

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*INSIDE-OUTSIDE CIRCLE (IOC)* TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 7 PALOPO**



Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

**Oleh,**

**IAIN PALOPO**  
**RAFIKA**  
NIM 12.16.12.0051

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO  
2016**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*INSIDE-OUTSIDE CIRCLE (IOC)* TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 7 PALOPO**



**IAIN PALOPO**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

**Oleh,**

**RAFIKA**

NIM 12.16.12.0051

**IAIN PALOPO**

Dibimbing oleh:

1. Sukirman Nurdjan, S.S., M.Pd.
2. Nur Rahmah, S.Pd.I, M.Pd.

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO  
2016**

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI  
PENERAPAN METODE *INQUIRY* DAN METODE *STUDENT  
TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) MATERI POKOK  
LOGARITMA PADA SISWA KELAS X SMK NEGERI 1 PALOPO**



Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

Oleh:  
**IAIN PALOPO**  
**Saidahma**  
NIM 12.16.12.0065

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH & ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO  
2016**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

Skripsi yang berjudul **“Perbandingan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Metode *Inquiry* dan Metode *Student Team Achievement Division* (STAD) Materi Pokok Logaritma Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Palopo ”** yang ditulis oleh Saidahma, NIM. 12.16.12.0065, Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Selasa, tanggal 16 Agustus 2016 bertepatan dengan 13 Dzulqa’idah 1437 H, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat memperoleh gelar S.Pd.

**TIM PENGUJI**

1. Drs. Mardi Takwim, M.HI. Ketua Sidang  
( ..... )
2. Wahibah, S.Ag., M.Hum. Sekretaris Sidang  
( ..... )
3. Dr. Hasbi., M.Ag. Penguji I  
( ..... )
4. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si Penguji II  
( ..... )
5. Drs. Nasaruddin, M.Si. Pembimbing I  
( ..... )
6. Alia Lestari, S.Si., M.Si. Pembimbing II ( ..... )

**Mengetahui :**

Rektor IAIN Palopo

Dekan FTIK IAIN Palopo

Dr. Abdul Pirol, M.Ag.  
NIP.19691104 199403 1 004  
1 014

Drs. Nurdin Kaso, M.Pd.  
NIP.19681231 199903

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Saidahma  
NIM : 12.16.12.0065  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri kecuali kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, Juni 2016

Yang Membuat

Pernyataan

## PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اَلْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبِّ الْعَالَمِيْنَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلٰى اَشْرَفِ الْاَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِيْنَ وَعَلٰى اٰلِهِ  
وَصَحْبِهِ اَجْمَعِيْنَ رَبِّ لَكَ الْحَمْدُ

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Metode *Inquiry* dan Metode *Student Team Achievement Division (STAD)* Materi Pokok Logaritma Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Palopo” dapat terselesaikan dengan bimbingan, arahan, dan perhatian, serta tepat pada waktunya walaupun dalam bentuk yang sederhana.

Shalawat dan salam atas junjungan Nabi Muhammad saw. yang merupakan suri tauladan bagi semua umat Islam selaku para pengikutnya. Semoga kita menjadi pengikutnya yang senantiasa mengamalkan ajarannya dan meneladani akhlaknya hingga akhir hayat kita.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penulisan skripsi ini ditemui berbagai kesulitan dan hambatan, tetapi dengan penuh keyakinan dan motivasi yang tinggi untuk menyelesaikannya, serta bantuan, petunjuk, saran dan kritikan

yang sifatnya membangun, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagai mana mestinya.

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo periode 2015-2019.
2. Prof. Dr. H. M. Said Mahmud, Lc., M.A, selaku Guru Besar IAIN Palopo.
3. Drs. Nurdin K., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan IAIN Palopo, serta Bapak/Ibu Wakil Dekan I, II, dan III Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan IAIN Palopo.
4. Drs. Mardi Takwim, M.HI. selaku Ketua Jurusan Ilmu Keguruan dan Wahibah, S.Ag., M.Hum. selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Keguruan Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan IAIN Palopo.
5. Nursupiamin, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika beserta seluruh dosen dan staf di Program Studi Tadris Matematika IAIN Palopo.
6. Drs. Nasaruddin, M.Si. dan Alia Lestari, S.Si., M.Si. selaku Pembimbing I dan Pembimbing II; atas bimbingan, arahan, dan masukannya dalam penyusunan skripsi ini.

7. Dr. Hasbi, M.Ag. dan Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si. selaku Penguji I dan Penguji II; atas koreksi, arahan, dan evaluasi yang diberikan kepada penulis.
8. Dr. Masmuddin, M.Ag. selaku Kepala Perpustakaan IAIN Palopo, yang telah memberikan peluang untuk membaca dan mengumpulkan buku-buku literatur dan melayani penulis dalam keperluan studi kepastakaan.
9. Drs. Muh. Nasir, MT. dan Nurhaeni, S.Pd. selaku Kepala Sekolah dan Guru Matematika di SMKN 1 Palopo; atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk meneliti di sekolah tersebut.
10. Kepada kedua orang tua penulis tercinta, Ayahanda Lahamid, S.Pd. dan Ibunda Rohaya, yang telah mengasuh dan mendidik dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, begitu pula selama penulis mengenal pendidikan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, begitu banyak pengorbanan yang telah beliau berikan kepada penulis baik secara moril maupun materil, sungguh penulis sadari penulis tidak mampu untuk membalas semua itu, hanya doa yang dapat penulis persembahkan untuknya, semoga senantiasa berada dalam limpahan kasih sayang Allah swt, aamiin.
11. Semua saudara saudariku. Serta semua keluargaku, yang selama ini membantu dan mendoakanku

khususnya kak Muhajir S.Pd.I. yang selalu memberi motivasi dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya.

12. Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Program Studi (HMPS) Tadris Matematika yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

13. Kepada teman-teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Palopo angkatan 2012 (terkhusus teman-teman kelas C), serta adik-adik Program Studi Tadris Matematika IAIN Palopo.

Akhirnya, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan bisa menjadi referensi bagi para pembaca. Kritik dan saran yang sifatnya membangun juga penulis harapkan guna perbaikan penulisan selanjutnya.

*Āmin yā rabb āl-‘ālamīn.*

2016

IAIN PALOPO

Palopo, Agustus

Penulis



IAIN PALOPO

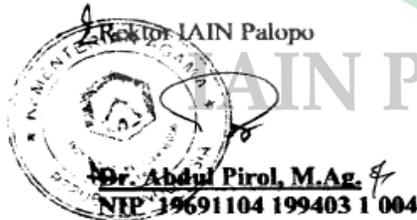
## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside-Outside Circle (IOC)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Palopo**” yang ditulis oleh Rafika, Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 12.16.12.0051, Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, yang ditunaqasyahkan pada hari Jum’at tanggal 19 Agustus 2016 M, yang bertepatan dengan 16 Dzulqaidah 1437 H, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji dan diterima sebagai syarat memperoleh gelar S.Pd.

### TIM PENGUJI

- |                                  |                   |         |
|----------------------------------|-------------------|---------|
| 1. Drs. Mardi Takwim, M.H.I.     | Ketua Sidang      | (.....) |
| 2. Wahibah, S.Ag., M.Hum.        | Sekretaris Sidang | (.....) |
| 3. Dr. Kaharuddin, M.Pd.I.       | Penguji I         | (.....) |
| 4. Rosdiana, ST., M.Kom.         | Penguji II        | (.....) |
| 5. Sukirman Nurdjan, S.S., M.Pd. | Pembimbing I      | (.....) |
| 6. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd.    | Pembimbing II     | (.....) |

Mengetahui:



## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Metode *Inquiry* dan Metode *Student Team Achievement Division* (STAD) Materi Pokok Logaritma Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Palopo.

Yang ditulis oleh

Nama : Saidahma  
NIM : 12.16.12.0065  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Disetujui untuk diujikan pada ujian munaqasyah

Demikian untuk proses selanjutnya.

Palopo, 13 Agustus 2016

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Drs. Nasaruddin, M.Si.**  
NIP. 19691231 199512 1 010

IAIN PALOPO

**Alia Lestari, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19770515 200912 2 002

## PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ  
سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ . (اما بعد)

Tiada kata yang dapat terucap selain ucapan syukur yang tak terhingga kepada pemberi cinta dan kasih sayang Allah swt. yang telah memberikan penulis kesehatan, perlindungan, kesempatan, pengetahuan dan semangat sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Salawat dan salam atas junjungan Nabi Muhammad saw. kepada para keluarga, sahabat serta orang-orang yang senantiasa istiqomah di jalannya. Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang pendidikan matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

Penyusunan skripsi ini, penulis menyadari dan merasakan sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa semangat dan ketekunan dari penulis dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga semua hambatan, tantangan, kecemasan dan kekhawatiran yang penulis hadapi dapat teratasi dan terselesaikan. Sehubungan dengan hal tersebut, penulis

menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan yang setulus-tulusnya, kepada:

1. Rektor IAIN Palopo, Dr. Abdul Pirol, M.Ag. yang telah membina, mengembangkan, dan meningkatkan mutu Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, Drs. Nurdin K, M.Pd. yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan studi selama mengikuti pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.
3. Sukirman Nurdjan, S.S.,M.Pd. dan Nur Rahmah, S.Pd.I.,M.Pd., selaku pembimbing I dan Pembimbing II atas bimbingan, arahan, dan masukannya selama dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Kaharuddin, M.Pd.I. dan Rosdiana, ST.,M.Kom. selaku penguji I dan penguji II yang telah banyak memberi koreksi dalam rangka menyempurnakan skripsi ini.
5. Nursupiamin, S.Pd.,M.Si. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, beserta para dosen dan staf di program studi Matematika yang selama ini selalu memberikan bantuan, dukungan, motivasi dan mendoakan dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Para dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo yang sejak awal perkuliahan telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Kepala Perpustakaan IAIN Palopo beserta stafnya, yang telah memberikan peluang untuk keperluan studi kepustakaan dalam penulisan skripsi ini.
8. Hasriani Umar, S.Pd. selaku staf Prodi Matematika yang sudah banyak memberikan bantuan dan masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
9. Muh. Arifin, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 7 Palopo yang telah memberikan izinnya untuk melakukan penelitian serta Subiqha Hamdani, S.Pd. selaku Guru Matematika SMP Negeri 7 Palopo yang telah mengarahkan dan membimbing selama proses penelitian beserta dengan para guru-guru dan para staf SMP Negeri 7 Palopo.
10. Siswa-siswi SMP Negeri 7 Palopo, terkhusus kelas VII yang telah mau bekerja sama serta membantu penulis dalam meneliti.
11. Yang teristimewa kedua orang tuaku tercinta ayahanda Hamka dan ibunda Almh. Bahria, yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang. Begitu pula selama penulis mengenal pendidikan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, begitu banyak pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis

baik secara moril maupun materil. Penulis sadar tidak mampu untuk membalas semua itu, hanya doa yang dapat penulis persembahkan untuk mereka berdua, semoga senantiasa berada dalam limpahan kasih sayang Allah Swt., Amiiin.

12. Yang tersayang saudara-saudaraku kakakku Maryam, Ernawati, Asrul, Aswar, dan Fera beserta kakak-kakak iparku yang sudah banyak membantu dan mendoakan serta memberikan motivasi kepada penulis selama penulisan skripsi ini.

13. Yang terkasih Ayah Drs. H. Sehe Madeamin dan Ibu Dra. Hj. Sahawati yang telah membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis untuk tetap semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

14. Teman-teman seperjuangan terutama Program Studi Matematika angkatan 2012 yang selama ini membantu. Khususnya teman-teman di kelas B serta masih banyak rekan-rekan lainnya yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu yang telah bersedia membantu dan senantiasa memberikan saran sehubungan dengan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini nantinya dapat bermanfaat dan bisa menjadi referensi bagi para pembaca. Kritik dan saran yang sifatnya membangun juga penulis harapkan guna perbaikan penulisan selanjutnya.

Amin Yarobbal 'Alamin.

2016

Palopo Agustus

Penulis



IAIN PALOPO

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Hipotesis Penelitian.....	5
D. Defenisi Operasional dan Ruang Lingkup Pembahasan.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	9
<b>BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN.....</b>	<b>11</b>
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	11
B. Pengertian Belajar.....	16
C. Pembelajaran Matematika di Sekolah.....	18
D. Metode Inquiry.....	21
E. Metode Student Team Achievement Division (STAD).....	27
F. Hasil Belajar.....	31
G. Aktivitas Siswa.....	32
H. Materi Logaritma.....	35
I. Kerangka pikir.....	41
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>43</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	43
B. Lokasi Penelitian.....	44
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	45
D. Sumber Data.....	46

E. Teknik Pengumpulan Data.....	47
F. Teknik Analisis Data.....	48
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>58</b>
A. Hasil Penelitian.....	58
B. Pembahasan .....	73
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>76</b>
A. Kesimpulan.....	76
B. Saran.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>79</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>81</b>



**IAIN PALOPO**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	44
----------------------------------	----

Tabel 3.2	Populasi Siswa Kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran .....	45
Tabel 3.3	Kelompok Sampel Penelitian.....	46
Tabel 3.4	Format Tabel Uji Normalitas.....	52
Tabel 4.1	Daftar Nama-Nama Pegawai SMK Negeri 1 Palopo.....	62
Tabel 4.2	Sarana dan Prasarana SMK Negeri 1 Palopo.....	63
Tabel 4.3	Hasil Observasi Aktivitas Siswa yang Diajar dengan Metode Inquiry.....	65
Tabel 4.4	Hasil Observasi Aktivitas Siswa yang Diajar dengan Metode STAD.....	65
Tabel 4.5	Analisis Hasil Validasi Tes Kemampuan Awal Materi Eksponen	66
Tabel 4.6	Analisis Hasil Validasi Tes Hasil Belajar Materi Logaritma.....	67
Tabel 4.7	Hasil Uji Validitas Instrumen.....	68
Tabel 4.8	Deskriptif Statistik Hasil Belajar Matematika Metode Inquiry	71
Tabel 4.9	Deskriptif Statistik Hasil Belajar Matematika Metode STAD	71

IAIN PALOPO

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1	Prosedur Pembelajaran Inquiry.....	23
------------	------------------------------------	----

Gambar 2.2	Pembagian Kelompok.....	28
Gambar 2.3	Presentasi Kelas.....	28
Gambar 2.4	Tes Individu.....	29
Gambar 2.5	Bagan Kerangka Pikir.....	42



**IAIN PALOPO**

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran I	Format Validasi Pengamatan Aktivitas Siswa
Lampiran II	Analisis Hasil Validasi Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

- Lampiran III Format Pengamatan Aktivitas Siswa
- Lampiran IV Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Awal Siswa
- Lampiran V Soal Tes Kemampuan Awal Siswa
- Lampiran VI Kunci Jawaban Tes Kemampuan Awal Siswa
- Lampiran VII Format Validasi Tes Kemampuan Awal Siswa
- Lampiran VIII Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siswa
- Lampiran IX Soal Tes Hasil Belajar Matematika
- Lampiran X Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Matematika
- Lampiran XI Format Validasi Tes Hasil Belajar Matematika
- Lampiran XII Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Tes Kemampuan Awal Siswa
- Lampiran XIII Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Tes Hasil Belajar Siswa
- Lampiran XIV Nilai Mentah Tes Kemampuan Awal Siswa pada Kelas yang Diajar dengan Metode Inquiry
- Lampiran XV Nilai Mentah Tes Kemampuan Awal Siswa pada Kelas yang Diajar dengan Metode STAD
- Lampiran XVI Nilai Mentah Tes Hasil Belajar Matematika Siswa pada Kelas yang Diajar dengan Metode Inquiry
- Lampiran XVII Nilai Mentah Tes Hasil Belajar Matematika Siswa pada Kelas yang Diajar dengan Metode STAD
- Lampiran XVIII Tabel Nilai-Nilai Product-Moment
- Lampiran XIX Uji Normalitas
- Lampiran XX Hasil Homogenitas Populasi Menggunakan Program *SPSS 23*.

Lampiran XXI Uji Hipotesis

Lampiran XXII Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Lampiran XXIII Statistik Deskriptif Menggunakan *SPSS 23*.

Lampiran XXIV Daftar Nama-Nama Guru SMK Negeri 1 Palopo

Lampiran XXV Statistik Deskriptif Hasil Belajar Inquiry Menggunakan *SPSS 23*.

Lampiran XXVI Statistik Deskriptif Hasil Belajar STAD Menggunakan *SPSS 23*.

