

**PENGARUH PENERAPAN *SMALL GROUP WORK* TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X SMAN 4 PALOPO**



IAIN PALOPO

SKRIPSI

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

oleh,

YULIATIN
NIM 13.16.12.0068

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA FAKULTAS TARBIYAH
DAN ILMU KEGURUAN INSTITUT AGAMA
ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2017**

**PENGARUH PENERAPAN *SMALL GROUP WORK* TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X SMAN 4 PALOPO**



IAIN PALOPO

SKRIPSI

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

Oleh,

YULIATIN

NIM 13.16.12.0068

Di bimbing oleh :

1. Dr. H. Hisban, M.Ag
2. Hj. Salmilah, S.Kom., MT.

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA FAKULTAS TARBIYAH
DAN ILMU KEGURUAN INSTITUT AGAMA
ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2017**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul : *“Pengaruh Penerapan Small Group Work Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo”*.

Yang ditulis oleh:

Nama : Yuliatin

NIM : 13.16.12.0068

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Disetujui untuk diujikan pada ujian seminar hasil penelitian.

Demikian untuk proses selanjutnya.

Palopo,

2017

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. H. Hisban Thaha, M.Ag
NIP.19600601 199103 1 004

Hj. Salmilah, S. Kom. MT.
NIP. 19761210 200501 2 001

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lam : Eksemplar
Hal : Skripsi Yuliatin

Palopo, 2017

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo

Di

Palopo

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Yuliatin
NIM : 13.16.12.0068
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : “Pengaruh Penerapan *Small Group Work* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo”.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan.
Demikian untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb

Pembimbing I,

Dr. H. Hisban Thaha, M.Ag
NIP.19600601 199103 1 004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lam : Eksemplar
Hal : Skripsi Yuliatin

Palopo, 2017

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo

Di

Palopo

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Yuliatin
NIM : 13.16.12.0068
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : “Pengaruh Penerapan *Small Group Work* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo”.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan.
Demikian untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb

Pembimbing II,

Hj. Salmilah, S. Kom. MT.
NIP. 19761210 200501 2 001

ABSTRAK

Yuliatin, 2017. "Pengaruh Penerapan *Small Group Work* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 4 Palopo". Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, Pembimbing (I) Dr. H. Hisban Thaha, M.Ag, Pembimbing (II) Hj. Salmilah, S Kom., MT.

Kata Kunci : Metode Pembelajaran *Small Group Work*, Terhadap Hasil Belajar Matematika.

Tujuan penelitian dalam skripsi ini adalah (1) Untuk mengetahui terhadap hasil belajar matematika siswa yang tidak diajar dengan pembelajaran *small group work* (2) Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran *small group work* (3) Untuk mengetahui pembelajaran *small group work* terhadap hasil belajar matematika siswa.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 4 Palopo. Populasinya adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo tahun ajaran 2016/2017 yang terdiri atas 9 kelas. Pengambilan sampel yakni dengan cara *cluster random sampling*. Sehingga sampel yang digunakan yakni kelas X₆ sebagai kelas eksperimen dan kelas X₇ sebagai kelas kontrol. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan aktivitas siswa (lembar observasi) dan instrument tes berupa *pre-test* dan *post test*. Selanjutnya, data penelitian ini dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang tidak menerapkan pembelajaran *small group work* = 65,8; standar deviasi (S) = 9,356; skor terendah = 43 dan skor tertinggi = 80. (2) Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diterapkan metode pembelajaran *small group work* = 80,3; standar deviasi (S) = 8,013; skor terendah = 65 dan skor tertinggi = 95. (3) Dilihat dari hasil uji hipotesis diperoleh $Z_{hitung} > Z_{table}$ (6,794 > 1,96). Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan penerapan *small group work* efektif terhadap hasil belajar matematika.

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pertimbangan guru SMA Negeri 4 Palopo dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran *small group work*.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuliatin
Nim : 13.16.12.0068
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Pengaruh Penerapan *Small Group Work* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo.

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi ini 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 di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, 2017
Yang membuat pernyataan

Yuliatin
NIM. 13.16.12.0068

PRAKATA



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

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah swt., Atas segala rahmat dan karuniaNya yang telah diberikan kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “Pengaruh Penerapan *Small Group Work* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo” dapat terselesaikan dengan bimbingan, Penulis Menyadari sepenuhnya bahwa sebagai manusia biasa hanya berusaha dan berdoa niscaya segalanya dapat selesai dengan selamat. Sandungan tiada henti silih berganti selama ini, namun berkat ketabahan dan keuletan sehingga skripsi ini dapat selesai sebagaimana yang diharapkan.

