdoa, mengaben siswa dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis. Saat guru menjelaskan materi masih saja ada siswa yang masih cerita-cerita dibelakang. Saat guru mempersilahkan siswa bertanya terkait penjelasan guru yang	Pada saat siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, masih banyak siswa yang tidak mau bertanya dan memberikan tanggapan terkait penjelasan kelompok penyaji sehingga tidak adanya umpan balik dari penyaji dan pendengar.	3 x 40 Menit

		<p>belum dipahami, tidak ada satu pun siswa yang mau bertanya. Karena tidak ada yang bertanya, guru pun bertanya balik tetapi tak satu pun siswa mencoba menjawab. Pada saat mengerjakan LAS-1, masih banyak dari siswa yang tidak paham dalam mengisi LAS-1 sehingga tidak jarang siswa bertanya kepada guru. Disamping itu, ada beberapa siswa yang malah melihat LAS-1 temannya dan meskipun sudah ditegur oleh guru masih saja diulangi. Pada pertemuan pertama belum terlihat perubahan yang diharapkan terhadap hasil belajar siswa dikarenakan model pembelajaran artikulasi masih belum terlaksana dengan baik.</p>		
3	Selasa, 12 Maret 2019	<p>Pada pertemuan ini dan pertemuan selanjutnya, guru tidak lagi menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran artikulasi dikarenakan sudah dijelaskan pada pertemuan sebelumnya. Pada saat mengerjakan LAS-2, masih saja ada siswa yang mencontek kepada temannya. Bahkan saat masih diawal mengerjakan LAS-2 tetapi sudah ada siswa yang bertanya jawaban kepada temannya. Sudah terlihat perubahan yang diharapkan terhadap</p>	<p>Pada pertemuan kedua, siswa sudah ada yang mau bertanya saat guru menjelaskan materi di depan kelas. Siswa yang maju saat mempresentasikan hasil diskusi kelompoknyamasih malu-malu, sementara temannya yang mendengarkan sudah mulai mau bertanya dan menanggapi kelompok yang maju seperti memberikan jawaban tambahan ketika yang bertanya masih kurang puas dengan jawaban penyaji.</p>	2 x 40 Menit

		<p>hasil belajar siswa meskipun belum maksimal, dikarenakan model pembelajaran Artikulasi belum terlaksana dengan baik.</p>		
4	<p>Sabtu, 16 Maret 2019</p>	<p>Sebelum memulai pembelajaran, guru melakukan kegiatan rutin seperti biasa. Pada pertemuan ini dan pertemuan selanjutnya, guru tidak lagi menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran artikulasi dikarenakan sudah dijelaskan pada pertemuan sebelumnya. Sebelum guru menjawab pertanyaan dari siswa yang bertanya, guru memepersilahkan siswa lain untuk mencoba menjawab pertanyaan dari temannya. Pada saat mengerjakan LAS-3, masih saja ada siswa yang mencontek kepada temannya meskipun sudah tidak separah pertemuan-pertemuan sebelumnya yang ketika ditegur masih saja diulang untuk mencontek. Sudah terlihat perubahan yang diharapkan terhadap hasil belajar siswa yang lebih baik dari pertemuan sebelumnya meskipun belum maksimal dikarenakan model pembelajaran artikulasi belum sepenuhnya terlaksana dengan baik.</p>	<p>Siswa semangat untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Pada pertemuan ini, siswa yang mau bertanya sudah mulai meningkat. Pada saat siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, siswa yang maju sudah mulai percaya diri meskipun cara penyampaian mereka masih terbata-bata, sementara temannya yang mendengarkan sudah mulai mau bertanya dan menanggapi kelompok yang maju.</p>	<p>3 x 40 Menit</p>
5	<p>Selasa, 19 Maret 2019</p>	<p>Sebelum memulai pembelajaran, guru melakukan kegiatan</p>	<p>Pada pertemuan keempat, siswa yang bertanya sudah mulai meningkat</p>	<p>2 x 40 Menit</p>

		<p>           rutin seperti biasa. Pada pertemuan ini dan pertemuan selanjutnya, guru tidak lagi menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran artikulasi dikarenakan sudah dijelaskan pada pertemuan sebelumnya. Pada saat mengerjakan LAS-4, masih saja ada siswa yang mencontek kepada temannya. Sudah terlihat perubahan yang diharapkan terhadap hasil belajar siswa meskipun belum maksimal tetapi perubahan pada pertemuan keempat ini lebih baik dari pertemuan-pertemuan sebelumnya.         </p>	<p>           dan sudah mulai percaya diri. Siswa yang mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas sudah mulai percaya diri meskipun belum seluruhnya. Sementara siswa yang mendengarkan semakin berpacu untuk bertanya dan menanggapi kelompok yang maju.         </p>	
6	Sabtu, 23 Maret 2019	<i>PRETEST</i>	<p>           Jika Dilihat dari nilai <i>Pretest</i>, hasil belajar siswa sudah meningkat jika dibandingkan dengan hasil <i>Pretes</i> dan siswa yang tuntas semakin bertambah.         </p>	3 x 40 Menit

Berdasarkan tabel di atas, pada pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran artikulasi menimbulkan pengaruh yang diharapkan terhadap siswa yang semakin baik setiap pertemuannya meskipun pengaruh yang timbul belum maksimal. Sementara pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran artikulasi yang dilakukan oleh guru sudah terlaksana dengan baik.