Lampiran XXVII Nilai Mentah Populasi ( $XA_1, XA_2, XA_3, XA_4, XA_5$ )



IAIN PALOPO

## ABSTRAK

Saidahma, 2016. *Perbandingan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Metode Inquiry dan Metode Student Team Achievement Division (STAD) Materi Pokok Logaritma Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Palopo*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, dibimbing oleh Drs. Nasaruddin, M.Si. dan Alia Lestari, S.Si., M.Si.

**Kata Kunci:** Perbandingan Hasil Belajar, Matematika, Metode *Inquiry*, Metode *Student Team Achievement Division* (STAD).

Permasalahan pokok pada penelitian ini adalah apakah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *inquiry* berbeda dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode STAD. Adapun rumusan masalahnya yaitu : 1. Bagaimana hasil belajar matematika melalui penerapan metode *inquiry* pada siswa kelas X SMKN 1 Palopo? 2. Bagaimana hasil belajar matematika melalui penerapan metode *Student Team Achievement Division* (STAD) pada siswa kelas X SMKN 1 Palopo? 3. Apakah terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika melalui penerapan dengan metode *inquiry* dan melalui penerapan dengan metode *Student Team Achievement Division* (STAD) pada siswa kelas X SMKN 1 Palopo?

Penelitian ini, merupakan penelitian eksperimen yang dilakukan di SMK Negeri 1 Palopo. Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas X Jurusan Perkantoran yang terbagi dalam 5 kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan teknik *cluster random sampling*. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer melalui studi lapangan dan data sekunder melalui studi pustaka, dengan teknik pengumpulan data berupa tes bentuk uraian dan lembar observasi. Adapun pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan pedagogik dan psikologis. Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode *inquiry* berbeda dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode *Student Team Achievement Division* (STAD). Perbedaan dibuktikan melalui uji hipotesis kesamaan dua rata-rata diperoleh hasil belajar pada kelas yang diajar dengan metode *inquiry* lebih tinggi daripada kelas yang diajar dengan metode STAD, sehingga metode *inquiry* dianggap lebih baik dibandingkan dengan metode STAD. Ini mengimplikasikan bahwa hasil penelitian dapat menjadi masukan untuk lebih memanfaatkan metode pembelajaran, salah satunya metode *inquiry*. Metode *inquiry* secara positif dapat meningkatkan keaktifan siswa secara individu dan meningkatkan hasil belajar siswa.

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Saidahma  
NIM : 12.16.12.0065  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya , bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi, atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain, yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi, adalah karya saya sendiri, selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya, segala kekeliruan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bilamana dikemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, Juni 2016

Yang membuat pernyataan,

**IAIN PALOPO**

**Saidahma**

NIM. 12.16.12.0065

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat berguna bagi kehidupan sehari-sehari. Matematika sangat fleksibel sehingga selalu berkembang sesuai tuntutan zaman. Berhubungan dengan tuntutan inilah pendidik diharapkan lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan dan menerapkan ilmu matematika sehingga kualitas pembelajaran semakin meningkat.

Secara normatif tujuan pendidikan di Indonesia diamanatkan dalam Undang-Undang. Di dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>1</sup>

Pendidikan tidak hanya sebagai proses *transfer of knowledge* (menambah pengetahuan pada siswa), tetapi juga *transfer of value*,

---

1 Wardi, dkk., *UURI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan, Peraturan Pemerintah RI Nomor 47 Tahun 2008 Tentang Wajib Belajar*, (Jogjakarta: Bening, 2010), h. 17.



وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُدْخِلَنَّهُمْ فِي الصَّالِحِينَ ۝

<sup>3</sup> وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُدْخِلَنَّهُمْ فِي الصَّالِحِينَ ۝

“Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

Islam juga menganjurkan kepada kaum mukminin agar berlapang dalam majelis dan Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang berpengetahuan serta pendidikan pada umumnya dapat menghasilkan manusia yang memiliki kemampuan berpikir logis, bersikap kritis, unggul, berinisiatif dan kompetitif.

Keberhasilan dalam pendidikan merupakan suatu hal yang sangat diharapkan, seperti keberhasilan dalam proses belajar mengajar di sekolah. Hasil yang diharapkan dari pembelajaran tidak hanya satu aspek, yaitu siswa menjadi tahu, tetapi juga meliputi tiga aspek, yaitu aspek kognitif meliputi perubahan dalam segi ilmu pengetahuan, aspek afektif meliputi perubahan segi mental, perasaan dan kesadaran, serta aspek psikomotor meliputi perubahan dalam segi tindakan berbentuk psikomotorik.

Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan yang cerdas, dinamis, terbuka, dan demokratis. Oleh

---

<sup>3</sup> *Ibid.*, h. 543.

karena itu, pembaharuan pendidikan selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Dalam hal ini, peranan matematika dapat menunjang keberhasilan pembangunan yang sangat besar karena pendidikan matematika tidak hanya memungkinkan seseorang dapat menggunakan matematika dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, tetapi juga menumbuhkan kemampuan yang dapat digunakan di masa yang akan datang.

Pelajaran matematika selalu dipandang sebagai pelajaran yang sulit sehingga kurang diminati oleh banyak siswa. Pelajaran matematika yang diperoleh siswa selalu monoton dan disajikan kurang menarik oleh guru. Penggunaan model yang kurang tepat, dapat menimbulkan kebosanan, kurang dipahami, dan monoton sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar dan secara langsung hasil belajar ikut menurun.

Adapun hal yang perlu diperhatikan dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan adalah penyelenggara proses pembelajaran. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa relatif rendah. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti di kelas VII diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar siswa relatif rendah. Selain itu, hasil wawancara dengan guru matematika pada kelas tersebut juga mengatakan hal yang sama bahwa

memang hasil belajar matematika untuk kelas tersebut rendah.

Adapun kriteria ketuntasan minimum yang ditetapkan oleh sekolah adalah  $\geq 75$ .<sup>4</sup>

Kemudian, berdasarkan hasil observasi di kelas, ketika pembelajaran matematika berlangsung, metode yang digunakan oleh guru adalah metode konvensional, yaitu metode yang ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan, pembelajaran bersifat transfer ilmu, artinya guru mentransfer ilmu kepada siswanya, sedangkan siswa lebih banyak sebagai penerima. Sebagian besar siswa kelas VII masih pasif dalam belajar. Dengan kata lain, interaksi aktif antara siswa dan guru maupun siswa dengan siswa jarang terjadi, siswa cenderung belajar sendiri.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika adalah kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran. Belum nampaknya keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika itu terlihat dari masih banyaknya siswa yang kurang aktif dalam mengerjakan soal-soal latihan. Selain itu, siswa juga merasa bosan atau jenuh karena pembelajaran yang terjadi sangat monoton.

---

4 Subiqha Hamdani, *Wawancara dengan guru Matematika kelas VII SMP Negeri 7 Palopo*, tanggal 19 Januari 2016.

Mengacu dari kondisi yang telah diuraikan di atas maka masalah yang muncul adalah model pembelajaran apa yang dapat dikembangkan guru dalam upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa? Peneliti tertarik untuk menerapkan suatu model pembelajaran yang diperkirakan mampu mendukung upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa, yaitu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif selain membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit juga berguna untuk membantu siswa menumbuhkan keterampilan kerjasama dalam kelompoknya dan melatih siswa dalam berpikir kritis sehingga kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan dapat meningkat.

Hal lain yang penting dalam pembelajaran kooperatif adalah dapat meningkatkan keaktifan dalam belajar siswa dan sikap yang positif, menambah motivasi belajar, dan percaya diri bagi siswa, menambah rasa senang berada di sekolah dan rasa sayang terhadap teman-teman sekelasnya. Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Pelaksanaan prosedur model pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan guru mengelola kelas lebih efektif. Model pembelajaran kooperatif akan dapat menumbuhkan pembelajaran

efektif, yaitu pembelajaran yang bercirikan: (1) “memudahkan siswa belajar” sesuatu yang “bermanfaat” seperti, fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesama; (2) pengetahuan, nilai, dan keterampilan diakui oleh mereka yang berkompeten menilai.<sup>5</sup>

Salah satu model pembelajaran kooperatif, yaitu *Inside-Outside Circle*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* ini siswa dituntut untuk bekerja secara berkelompok sehingga dapat memperkuat hubungan antara individu. Selain itu, model pembelajaran ini memerlukan keterampilan berkomunikasi dan proses kelompok yang baik. Dalam hal ini, model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* sangatlah tepat untuk pembelajaran.

Keunggulan dari model pembelajaran ini adalah adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk berbagi pengetahuan dengan pasangan yang jelas dan berbeda dengan singkat dan teratur. Selain itu, memungkinkan siswa untuk melatih kemampuan komunikasi siswa. Perbedaan dengan model pembelajaran kooperatif lain adalah *Inside-Outside Circle*

---

<sup>5</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Cet.VII; Surabaya: Pustaka Belajar, 2012), h.58.

mengharuskan dua siswa untuk berdiskusi dalam mengerjakan soal dan menyampaikan hasil diskusinya kepada siswa lain yang menjadi pasangan barunya dan mendengarkan hasil diskusi siswa lain sehingga terjadi pertukaran informasi antara siswa yang satu dan yang lainnya. Faktor inilah yang membuat siswa memahami materi. Beberapa keunggulan tersebut diharapkan penggunaan model pembelajaran ini dapat menciptakan pembelajaran matematika efektif sehingga secara langsung dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk mengangkat suatu topik penelitian yang berjudul "*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Inside-Outside Circle (IOC) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Palopo*".

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)*?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang tidak diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)*?

3. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada siswa yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)* dan siswa yang tidak diberi perlakuan?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian jika dikaitkan dengan rumusan masalah tersebut di atas adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)*.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang tidak diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)*.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada siswa yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)* dan siswa yang tidak diberi perlakuan.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoretis  
Secara teoretis, penelitian ini dapat memberikan sumbangsi kepada pembelajaran matematika terutama pada peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)*.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi peserta didik, dengan dilaksanakannya penelitian diharapkan peserta didik dapat menguasai pelajaran Matematika dengan

model pembelajaran yang ada dan mengurangi kesan bahwa mata pelajaran matematika sangat sukar dipelajari, sehingga siswa berminat dan termotivasi untuk belajar matematika lebih baik, giat, dan tertarik.

- b. Bagi guru, menambah inovasi dan mempermudah guru dalam menerapkan model pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan, sehingga pelajaran dapat diterima dengan mudah oleh siswa khususnya pembelajaran matematika dan menjadi bahan masukan bagi guru matematika dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika siswa.
- c. Bagi sekolah, dapat dijadikan masukan dalam mengambil kebijakan meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah untuk pengembangan pembelajaran matematika
- d. Bagi peneliti, dengan adanya penelitian ini peneliti dapat menambah wawasan dalam bidang penelitian sebagai inventarisasi menuju pendidik yang kompeten dalam ilmu khususnya dalam bidang matematika.

## **BAB II**

### **TINJAUAN KEPUSTAKAAN**

#### **A. Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada penelitian atau tulisan yang telah dilakukan oleh penulis lain yang membahas tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) dan hasil belajar siswa.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayani, mahasiswa Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta pada tahun 2014 dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VII-B SMP Muhammadiyah 17 Ciputat Tahun Ajaran 2014/2015.<sup>1</sup> Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa:
  - a. Model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* dapat menjadikan siswa merasa dirinya mendapat perhatian dan kesempatan untuk menyampaikan pendapat, gagasan, ide dan pertanyaan. Siswa dapat bekerja secara mandiri maupun kelompok, serta mampu mempertanggungjawabkan tugas individu maupun kelompok.
  - b. Belum adanya model pembelajaran bervariasi, maka peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* agar dapat berpengaruh positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
  - c. Model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai semakin mantapnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru terbukti dengan adanya peningkatan hasil belajar dari siklus I 63,16 meningkat menjadi 81,7 pada siklus II dan ketuntasan belajar meningkat dari siklus I 65% dan menjadi 100% pada siklus II. Pada siklus II ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai.

---

<sup>1</sup> Nurhayani, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside-Outside Circle* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VIIb SMP Muhammadiyah 17 Ciputat Tahun Ajaran 2014/2015", Skripsi, (Jakarta; UIN Syarif Hidayatullah), h. 95. Diakses pada tanggal 12 Januari 2016 pukul 10.30 WITA.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Cory Eka Budiarti, mahasiswi Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta pada tahun 2010 dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside-Outside Circle* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa (Penelitian Tindakan Kelas di MTsN Tangerang II Pamulang.<sup>2</sup> Hasil penelitian

menunjukkan bahwa:

- a. Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* memberikan kesempatan siswa untuk mengungkapkan argument-argumen matematisnya dalam diskusi. Siswa menjadi lebih aktif ketika belajar matematika di kelas.
- b. Siswa memiliki respon yang positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* karena memberikan suasana baru yang membuat siswa senang dalam belajar matematika.
- c. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* dalam pembelajaran matematika di kelas, dapat meningkatkan kerjasama siswa.
- d. Kemampuan komunikasi matematik siswa meningkat setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* dalam pembelajaran matematika.

Dari berbagai kesimpulan di atas, terlihat bahwa pembelajaran kooperatif merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Penelitian yang akan dilakukan peneliti berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Perbedaan penelitian yang dilakukan terdapat pada perbedaan judul, lokasi

---

<sup>2</sup> Cory Eka Budiarti, "*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Inside-Outside Circle Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Kelas VIII MTsN Tangerang II Pamulang*", Skripsi, (Jakarta; UIN Syarif Hidayatullah), h. 111. Diakses pada tanggal 26 Maret 2015 pukul 12.13 WITA.

penelitian, jenis penelitian dan mata pelajaran dalam penelitian. Judul yang telah diteliti sebelumnya adalah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside-Outside Circle (IOC)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VII-B SMP Muhammadiyah 17 Ciputat Tahun Ajaran 2014/2015 dan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside-Outside Circle* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa (Penelitian Tindakan Kelas di MTsN Tangerang II Pamulang. Dari jenis penelitiannya, penelitian yang dilakukan peneliti sebelumnya merupakan penelitian tindakan kelas, sedangkan jenis penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian eksperimen. Selain itu, pokok bahasan pada penelitian sebelumnya adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), sedangkan peneliti mengambil penelitian pada mata pelajaran matematika.

### **B. Konsep dan Teori Pembelajaran**

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, secara etimologi belajar memiliki arti berusaha mengetahui sesuatu, berusaha memperoleh pengetahuan (kepandaian, keterampilan).<sup>3</sup> Ada beberapa definisi yang dikemukakan para ahli dalam buku Muhibbin Syah, diantaranya:<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Tim Penyusun Pusat Bahasa, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), h. 24.

<sup>4</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), h. 88-89.

a. Skinner dalam buku *Educational Psychology: The Teaching-Learning Process*.

“Belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif”.

b. Chaplin dalam buku *Dictinonary of Psychology*.

“Belajar adalah perolehan perubahan tingka laku yang relatif menetap sebagai akibat praktik dan pengalaman”.

c. Hintzman dalam bukunya *The Psychology of Learning and Memory*.

“Belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organism (manusia atau hewan) disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut”.

d. Witting dalam bukunya *Psychology of Learning*.

“Belajar adalah perubahan yang relatif menetap yang terjadi dalam segala macam/keseluruhan tingkah laku suatu organisme sebagai hasil pengalaman”

Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap.<sup>5</sup> Sedangkan pembelajaran adalah usaha sadar guru untuk membantu siswa atau anak didik, agar mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1997), h. 11.

<sup>6</sup> Agus n. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Meengajar Teraktual dan Terpopuler*, (Cet.I; Jogjakarta: DIVA Press, 2013), h. 18.

Teori belajar dapat diartikan sebagai konsep-konsep dan prinsip-prinsip belajar yang bersifat teoretis dan telah teruji kebenarannya melalui eksperimen. Sebagai salah satu cabang ilmu deskriptif, maka teori belajar berfungsi menjelaskan apa, mengapa, dan bagaimana proses belajar itu terjadi. Sedangkan teori pembelajaran tidak menjelaskan bagaimana proses belajar terjadi, tetapi lebih merupakan implementasi prinsip-prinsip teori belajar dan berfungsi untuk memecahkan masalah praktis dalam pembelajaran. Oleh karena itu, teori pembelajaran selalu akan mempersoalkan bagaimana prosedur pembelajaran yang efektif, maka bersifat preskriptif dan normatif.<sup>7</sup>Jika dilihat secara garis besar teori pembelajaran yang sering digunakan dalam dunia pendidikan, ada dua macam teori yang kita kenal:

1. Teori Pembelajaran Klasik (Behavioristik)

Salah satu penganut paham ini adalah Thorndike. Ia menyatakan bahwa belajar merupakan peristiwa terbentuknya asosiasi-asosiasi antara peristiwa-peristiwa yang disebut stimulus (S) dengan respons (R) yang diberikan atas stimulus tersebut. Ia menyimpulkan bahwa semua tingkah laku manusia baik pikiran maupun tindakan dapat dianalisis dalam bagian-bagian dari dua struktur yang sederhana, yaitu stimulus dan respons. Dengan demikian, menurut pandangan ini, dasar terjadinya belajar

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, h. 20.

adalah pembentukan asosiasi antara stimulus dan respons. Oleh karena itu, teori Thorndike ini disebut teori asosiasi.