Salawat serta salam kepada junjungan Nabi Muhammad Saw, yang merupakan suri tauladan bagi umat islam selaku para pengikutnya. Kepada keluarganya, sahabatnya serta orang-orang yang senantiasa berada di jalannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini ditemui berbagai kesulitan dan hambatan, akan tetapi dengan penuh keyakinan plus trilogi (ikhtiar, doa dan ibadah) serta berkat bantuan, petunjuk, masukan dan dorongan moril dari berbagai pihak, sehingga skripsi ini dapat terwujud sebagaimana mestinya.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan partisipasi semua pihak, baik dalam bentuk sugesti,

motivasi, moril, dan materil. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan yang setulus-tulusnya, kepada :

1. Bapak Dr. Abdul Pirol, M. Ag, selaku Ketua IAIN Palopo, 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. beserta wakil dekan I Dr. Muhaemin.,MA., wakil dekan II Munir Yusuf, S.Ag. M.Pd., dan wakil dekan III Dra. Nursyamsi, M.Pd.I., yang memberikan bimbingan dan motivasi dalam rangkaian proses perkuliahan sampai ketahap penyelesaian studi.
3. Dr. Hisban Thaha, M.Ag dan Hj. Salmilah, S.Kom. MT.. selaku pembimbing I dan Pembimbing II atas bimbingan, arahan dan masukannya selama dalam penyusunan skripsi ini.
4. dan Selaku penguji I dan penguji II yang telah banyak memberi koreksi dalam rangka menyempurnakan skripsi ini.
5. Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Matematika beserta para dosen di Program Studi Matematika dan para dosen Jurusan Tarbiyah Program Studi Matematika IAIN Palopo.
6. Kepala Perpustakaan IAIN Palopo beserta stafnya, yang telah memberikan peluang untuk keperluan studi kepustakaan dalam penulisan skripsi ini.
7. Alimus, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 4 Palopo yang telah memberikan izinnya untuk melakukan penelitian serta Sunarti, S.Pd. selaku Guru Matematika SMA Negeri 4 Palopo yang telah mengarahkan dan membimbing selama proses penelitian beserta dengan para guru-guru dan para staf SMA Negeri 4 Palopo.
8. Siswa-siswi SMA Negeri 4 Palopo, terkhusus kelas X yang telah mau bekerja sama serta membantu penulis dalam meneliti.
9. Yang teristimewa kedua orang tuaku tercinta ayahanda Sugimin dan ibunda Sumiati, 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 do'a yang dapat penulis persembahkan untuk mereka berdua, semoga senantiasa berada dalam limpahan kasih sayang Allah Swt., Amin.

10. Yang tersayang kakakku Sugiani, Sugiarto, Sugiartmi, Sugiawan, Sugierlin, Sugiono, Sugiarseh, dan Adikku Choirina beserta kakak-kakak iparku yang sudah banyak membantu dan mendo'akan serta memberikan motivasi kepada penulis selama penulisan skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan terutama Program Studi Matematika angkatan 2013 yang selama ini membantu. Khususnya Yanti P, Monica, Nur Akilah Mur, Haliani, Ria Mawaddah, Hasni, 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.
12. Teman-teman seperjuangan di Asrama Inayah angkatan 2013 yang selama ini membantu. serta adik-adik yang lainnya yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu namanya yang telah bersedia membantu dan senantiasa selalu 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.

Palopo, 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
ABSTRAK.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Hipotesis Penelitian.....	6
D. Defenisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	10
B. Kajian Pustaka.....	12
C. Pengertian <i>Small Group Work</i>	12
D. Hasil Belajar Matematika.....	18
E. Logika Matematika.....	22
F. Kerangka Pikir.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	31
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
C. Populasi dan Sampel.....	33
D. Sumber Data.....	35
E. Teknik Pengumpulan data.....	35
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Hasil Penelitian	45
1. Gambaran Umum SMA Negeri 4 Palopo.....	45
2. Analisis Hasil Validasi Instrumen Penelitian	52
B. Pembahasan Hasil Penelitian	66
 BAB V PENUTUP.....	 71
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran.....	72
 DAFTAR PUSTAKA	 73
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
PERSURATAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