#### 4.1.2 Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol

Pada pertemuan pertama (Selasa, 5 Maret 2019) dilakukan *Pretes* tentang materi garis singgung lingkaran untuk melihat hasil belajar siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran konvensional. Soal *Pretes* yang di tes kan

terdiri dari lima butir soal uraian dan waktu pengerjaannya selama 2x40 menit (80 menit).

Pada pertemuan kedua (Senin, 11 maret 2019) pembelajaran diawali dengan melakukan kegiatan rutin yaitu mengajak siswa berdoa, mengaben siswa dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis. Sebelum masuk pada materi, guru terlebih dahulu menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran kepada siswa. Selanjutnya, guru menyampikan apersepsi dengan melakukan tanya jawab kepada siswa tentang materi lalu yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas pada pertemuan tersebut yaitu garis singgung lingkaran. Guru juga memberikan motivasi kepada siswa. Guru menjelaskan materi tentang garis singgung di depan kelas. Selesai menjelaskan materi, guru mempersilahkan siswa bertanya terkait penjelasan guru yang belum dipahami, tetapi tidak ada satu pun siswa yang mau bertanya. Kemudian, untuk melihat apakah siswa tidak bertanya dikarenakan paham atau tidak guru pun memberikan pertanyaan yang dilemparkan kepada siswa terkait materi yang sedang dipelajari. Dari sekian banyak siswa, hanya satu orang siswa yang berani menjawab sementara siswa lainnya terlihat kebingungan. Setelah pertanyaan dari guru terjawab oleh siswa, selanjutnya guru meminta seluruh siswa membuat ringkasan tentang materi garis singgung lingkaran yang telah dijelaskan oleh guru di depan kelas. Setelah siswa selesai membuat ringkasan di buku catatan masing-masing, selanjutnya guru membagikan LAS-1 kepada masing-masing siswa dan mengawasi siswa selama mengerjakan LAS-1. Pada saat mengerjakan LAS-1, masih banyak siswa yang meminta contekan pada temannya tetapi setelah diberikan teguran, siswa langsung merasa dan tidak mengulangnya lagi. Krena masih banyak siswa yang kurang paham tentang garis singgung, maka guru pun mengulangi/menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa. Untuk melihat pemahaman siswa terhadap materi garis singgung lingkaran, guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan secara individu, tetapi tetap saja masih ada siswa yang mencontek.

Pada pertemuan ketiga (Selasa, 12 Maret 2019), pembelajaran diawali dengan melakukan kegiatan rutin seperti biasa. Sebelum masuk pada materi, guru terlebih dahulu menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran kepada siswa.

Selanjutnya, guru menyampikan apersepsi dengan melakukan tanya jawab kepada siswa tentang materi lalu yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas pada pertemuan tersebut yaitu tentang materi sifat sudut yang dibentuk garis singgung. Guru juga memberikan motivasi kepada siswa. Guru menjelaskan materi tentang sifat sudut yang dibentuk garis singgung di depan kelas. Selesai menjelaskan materi, guru mempersilahkan siswa bertanya terkait penjelasan guru yang belum dipahami, tetapi tidak ada satu pun siswa yang mau bertanya. Kemudian guru pun memberikan pertanyaan kepada siswa terkait materi yang sedang dipelajari untuk melihat apakah siswa sudah paham atau belum tentang materi yang baru saja dijelaskan oleh guru. Dari sekian banyak siswa, tidak ada satu pun siswa yang mencoba menjawab. Karena siswa tidak ada yang bertanya, maka guru mengulang kembali penjelasannya dengan membahas satu contoh soal, selanjutnya guru meminta seluruh siswa membuat ringkasan tentang materi sifat sudut yang dibentuk garis singgung yang telah dijelaskan oleh guru di depan kelas. Setelah siswa selesai membuat ringkasan di buku catatan masing-masing, selanjutnya guru membagikan LAS-2 kepada masing-masing siswa dan mengawasi siswa selama mengerjakan LAS-2. Pada saat mengerjakan LAS-2, ada beberapa siswa yang bingung untuk mengisi LAS-2, maka guru menjelaskan kepada siswa tata cara mengisi LAS-2 dan seperti pertemuan sebelumnya, masih banyak siswa yang meminta contekan pada temannya. Karena masih banyak siswa yang kurang paham tentang sifat sudut yang dibentuk garis singgung, maka guru pun mengulangi/menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa untuk kesekian kalinya. Untuk melihat pemahaman siswa terhadap materi sifat sudut yang dibentuk garis singgung, guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan secara individu, tetapi tetap saja masih ada siswa yang mencontek.