## 2. Teori Pembelajaran Kontemporer (Konstruktivisme)

Hal yang terpenting dalam teori konstruktivisme adalah dalam proses pembelajarannya, si belajarliah yang harus mendapatkan penekanan. Merekalah yang harus aktif mengembangkan pengetahuan mereka, bukan pembelajar atau orang lain. Mereka yang harus bertanggung jawab terhadap hasil belajarnya. Penekanan belajar siswa secara aktif ini perlu dikembangkan. Kreativitas dan keaktifan siswa akan membantu mereka untuk berdiri sendiri dalam kehidupan kognitif siswa.

Teori konstruktivisme didefinisikan sebagai pembelajaran yang bersifat generatif, yaitu tindakan mencipta sesuatu makna dari apa yang dipelajari. Beda dengan aliran behavioristik yang memahami hakikat belajar sebagai kegiatan yang bersifat mekanistik antara stimulus dan respons, sedangkan konstruktivisme lebih memahami belajar sebagai kegiatan manusia membangun atau menciptakan pengetahuan dengan memberi makna pada pengetahuannya sesuai dengan pengalamannya.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat diterangkan bahwa teori belajar behavioristik adalah teori yang mementingkan adanya masukan atau rangsangan yang disebut stimulus dan hasil atau keluaran yang disebut respon. Seseorang dianggap telah belajar apabila menunjukkan suatu perubahan tingkah laku, sedangkan teori konstruktivisme merupakan satu prinsip yang mendasar adalah

guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, namun siswa juga harus berperan aktif membangun sendiri pengetahuan di dalam memorinya. Dalam hal ini, guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide – ide mereka sendiri.

### **C. Prinsip Dasar Pembelajaran Matematika**

Belajar matematika tidak lepas dari angka dan simbol serta bagaimana cara mengerjakan atau menyelesaikan soal-soal tersebut, sebagaimana yang tertera dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, yang menyatakan bahwa “matematika adalah (1) ilmu tentang bilangan-bilangan, (2) hubungan antara bilangan dan, (3) prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.”<sup>8</sup>

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi pernyataan agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola fikir dan tindakannya. Untuk keperluan inilah maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian.

Pembelajaran matematika diharapkan berakhir dengan sebuah pemahaman siswa tidak sekedar memenuhi tuntutan tujuan pembelajaran matematika semata, namun diharapkan muncul efek-efek yang lain, seperti mampu berpikir logis, kritis,

---

<sup>8</sup> Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Cet. X; Jakarta: Balai Pustaka, 1999) h.15

kreatif, dan inovatif dalam mencari solusi pemecahan sebuah masalah.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa prinsip dasar pembelajaran matematika merupakan proses dalam mengetahui suatu ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan angka-angka serta simbol, dan kebenarannya dikembangkan berdasarkan logika dengan menggunakan pembuktian deduktif (umum).

#### **D. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Inside-Outside**

##### **Circle**

##### **1. Model Pembelajaran**

Mills berpendapat bahwa “model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu”.<sup>9</sup> Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Menurut Arends, model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam

---

<sup>9</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Cet.VII; Surabaya: Pustaka Belajar, 2012), h. 45.

mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

## 2. Pembelajaran Kooperatif

*Cooperative* berarti bekerja sama dan *learning* berarti belajar, jadi belajar melalui kegiatan bersama. Namun, tidak semua belajar bersama adalah *cooperative learning*, dalam hal ini belajar bersama melalui teknik-teknik tertentu.<sup>10</sup> Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok yang terdiri atas dua atau lebih siswa untuk memecahkan masalah,<sup>11</sup> sedangkan menurut Slavin *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran, yaitu siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri atas 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen.<sup>12</sup>

Keberhasilan dari model ini sangat tergantung pada kemampuan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun dalam bentuk

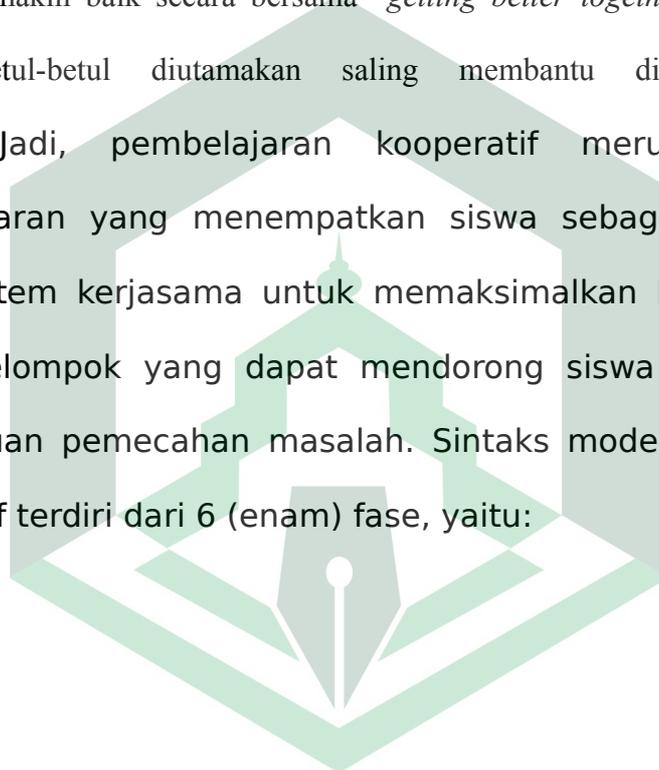
IAIN PALOPO

<sup>10</sup> Buchari Alma. *Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*. Edisi Revisi. (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 85.

<sup>11</sup> Gelar Dwirahayu dan Munasprianto Ramli. *Pendekatan Baru dalam Pembelajaran Sains dan Matematika Dasar*. (Jakarta: IAIN Indonesia Social Equity Project, 2007). h. 74.

<sup>12</sup> Etin Solihatin dan Raharjo, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 4.

kelompok. *Cooperative Learning* tidak sama dengan belajar kelompok, atau kelompok kerja, tapi memiliki struktur dorongan dan tugas yang bersifat *cooperative*, sehingga terjadi interaksi secara terbuka dan hubungan interdependensi yang efektif. *Cooperative learning* ini sangat menyentuh hakikat manusia sebagai makhluk sosial, yang selalu berinteraksi, saling membantu ke arah yang makin baik secara bersama “*getting better together*”. Dalam proses belajar betul-betul diutamakan saling membantu di antar anggota kelompok.<sup>13</sup>Jadi, pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai bagian dari suatu sistem kerjasama untuk memaksimalkan belajar mereka dalam kelompok yang dapat mendorong siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Sintaks model pembelajaran kooperatif terdiri dari 6 (enam) fase, yaitu:



IAIN PALOPO

**Tabel 2.1: Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif)<sup>14</sup>**

<sup>13</sup> Buchari Alma, *op.cit.*, h. 87.

<sup>14</sup> Agus Suprijono, *op.cit.*, h. 58.

Fase-Fase	Perilaku Guru
Fase 1: <i>Present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
Fase 2: <i>Present information</i> Menyajikan informasi	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
Fase 3: <i>Organize students into learning teams</i> Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tatacara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
Fase 4: <i>Assist team work and study</i> Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya
Fase 5: <i>Test on the material</i> Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6: <i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok

### 3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside-Outside Circle*

Pembelajaran dengan metode *inside-outside circle* diawali dengan pembentukan kelompok. Jika kelas terdiri atas 40 orang bagilah menjadi 2 kelompok besar. Tiap-tiap kelompok besar terdiri atas 2 kelompok lingkaran dalam jumlah anggota 10 dan kelompok lingkaran luar terdiri atas 10 orang.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> *Ibid.*, h.97.

Lingkaran dalam-lingkaran luar (*Inside-Outside Circle*) dikembangkan oleh Spencer Kagan. Teknik ini memungkinkan siswa untuk saling berbagi informasi pada waktu yang bersamaan. Salah satu keunggulan teknik ini adalah adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk saling berbagi informasi bersama dengan singkat dan teratur. Selain itu, memiliki banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.<sup>16</sup>

Prosedur atau langkah-langkah model pembelajaran

kooperatif tipe *Inside-Outside Circle*:

- a. Separuh kelas (atau seperempat jika jumlah siswa terlalu banyak) berdiri membentuk lingkaran kecil; mereka berdiri melingkar menghadap keluar. Separuh kelas lagi membentuk lingkaran besar; mereka berdiri menghadap ke dalam. Pola bentukan dari kedua lingkaran ini adalah: siswa-siswa dalam lingkaran kecil akan berada di dalam lingkaran siswa-siswa yang membentuk lingkaran besar, sehingga setiap siswa dalam lingkaran kecil nantinya akan berhadapan dengan siswa yang berada di lingkaran besar dan masing-masing akan menjadi pasangan.
- b. Misalnya, anggap saja dalam satu ruang kelas terdapat 30 siswa. Siswa 1-15 membentuk lingkaran dalam, sedangkan siswa 16-30 membentuk lingkaran luar. Siswa 1 akan berhadapan dengan siswa 16; siswa 2 akan berhadapan dengan siswa 17; siswa 3 akan berhadapan dengan siswa 18; begitu seterusnya dalam bentuk lingkaran.

---

<sup>16</sup> Miftahul Huda, *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*, (Cet. I; Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2011), h. 144.

- c. Setiap pasangan siswa dari lingkaran kecil dan besar saling berbagi informasi. Siswa yang berada di lingkaran kecil (lingkaran dalam) dipersilakan memulai terlebih dahulu. Pertukaran informasi ini bisa dilakukan oleh semua pasangan dalam waktu yang bersamaan, namun tetap dengan nada bicara yang tenang (tidak terlalu keras). Setelah itu, siswa yang berada di lingkaran besar (lingkaran luar) dipersilakan untuk berbagi informasi.
- d. Kemudian, siswa yang berada di lingkaran kecil diam di tempat, sementara siswa yang berada di lingkaran besar bergeser satu atau dua langkah searah putaran jarum jam. Dengan cara ini, masing-masing siswa mendapatkan pasangan yang baru untuk berbagi informasi lagi.
- e. Sekarang, giliran siswa yang berada di lingkaran besar yang membagikan informasi. Demikian seterusnya.

#### 4. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar tidak dapat dipisahkan dari apa yang terjadi dalam kegiatan belajar baik dalam kelas, di sekolah maupun di luar sekolah. Evaluasi hasil belajar adalah proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian dan atau pengukuran hasil belajar.<sup>17</sup>

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan intruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membagi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Ketiga objek tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Di antara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di

---

<sup>17</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 156.

sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para peserta didik dalam menguasai isi bahan pengajaran.<sup>18</sup>

Nana Sudjana dalam bukunya yang berjudul *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* mengemukakan bahwa hasil belajar sebagai kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Hal-hal yang dipengaruhi hasil belajar adalah:

- 1) Intelegensi dan penguasaan anak tentang materi yang akan dipelajari.
- 2) Adanya kesempatan yang diberikan oleh anak.
- 3) Motivasi.
- 4) Usaha yang dilakukan oleh anak.<sup>19</sup>

Hamzah B. Uno dalam bukunya mengemukakan bahwa Reigeluth sebagaimana dikutip Keller menyebutkan bahwa hasil belajar adalah semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan suatu metode di bawah kondisi yang berbeda. Menurut Reigeluth, hasil pengajaran dapat diklasifikasi menjadi tiga aspek, yakni (1) keefektifan pengajaran, (2) efisiensi pengajaran, (3) daya tarik pengajaran.<sup>20</sup>

Hasil belajar merupakan indikator keberhasilan yang dicapai siswa dalam usaha belajarnya. Berdasarkan uraian

---

<sup>18</sup> Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), h.22-23.

<sup>19</sup> *Ibid.*, h.34.

<sup>20</sup> Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran (Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif)*, (Cet. I; Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 138.

tersebut, yang dimaksud hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah tingkat keberhasilan siswa menguasai bahan pelajaran matematika setelah mengikuti proses pembelajaran.

### **E. Materi Pembelajaran**

Materi pembelajaran dalam penelitian ini adalah materi segiempat dan segitiga karena berkaitan dengan proses pembelajaran atau materi yang berlangsung di SMP Negeri 7 Palopo pada kelas VII, yaitu materi tentang segiempat dan segitiga (bangun datar).

#### 1. Segitiga

##### a. Menghitung keliling segitiga

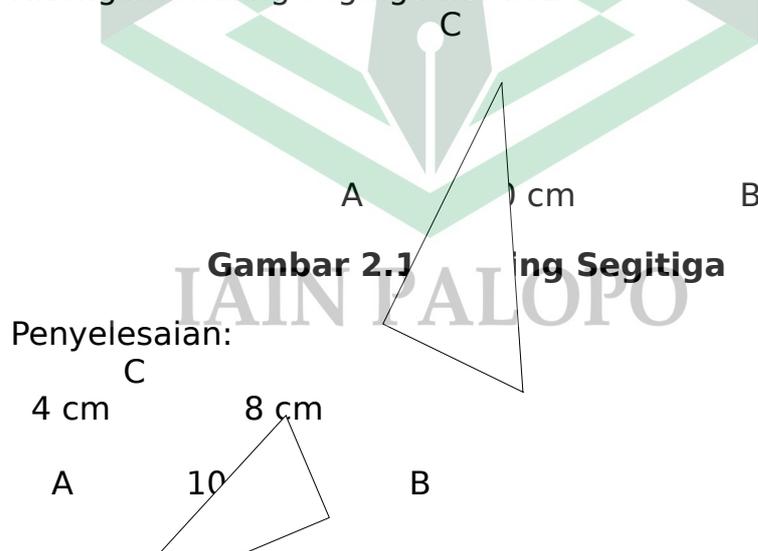
Keliling suatu segitiga adalah jumlah ketiga sisi segitiga

tersebut. Keliling (K) segitiga ABC dirumuskan sebagai  $K = AB$

$+ AC + BC$

Contoh:

1) Hitunglah keliling segitiga berikut.



**Gambar 2.1** Keliling Segitiga

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 K &= AB + AC + BC \\
 &= 10 + 4 + 8 \\
 &= 22
 \end{aligned}$$

Jadi, keliling segitiga ABC

tersebut 22 cm

2) Sebuah taman berbentuk segitiga dengan keliling 60 m.

Panjang kedua sisi taman tersebut 15 m dan 28 m.

Tentukanlah panjang sisi yang lainnya.

Penyelesaian:

Misalnya, panjang sisi yang belum diketahui adalah  $b$ , maka

$$K = b + 15 + 28$$

$$60 = b + 15 + 28$$

$$= b + 43$$

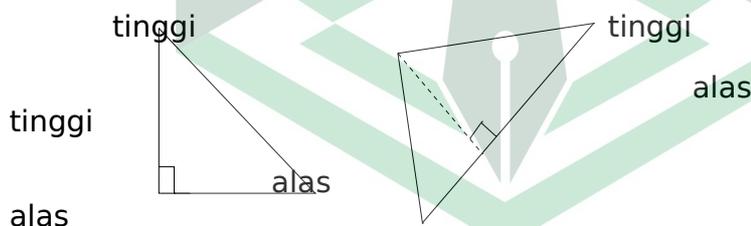
$$b = 60 - 43$$

$$= 17$$

Jadi, panjang sisi yang lain adalah 17 m.

b. Menghitung luas segitiga

Pada segitiga dikenal pengertian alas dan tinggi. Setiap sisi segitiga dapat menjadi alas. Adapun tinggi segitiga adalah garis tegak lurus yang ditarik dari alas ke titik sudut di hadapannya ataupun perpanjangannya. Berikut contoh-contoh segitiga beserta alas dan tingginya.