Nama	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Nilai Kebenaran Konjungsi.....	22
Tabel 2.2	Nilai Kebenaran Dalam Bentuk Simbolik.....	23
Tabel 2.3	Bilangan Prima.....	24
Tabel 2.4	Nilai Kebenaran Disjungsi Inklusif.....	26
Tabel 2.5	Nilai Kebenaran Disjungsi Eksklusif.....	27
Tabel 2.6	Kalimat Bernilai Salah.....	28
Tabel 3.1	Desain Penelitian Eksperimen.....	32
Tabel 3.2	Populasi Penelitian.....	34
Tabel 3.3	Interpretasi Validitas isi.....	38
Tabel 3.4	Interprestasi Kategori Hasil Belajar.....	40
Tabel 4.1	Keadaan Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo.....	51
Tabel 4.2	Validator Soal Pre-Test dan Post-tes.....	53
Tabel 4.3	Rekapitulasi Hasil Validasi Soal Pre-Test.....	54
Tabel 4.4	Rekapitulasi Hasil Validitas Soal Post-Test.....	55
Tabel 4.5	Rekapitulasi Hasil Reliabilitas Soal Pre-Test.....	56
Tabel 4.6	Rekapitulasi Hasil Reliabilitas Soal Post-Test.....	57
Tabel 4.7	Statistik Deskriptif Pre-Test Kontrol.....	58
Tabel 4.8	Perolehan Persentasi Hasil Pre-Test Kelas Kontrol.....	59
Tabel 4.9	Statistik Deskriptif Pre-Test Kelas Eksperimen.....	59
Tabel 4.10	Perolehan Persentasi Hasil Pre-Test Kelas Eksperimen.....	60
Tabel 4.11	Startistik Deskriptif Post-Test Kelas Kontrol.....	60

Tabel 4.12 Perolehan Persentasi Hasil Post-Test Kelas Kontrol.....	61
Tabel 4.13 Statistik Deskriptif Post-Test Kelas Eksperimen.....	61
Tabel 4.14 Perolehan Persentasi Hasil Post-Test Kelas Eksperimen..	62
Tabel 4.15 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen.....	69
Tabel 4.16 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen.....	69



DAFTAR GAMBAR

Nama	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Kerangka Pikir	30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Daftar Nilai
Lampiran II	Format Validasi
Lampiran III	Uji Validitas
Lampiran IV	Hasil Analisis Validitas
Lampiran V	Hasil Analisis Deskriptif
Lampiran VI	Uji Hipotesis
Lampiran VII	Uji Homogenitas
Lampiran VIII	Uji Normalitas
Lampiran IX	Keadaan Guru SMA Negeri 4 Palopo
Lampiran X	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
Lampiran XI	Analisis Data SPSS Versi 20
Lampiran XII	Sarana dan Prasarana SMA Negeri 4 Palopo
Lampiran XIII	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa
Lampiran XIV	Dokumentasi

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul **"Pengaruh Penerapan *Small Group Work* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo"** yang ditulis oleh Yuliatin, dengan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 13.16.12.0068, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Sabtu, 08 Juli 2017 M, bertepatan dengan 14 Syawal 1438 H telah diperbaiki sesuai dengan catatan dan permintaan tim penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar S.Pd.

TIM PENGUJI

- | | | |
|---------------------------------|-------------------|---------|
| 1. Dr. H. Hisban Thaha, M.Ag. | Ketua Sidang | (.....) |
| 2. Hj. Salmilah, S.Kom. MT. | Sekretaris Sidang | (.....) |
| 3. Dr. H. Mahadin Shaleh, M.Si. | Penguji I | (.....) |
| 4. Ino Sulistiani, ST., MT. | Penguji II | (.....) |
| 5. Dr. H. Hisban Thaha, M.Ag. | Pembimbing I | (.....) |
| 6. Hj. Salmilah, S.Kom. MT. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui,


Rektor IAIN Palopo

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


Dekan FTIK

Drs. Nurdin K., M.Pd.
NIP. 19681231 199903 1 014

ABSTRAK

Yuliatin, 2017. "Pengaruh Penerapan *Small Group Work* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 4 Palopo". Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, Pembimbing (I) Dr. H. Hisban Thaha, M.Ag, Pembimbing (II) Hj. Salmilah, S Kom., MT.