Pada pertemuan keempat (Senin, 18 Maret 2019), pembelajaran diawali dengan melakukan kegiatan rutin seperti yang dilakukan setiap pertemuan. Sebelum masuk pada materi, guru terlebih dahulu menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran kepada siswa. Selanjutnya, guru menyampikan apersepsi dengan melakukan tanya jawab kepada siswa tentang materi lalu yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas pada pertemuan tersebut yaitu garis singgung

persekutuan luar dua lingkaran. Guru juga memberikan motivasi kepada siswa. Guru menjelaskan materi tentang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran di depan kelas. Selesai menjelaskan materi, guru mempersilahkan siswa bertanya terkait penjelasan guru yang belum dipahami. Dari sekian banyak siswa yang hadir, hanya 2 orang yang mau bertanya kepada guru. Guru pun menjawab pertanyaan dari dua orang siswa tersebut, selanjutnya guru meminta seluruh siswa membuat ringkasan tentang materi garis singgung persekutuan luar dua lingkaran yang telah dijelaskan oleh guru di depan kelas. Setelah siswa selesai membuat ringkasan di buku catatan masing-masing, selanjutnya guru membagikan LAS-3 kepada masing-masing siswa dan mengawasi siswa selama mengerjakan LAS-3. Pada saat mengerjakan LAS-3, masih banyak siswa yang meminta contek pada temannya. Karena masih banyak siswa yang kurang paham tentang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran, maka guru pun mengulangi/menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa. Untuk melihat pemahaman siswa terhadap materi garis singgung lingkaran, guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan secara individu, tetapi tetap saja masih ada siswa yang mencontek

Pada pertemuan kelima (Selasa, 19 Maret 2019) pembelajaran diawali dengan melakukan kegiatan rutin yang seperti biasa dilakukan tiap pertemuannya. Sebelum masuk pada materi, guru terlebih dahulu menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran kepada siswa. Selanjutnya, guru menyampikan apersepsi dengan melakukan tanya jawab kepada siswa tentang materi lalu yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas pada pertemuan tersebut yaitu garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran. Guru juga memberikan motivasi kepada siswa. Guru menjelaskan materi tentang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran di depan kelas. Selesai menjelaskan materi, guru mempersilahkan siswa bertanya terkait penjelasan guru yang belum dipahami. Ketika diminta untuk bertanya, ada beberapa siswa yang semangat untuk bertanya terkait materi yang belum mereka pahami. Sebelum guru menjawab pertanyaan siswa, guru melempar pertanyaan tersebut kepada siswa lain yang sudah paham dan siswa lain pun berebutan untuk menjawab sehingga guru harus memilih salah satu siswa sebagai perwakilan untuk menjawab pertanyaan temannya tersebut. Setelah pertanyaan dari siswa

dijawab, selanjutnya guru meminta seluruh siswa membuat ringkasan tentang materi garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran yang telah dijelaskan oleh guru di depan kelas. Setelah siswa selesai membuat ringkasan di buku catatan masing-masing, selanjutnya guru membagikan LAS-4 kepada masing-masing siswa dan mengawasi siswa selama mengerjakan LAS-4. Pada saat mengerjakan LAS-4, tetap saja seperti pertemuan-pertemuan sebelumnya selalu saja ada siswa yang mencontek kerja temannya bahkan minta isikan seluruhnya kepada temannya. Karena lebih dari setengah siswa yang sudah paham tentang materi garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran maka guru tidak mengulang lagi materi pada pertemuan itu dan langsung lanjut memberikan latihan soal untuk dikerjakan secara individu, tetapi tetap saja masih ada siswa yang mencontek.

Pada pertemuan keenam (Senin, 25 Maret 2019) dilakukan *Pretest* tentang materi garis singgung lingkaran untuk melihat hasil belajar siswa setelah dilakukannya perlakuan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Soal *Pretest* yang di tes kan terdiri dari lima butir soal uraian dan waktu pengerjaannya selama 2x40 menit (80 menit).

Untuk melihat keterlaksanaan dan pengaruh hasil belajar matematika pada kelas kontrol lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 16. Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol (VIII-C)**

Pert. ke	Hari/tanggal	Keterlaksanaan Pembelajaran	Pengaruh Keterlaksanaan Pembelajaran	Waktu
1	Selasa, 5 Maret 2019	<i>PRETES</i>	Setelah dilaksanakan <i>Pretes</i> , nilai siswa tidak ada yang tuntas.	2 x 40 Menit
2	Senin, 11 Maret 2019	Pembelajaran diawali dengan melakukan kegiatan rutin seperti biasa. Sebelum masuk pada materi, guru terlebih dahulu menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran kepada siswa. Guru juga menyampaikan apersepsi dan motivasi. Saat guru menjelaskan di depan kelas, masih saja ada siswa yang cerita-cerita	Siswa masih banyak yang belum fokus ketika guru menjelaskan dan rasa ingin tahu siswa masih rendah, ini terlihat saat diberi kesempatan untuk bertanya tetapi tak satu pun siswa yang mau bertanya.	3 x 40 Menit