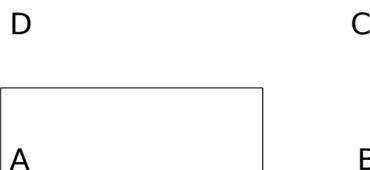


**Gambar 2.2 Contoh Segitiga**

Rumus luas segitiga ( $L$ ) adalah sebagai berikut:

$$L = \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi}$$

2. Persegi Panjang



**Gambar 2.3 Persegi Panjang**

Unsur-unsur suatu persegi panjang terdiri atas panjang, lebar dan diagonal;

- a. AB dan CD pada persegi panjang ABCD tersebut dinamakan panjang.
- b. AD dan BC pada persegi panjang ABCD tersebut dinamakan lebar.
- c. AC dan BD pada persegi panjang ABCD tersebut dinamakan diagonal.

Persegi panjang adalah sebuah bangun datar yang memiliki empat sudut siku-siku dan dua pasang sisi sejajar yang sama panjang.

Rumus:

- a. Keliling (K) persegi panjang tersebut adalah  $K = 2(p+l)$
- b. Luas (L) persegi panjang tersebut adalah  $L = p \times l$

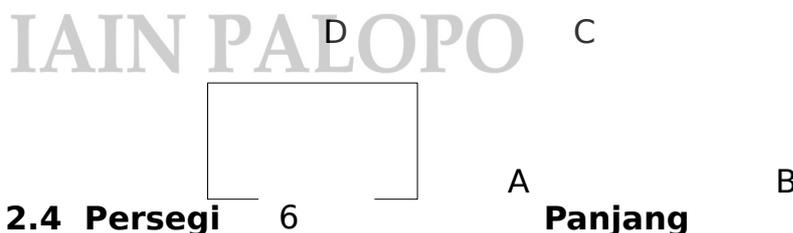
Contoh:

Sketsalah gambar persegi panjang ABCD dengan  $AD = 4$  cm dan  $CD = 6$  cm.

- 1) Apakah panjang  $AB = CD$ ?
- 2) Apakah Panjang  $AD = BC$ ?
- 3) Hitunglah keliling persegi panjang ABCD tersebut.
- 4) Hitunglah luas persegi panjang ABCD tersebut.

Penyelesaian:

Sketsa persegi panjang ABCD dapat kamu lihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 2.4 Persegi Panjang**

- 1) Panjang  $AB = CD$  karena sisi-sisi yang berhadapan pada suatu persegi panjang sama panjang dan sejajar.

2) Panjang  $AD = BC$  karena sisi-sisi yang berhadapan pada suatu

persegi panjang sama panjang dan sejajar.

$$\begin{aligned} 3) K &= 2(p + l) \\ &= 2(6 + 4) \\ &= 2(10) \\ &= 20 \end{aligned}$$

Jadi, keliling persegi panjang ABCD adalah 20 cm.

$$\begin{aligned} 4) L &= p \times l \\ &= 6 \times 4 \\ &= 24 \end{aligned}$$

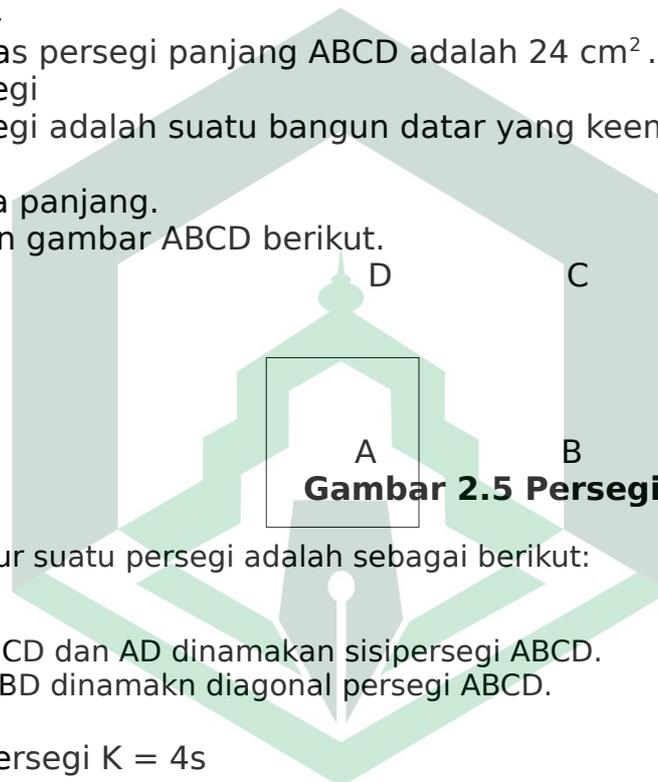
Jadi, luas persegi panjang ABCD adalah  $24 \text{ cm}^2$ .

### 3. Persegi

Persegi adalah suatu bangun datar yang keempat sisinya

sama panjang.

Perhatikan gambar ABCD berikut.



**Gambar 2.5 Persegi**

Unsur-unsur suatu persegi adalah sebagai berikut:

- AB, BC, CD dan AD dinamakan sisipersegi ABCD.
- AC dan BD dinamakn diagonal persegi ABCD.

Rumus:

Keliling persegi  $K = 4s$

Luas persegi  $L = \text{sisi} \times \text{sisi}$

Contoh:

Jika suatu persegi memiliki panjang sisi 12 cm. Hitunglah keliling

dan luasnya.

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} K &= 4 \times \text{sisi} \\ &= 4 \times 12 = 48 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 12 \times 12 \\ &= 144 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

### 4. Jajargenjang

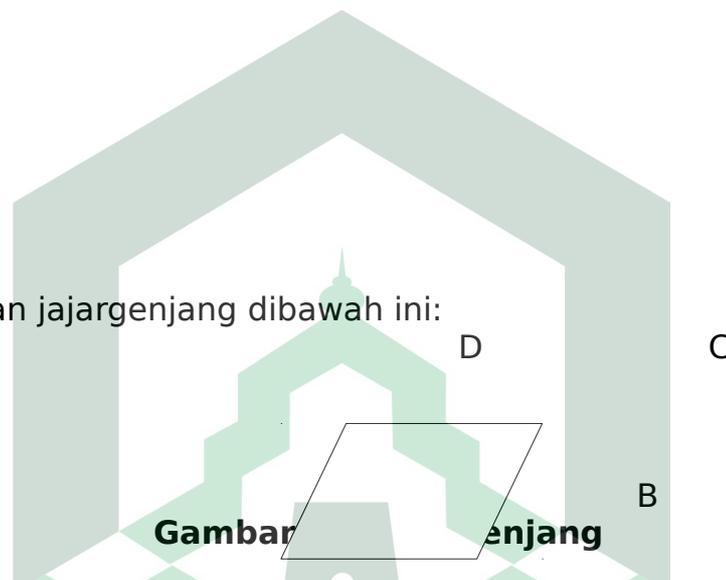
Sebuah jajargenjang dapat dibentuk oleh gabungan dua

segitiga yang sama jenis dan ukurannya.

Unsur-unsur sebuah jajargenjang adalah sebagai berikut:

- AB, BC, CD dan AD dinamakan sisi jajargenjang
- AC dan BD dinamakan diagonal jajargenjang
- AB dikenal juga dengan nama alas jajargenjang
- t dinamakan tinggi jajargenjang

Perhatikan jajargenjang dibawah ini:



Oleh karena panjang  $AB = CD$  dan panjang  $AD = BC$ , maka

keliling jajar genjang ABCD di atas adalah  $K = 2(AB + BC)$

Rumus:

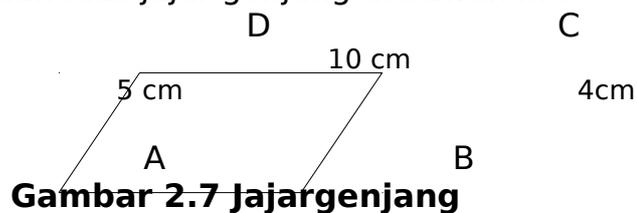
Keiling jajargenjang ABCD = jumlah panjang seluruh sisi

jajargenjang

Luas jajargenjang (L) = alas x tinggi  
=  $a \times t$

Contoh:

Hitunglah keliling dan luas jajar genjang di bawah ini!



**Gambar 2.7 Jajargenjang**

Penyelesaian:

$$K = 2(Ab+BC) \\ = 2 (10+5)$$

$$L = \text{alas} \times \text{tinggi} \\ = 10 \times 4$$

$$= 2 \times 15 = 30 \text{ cm} \qquad = 40 \text{ cm}^2$$

Jadi, keliling jajargenjang ABCD 30 cm dan luasnya 40 cm<sup>2</sup>.

### 5. Trapesium

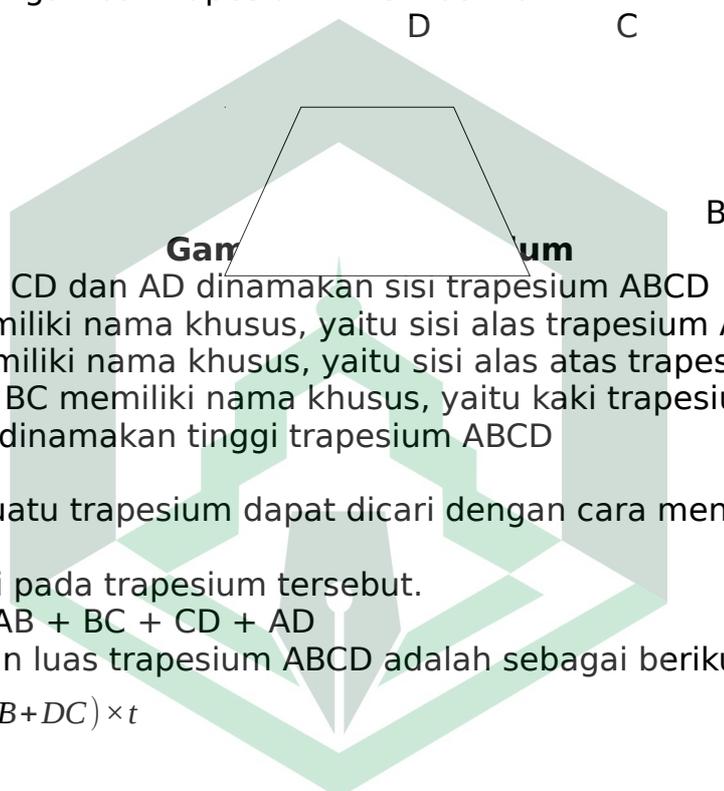
Trapesium adalah segiempat yang hanya mempunyai satu

pasang sisi sejajar.

Unsur-unsur sebuah trapesium terdiri atas sisi alas, sisi atas, dan

kaki trapesium.

Perhatikan gambar trapesium ABCD berikut:



- AB, BC, CD dan AD dinamakan sisi trapesium ABCD
- AB memiliki nama khusus, yaitu sisi alas trapesium ABCD
- CD memiliki nama khusus, yaitu sisi alas atas trapesium ABCD
- AD dan BC memiliki nama khusus, yaitu kaki trapesium ABCD
- Garis t dinamakan tinggi trapesium ABCD

Rumus:

Keliling suatu trapesium dapat dicari dengan cara menjumlahkan

setiap sisi pada trapesium tersebut.

Jadi,  $K = AB + BC + CD + AD$

Sedangkan luas trapesium ABCD adalah sebagai berikut:

$$L = \frac{1}{2} \times (AB + DC) \times t$$

Contoh:

Perhatikan gambar di samping. D 5 cm C

Tentukanlah:

- Keliling trapesium ABCD 4 cm
- Luas trapesium ABCD

A 8 cm B

**Gambar 2.9 Trapesium**

Penyelesaian:

- Keliling trapesium ABCD dapat kamu cari dengan cara

menjumlahkan setiap sisi trapesium tersebut.

$$K = AB + BC + CD + AD$$

$$= 8 + 5 + 5 + 4$$

$$= 22$$

Jadi, keliling trapesium ABCD tersebut 22 cm.

2) Trapesium ABCD merupakan trapesium siku-siku. Oleh karena

itu, tinggi trapesium (t) sama dengan panjang AD.

$$L = \frac{1}{2} \times (AB + CD) \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times (8 + 5) \times 4$$

$$= \frac{1}{2} \times 13 \times 4 = 26$$

Jadi, luas trapesium ABCD tersebut 26 cm<sup>2</sup>.

## 6. Layang-Layang

Layang-layang adalah suatu bangun datar yang dibentuk

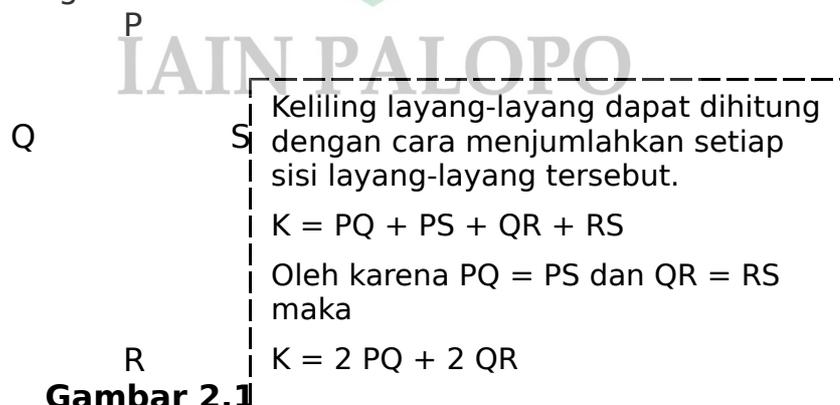
oleh dua segitiga yang diimpitkan dengan panjang alas yang

sama.

Unsur-unsur sebuah layang-layang adalah sebagai berikut:

- PQ, PS, QR dan SR dinamakan layang-layang PQRS.
- PR dan QS dinamakan diagonal layang-layang PQRS.

Perhatikan gambar di bawah ini.



Keliling layang-layang dapat dihitung dengan cara menjumlahkan setiap sisi layang-layang tersebut.

$$K = PQ + PS + QR + RS$$

Oleh karena  $PQ = PS$  dan  $QR = RS$  maka

$$K = 2 PQ + 2 QR$$

Luas layang-layang adalah setengah dari hasil perkalian kedua diagonalnya.

Jadi, untuk layang-layang PQRS berlaku:

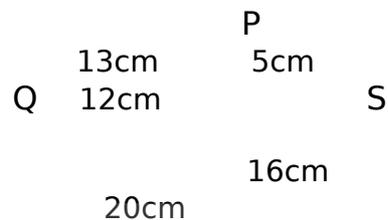
$$a) K = 2(PQ + QR)$$

Contoh:

Perhatikan gambar di samping.

Tentukanlah:

- 1) Keliling layang-layang PQRS
- 2) Luas layang-layang PQRS



Penyelesaian:

$$\begin{aligned} 1) K &= 2(PQ + QR) \\ &= 2(13 + 20) \\ &= 2(33) \\ &= 66 \end{aligned}$$

**Layang**

Jadi, keliling layang-layang PQRS adalah 66 cm.

$$2) L = \frac{1}{2} \times QS \times PR$$

$$= \frac{1}{2} \times (12 + 12) \times (5 + 16)$$

$$= \frac{1}{2} \times 24 \times 21$$

$$= 252$$

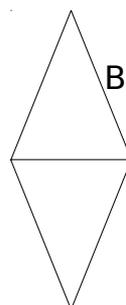
Jadi, luas layang-layang PQRS adalah 252 cm<sup>2</sup>.

### 7. Belah Ketupat

Cobalah kamu impitkan dua segitiga sama kaki yang

kongruen pada alasnya. Bangun apakah yang dapat kamu peroleh?

A



C

D

**Gambar 2.12 Belah Ketupat**

Belah ketupat adalah segiempat yang dibentuk oleh gabungan dua segitiga sama kaki yang ddiimpitkan pada alasnya.

Unsur-unsur yang terdapat pada belah ketupat antara lain

sebagai berikut:

- AB, BC, CD dan AD dinamakan sisi belah ketupat ABCD
  - AC dan BD dinamakan diagonal belah ketupat ABCD
- Oleh karena panjang setiap sisi pada beah ketupat sama, maka

keliling belah ketupat, dapat ditulis dalam bentuk berikut.