Kata Kunci : Metode Pembelajaran *Small Group Work*, Terhadap Hasil Belajar Matematika.

Tujuan penelitian dalam skripsi ini adalah (1) Untuk mengetahui terhadap hasil belajar matematika siswa yang tidak diajar dengan pembelajaran *small group work* (2) Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran *small group work* (3) Untuk mengetahui pembelajaran *small group work* terhadap hasil belajar matematika siswa.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 4 Palopo. Populasinya adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo tahun ajaran 2016/2017 yang terdiri atas 9 kelas. Pengambilan sampel yakni dengan cara *cluster random sampling*. Sehingga sampel yang digunakan yakni kelas X₆ sebagai kelas eksperimen dan kelas X₇ sebagai kelas kontrol. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan aktivitas siswa (lembar observasi) dan instrument tes berupa *pre-test* dan *post test*. Selanjutnya, data penelitian ini dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang tidak menerapkan pembelajaran *small group work* = 65,8; standar deviasi (S) = 9,356; skor terendah = 43 dan skor tertinggi = 80. (2) Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diterapkan metode pembelajaran *small group work* = 80,3; standar deviasi (S) = 8,013; skor terendah = 65 dan skor tertinggi = 95. (3) Dilihat dari hasil uji hipotesis diperoleh $Z_{hitung} > Z_{table}$ (6,794 > 1,96). Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan penerapan *small group work* efektif terhadap hasil belajar matematika.

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pertimbangan guru SMA Negeri 4 Palopo dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran *small group work*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembahasan tentang konsep pendidikan sampai kapanpun akan selalu relevan dan memiliki ruang yang sangat signifikan untuk ditinjau ulang. Pendidikan memiliki peran yang penting dalam kehidupan manusia baik secara individu maupun dalam konteks sosial kemasyarakatan. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka pendidikan diarahkan pada penguasaan terhadap ilmu pengetahuan, baik umum maupun agama karena pendidikan adalah satu kewajiban bagi seluruh umat manusia yang harus dituntut dan ditekuni.¹

Tujuan pendidikan matematika yang ingin dicapai intinya adalah agar siswa mampu menggunakan atau menerapkan matematika yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dan dalam belajar pengetahuan lain. Dengan belajar matematika diharapkan siswa mampu berfikir kritis, logis, sistematis dan objektif, jujur, disiplin, dalam memecahkan suatu permasalahan, begitu pula dalam berkomunikasi dan mengemukakan gagasan.

Ada banyak pilihan yang dapat dilakukan oleh seorang pendidik dalam menerapkan pendekatan pembelajaran. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar matematika adalah pendekatan

¹ Hamriani, *Pengaruh Prestasi Siswa Tentang Bimbingan Belajar Terhadap Motivasi Belajar Matematika Kelas IX SMP Muhammadiyah Palopo* (palopo: Skripsi STAIN Palopo, 2013), h. 1.

melalui *small group work* serta mampu memotivasi belajar siswa dan hasil belajar dan disiplin.²

Dalam ajaran Islam, pendidikan menempati posisi yang demikian tinggi, al-Qur'an menyebutkan bahwa mereka yang memiliki ilmu pengetahuan dianugrahi beberapa derajat, sebagaimana dalam Q.S al-Mujadilah/58:11;

..... يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

Terjemahnya:

Niscaya Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.³

Berdasarkan ayat tersebut ditegaskan bahwa Allah SWT akan meninggikan derajat bagi orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan, maka dari itu sebagai hambaNya wajib beriman dan bertakwa kepada Allah dan menuntut ilmu setinggi mungkin, karena Allah Maha mengetahui apa yang dikerjakan hambaNya di dunia ini. Oleh karena itu belajar merupakan hal yang sangat dibutuhkan bagi setiap manusia pada umumnya karena dengan belajar mampu memberikan pemahaman seseorang dari hal yang tidak dipahami menjadi hal yang dipahami.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar dari semua ilmu pengetahuan, khususnya pelajaran matematika memegang peranan penting pada setiap jenjang

² <http://mochamadfahmi.blogspot.co.id/2013/08/2-kandungan-surah-al-mujadalah58-11.html>. diakses pada tanggal 26 Mei 2016.