		<p>dibelakang. Selesai menjelaskan materi, guru mempersilahkan siswa bertanya terkait penjelasan guru yang belum dipahami, tetapi tidak ada satu pun siswa yang mau bertanya. Pada saat mengerjakan LAS-1, masih banyak siswa yang meminta contekan pada temannya. Belum terlihat perubahan yang diharapkan terhadap hasil belajar siswa karena model pembelajaran konvensional belum terlaksana dengan sempurna.</p>	
3	Selasa, 12 Maret 2019	<p>Pembelajaran diawali dengan melakukan kegiatan rutin seperti biasa. Guru terlebih dahulu menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran kepada siswa. Selanjutnya, guru menyampaikan apersepsi dan motivasi kepada siswa. Guru menjelaskan materi tentang sifat sudut yang dibentuk garis singgung di depan kelas. Selesai menjelaskan materi, guru mempersilahkan siswa bertanya terkait penjelasan guru yang belum dipahami, tetapi yang bertanya hanya satu orang siswa. Selanjutnya guru meminta seluruh siswa membuat ringkasan tentang materi sifat sudut yang dibentuk garis singgung yang telah dijelaskan oleh guru di depan kelas. Pada saat mengerjakan LAS-2, ada beberapa siswa yang</p>	<p>Siswa sudah ada yang mau bertanya meskipun hanya satu orang siswa. Tetapi siswa belum aktif dalam memberikan tanggapan ketika guru bertanya.</p> <p>2 x 40 Menit</p>

		bingung untuk mengisi LAS-2, maka guru menjelaskan kepada siswa tata cara mengisi LAS-2 dan seperti pertemuan sebelumnya, masih banyak siswa yang meminta contekan pada temannya. Belum terlihat perubahan yang diharapkan terhadap hasil belajar siswa.	
4	Senin, 18 Maret 2019	Pembelajaran diawali dengan melakukan kegiatan rutin. Guru menjelaskan materi tentang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran di depan kelas dan saat menjelaskan materi, masih saja ada siswa yang cerita-cerita dan bahkan tidur dibelakang. Selesai menjelaskan materi, guru mempersilahkan siswa bertanya terkait penjelasan guru yang belum dipahami. Dari sekian banyak siswa yang hadir, tetapi tidak ada satu orang siswa pun yang mau bertanya kepada guru dan ketika diminta maju ke depan mengerjakan soal, tidak ada siswa yang berani maju. Pada saat mengerjakan LAS-3, masih banyak siswa yang meminta contekan pada temannya. Belum terlihat perubahan yang diharapkan terhadap hasil belajar siswa.	Rasa percaya diri siswa masih kurang untuk maju mengerjakan soal latihan. Hal ini terlihat saat disuruh maju, siswa masih ragu-ragu antara maju atau tidak.
5	Selasa, 19 Maret 2019	Pembelajaran diawali dengan melakukan kegiatan rutin yang seperti biasa dilakukan tiap pertemuan sebelumnya. Pada	ada beberapa siswa yang sudah berani dan semangat untuk bertanya kepada guru saat mereka masih kurang paham saat guru menjelaskan di
			3 x 40 Menit
			2 x 40 Menit

		<p>pertemuan ini, ada beberapa siswa yang sudah berani dan semangat untuk bertanya kepada guru saat mereka masih kurang paham saat guru menjelaskan di depan kelas. Pada saat mengerjakan LAS-4, tetap saja seperti pertemuan-pertemuan sebelumnya selalu saja ada siswa yang mencontek kerja temannya. Sudah terlihat sedikit perubahan yang diharapkan terhadap hasil belajar siswa meskipun belum maksimal.</p>	<p>depan kelas.</p>	
6	<p>Senin, 25 Maret 2019</p>	<p style="text-align: center;"><i>PRETEST</i></p>	<p>Jika Dilihat dari nilai <i>Pretest</i>, hasil belajar siswa sudah meningkat jika dibandingkan dengan hasil <i>Pretes</i> dan siswa yang tuntas bertambah.</p>	<p>3 x 40 Menit</p>

Berdasarkan tabel di atas, pada pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol pengaruh yang diharapkan timbul pada siswa sudah terlihat walaupun belum maksimal. Pada pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran konvensional sudah terlaksana dengan baik.