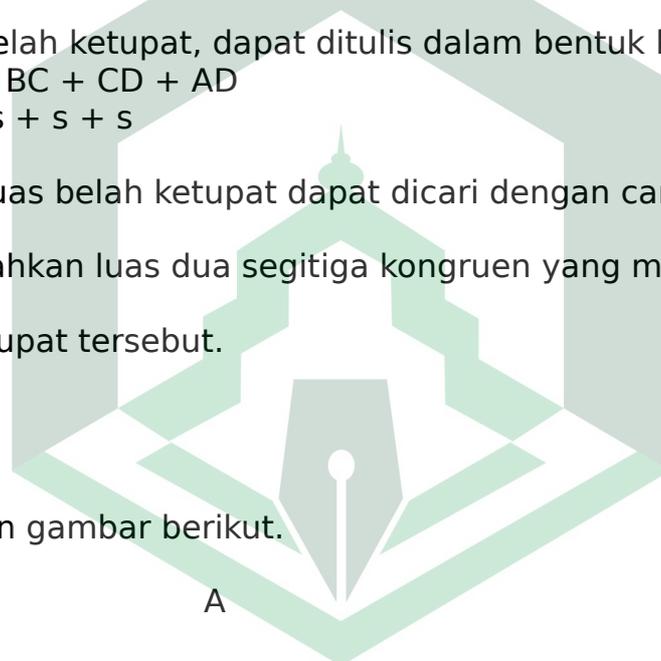
$$\begin{aligned} K &= AB + BC + CD + AD \\ &= s + s + s + s \\ &= 4s \end{aligned}$$

Adapun luas belah ketupat dapat dicari dengan cara

menjumlahkan luas dua segitiga kongruen yang membentuk belah ketupat tersebut.



Perhatikan gambar berikut.



IAIN PALOPO

C

A

B	O	D
B	O	D

**Gambar 2.13 Belah Ketupat**

Misalnya,  $BD = d_1$  dan  $AC = d_2$

Luas belah ketupat ABCD =  $L_{\triangle ABD} + L_{\triangle BCD}$

$$= \left( \frac{1}{2} \times BD \times AD \right) + \left( \frac{1}{2} \times BD \times DC \right)$$

$$\hookrightarrow \frac{1}{2} \times BD \times (AO + OC)$$

$$\hookrightarrow \frac{1}{2} \times BD \times AC$$

$$\hookrightarrow \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

Dengan demikian, keliling dan luas belah ketupat adalah sebagai

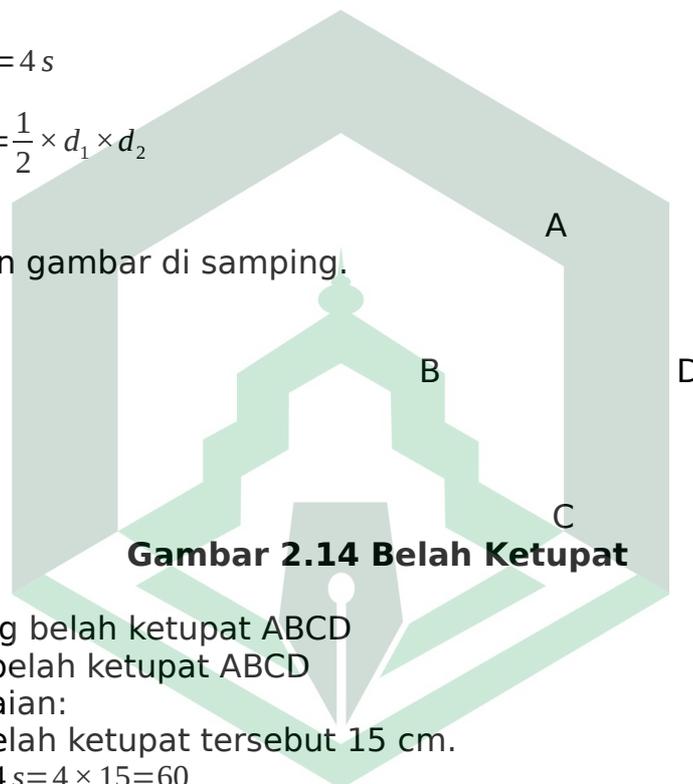
berikut:

a.  $K = 4s$

b.  $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

Contoh:

Perhatikan gambar di samping.



**Gambar 2.14 Belah Ketupat**

Tentukan:

- 1) Keliling belah ketupat ABCD
- 2) Luas belah ketupat ABCD

Penyelesaian:

- 1) Sisi belah ketupat tersebut 15 cm.

$$K = 4s = 4 \times 15 = 60$$

Jadi, keliling belah ketupat ABCD tersebut adalah 60 cm.

- 2) Oleh karena  $\frac{1}{2}AC = 12 \text{ cm}$  dan  $\frac{1}{2}BD = 9 \text{ cm}$ ,

$$\text{maka } AC = 2 \times 12 \text{ cm} = 24 \text{ cm} \text{ dan } BD = 2 \times 9 = 18 \text{ cm}$$

$$L = \frac{1}{2} \times BD \times AC$$

$$\hookrightarrow \frac{1}{2} \times 18 \times 24$$

$$\hookrightarrow 216$$

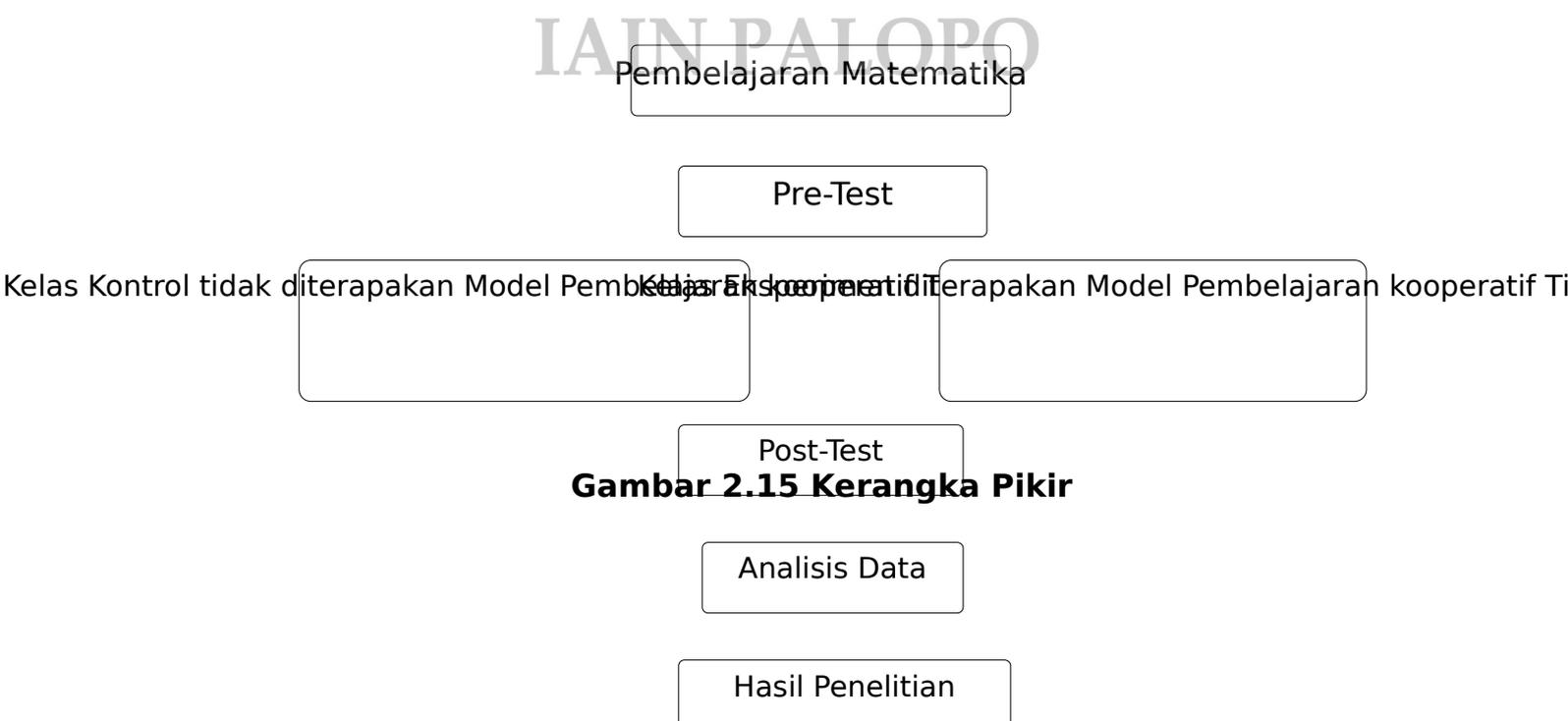
Jadi, luas belah ketupat ABCD adalah  $216 \text{ cm}^2$ .

## F. Kerangka Pikir

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar matematika siswa. Salah satunya yaitu pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)*. Dengan demikian siswa diharapkan dapat bekerjasama dengan baik dan berbagi ilmu diantara siswa lainnya dalam menerapkan konsep pelajaran matematika karena model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)* sangat mengutamakan kerjasama diantara siswa agar mencapai tujuan pembelajaran.

Dari pernyataan tersebut, dapat diketahui bahwa dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)* dapat mempermudah proses pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam pelajaran matematika.

Secara skematik kerangka pikir penelitian dapat dilihat pada bagan di bawah ini:



**Gambar 2.15 Kerangka Pikir**

### G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

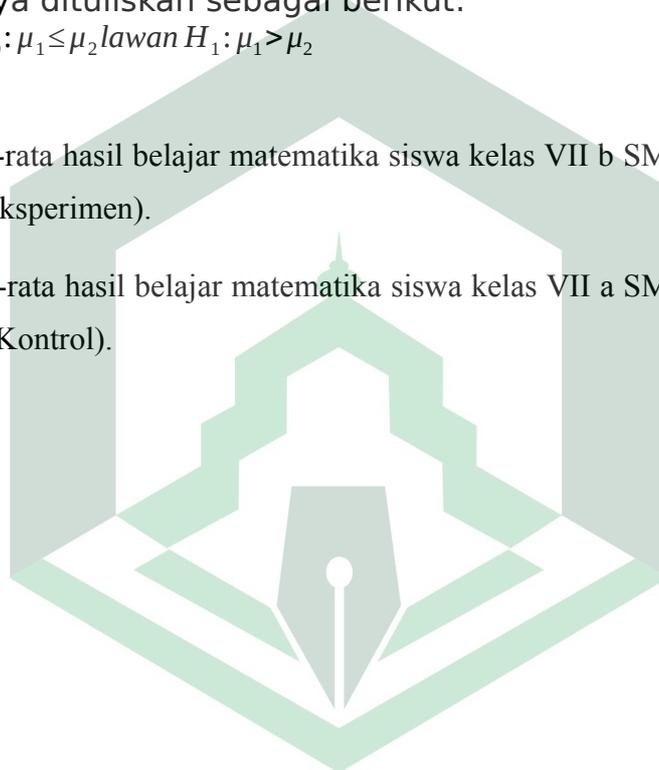
“Terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada siswa yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)* dan siswa yang tidak diberi perlakuan”. Kemudian, rumusan hipotesis statistiknya dituliskan sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2 \text{ lawan } H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Dengan:

$\mu_1$  : Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII b SMP Negeri 7 Palopo (Kelas Eksperimen).

$\mu_2$  : Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII a SMP Negeri 7 Palopo (Kelas Kontrol).



IAIN PALOPO

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena dan dikaji secara kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas disain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol.<sup>1</sup>Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang melihat dan meneliti adanya akibat setelah subjek dikenakan perlakuan.<sup>2</sup>

Adapun disain penelitian yang digunakan adalah *True Experimental Design*. Dikatakan *true experimental* (eksperimen yang sebenarnya) karena dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang memengaruhi jalannya eksperimen. Ciri utama dari *true experimental* adalah sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi

---

1 Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Cet.V; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h. 53.

2 Subana dan Sudrajat, *Dasar - Dasar Penelitian Ilmiah*, (Cet. II; Bandung: Pustaka Setia, 2005), h.30.

tertentu. Jadi, cirinya adalah kelompok kontrol dan sampel diambil secara random.<sup>3</sup>

Adapun disain yang digunakan dari eksperimen ini adalah *Pretest-Posttest Control*

*Group Design* dengan disain sebagai berikut:

**Tabel 3.1: Disain Penelitian**

Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
E (R)	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
K (R)	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Keterangan:

E: Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

X : Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe IOC

O<sub>1</sub> : *Pre-Test* hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe IOC

O<sub>2</sub> : *Post-Test* hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe IOC

O<sub>3</sub> : *Pre-Test* hasil belajar siswa dengan tidak menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe IOC

O<sub>4</sub> : *Post-Test* hasil belajar siswa dengan tidak menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe IOC

Dalam disain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi pre test untuk mengetahui keadaan awal adakah perebdaan antara

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Cet I; Bandung: Alfabeta, 2012), h. 112.

kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pre test* yang baik bila kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan.<sup>4</sup>

Berdasarkan definisi tersebut di atas penelitian ini dilakukan dengan memberikan perlakuan, dalam hal ini ada dua kelompok penelitian, yakni kelompok kelas kontrol (pembelajaran biasa) dan kelas eksperimen (penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *inside-outside circle*).

### **B. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian merupakan peran yang sangat penting untuk mendukung keberhasilan sebuah hasil penulisan penelitian, pemilihan lokasi penelitian haruslah sangat hati-hati sebab di lokasi tersebutlah data akan diperoleh. Pemilihan lokasi atau *site selection* menurut Sukmadinata berkenaan dengan penentuan unit, bagian, kelompok, dan tempat dimana orang-orang terlibat di dalam kegiatan atau peristiwa yang ingin diteliti.<sup>5</sup> Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Palopo yang terletak di jalan Imam Bonjol No.8.

---

4 *Ibid.*

5 Nana Syaodih Sukmadinata, "*Metode Penelitian Pendidikan*", (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), h.102.



**Gambar 3.1 Lokasi Penelitian**

**C. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Pembahasan**

Agar terhindar dari kesalah pahaman judul penelitian ini maka penulis memberikan penegasan yang sekaligus merupakan pengertian di antara istilah-istilah kejelasan sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside-Outside Circle* (IOC)

Pembelajaran ini merupakan salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif dengan sintaks pengarahan, buat kelompok heterogen, membentuk lingkaran luar berdiri menghadap ke dalam dan lingkaran dalam berdiri melingkar menghadap keluar, dengan memberi persoalan materi bahan ajar pada tiap-tiap pasangan yang berhadapan.

2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa dalam menguasai pelajaran. Dalam hal ini, hasil belajar matematika yang dimaksud adalah nilai matematika yang diperoleh siswa berdasarkan tes hasil belajar yang diberikan oleh guru setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-*

*Outside Circle (IOC)*, sedangkan ruang lingkup pembahasan pada penelitian ini adalah satu sekolah, yaitu SMP Negeri 7 Palopo yang difokuskan untuk melihat efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII tahun ajaran 2015/2016 semester genap. Adapun materi pelajaran yang akan diajarkan dalam penelitian ini adalah segiempat dan segitiga. Pemilihan materi tersebut disesuaikan dengan pokok bahasan yang akan diajarkan pada semester genap di kelas VII SMP Negeri 7 Palopo.

#### **D. Populasi dan Sampel**

##### 1. Populasi

Populasi menurut Suharsimi Arikunto, seluruh objek penelitian.<sup>6</sup> Jadi, populasi dapat diartikan sebagai seluruh individu (siswa) yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 7 Palopo yang terdiri atas 6 kelas dengan jumlah 217 siswa. Paparan jumlah populasi lebih rinci dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.2: Populasi Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII a	35
2	VII b	35
3	VII c	36
4	VII d	37
5	VII e	39
6	VII f	35
<b>Jumlah</b>		<b>217</b>

##### 2. Sampel

---

<sup>6</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Tindakan Praktek*, Ed.V. Cet. XII; Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h.108.

Sampel adalah sebagian dari populasi, sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu.<sup>7</sup> Untuk memperoleh sampel maka pemilihan sampel atau unit observasi dari populasi dilakukan melalui teknik *cluster random sampling*, yaitu pengambilan sampel kelas secara acak. Sebelum pengambilan sampel, peneliti melakukan observasi awal dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut, diperoleh bahwa kelas VII terdiri dari enam kelas, yaitu kelas VIIa, VIIb, VIIc, VIId, VIIe dan VIId serta tidak ada perbedaan antara kelas yang satu dan lainnya, seperti kelas unggulan. Di setiap kelas tersebut, siswa memiliki kemampuan matematika yang sama.<sup>8</sup> Sesuai dengan pertimbangan dan kelas yang diperlukan peneliti sebanyak dua kelas, maka diambil kelas VII a sebagai kelas kontrol dan kelas VIIb sebagai kelas eksperimen.

Adapun langkah-langkah penarikan sampel sebagai berikut:

- a) Semua kelas sebanyak enam kelas di *random* untuk mendapatkan dua kelas sampel.

---

<sup>7</sup> S. Margono, *Penelitian Pendidikan*, (Cet. II; Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 118.

<sup>8</sup> Subiqha Hamdani, *Wawancara dengan guru Matematika kelas VII SMP Negeri 7 Palopo*, tanggal 19 Januari 2016.