³ Departemen Agama *Al-Qur'an Terjemahnya*, (Cet. XIII; Jakarta: UD. Mekar Surabaya, 2000), h. 911.

pendidikan, karena pendidikan matematika merupakan sarana berpikir logis, kritis, analitis, rasional dan sistematis. Matematika dapat memberikan kemampuan berfikir dasar bagi siswa dan berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Mengingat pentingnya matematika saat ini, mendorong pemerintah melakukan berbagai usaha, antara lain selain penyempurnaan kurikulum, pemerintah juga berusaha meningkatkan kemampuan guru dengan penataran/pelatihan, serta melengkapi sarana dan prasarana pengajaran. Pembelajaran matematika di sekolah-sekolah pada setiap jenjang pendidikan dasar hingga tingkat perguruan tinggi, akan tetapi kenyataan yang terjadi disekolah banyak siswa yang tidak menyukai matematika. Hal ini dikarenakan oleh anggapan bahwa matematika bidang studi yang paling sulit dan “menakutkan”, hingga berakibat pada rendahnya nilai matematika di sekolah, kurangnya minat dalam mempelajari matematika terlihat dari kurangnya aktifitas siswa dalam belajar matematika. Hal ini juga diperkuat dengan metode pembelajaran yang digunakan guru dalam kelas bersifat monoton hanya metode ekspositori saja dimana dalam proses pembelajaran guru menerangkan pembelajaran, pelajaran Matematika bukanlah sekedar teori yang diterapkan kepada siswa, tetapi juga meliputi praktek dan pemahaman. Untuk itu, proses pembelajaran yang dilakukan harusnya lebih mengarahkan pada proses keaktifan siswa agar mereka memahami apa yang sedang dipelajari dan kelak akan mengaplikasikannya.

Faktor guru juga sangat menentukan, guru merupakan komponen pembelajaran yang sangat berperan. Keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menentukan Teori-teori belajar yang tepat untuk diterapkan

dalam pembelajaran di sekolah agar tercapai dan terpenuhi apa yang menjadi tujuan pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran tugas guru meliputi membimbing, dan memberi fasilitas belajar kepada siswa yang berdasarkan pada tujuan pembelajaran yang direncanakan. Oleh karena itu, guru harus mampu memilih strategi yang efisien dan efektif sehingga proses pembelajaran dapat tercapai sesuai tujuan yang diharapkan. Disamping itu, guru harus mampu menciptakan kondisi belajar agar siswa dapat belajar dengan baik dan menguasai materi pelajaran, serta mampu menguasai prinsip-prinsip belajar mengajar dan materi yang direncanakan terselesaikan.

Strategi pembelajaran dalam dunia pendidikan diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang di desain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kemampuan juga menjelaskan bahwa strategi pembelajaran adalah kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.⁴

Strategi pembelajaran melalui kerja kelompok kecil (*small group work*) adalah strategi yang berpusat kepada siswa, dimana siswa dituntut untuk memperoleh pengetahuan sendiri melalui bekerja secara bersama-sama.⁵ Kelompok kerja kecil sama seperti diskusi. Ini artinya bahwa siswa bekerja melakukan tugas dalam grup dua orang atau lebih dimana mereka didorong dan dimotivasi untuk membantu

⁴ Nana Sanjaya, 2014, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, h. 147.

⁵ <http://eprints.uny.ac.id/6840/1/skripsi.pdf>. diakses pada tanggal 26 Mei 2016.

temanya dalam belajar, mereka saling ketergantungan atas usaha bersama untuk mencapai keberhasilan.

Salah satu kegunaan pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi efektif bagi siswa untuk mencapai hasil akademik dan sosial termasuk meningkatkan prestasi dan motivasi belajar, percaya diri, dan hubungan interpersonal positif antara satu siswa dengan yang lain, meningkatkan manajemen waktu dan sikap positif terhadap sekolah.

Diskusi kelompok adalah pembahasan suatu topik dengan cara tukar pikiran antara dua orang atau lebih dalam kelompok-kelompok kecil, yang direncanakan untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam diskusi kelompok.

Small group work melibatkan siswa secara aktif dalam belajar dan ini dapat meningkatkan prestasi mereka. Beberapa siswa akan sangat efektif ketika menjelaskan idenya kepada orang lain dalam bahasan yang mudah mereka mengerti. Ini dapat membantu pemahaman bagi anggota group untuk ketuntasan materi pelajaran. *Small group work* memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk menuntaskan materi dalam suasana lingkungan yang nyaman dan aman.