#### 4.2. Analisis Data Hasil Penelitian

##### 4.2.1 Analisis Data Deskriptif

##### 1) Analisis Data Tes Awal (Pretes)

Adapun langkah yang dilakukan peneliti setelah meneliti data kelompok eksperimen adalah memberikan *Pretes* kepada kedua kelompok. Tes yang diberikan adalah tes hasil belajar yang berupa tes tertulis berbentuk uraian mencakup materi bab lingkaran kompetensi dasar 3.8 tentang garis singgung yang dikerjakan oleh 26 siswa kelas VIII-A dan 26 siswa kelas VIII-C. Data hasil *Pretes* kelas VIII-A (Kelompok eksperimen) dan kelas VIII-C (Kelompok kontrol) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 17. Hasil Tes Awal (Pretes) Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol**

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata	Standar Deviasi
VIII-A (Kelas Eksperimen)	26	44,23	15,83
VIII-C (Kelas Kontrol)	26	43,85	25,28
Total	52	88,08	

Sumber: *Data Olahan Peneliti Lampiran 25*

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa selisih rata-rata nilai *Pretes* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,38 yang mana diantara kedua kelas tersebut, kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran artikulasi memiliki rata-rata yang lebih tinggi dari kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

**2) Analisis Data Tes Akhir (Pretes)**

Adapun langkah yang dilakukan peneliti setelah penerapan model pembelajaran artikulasi adalah memberikan *Pretest* kepada kedua kelompok. Tes yang diberikan adalah tes hasil belajar yang berupa tes tertulis berbentuk uraian mencakup materi lingkaran kompetensi dasar 3.8. Menjelaskan garis singgung persekutuan luar dan persekutuan dalam dua lingkaran dan cara melukisnya. Soal tes ini dikerjakan oleh 26 siswa kelas VIII-A dan 26 siswa kelas VIII-C. Data hasil *Pretest* kelas VIII-A (Kelompok eksperimen) dan kelas VIII-C (Kelompok kontrol) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 18. Hasil Tes Akhir (Pretes) Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol**

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata	Standar Deviasi
VIII-A (Kelas Eksperimen)	26	67	28,46
VIII-C (Kelas Kontrol)	26	54,35	27,55
Total	52	121,35	

Sumber: *Data Olahan Peneliti Lampiran 26*

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa selisih rata-rata nilai *Pretes* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 12,65 yang mana diantara kedua kelas tersebut, kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dari kelas kontrol.

## 4.2.2 Analisis Data Inferensial

### 4.2.2.1 Analisis Data Inferensial Data Pretes

#### 1 Hasil Uji Normalitas Data Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil nilai pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diperoleh kemudian dilakukan uji normalitas yang bertujuan untuk melihat apakah data pada masing-masing kelas berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis untuk pengujian normalitas ini adalah:

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi normal

Jika  $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, ini berarti data tidak berdistribusi normal. Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, ini berarti data berdistribusi normal.

Adapun nilai pretes dari kelas kontrol dan kelas eksperimen pada analisis uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 19. Hasil Uji Normalitas Nilai Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Keterangan
Eksperimen	62,97	7,815	Tidak Normal
Kontrol	19,29		Tidak Normal

Sumber: Data Olahan Peneliti Lampiran 27

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa untuk kelas eksperimen dengan  $x^2_{hitung} = 62,97 > x^2_{tabel} = 7,815$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga mengakibatkan nilai pretes kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Adapun kelas kontrol  $x^2_{hitung} = 19,29 > x^2_{tabel} = 7,815$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima mengakibatkan nilai pretes kelas kontrol tidak berdistribusi normal.

Jika:  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti data tidak berdistribusi normal

#### 2 Hasil Uji Nonparametrik Mann Whitney U-Test Data Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah dilakukan uji normalitas pada nilai pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen, ternyata didapatkan hasil nilai pretes dari kedua kelas ternyata tidak

normal, maka untuk selanjutnya penulis melakukan uji nonparametrik yaitu *Mann Whitney U-Test*. Penulis memilih menggunakan uji *Mann Whitney U-Test* karena menurut penulis uji ini lebih mudah dan salah satu uji nonparametrik yang dianggap kuat untuk melihat ada tidaknya perbedaan rata-rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk melihat ada tidaknya perbedaan dari rata-rata kedua kelas, dapat dilihat dari hasil perbandingan  $Z_{hitung}$  dengan  $Z_{tabel}$ . Untuk melihat hasil uji nonparametrik *Mann Whitney U-Test* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 20. Hasil Uji Nonparametrik *Mann Whitney U-Test* Data Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	N	$Z_{hitung}$	$Z_{tabel}$
Eksperimen	26	6,18	1,96
Kontrol	26		

Sumber: *Data Olahan Peneliti Lampiran 28*

Pada tabel di atas, Hipotesis pengujian kesamaan dua rata-rata nilai Pretes sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  :Tidak Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  :Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kriteria pengujian kesamaan dua rata-rata pretes adalah : jika  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak dan jika  $Z_{hitung} < Z_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Setelah diperoleh  $Z_{hitung}$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ ,  $dk = (1 - \frac{1}{2}\alpha) = (1 - \frac{1}{2}(0,05)) = 1 - 0,025 = 0,975$ , pada tabel distribusi normal  $Z_{tabel}$  dengan luas 0,975 adalah 1,96. Dari perhitungan diperoleh  $Z_{hitung} = 6,18 > Z_{tabel} = 1,96$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### 4.2.2.2 .Analisis Data Inferensial Data Pretes

##### 1 Hasil Uji Normalitas Data Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil nilai pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diperoleh kemudian dilakukan uji normalitas yang bertujuan untuk melihat apakah data pada masing-masing kelas berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis untuk pengujian normalitas ini adalah:

$H_0$  :Data berdistribusi normal

$H_1$  :Data tidak berdistribusi normal

Jika  $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, ini berarti data tidak berdistribusi normal. Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, ini berarti data berdistribusi normal.