- b) Setelah dua kelas terpilih selanjutnya di random kembali untuk menentukan kelas mana yang dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- c) Dua kelas yang terpilih, yaitu kelas VII a yang terdiri atas 35 siswa dan kelas VII b yang terdiri atas 35 siswa. Untuk selanjutnya kelas VII a sebagai kelas kontrol dan kelas VII b sebagai kelas eksperimen.

**E. Sumber Data**

Data dari penelitian ini bersumber dari pihak sekolah, guru dan siswa. Sebelum penelitian ini dilaksanakan terlebih dahulu penulis meminta izin kepada pihak sekolah, kemudian peneliti menghubungi guru matematika SMP Negeri 7 Palopo untuk menentukan jadwal kegiatan pelaksanaan. Sedangkan dari siswa penulis memperoleh data melalui hasil belajar dengan memberikan soal tes dalam bentuk essay dan lembar observasi untuk kedua kelas.

**F. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam hal ini penulis menggunakan beberapa teknik sebagai berikut:

1. Teknik Tes

Tes yaitu serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>9</sup> Wujud dari tes ini, dapat berupa suatu tugas atau serangkaian tugas yang diberikan

---

<sup>9</sup> *Ibid*, h. 127.

kepada peserta didik sehingga menghasilkan tingkah laku atau prestasi yang dapat dibandingkan dengan peserta didik lain.

Teknik tes digunakan dalam rangka mengukur hasil belajar siswa.<sup>10</sup>

Adapun instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan awal (*pre test*) dan tes akhir (*post test*). Tes kemampuan awal yang dimaksud adalah soal *pre test* memuat materi yang sudah dipelajari sebelumnya., sedangkan tes akhir adalah soal *post test* yang diberikan setelah dilakukan pembelajaran oleh peneliti.

## 2. Observasi

Observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.<sup>11</sup> Teknik observasi berguna untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan untuk mengetahui apakah proses pembelajaran tersebut berjalan sesuai rencana yang diinginkan. Adapun hasil dari pengamatan aktivitas siswa mengacu pada kriteria interpretasi skor sebagai berikut:

**Tabel 3.3: Kriteria Interpretasi Skor<sup>12</sup>**

<sup>10</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Cet. V; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h. 223.

<sup>11</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Cet. III; Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007), h. 220.

<sup>12</sup> Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Cet.11; Bandung: Alfabeta, 2013), h.41.

<b>N o.</b>	<b>Interval Skor</b>	<b>Interpretasi</b>
1	0% - 20%	Sangat Kurang
2	21% - 40%	Kurang
3	41% - 60%	Cukup
4	61% - 80%	Baik
5	81% - 100%	Sangat Baik

### **G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

#### 1. Analisis Uji Coba Instrumen

Sebelum tes diberikan kepada siswa maka tes perlu divalidasi dan direliabilitasi untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya.

##### a. Pengujian Validitas

Instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.<sup>13</sup> Validitas yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu validitas isi dan validitas item. Validitas isi dari suatu tes hasil belajar adalah validitas yang diperoleh setelah dilakukan penganalisisan, penelusuran atau pengujian terhadap sistem yang terkandung dalam tes hasil belajar.<sup>14</sup> Dalam hal ini penulis meminta kepada sejumlah validator untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penelitian dilakukan dengan memberi tanda ceklist yang sesuai dalam uraian aspek yang dinilai.

<sup>13</sup>Sukardi. *Metodolgi Penelitian Pendidikan*. (Cet.1; Jakarta:Bumi Aksara,2003), h.121.

<sup>14</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Cet. III; Jakarta: PT Raja Grafindo Perada, 2001), h. 164.

Data hasil validasi para ahli dari instrumen tes yang berupa daftar pernyataan dianalisis dengan mempertimbangkan masukan, komentar, dan saran-saran dari validator. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk merevisi instrumen tes.

Untuk menguji validitas isi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$v = \frac{\sum S}{n(C - I_0)}$$

Keterangan:

$$S = r - I_0$$

$I_0$  = Angka penilaian validasi yang rendah (dalam hal ini = 1)

$C$  = Angka penilaian validasi yang tinggi (dalam hal ini = 4)

$n$  = Jumlah orang yang memberikan validasi.<sup>15</sup>

Hasil perhitungan validitas isi dibandingkan dengan menggunakan interpretasi sebagai berikut:<sup>16</sup>

IAIN PALOPO

**Tabel 3.4 : Interpretasi Validitas isi**

Interval	Interpretasi
----------	--------------

<sup>15</sup>Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan validitas*, (Edisi 4; Jogjakarta: Pustaka Pelajar, 2013),h.113.

<sup>16</sup>Riduwan dan Sunarto, *Pengantar Statistik untuk Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*,(Cet.III; Bandung: Alfabeta, 2010), h.81.

0,00 - 0,19	Sangat Tidak Valid
0,20 - 0,39	Tidak Valid
0,40 - 0,59	Kurang valid
0,60 - 0,79	Valid
0,80 - 100	Sangat valid

Validitas item dari suatu tes hasil belajar adalah ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebutir item (yang merupakan bagian tak terpisahkan dari tes sebagai suatu totalitas), dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir item tersebut.<sup>17</sup> Untuk menentukan validitas masing-masing soal digunakan rumus korelasi *product moment* yaitu<sup>18</sup> :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum y)(\sum x)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel x dan y

N : Jumlah subjek penelitian

---

<sup>17</sup> Anas Sudijono, op.cit., h. 182.

<sup>18</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Cet. I; Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h.121.

$\sum xy$  : Jumlah hasil perkalian tiap-tiap skor asli dari x dan y

$\sum x$  : jumlah skor butir

$\sum x$  : jumlah skor butir

$\sum y$  : jumlah skor total<sup>19</sup>

X : Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *inside-outside circle (ioc)*

O<sub>1</sub> : *Pre-Test* hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside-outside circle (ioc)*

Untuk menghitung validitas item tes dari hasil uji coba dilakukan dengan analisis komputer melalui Microsoft Excel, yaitu dengan rumus:

$$r_{xy} = \text{pearson}(\text{array1}, \text{array2})$$

Dimana:

array1: array item soal tertentu

array2: array total

Untuk validitas item, soal dikatakan valid jika  $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$ ,

dan tidak valid apabila  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ .

b Pengujian Reliabilitas

<sup>19</sup> Subana, dkk, *Statistik Pendidikan*, (Cet, II; Bbandung Pustaka, 2005), h.148-149.

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa memiliki reabilitas yang tinggi atau belum. Untuk menghitung reabilitas tes digunakan rumus *Alpha* sebagai berikut:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right)$$

Penjelasan rumus yaitu:

$k$  : jumlah item

$\sum S_i^2$  : jumlah varians skor total

1 : bilangan konstan

$S_i^2$  : varians total

$\sum S_i^2$  dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai

berikut:

$$\sum S_i^2 = S_{i_1}^2 + S_{i_2}^2 + S_{i_3}^2 + S_{i_4}^2 + \dots + \left( \sum X_{i_n} \right)^2$$

Sedangkan  $S_{i_1}^2$ ,  $S_{i_2}^2$ ,  $S_{i_3}^2$  dan  $S_{i_4}^2$  itu sendiri diperoleh

dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_{i_n}^2 = \frac{\sum X_{i_n}^2 - \frac{(\sum X_{i_n})^2}{N}}{N}$$

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka tes hasil belajar dikatakan *reliable*

dan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka tes hasil belajar dikatakan tidak *reliable*.

## 2. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden, untuk keperluan analisis digunakan nilai

maksimum, nilai minimum, rentang, rata-rata, variansi dan standar

deviasi untuk masing-masing kelompok.

Untuk nilai rata-rata menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i \cdot f_i}{f_i}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  : Rata-rata

$n$  : Banyaknya siswa

$\sum x_i$  : Jumlah keseluruhan nilai siswa

$\sum f_i$  : Jumlah frekuensi  $\left[ \sum_{i=1}^n f_i x_i \right]$

Untuk menghitung skala standar deviasi dengan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n f_i x_i)^2}{n}}{n}$$

IAIN PALOPO

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n f_i x_i)^2}{n}}{n}}$$

Keterangan:

$s^2$  : Varians

$s$  : Standar deviasi

$n$  : Banyaknya siswa

$\sum f_i$  : Jumlah keseluruhan nilai siswa

$\sum x_i$  : Jumlah Frekuensi

Adapun kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 7 Palopo sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan pihak guru yang bersangkutan, yaitu guru bidang studi matematika dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)  $\geq 75$ . Adapun interpretasinya diuraikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.5 : Interpretasi Kategori Nilai Hasil Belajar<sup>21</sup>**

Nilai	Interpretasi
90-100	Baik Sekali
80-89	Baik
75-79	Cukup
0-74	Kurang

Standar kriteria ketuntasan minimal (SKKM) yang harus dipenuhi dari seorang siswa 75 jika siswa memperoleh skor  $\geq 75$  maka siswa yang

<sup>21</sup> Subiqha Hamdani, *Wawancara dengan guru Matematika kelas VII SMP Negeri 7 Palopo*, tanggal 18 Januari 2016.

bersangkutan mencapai ketuntasan individu (SKKM ditentukan oleh pihak sekolah yang bersangkutan).

### 3. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah statistik yang berhubungan dengan penarikan kesimpulan yang bersifat umum dari data yang telah disusun dan diolah.<sup>22</sup> Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Dalam penelitian ini statistik inferensial yang digunakan adalah uji-z (distribusi student z). Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini dengan menggunakan distribusi chi-kuadrat. Adanya persyaratan normalitas data dapat dilanjutkan penyajiannya dalam bentuk membedakan, mencari hubungan, dan meramalkannya.<sup>23</sup>

Untuk menguji normalitas penyebaran data, dilakukan *uji chi square*, yaitu dengan langkah-langkah:

- 1) Membuat daftar frekuensi observasi dan frekuensi ekspektasi sebagai berikut:

**Tabel 3.6 Tabel Uji Penolong Uji Normalitas**

Nilai	Batas Kelas	$Z_{batas\ kelas}$	Luas $Z_{tabel}$	$E_i$	$O_i$	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
-------	-------------	--------------------	---------------------	-------	-------	-----------------------------

<sup>22</sup> Subana, dkk., *op.cit.*, h. 12.

<sup>23</sup> Husain Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *op.cit.*, h.106.

$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$						

2) Kolom-kolom tersebut diisi dengan ketentuan:

a) Kolom “nilai” diisi dengan aturan”

$$(1) K = 1 + 3,3 \log n$$

Dengan:

K = banyaknya kelas

N = banyaknya sampel

$$(2) P = \frac{R}{K}$$

Dengan:

P = panjang kelas

R = rentang = nilai maksimum – nilai minimum

(3) tepi bawah kelas pertama adalah nilai minimum

b) Kolom “batas kelas” diisi dengan rumus: tepi bawah interval – 0,5

c) Kolom  $Z_{\text{batas kelas}}$  diisi dengan rumus:

$$Z = \frac{\hat{x}_i - \hat{x}}{s}$$

Dengan  $x_i$  batas kelas ke-i

d) Kolom luas  $Z_{\text{tabel}}$  diisi dengan rumus:

$$\text{luas} = P(Z_1 < Z < Z_2)$$

dengan  $Z_1$  dan  $Z_2$  adalah  $Z_{\text{batas bawah}}$  dan  $Z_{\text{batas atas}}$  suatu intrval

e) Frekuensi ekspektasi ( $E_i$ ) diisi dengan rumus:

$$E_i = n \times \text{luas } Z_{\text{tabel}}$$

f) Frekuensi obsevasi frekuensi data yang dapat dihitung dengan melihat data mentah.

g) Kolom terakhir diisi dengan rumus yang tertera di kolom tersebut.

(1) Menentukan  $\chi^2_{\text{hitung}}$ , yaitu dari tabel.

(2) Menentukan  $\chi^2_{tabel}$  untuk taraf kepercayaan 95% dan derajat kebebasan

(dk) = banyaknya kelas – 2.

(5) kriteria pengujian: “jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal. Di

lain keadaan, data tidak berdistribusi normal”<sup>24</sup>

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel

penelitian berangkat dari kondisi yang sama atau homogen.

Untuk menguji kesamaan varians tersebut rumus yang digunakan:

$$F_{hitung} = \frac{V_b}{V_k}$$

Keterangan :

$V_b$  : Varians terbesar

$V_k$  : Varians terkecil<sup>25</sup>

Adapun kriteria pengujian, yaitu jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka sampel yang

diteliti homogen, pada taraf signifikan  $(\alpha) = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk) = (

$V_b, V_k$  ; dimana  $V_b = n_b - 1$ , dan  $V_k = n_k - 1$ .

#### c. Uji Beda Rata-Rata

Untuk mengetahui beda dua rata-rata, hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut.

<sup>24</sup> *Ibid.*, h. 126.

<sup>25</sup> *Ibid.*, h.134.

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2 \quad \text{lawan} \quad H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Karena sampel yang digunakan dalam penelitian ini lebih dari 30 siswa, maka uji hipotesis yang digunakan adalah Uji z.

Rumus z yang digunakan adalah :

$$z_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dan} \quad dsg = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 1}}$$

Keterangan :

- Z : uji z
- $\bar{X}_1$  : Mean sampel kelompok eksperimen
- $\bar{X}_2$  : Mean sampel kelompok kontrol
- dsg : Simpangan baku kelas gabungan
- $S_1$  : Simpangan baku kelas eksperimen
- $S_2$  : Simpangan baku kelas kontrol
- $n_1$  : Banyaknya sampel kelas eksperimen
- $n_2$  : Banyaknya sampel kelas kontrol

Kriteria pengujian adalah  $H_1$  diterima jika  $z_{hitung} > z_{tabel}$  dan  $H_0$  ditolak jika

$z_{hitung} \leq z_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ .

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### **A. Hasil Penelitian**

##### 1. Gambaran Umum SMP Negeri 7 Palopo

##### a. Sejarah Singkat SMP Negeri 7 Palopo

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 7 Palopo sebagai wadah pendidikan formal. SMP Negeri 7 Palopo berdiri sejak tahun 1999. Tujuan sekolah mengacu pada visi dan misi sekolah serta tujuan umum pendidikan dasar, yaitu “Meletakkan Dasar Kecerdasan, Pengetahuan dan Kepribadian, Akhlak Mulia, serta Keterampilan untuk Hidup Mandiri dan Mengikuti Pendidikan lebih lanjut”, tujuan pendidikan pada SMP Negeri 7 Palopo adalah sebagai berikut:

Pada tahun 2011 sampai sekarang SMP Negeri 7 Palopo telah mewujudkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Semua kelas sudah melaksanakan pendekatan “Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, Inovatif dan Menyenangkan (PAIKEM)” pada semua mata pelajaran.
- 2) Tiap kelas memiliki taman, baik di depan kelas maupun di tempat tertentu.
- 3) Tiap kelas terdapat pajangan karya siswa.
- 4) Setiap kelas melaksanakan membaca senyap dan menulis harian sebelum pelajaran dimulai.
- 5) Tingkat kehadiran siswa, guru dan tata usaha menurun 3% per tahun.
- 6) Prestasi belajar siswa meningkat 10% baik akademik maupun non akademik setiap tahun.

7) Memperoleh juara dalam olimpiade sains, olahraga dan seni tingkat kabupaten/kota.

8) Membekali siswa mampu membaca dan menulis AL- Quran.

9) Peningkatan sarana dan prasarana laboratorium IPA dan computer.

b. Visi dan Misi

Adapun visi dan misi SMP Negeri 7 Palopo, yaitu:

1) Visi

“Unggul dalam Prestasi Berdasarkan Keimanan dan Ketaqwaan”

2) Misi

a) Terwujudnya kegiatan belajar mengajar yang aktif dan efisien

sehingga siswa dapat berkembang secara optimal.

b) Terwujudnya semangat kompetitif dan segenap warga sekolah.

c) Mewujudkan kemampuan siswa dalam mengawali potensi

dirinya.

d) Terwujudnya penghayatan dan pengalaman terhadap ajaran

agama yang dianutnya.

e) Terwujudnya rasa cinta terhadap budaya lokal dan nusantara.

f) Tersedianya sarana dan prasarana yang memadai.<sup>1</sup>

c. Kondisi Guru dan Pegawai SMP Negeri 7 Palopo

Guru adalah unsur membantu peserta didik dalam pendidikan yang bertugas sebagai fasilitator untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan seluruh potensi kemanusiannya, baik secara formal maupun non formal menuju insan kamil. Sedangkan siswa adalah sosok manusia yang membutuhkan pendidikan dengan seluruh potensi kemanusiannya untuk dijadikan manusia susila yang cakap dalam lembaga

<sup>1</sup> Muh. Arifin, S.Pd (Kepala Sekolah SMP N 7 Palopo), “Wawancara” pada tanggal 16 Agustus 2016 di ruang kepala sekolah.

pendidikan formal. Adapun keadaan guru SMP Negeri 7 Palopo dapat dilihat pada lampiran 15.

d. Keadaan Siswa

Siswa adalah subyek dalam sebuah pembelajaran di sekolah. Sebagai subyek ajar, tentunya siswa memiliki berbagai potensi yang harus dipertimbangkan oleh guru. Mulai dari potensi untuk berprestasi dan bertindak positif, sampai kepada kemungkinan yang paling buruk sekalipun harus diantisipasi oleh guru.