Dengan demikian maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengeksperimenkan strategi *small group work* untuk mengetahui apakah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo. Berhubung strategi *small group work* termasuk strategi yang baru. oleh sebab itu, penulis sangat tertarik melakukan penelitian dengan judul:

“Pengaruh Penerapan *Small Group Work* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka masalah yang akan diselidiki dalam penelitian ini adalah:

Apakah ada pengaruh penerapan metode pembelajaran *small group work* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo?

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh positif penerapan *Small Group Work* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo.

Untuk keperluan statistik hipotesis ini dirumuskan sebagai berikut:

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

keterangan :

μ_1 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang tidak diajar dengan metode *Small Group Work*.

μ_2 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *Small Group Work*.

D. Defenisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari adanya penafsiran beda persepsi dalam judul ini maka perlu kiranya penulis memberikan defenisi dari variabel dan ruang lingkup penelitian ini:

1. Defenisi Operasional Variabel

a. Metode *Small Group Work*

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan metode *small group work* ialah salah satu strategi pembelajaran kooperatif dan dapat dipandang sebagai modifikasi seluruh kelas dan melengkapi diskusi. *small group work* adalah salah satu strategi belajar mengajar, yaitu suatu cara mengajar dimana siswa dalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3 sampai 5 orang atau kelompok kecil. Ini artinya bahwa siswa bekerja melakukan tugas dalam grup tiga orang atau lebih dimana mereka didorong dan dimotivasi untuk membantu temannya dalam belajar, mereka saling ketergantungan atas usaha bersama untuk mencapai keberhasilan.

b. Hasil belajar matematika

Dalam penelitian ini adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar matematika siswa diukur melalui *Post-test* setelah penerapan metode pembelajaran *Small group work*.

2. Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian dapat lebih terarah, maka ruang lingkup penelitian dibatasi. Dalam hal ini peneliti ingin mengetahui adakah pengaruh penerapan *small group work* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo.

E. Tujuan penelitian

Berdasarkan hipotesis diatas, maka tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo dengan penerapan metode pembelajaran *small group work*.
2. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan metode pembelajaran *small group work* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo.

F. Manfaat penelitian

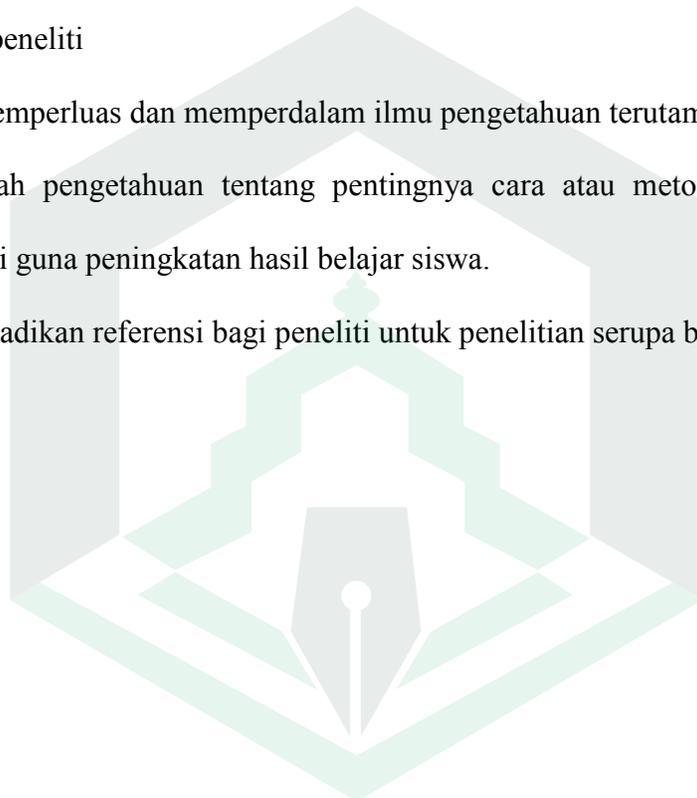
Manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi guru
 - a. Memberi masukan kepada guru matematika dalam menentukan strategi mengajar yang sesuai dengan materi ajar, sebagai alternative untuk memberikan variasi dalam pembelajaran.
 - b. Meningkatkan kegiatan belajar, mengoptimalkan kemampuan motivasi belajar kerjasama, tanggung jawab dan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran.
 - c. Dapat dijadikan bahan referensi guru untuk lebih meningkatkan kualitas sebagai tenaga professional.
2. Bagi sekolah
 - a. Sebagai informasi dan pertimbangan melalui penggunaan *small group work*.