Adapun nilai pretes dari kelas kontrol dan kelas eksperimen pada analisis uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 21. Hasil Uji Normalitas Nilai Pretes pada Kelas Kontrol dan Eksperimen**

Kelas	$x^2_{hitung}$	$x^2_{tabel}$	Keterangan
Eksperimen	16,84	7,815	Tidak Normal
Kontrol	7,878		Tidak Normal

Sumber: *Data Olahan Peneliti Lampiran 29*

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa untuk kelas eksperimen dengan  $x^2_{hitung} = 16,84 > x^2_{tabel} = 7,815$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga mengakibatkan nilai pretes kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Adapun kelas kontrol  $x^2_{hitung} = 7,878 > x^2_{tabel} = 7,815$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima mengakibatkan nilai pretes kelas kontrol tidak berdistribusi normal.

Jika:  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti data tidak berdistribusi normal

##### 2 Hasil Uji Nonparametrik *Mann Whitney U-Test* Data Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah dilakukan uji normalitas pada nilai pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen, ternyata didapatkan hasilnya nilai pretes dari kedua kelas ternyata tidak normal, maka untuk selanjutnya penulis melakukan uji nonparametrik yaitu

*Mann Whitney U-Test*. Penulis memilih menggunakan uji *Mann Whitney U-Test* karena menurut penulis uji ini lebih mudah dan salah satu uji nonparametrik yang dianggap kuat untuk melihat ada tidaknya perbedaan rata-rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk melihat ada tidaknya perbedaan dari rata-rata kedua kelas, dapat dilihat dari hasil perbandingan  $Z_{hitung}$  dengan  $Z_{tabel}$ . Untuk melihat hasil uji nonparametrik *Mann Whitney U-Test* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 22. Hasil Uji Nonparametrik *Mann Whitney U-Test* Nilai Pretes pada Kelas Kontrol dan Eksperimen**

Kelas	N	$Z_{hitung}$	$Z_{tabel}$
Eksperimen	26	8,08	1,96
Kontrol	26		

Sumber: *Data Olahan Peneliti Lampiran 30*

Pada tabel di atas, Hipotesis pengujian kesamaan dua rata-rata nilai pretes sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  :Tidak Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  :Terdapa perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kriteria pengujian kesamaan dua rata-rata pretes adalah : jika  $Z_{hitung} < Z_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak dan jika  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Setelah diperoleh  $Z_{hitung}$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ ,  $dk = (1 - \frac{1}{2}\alpha) = (1 - \frac{1}{2}(0,05)) = 1 - 0,025 = 0,975$ , pada tabel distribusi normal  $Z_{tabel}$  dengan luas 0,975 adalah 1,96. Dari perhitungan diperoleh  $Z_{hitung} = 8,08 > Z_{tabel} = 1,96$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### 4.2.2.3 Analisis Data Inferensial Nilai N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data N-gain diperoleh dari nilai Pretes dan pretes masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data tersebut dirangkum ke dalam tabel IV. 13 berikut:

**Tabel 23. Data N-gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Jumlah Sampel (n)	Jumlah-Nilai ( $\sum x_i$ )	Rata-rata(x)	Interpretasi
Eksperimen	26	12,92	0,5	Sedang
Kontrol	26	7,85	0,3	Sedang

Sumber: *Data Olahan Peneliti Lampiran 31*

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata data N-gain kelas kontrol adalah 0,3 dan kelas eksperimen adalah 0,5 yang keduanya berada pada interpretasi sedang. Rata-rata N-gain kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

#### 1. Hasil Uji Normalitas Nilai N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Adapun data N-gain dari kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen pada analisis inferensialnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 24. Hasil Uji Normalitas Data N-Gain Kelas Kontrol dan Eksperimen**

Kelas	$x^2_{hitung}$	$x^2_{tabel}$	Keterangan
Eksperimen	241,4	7,815	Tidak Normal
Kontrol	37,88		Tidak Normal

Sumber: *Data Olahan Peneliti Lampiran 31*

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa untuk kelas eksperimen dengan  $x^2_{hitung} = 241,4 > x^2_{tabel} = 7,815$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga mengakibatkan nilai n-gain kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Adapun kelas kontrol  $x^2_{hitung} = 37,88 > x^2_{tabel} = 7,815$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima mengakibatkan nilai n-gain kelas kontrol tidak berdistribusi normal.