Siswa sebagai individu yang sedang berkembang memiliki keunikan, ciri-ciri dan bakat tertentu yang bersifat laten. Ciri-ciri dan bakat inilah yang membedakan anak dengan anak lainnya dalam lingkungan sosial, sehingga dapat dijadikan tolak ukur perbedaan antara siswa sebagai individu yang sedang berkembang.

Berikut ini dicantumkan tabel mengenai keadaan siswa SMP Negeri 7 Palopo tahun Ajaran 2015/2016:

**Table 4.1: Keadaan Siswa SMP Negeri 7 Palopo**

KELAS VII	L	P	Jumlah
VII	103	114	217
VIII	100	92	192
IX	98	83	181
<b>TOTAL</b>	<b>301</b>	<b>289</b>	<b>590</b>

*Sumber: Arsip SMP Negeri 7 Palopo tahun 2016<sup>2</sup>*

e. Sarana dan Prasarana

<sup>2</sup> SMP Negeri 7 Palopo, *Laporan Bulanan Data Kelas dan Siswa Bulan April 2016*, 30 Mei 2016.

Secara fisik, SMPN 7 Palopo telah memiliki berbagai sarana dan prasarana yang menunjang pelaksanaan pendidikan di sekolah. Keberadaan sarana dan prasarana tersebut merupakan suatu aset yang berdiri sendiri dan dijadikan suatu kebanggaan yang perlu dijaga dan dilestarikan keberadaannya.

Penataan taman dan penempatan bangunan cukup sederhana serta letak lapangan olahraga cukup luas untuk digunakan oleh siswa SMPN 7 Palopo latihan berolahraga. Sekolah merupakan lembaga yang diselenggarakan oleh sejumlah orang atau kelompok dalam bentuk kerjasam untuk mencapai tujuan pendidikan. Selain guru, siswa dan pegawai, di samping itu sarana dan prasarana juga merupakan salah satu faktor penunjang yang sangat berpengaruh dalam proses belajar mengajar. Karena fasilitas yang lengkap akan sangat ikut menentukan keberhasilan proses belajar mengajar yang akan bermuara pada tercapainya tujuan pendidikan secara maksimal.

Berbagai fasilitas berupa sarana dan prasarana pendidikan pada SMP Negeri 7 Palopo dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.2: Sarana dan Prasarana Administrasi dan Kependidikan pada SMP Negeri 7 Palopo**

N O	JENIS BANGUNAN	JUMLAH	KET.
--------	----------------	--------	------

1	Ruang Kepala Sekolah	1	
2	Ruang Guru	1	
3	Ruang Kelas	18	
4	Perpustakaan	1	
5	Mushola	1	
6	Ruang BK	1	
7	Ruang UKS	1	
8	Kamar Mandi/ WC siswa	6	
9	Ruang Multimedia	1	
10	Ruang Tata Usaha	1	
11	Ruang Lab. IPA	1	
12	Kantin	2	
13	Pos Satpam	1	
JUMLAH		36	

Sumber: Arsip SMP Negeri 7 Palopo Tahun 2016

## 2. Analisis Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data hasil penelitian. Data ini kemudian dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian. Analisis data pada penelitian ini terdiri dari analisis uji coba instrumen dan analisis statistika deskriptif.

### a. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen

#### 1. Uji Validitas Isi

Sebelum instrumen tes baik *pre test* maupun *post test* diberikan kepada objek penelitian, terlebih dahulu diujivaliditas dan reabilitasnya. Validitas isi dilakukan dengan memberikan instrumen tes tersebut kepada tiga orang validator.

Adapun hasil kegiatan validasi yang dilakukan oleh ketiga validator tentang soal *pre test* dan *post test* dirangkum sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Validitas Isi *Pre Test* dan *Post Test***

No	Aspek Penilaian	<i>Pre Test</i>		<i>Post Test</i>	
		Validitas	Ket.	Validitas	Ket.
1	Materi Soal	0,889	Sangat valid	0,778	Valid
2	Konstruksi	0,741	Valid	0,704	Valid

3	Penilaian Bahasa	0,852	Sangat valid	0,741	Valid
4	Waktu	0,778	Valid	0,667	Valid
Rata-rata validitas total ( $\bar{X}$ )		0,815	Sangat valid	0,7225	Valid

Berdasarkan hasil validitas isi untuk soal *pre test* dan *post test* dari tiga validator diperoleh bahwa rata-rata skor total *pre test* dari beberapa aspek penilaian ( $\bar{X}$ ) adalah 0,815 dan rata-rata skor total *post test* dari berbagai aspek penilaian ( $\bar{X}$ ) adalah 0,7225. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa soal *pre test* telah memenuhi kategori “0,80–1,00” yang dinilai sangat valid dan soal *post test* telah memenuhi kategori “0,60-0,79” yang dinilai valid dan dapat digunakan pada tahap selanjutnya. Lembar validitas dan hasil analisis validitas isi dapat dilihat pada lampiran 2.

## 2. Uji Validitas Item

Instrumen tes essay, sebelum diberikan kepada sampel maka dilakukan uji validitas terlebih dahulu. Validitas item dilakukan dengan memberikan tes essay tersebut pada kelas uji.

Uji validitas item soal *pre test* dan *post test*

Soal dikatakan valid jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dan tidak valid jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , dimana nilai  $r_{tabel}$  dengan  $N = 30$  dan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  adalah 0,361. Adapun rincian hasil uji instrument dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Validitas item tes hasil belajar**

No.	Validitas			
	<i>Pre Test</i>		<i>Post Test</i>	
	$R_{xy}$	Ket	$R_{xy}$	Ket
1	0,55194	Valid	0,54663	Valid
2	0,50463	Valid	0,70127	Valid

3	0,5917	Valid	0,66962	Valid
4	0,66465	Valid	0,60144	Valid
5	0,57241	Valid	0,40788	Valid

Tabel 4.4 di atas merupakan hasil olahan data uji coba instrumen menggunakan microsoft excel sebagaimana terdapat pada lampiran 6. Angka-angka  $R_{xy}$  diperoleh dengan menggunakan rumus:  $R_{xy} = \text{pearson}(\text{Array1};\text{Array2})$ . Misalkan untuk soal item soal 1, angka  $R_{xy} = 0,551$  diperoleh dengan rumus:  $R_{xy} = \text{pearson}(C3:C32;N3:N32)$ . Untuk lebih jelasnya tentang perhitungan validitas butir soal dapat diperhatikan pada lampiran 6.

### 3. Hasil Reliabilitas Instrumen Penelitian

Untuk menghitung indeks reliabilitas pada kelas uji coba dapat menggunakan rumus *Alpha* sebagai berikut:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right)$$

#### a) Indek uji coba pada item *pre-test*

Dari perhitungan diperoleh  $r_{11} = 0,431$ . Jika dikonsultasikan dengan  $r_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikan 5% diperoleh  $r_{\text{tabel}} = 0,361$ . Karena  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  dan terletak pada interval  $0,41 < t \leq 0,60$  maka soal uji tersebut dapat dinyatakan reliabel dengan kategori cukup.

#### b) Indek uji coba pada item *post-test*

Dari perhitungan diperoleh  $r_{11} = 0,515$ . Jika dikonsultasikan dengan  $r_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikan 5% diperoleh  $r_{\text{tabel}} = 0,361$ . Karena  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  dan terletak pada interval  $0,41 < t \leq 0,60$  maka soal uji tersebut dapat dinyatakan reliabel dengan kategori cukup.

### b. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif ialah susunan angka yang memberikan gambaran tentang data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram, histogram, poligon, frekuensi,

ukuran penempatan (median, kuartil, desil dan persentil), ukuran gejala pusat (rata-rata hitung, rata-rata ukur, rata-rata harmonik dan modus), simpangan baku, angka baku, kurva normal, korelasi dan regresi linier.

#### 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kelas Kontrol

##### a) Hasil *Pre Test* Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dengan menggunakan program SPSS 20.0 sebagaimana yang tercantum pada lampiran 14, maka rangkuman statistik skor hasil belajar siswa kelas VII a (kelas kontrol) sebagai berikut:

**Tabel 4.5: Statistik Deskriptif *Pre-Test* Kelas Kontrol**

No.	Statistik	Nilai Statistik
1	Jumlah Sampel	35
2	Mean	69,4
3	Median	68
4	Standar Deviasi	7,79
5	Variansi	60,776
6	Skor minimum	58
7	Skor maksimum	85

*Sumber: Hasil Olah SPSS*

Berdasarkan tabel diatas menggambarkan tentang distribusi skor *Pre-test* kelas kontrol dengan nilai rata-rata 69,4 variansi sebesar 60,776 dan standar deviasi sebesar 7,79 dari skor ideal 100, sedangkan skor minimum 58 dan skor maksimum 85.

Selanjutnya jika skor *pre-test* kelas kontrol dikelompokkan ke dalam empat kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase *pre-test* kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4.6: Perolehan Persentase Hasil *Pre-Test* Kelas Kontrol**

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
90 - 100	Baik sekali	0	0%
80 - 89	Baik	3	8,6%
75 - 79	Cukup	9	25,7%

0 - 74	Kurang	23	65,7%
Jumlah		35	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 35 siswa pada kelas kontrol, 3 siswa (8,6%) yang termasuk kategori baik, 9 siswa (25,7%) yang termasuk kategori cukup dan 23 siswa (65,7%) yang termasuk dalam kategori kurang.

b) Hasil *Post Test* Kelas Kontrol

Berdasarkan analisis SPSS 20,0 yang dilakukan maka skor hasil belajar pada *post test* kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.7: Statistik Deskriptif *Post-Test* Kelas Kontrol**

No.	Statistik	Nilai Statistik
1	Jumlah Sampel	35
2	Mean	77,14
3	Median	79
4	Standar Deviasi	8,43
5	Variansi	71,008
6	Skor minimum	61
7	Skor maksimum	90

*Sumber: Hasil Olah SPSS*

Berdasarkan tabel diatas menggambarkan tentang distribusi skor *Post-test* kelas kontrol dengan nilai rata-rata 77,14 variansi sebesar 71,008 dan standar deviasi sebesar 8,43 dari skor ideal 100. Sedangkan skor minimum 61 dan skor maksimum 90.

Selanjutnya jika skor *post-test* kelas kontrol dikelompokkan ke dalam empat kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase *post-test* kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4.8: Perolehan Persentase Hasil *Post-Test* Kelas Kontrol**

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
90 - 100	Baik sekali	2	5,7%
80 - 89	Baik	14	40%
75 - 79	Cukup	9	25,8%
0 - 74	Kurang	10	28,5%
Jumlah		35	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 35 siswa pada kelas kontrol, 2 siswa (5,7%) yang termasuk kategori baik sekali, 14 siswa (40%) yang termasuk kategori baik, 9 siswa (25,8%) yang termasuk kategori cukup dan 10 siswa (28,5%) yang termasuk dalam kategori kurang.

## 2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kelas Eksperimen

### a) Hasil *Pre Test* Kelas Eksperimen

Adapun rangkuman statistik skor hasil belajar siswa kelas VII b (kelas eksperimen) adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.9: Statistik Deskriptif *Pre-Test* Kelas Eksperimen**

No.	Statistik	Nilai Statistik
1	Jumlah Sampel	35
2	Mean	66,77
3	Median	65
4	Standar Deviasi	8,2
5	Variansi	67,24
6	Skor minimum	55
7	Skor maksimum	83

*Sumber: Hasil Olah SPSS*

Berdasarkan tabel diatas menggambarkan tentang distribusi skor *Pre-test* kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 66,77 varians sebesar 67,24 dan standar deviasi sebesar 8,2 dari skor ideal 100. Sedangkan skor minimum 55 dan skor maksimum 83.

Selanjutnya jika skor *pre-test* kelas eksperimen dikelompokkan ke dalam empat kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase *pre-test* kelas eksperimen sebagai berikut:

**Tabel 4.10: Perolehan Persentase Hasil *Pre-Test* Kelas Eksperimen**

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
90 - 100	Baik sekali	0	0%
80 - 89	Baik	4	11,4%
75 - 79	Cukup	4	11,4%
0 - 74	Kurang	27	77,2%
Jumlah		35	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 35 siswa pada kelas eksperimen, 4 siswa (11,4%) yang termasuk kategori baik, 4 siswa (11,4%) yang termasuk kategori cukup dan 27 siswa (77,2%) yang termasuk dalam kategori kurang.

b) Hasil *Post Test* Kelas Eksperimen

Berdasarkan analisis SPSS 20,0 yang dilakukan maka skor hasil belajar pada *post test* kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.11: Statistik Deskriptif *Post-Test* Kelas Eksperimen**

No.	Statistik	Nilai Statistik
1	Jumlah Sampel	35
2	Mean	81,49
3	Median	82
4	Standar Deviasi	8,08
5	Variansi	65,26
6	Skor minimum	61
7	Skor maksimum	95

Berdasarkan tabel diatas menggambarkan tentang distribusi skor *post-test* kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 81,49 varians sebesar 65,26 dan standar

deviasi sebesar 8,08 dari skor ideal 100. Sedangkan skor minimum 61 dan skor maksimum 95.

Selanjutnya jika skor *post-test* kelas eksperimen dikelompokkan ke dalam empat kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase *post-test* kelas eksperimen sebagai berikut:

**Tabel 4.12: Perolehan Persentase Hasil *Post-Test* Kelas Eksperimen**

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
90 - 100	Baik sekali	5	14,3%
80 - 89	Baik	17	48,6%
75 - 79	Cukup	7	20%
0 - 74	Kurang	6	17,1%
Jumlah		35	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 35 siswa pada kelas eksperimen, 5 siswa (14,3%) yang termasuk kategori baik sekali, 17 siswa (48,6%) yang termasuk kategori baik, 7 siswa (20%) yang termasuk kategori cukup dan 6 siswa (17,1%) yang termasuk dalam kategori kurang.

### c. Hasil Analisis Statistik Inferensial

#### 1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan distribusi *chi-square*. Adanya persyaratan normalitas data, maka data dapat dilanjutkan penyajiannya dalam bentuk membedakan, mencari hubungan dan meramalkannya.

Berdasarkan langkah-langkah pengujian normalitas pada bab III, maka didapatkan hasil normalitas seperti lampiran 10 sebagai berikut:

a) Uji normalitas hasil *pre test* pada kelas kontrol yang diperoleh berdasarkan

lampiran didapatkan  $x_{hitung}^2 = 4,497$  dan  $x_{tabel}^2 = 9,488$ . Sehingga

$x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$  atau  $4,497 < 9,488$  maka data berdistribusi normal.

b) Uji normalitas hasil *pre test* pada kelas eksperimen yang diperoleh berdasarkan

lampiran didapatkan  $x_{hitung}^2 = 8,257$  dan  $x_{tabel}^2 = 9,488$ . Sehingga

$x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$  atau  $8,257 < 9,488$  maka data berdistribusi normal.

c) Uji normalitas hasil *post test* pada kelas kontrol yang diperoleh berdasarkan

lampiran didapatkan  $x_{hitung}^2 = 7,279$  dan  $x_{tabel}^2 = 9,488$ . Sehingga

$x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$  atau  $7,279 < 9,488$  maka data berdistribusi normal.

d) Uji normalitas hasil *post test* pada kelas eksperimen yang diperoleh berdasarkan

lampiran didapatkan  $x_{hitung}^2 = 3,337$  dan  $x_{tabel}^2 = 9,488$ . Sehingga

$x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$  atau  $3,337 < 9,488$  maka data berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas untuk mengetahui apakah kedua kelompok berasal

dari populasi yang homogen.

a) Uji homogenitas *pre test* diperoleh berdasarkan uji homogenitas seperti pada

lampiran 11, maka diperoleh  $F_{hitung} = 1,11$  dan  $F_{tabel} = 1,776$ . Oleh karena

$F_{hitung} < F_{tabel}$  , maka dapat disimpulkan bahwa variansi kedua kelompok

homogen.