Jika:  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti data tidak berdistribusi normal

## 2. Hasil Uji Nonparametrik Mann Whitney U-Test Nilai N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah dilakukan uji normalitas pada nilai pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen, ternyata didapatkan hasilnya nilai pretes dari kedua kelas ternyata tidak normal, maka untuk selanjutnya penulis melakukan uji nonparametrik yaitu *Mann Whitney U-Test*. Penulis memilih menggunakan uji *Mann Whitney U-Test* karena menurut penulis uji ini lebih mudah dan salah satu uji nonparametrik yang dianggap kuat untuk melihat ada tidaknya perbedaan rata-rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk melihat ada tidaknya perbedaan dari rata-rata kedua kelas, dapat dilihat dari hasil perbandingan  $Z_{hitung}$  dengan  $Z_{tabel}$ . Untuk melihat hasil uji nonparametrik *Mann Whitney U-Test* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 25. Hasil Uji Nonparametrik Mann Whitney U-Test Nilai N-Gain pada Kelas Kontrol dan Eksperimen**

Kelas	N	$Z_{hitung}$	$Z_{tabel}$
Eksperimen	26	6,16	1,96
Kontrol	26		

Sumber: *Data Olahan Peneliti Lampiran 32*

Pada tabel di atas, Hipotesis pengujian kesamaan dua rata-rata nilai *n-gain* sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  :Tidak Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  :Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kriteria pengujian kesamaan dua rata-rata pretes adalah : jika  $Z_{hitung} < Z_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak dan jika  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Setelah diperoleh  $Z_{hitung}$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ , dk =  $(1 - \frac{1}{2}\alpha) = (1 - \frac{1}{2}(0,05)) = 1 - 0,025 = 0,975$ , pada tabel distribusi normal  $Z_{tabel}$  dengan luas 0,975 adalah 1,96. Dari perhitungan diperoleh  $Z_{hitung} = 6,16 >$

$|Z_{tabel}| = |1,96|$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 7 Kasikan kecamatan Tapung Hulu pada materi lingkaran.

#### 4.2.3. Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa

Setelah tahap pemberian Tindakan (*treatment*) dengan menggunakan model pembelajaran artikulasi dan dengan pembelajaran konvensional yaitu ceramah, peneliti melakukan pengamatan (observasi) tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan saat pembelajaran kelompok eksperimen. Observasi ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran sudah sesuai dengan langkah-langkah yang sudah direncanakan. Dalam penelitian ini, peneliti dibantu oleh guru mata pelajaran matematika sebagai pengamat pertama dan guru BMR (Budaya Melayu Riau) sebagai pengamat kedua. Adapun analisis data pada lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 26. Data Hasil Perhitungan Aktivitas Guru dan Siswa**

Pertemuan	Aktivitas guru		Aktivitas Siswa	
	Persentase (%)	Kategori	Persentase (%)	Kategori
Pertama	72,2	Baik	60	Cukup
Kedua	75	Baik	65	Baik
Ketiga	80,5	Baik	70	Baik
Keempat	75	Baik	75	Baik

Sumber: *Data Olahan Peneliti Lampiran 34-41*

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa aktivitas guru berjalan dengan baik dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, sementara aktivitas siswa pada pertemuan pertama belum terlaksana dengan baik, dikarenakan siswa masih beradaptasi pada model pembelajaran artikulasi yang mana model ini baru pertama kali diterapkan di sekolah tersebut, tetapi pada pertemuan-pertemuan selanjutnya siswa sudah mulai bisa mengikuti pembelajaran dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari persentase yang diperoleh dari setiap pertemuan pada aktivitas siswa dan aktivitas guru.

### 4.3. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan RPP yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana RPP yang peneliti gunakan peneliti sesuaikan dengan model pembelajaran yang diterapkan pada setiap kelas. Pada kelas eksperimen, RPP yang peneliti gunakan disesuaikan dengan model pembelajaran artikulasi dan pada kelas kontrol peneliti sesuaikan dengan model pembelajaran konvensional yang biasa digunakan guru untuk mengajar di kelas.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada kelas eksperimen, pelaksanaan pembelajaran sudah berjalan lumayan baik. Terlihat kemajuan dari beberapa siswa, tetapi masih ada siswa yang kurangnya rasa ingin tahu, tidak memberi respon dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat ketika guru bertanya, hanya sedikit siswa yang menanggapi pertanyaan guru dan ketika salah satu kelompok maju untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya, hanya sedikit siswa yang ingin bertanya saat diberi waktu untuk bertanya. Hal ini dikarenakan, peneliti kurang bisa mengendalikan kelas, siswa kurang tertib selama proses pembelajaran berlangsung dan peneliti kurang tegas kepada siswa yang meminta jawaban kepada temannya yang lain, sehingga tidak munculnya rasa ingin tahu siswa dalam belajar.

Sedangkan pada kelas kontrol, RPP yang digunakan peneliti disesuaikan dengan model pembelajaran konvensional atau model yang biasa digunakan guru bidang studi matematika ketika mengajar di kelas. Pada RPP untuk kelas kontrol, pelaksanaan pembelajaran lebih berpusat kepada guru sehingga siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Pada hasil pengamatan peneliti terhadap pembelajaran yang dilakukan di kelas kontrol, guru lebih dominan dalam proses pembelajaran. Sementara itu, siswa hanya mendengarkan dan menyalin materi yang disampaikan oleh guru di depan kelas. Hal ini dapat menyebabkan siswa bergantung kepada guru tanpa banyak melakukan kegiatan. Dan tidak jarang ketika guru menjelaskan materi di depan kelas, siswa cenderung ribut dan tidak memperhatikan gurunya di depan kelas. Bahkan sampai ada yang kedapatan tidur di kelas.

Berdasarkan hasil pengolahan data statistik nilai Pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $Z_{hitung} = 6,18 > Z_{Tabel} = 1,96$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada nilai *Pretes* siswa dan dari perhitungan statistik data nilai *Pretest* diperoleh  $Z_{hitung} = 8,08 > Z_{Tabel} = 1,96$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada nilai pretes siswa. Karena terdapatnya perbedaan rata-rata pada hasil belajar siswa, untuk melihat ada atau tidaknya peningkatan dan pengaruh setelah dilakukan perlakuan pada kedua kelas, maka dilakukan uji n-gain pada nilai Pretes dan Posttes. Pada uji N-gain diperoleh  $Z_{hitung} = 6,16 > Z_{Tabel} = 1,96$ , yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dari hasil uji *Mann Whitney* pada nilai n-gain tersebut dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 7 Kasikan kecamatan Tapung Hulu.

#### 4.5 Kelemahan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menemukan beberapa kelemahan, diantaranya:

- 1 Waktu pembelajaran yang terpotong dengan waktu istirahat, mengakibatkan waktu untuk siswa mempresentasikan dan tanya jawab dengan kelompok lain kurang maksimal sehingga dibatasi hanya beberapa orang yang bisa bertanya.
- 2 Masih ada siswa yang hanya menunggu jawaban temannya dan bahkan tidak jarang siswa meminta temannya membuat pertanyaan agar temannya tersebut pernah bertanya. Hal ini membuat siswa ketergantungan kepada teman sehingga tidak melatih kemampuan verbalnya dalam menyampaikan pertanyaan.
- 3 Masih banyak siswa yang mencontek punya temannya ketika mengerjakan LAS yang dibagikan oleh guru.

- 4 Masih banyak siswa yang kebingungan dengan model pembelajaran artikulasi karena model ini baru pertama kalinya diterapkan di kelas bahkan di sekolah tersebut.
- 5 Dalam penelitian ini, peneliti tidak memvideokan kegiatan pembelajaran. Jadi, hanya berdasarkan lembar keterlaksanaan dan foto saja. Karena ketika kegiatan pembelajaran di video, siswa cenderung lebih fokus pada kamera hp daripada penjelasan guru. Maka dari itu, peneliti hanya mengambil beberapa foto saja yang berkaitan dengan kegiatan siswa yang diharapkan pada model pembelajaran artikulasi untuk menghindari ketidakfokusan siswa terhadap penjelasan guru.

Dari kelemahan-kelemahan tersebut, peneliti berharap agar kelemahan-kelemahan tersebut dapat diminimalisir dan jika bisa diatasi oleh peneliti-peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya agar memperoleh hasil yang diharapkan.



## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari data penelitian yang telah diolah, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar matematika pada materi lingkaran siswa kelas VIII SMPN 7 Kasikan Kecamatan Tapung Hulu tahun ajaran 2018/2019.

#### 5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Artikulasi mengalami peningkatan sehingga model ini dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran.

Bagi peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya, model pembelajaran artikulasi dapat digunakan dengan pengkondisian siswa dan pemanfaatan waktu yang efektif. Pengkondisian siswa dan pemanfaatan waktu yang seefektif mungkin sangat diperlukan agar setiap tahap pembelajaran dapat terlaksana sesuai perencanaan pembelajaran yang sudah direncanakan sebelumnya dan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M & Asrori, M. 2014. *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan*. Bandung: Bumi Aksara.
- Aqib, Z. 2013. *Model-model, media, dan strategi pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Penerbit Yrama Widya
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Azwar, S. 2015. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Fitria. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Artikulasi terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas X Semester Genap SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016. *Lentera STKIP-PGRI Bandar Lampung*. HLM: 143-144.
- Hamalik, O. 2014. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Huda, M. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Komalasari, K. 2010. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Rafika Aditama
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kurniawati, S. E. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Artikulasi untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Materi Hidrosfer Kelas SMP Negeri 3 Kartasura Tahun Pelajaran 2013/2014 VIII H. *Jurnal Program Pendidikan Geografi PIPS FKIP UNS*. Hlm. 4
- Punaji, S. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Riduwan. 2016. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Penerbit Alfabeta

- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media
- Sardiman A. M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suratno. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Artikulasi dengan Peta Konsep terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA-Biologi Siswa (Pokok Bahasan Ekosistem Kelas VII SMPN 11 Jember Tahun Pelajaran 2015/2016). *Jurnal Edukasi UNEJ*. III (2). 13-18
- Susetyo, B. 2014. *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian*. Bandung: PT Refika Aditama
- Waini, F. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Diniyah Puteri Pekanbaru. *Skripsi*. FKIP UIR. Pekanbaru