- b) Uji homogenitas *post test* diperoleh berdasarkan uji homogenitas seperti pada

lampiran 11, maka diperoleh  $F_{hitung} = 1,08$  dan  $F_{tabel} = 1,776$ . Oleh karena

$F_{hitung} < F_{tabel}$  , maka dapat disimpulkan bahwa variansi kedua kelompok

homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Setelah diperoleh bahwa data hasil penelitian berdistribusi normal dan

bervarians homogen maka dilanjutkan dengan uji-Z. Berikut hasil uji hipotesisnya:

- a) Analisis kesamaan dua rata-rata pada tahap sebelum perlakuan dan diperoleh

berdasarkan uji hipotesis seperti pada lampiran 12, maka didapatkan *dsg*(deviasi

standar gabungan) = 8 dan  $Z_{hitung} = 1,28$  dengan  $\alpha = 0,05$  maka diperoleh

$Z_{tabel} = 1,96$ . Jika  $Z_{hitung} < Z_{tabel}$  , maka  $H_0$  diterima. Jadi,  $1,28 < 1,96$

maka  $H_0$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa sebelum

perlakuan sama atau tidak berbeda.

- b) Analisis uji beda dua rata-rata pada tahap sesudah perlakuan dan diperoleh

berdasarkan uji hipotesis seperti pada lampiran 12, maka didapatkan *dsg*(deviasi

standar gabungan) = 8,254 dan  $Z_{hitung} = 2,28$  dengan  $\alpha = 0,05$  maka diperoleh

$Z_{tabel} = 1,645$ . Jika  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  , maka  $H_0$  ditolak. Jadi,  $2,28 > 1,645$

maka  $H_1$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)* dan yang tidak diberi perlakuan.

### **B. Pembahasan**

Penelitian ini diadakan di SMP Negeri 7 Palopo dengan mengambil kelas VII yang terdiri dari enam kelas yang berjumlah 217 siswa dimana kelas tersebut akan menjadi populasi dalam penelitian. Dari keenam kelas diambil dua kelas secara acak yang nantinya akan dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini. Setelah pengacakan, didapatkan kelas VII<sub>b</sub> sebagai kelas eksperimen dan VII<sub>a</sub> sebagai kelas kontrol yang masing-masing kelas berjumlah 35 orang siswa. Jadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 70 orang siswa yang dibagi menjadi 35 orang kelas eksperimen dan 35 orang kelas kontrol.

Penelitian ini dimulai dengan instrumen yang berupa tes hasil belajar diuji validitas dan reabilitasnya. Untuk menguji instrumen penelitian tersebut menggunakan validitas item dan validitas isi. Validitas item dilakukan dengan memberikan tes essay tersebut pada kelas uji. Hasil uji validitas dari 5 butir soal didapat bahwa keseluruhan soal tersebut valid. Dapat dilihat pada tabel 4.6 bahwa semua butir soal dinyatakan valid dikarenakan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Setelah uji validitas, dilanjutkan dengan uji reliabilitas tes. Dari hasil perhitungan secara manual maka diperoleh soal pre test dan post test telah memenuhi kategori reliabel, yaitu terletak pada interval  $0,41 < t < 0,60$  dengan kategori cukup. Sedangkan hasil analisis pada pengujian validitas isi dapat dilihat pada tabel 4.4 yang telah dilakukan oleh

validator, maka soal yang berjumlah 5 nomor tersebut dinilai telah valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Setelah tes hasil belajar dinyatakan valid dan reliabel dilanjutkan dengan kegiatan pembelajaran matematika dengan materi segiempat dan segitiga pada kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside-outside circle (ioc)* dan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan.

Penelitian dilakukan mengikuti jadwal pelajaran sekolah dan dilakukan pada saat jam pelajaran matematika berlangsung. Sebelum proses pembelajaran dilakukan, diberikan *pre-test* (tes kemampuan awal) kepada siswa untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan siswa sebelum diadakannya pembelajaran. Pada pemberian soal *pre-test* kelas kontrol diperoleh rata-rata 69,6. Sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata 66,77. Dapat disimpulkan bahwa tidak berbeda secara signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Setelah pemberian *pre-test*, kemudian diterapkan pembelajaran yang berbeda pada kelas kontrol dan kelas eksperimen pada pokok bahasan segiempat dan segitiga dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle (ioc)* pada kelas eksperimen. Pada proses akhir pembelajaran, diberikan *post-test* (tes kemampuan akhir) pada siswa dimana diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional/tanpa perlakuan yaitu 77,14 sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle (ioc)* yaitu 81,48. Hasil analisis data yang dilakukan setelah diterapkan pembelajaran yang berbeda pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, terlihat bahwa nilai hasil belajar

matematika kedua kelas tersebut berbeda secara nyata. Artinya kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan perolehan persentase hasil belajar matematika siswa, dapat dilihat bahwa dari 35 siswa pada kelas eksperimen, 5 siswa (14,3%) yang termasuk kategori baik sekali, 17 siswa (48,6%) yang termasuk kategori baik, 7 siswa (20%) yang termasuk kategori cukup dan 6 siswa (17,1%) yang termasuk dalam kategori kurang. Sedangkan perolehan persentase hasil belajar pada kelas kontrol, yaitu dari 35 siswa diperoleh 2 siswa (5,7%) yang termasuk kategori baik sekali, 14 siswa (40%) yang termasuk kategori baik, 9 siswa (25,8%) yang termasuk kategori cukup dan 10 siswa (28,5%) yang termasuk dalam kategori kurang.

Terjadinya perbedaan nilai hasil belajar matematika peserta didik tersebut, disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle (ioc)* dan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan apapun pada pembelajaran matematika. Dimana nilai hasil belajar matematika peserta didik pada hasil *post-test* setelah adanya perlakuan atau diberikan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle (ioc)* lebih meningkat dari pada hasil *post-test* pada kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan.

Keberhasilan dari model ini sangat tergantung pada kemampuan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun dalam bentuk kelompok. *Cooperative learning* tidak sama dengan belajar kelompok, atau kelompok kerja tapi memiliki struktur dorongan dan tugas yang bersifat *cooperative*, sehingga terjadi

interaksi secara terbuka dan hubungan yang efektif. *Cooperative learning* ini sangat menyentuh hakikat manusia sebagai makhluk sosial, yang selalu berinteraksi, saling membantu ke arah yang makin baik secara bersama “*getting better together*”. Dalam proses belajar betul-betul diutamakan saling membantu di antar anggota kelompok.<sup>3</sup>

Pada pertemuan pertama, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle (ioc)* dalam pelaksanaannya terdapat berbagai hambatan. Salah satu hambatan yang paling mendasar yaitu peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* yang diberikan oleh guru. Hambatan lain yang ditimbulkan yaitu waktu sering banyak terbuang apabila peserta didik tidak dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Kelebihan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* yaitu adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk saling berbagi informasi bersama dengan singkat dan teratur. Selain itu, memiliki banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.<sup>4</sup>

Hambatan-hambatan yang terjadi pada pertemuan pertama perlahan-lahan mulai berkurang pada pertemuan selanjutnya. Sehingga peserta didik sudah mulai

---

<sup>3</sup> Agus suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Cet.VII; Surabaya: Pustaka Belajar, 2012), h. 45.

<sup>4</sup> Miftahul Huda, *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*, (Cet.I; Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2011), h. 144.

terbiasa dan tertarik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle (ioc)*.

Pengolahan data dengan statistik inferensial diawali dengan uji normalitas nilai tes hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dari hasil uji normalitas pada kelas VII<sub>b</sub> (kelas eksperimen) diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung}$  = 3,337 dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan (dk) = 6-2 = 4 dan taraf signifikan  $\alpha$  = 0,05 yaitu 9,488. Oleh karena  $3,337 < 9,488$ , maka data dikatakan berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas VII<sub>a</sub> (kelas kontrol) diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  = 7,279 dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan (dk) = 6-2 = 4 dan taraf signifikan  $\alpha$  = 0,05 yaitu 9,488. Oleh karena,  $7,279 < 9,488$ , maka data dikatakan berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan setelah data dinyatakan berdistribusi normal.

Pada uji homogenitas diperoleh  $F_{hitung}$  = 1,08 dan  $F_{tabel}$  = 1,776. Oleh karena

$F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,08 < 1,776$ , maka dapat disimpulkan bahwa varians kedua

kelompok homogen.

Setelah terbukti normal dan homogen dilanjutkan dengan uji hipotesis

(statistik uji-Z), dari hasil pengujian hipotesis diperoleh  $Z_{hitung}$  = 2,28 dengan  $\alpha$  =

0,05, maka diperoleh  $Z_{tabel}$  = 1,645. Oleh karena  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  maka  $H_0$

ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside-outside circle (ioc)* dan yang tidak diberi perlakuan.

Perbedaan ini terjadi karena salah satunya disebabkan oleh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle (ioc)* kelas eksperimen. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *inside-outside circle (ioc)* berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa dan siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi lembar pengamatan aktivitas siswa untuk kelas eksperimen dengan menggunakan daftar cek, dapat dilihat pada persentase rata-rata jumlah siswa yang memiliki hasil observasi dengan kategori sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang pada tabel pengamatan aktivitas siswa mulai dari pertemuan pertama sampai keempat sebagai berikut:

**Tabel 4.13: Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen**

Pertemuan	Persentase Rata-Rata			
	Perhatian	Partisipasi	Kemampuan	Kerjasama
Pertama	60%	60%	64%	59%
Kedua	60%	65%	67%	61%
Ketiga	74%	71%	73%	74%
Keempat	84%	86%	84%	83%

Pada kelas kontrol, pembelajaran yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside-outside circle* dengan menggunakan daftar cek, dapat dilihat pada persentase rata-rata jumlah siswa yang memiliki hasil observasi

kategori baik sekali, baik, cukup, dan kurang, dapat dilihat pada tabel pengamatan aktivitas siswa mulai dari pertemuan pertama sampai keempat sebagai berikut:

**Tabel 4.14: Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol**

Pertemuan	Persentase Rata-rata			
	Perhatian	Partisipasi	Kemampuan	Kerjasama
Pertama	56%	60%	58%	55%
Kedua	60%	62%	63%	62%
Ketiga	67%	64%	72%	69%
Keempat	71%	69%	72%	67%

Dari hasil observasi kelas kontrol, dimulai dari pertemuan pertama hingga akhir pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan aktivitas namun tidak sebaik dengan hasil observasi di kelas eksperimen.



IAIN PALOPO

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 7 Palopo yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* (*ioc*) berada pada kategori baik dengan perolehan rata-rata sebesar 81,49. Berdasarkan perolehan persentase hasil belajar matematika siswa, dapat dilihat bahwa dari 35 siswa pada kelas eksperimen, 5 siswa (14,3%) yang termasuk kategori baik sekali, 17 siswa (48,6%) yang termasuk kategori baik, 7 siswa (20%) yang termasuk kategori cukup dan 6 siswa (17,1%) yang termasuk dalam kategori kurang.
2. Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 7 Palopo yang tidak diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* (*ioc*) berada pada kategori cukup dengan perolehan rata-rata sebesar 77,14. Perolehan persentase hasil belajar pada kelas kontrol, yaitu dari 35 siswa diperoleh 2 siswa (5,7%) yang termasuk kategori baik sekali, 14 siswa (40%) yang termasuk kategori baik, 9 siswa (25,8%) yang termasuk kategori cukup dan 10 siswa (28,5%) yang termasuk dalam kategori kurang.
3. Berdasarkan hasil penelitian yang dianalisis dengan statistik inferensial ini dapat dilihat dari hasil uji hipotesis (uji-z) diperoleh  $Z_{hitung} > Z_{table}$  ( $2,218 > 1,645$ ) bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada siswa yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside-outside circle* (*ioc*) dan siswa yang tidak diberi perlakuan. Dengan demikian, dapat disimpulkan

hasil belajar kelas yang diberi perlakuan kelas VII<sub>b</sub> (kelas eksperimen) berupa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *inside-outside circle (ioc)* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>a</sub> (kelas kontrol), yaitu siswa yang tidak diberi perlakuan.

### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi para siswa kelas VII SMP Negeri 7 Palopo agar tetap mempertahankan dan meningkatkan lagi hasil belajarnya di bidang studi matematika walaupun nilai dicapai sekarang sudah termasuk kategori yang baik.
2. Peneliti berharap agar guru dapat mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle (IOC)* dalam mengajarkan mata pelajaran matematika untuk meningkatkan dan membangkitkan minat serta keaktifan belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.
3. Disarankan kepada peneliti lain yang berminat untuk melakukan penelitian lebih lanjut agar lebih melibatkan lebih banyak faktor yang diselediki dalam penelitian, sehingga didapatkan wawasan yang lebih luas untuk mengkaji faktor-faktor yang lebih kuat hubungannya terhadap hasil belajar matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman Mulyono, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Cet. I; Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1999.
- Anam Khoirul, *Pembelajaran Berbasis Inkuiri*, Cet. I; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015.
- Budiningsih Asri, *Belajar dan Pembelajaran*, Cet.II; Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2012.
- B. Uno, Hamzah *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- Departemen Pendidikan Nasional RI, *Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Cet. I; Jogjakarta: Bening, 2010.
- Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya*, Cet. IV; Bandung: CV. Penerbit Diponegoro, 2005.
- Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, Jakarta, 2006.
- Danim Sudarwan, *Pedagogi, Andragogi, dan Heutagogi*, Cet. II; Bandung: Alfabeta, 2003.
- E. Kosasih, *Strategi Belajar dan Pembelajaran*, Cet. I; Bandung: Yrama Widya, 2014.
- Isjoni, *Cooperative Learning*, Cet. I; Bandung: Alfabeta, 2007.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Bahasa Indonesia untuk Pelajar*, Cet. I; Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2011.
- Mulyasa, E. , *Strategi Pembelajaran*, Cet. II; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2003.
- M. Subana dan Moersetyo Rahadi Sudrajat, *Statistik Pendidikan*, Cet. I; Bandung: Pustaka Setia, 2000.

- Nur Azmi Sarah, *perbandingan Antara Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe STAD dengan Pembelajaran Konvensional dalam Rangka Meningkatkan Hasil Belajar PAI (Penelitian eksperimen kelas XI SMA Negeri 3 Tangerang)*, Skripsi, (Jakarta: UIN Jakarta, 2011).
- Priyadi Gendra, et.al., *Matematika untuk SMK dan MAK Kelas X*, Jakarta, Erlangga, 2008.
- Risda, *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division Pada Siswa Kelas XI IPA<sub>2</sub> SMA Negeri 4 Palopo*, Skripsi, (Palopo: STAIN Palopo 2011).
- Roestiyah, *Strategi Pembelajaran*, Cet. VI; Jakarta: Rineka Cipta, 2001.
- Sagala Syaiful, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Cet. XI; Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2009.
- Sudijono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2001.
- Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006.
- Suhaini, *Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII<sub>5</sub> dan Kelas VII<sub>6</sub> Melalui Penerapan Metode Inquiry dan Metode Problem Solving di SMPN 1 Bajo Kabupaten Luwu*, Skripsi, (Palopo: STAIN Palopo, 2014).
- Suprijono Agus, *Cooperative Learning*, Cet. I; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009
- Tombakan Runtukahu dan Selpius Kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Cet. I; Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.
- Wilis Dahar Ratna, *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Erlangga, 2011.

Anonim, *Proses Belajar Matematika dan Hakekat Matematika*,  
<http://www.scribd.com/doc/39035684/proses-belajar-matematika-dan-hakikat,2009> (12 Desember 2015).

Anonim, *Aktivitas Siswa Dalam Belajar di Kelas*,  
(<http://learningmodels.blogspot.co.id/2011/04/aktivitas-siswa-dalam-belajar-di-kelas>),(11 Juni 2016).



IAIN PALOPO

## Riwayat Hidup



Rafika, lahir di Palopo, pada tanggal 10 Juni 1993. Anak ke tujuh dari tujuh bersaudara merupakan buah cinta kasih dari pasangan Hamka dan Bahria. Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN 483 A. Patiware mulai dari tahun 1999 dan tamat pada tahun 2005.

Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Palopo dan tamat pada tahun 2008. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Palopo pada tahun 2011 penulis istirahat selama 1 tahun.

Pada tahun 2012 penulis diterima di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palopo yang berubah alih Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo pada Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris Matematika, dan pada akhir studinya penulis menulis skripsi dengan judul "*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Inside-Outside Circle (IOC) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Palopo*" sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada jenjang strata satu.

IAIN PALOPO