- b. Sebagai usaha dalam meningkatkan motivasi pembelajaran matematika dan memberi alternatif kepada guru matematika dalam menentukan strategi yang tepat untuk digunakan dalam mengajar.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika khususnya di SMA Negeri 4 Palopo dan sekolah-sekolah lain pada umumnya.

3. Bagi peneliti

- a. Dapat memperluas dan memperdalam ilmu pengetahuan terutama matematika.
- b. Menambah pengetahuan tentang pentingnya cara atau metode mengajar yang bervariasi guna peningkatan hasil belajar siswa.
- c. Dapat dijadikan referensi bagi peneliti untuk penelitian serupa berikutnya.



BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Sebelum adanya penelitian ini sudah ada beberapa penelitian atau tulisan yang telah dilakukan beberapa peneliti yang membahas motivasi belajar melalui *small group work* dan hasil belajar matematika.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rosmita, Mahasiswa S1 Fakultas Tarbiyah Matematika Sekolah Tinggi Agama Islam (STAIN) Palopo pada tahun 2013 dengan judul *Pengaruh Metode Pembelajaran Course Review Horay Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Palopo*. Dalam penelitian ini Rosmita, dapat menarik tiga kesimpulan, yaitu:¹

- a. Rata-rata hasil pre-tes siswa kelas VIII_b SMP Muhammadiyah Palopo kelas eksperimen adalah 57,17 dengan kategori kurang. Sedangkan rata-rata hasil post-tes setelah mendapatkan perlakuan penerapan metode pembelajaran *Course Review Horay* siswa kelas VIII_b SMP Muhammadiyah Palopo yang menjadi kelas eksperimen adalah 77,70 dengan kategori baik.
- b. Rata-rata hasil pre-tes siswa kelas VIII_a SMP Muhammadiyah Palopo kelas kontrol adalah 56,18 dengan kategori kurang. Sedangkan rata-rata hasil post-tes siswa kelas VIII_a SMP Muhammadiyah palopo yang menjadi kelas kontrol adalah 70,81 dengan kategori cukup.
- c. Dilihat dari hasil analisis deskriptif diperoleh perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan metode *Course Review Horay* dan siswa yang tidak diajar dengan metode *Course Review Horay*, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *Course Review Horay* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Palopo.²

2. Lola Monica tahun 1434 H/2013 M dengan judul “Pengaruh Penggunaan Strategi *Small Group Work* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah

¹ Rosmita, *Pengaruh Metode Pembelajaran Course Review Horay Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Palopo*, (Skripsi Sarjana, Prodi Matematika IAIN Palopo, 2015), h. 61.

² *Ibid*, h. 10

Menengah Pertama Muhammadiyah 1 Pekanbaru”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan penggunaan strategi *small group work* (SGW) lebih baik dari pada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.³

3. Risma JB tahun 2015 dengan judul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 2 Palopo”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa memiliki nilai varians yang homogen.⁴

Berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa ketiga penelitian tersebut yang membahas tentang *Pengaruh Metode Pembelajaran Course Review Horay Terhadap Hasil Belajar Matematika*, *Pengaruh Penggunaan Strategi Small Group Work Terhadap Hasil Belajar Matematika*, dan *Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Bimbingan Belajar Terhadap Motivasi Belajar Matematika*, sedangkan penulis di sini permasalahannya mengenai “Pengaruh penerapan *Small Group Work* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo”. sehingga terdapat perbedaan antara judul skripsi dan tempat penelitian penulis. Meskipun nantinya kesamaan yang berupa kutipan atau pendapat-pendapat yang berkaitan dengan judul penulis.

³ http://repository.uin-suska.ac.id/2126/1/2013_2013782PMT.pdf, diakses pada tanggal 27 Mei 2016.

⁴Risma JB, *Pengaruh Metode Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Komputer & Jaringan SMK Negeri 2 Palopo*, (Skripsi Sarjana, Prodi Matematika IAIN Palopo, 2015), h. 49.

B. Kajian Pustaka

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah salah satu penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses pembelajaran. Belajar juga dapat diartikan sebagai suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu.

Beberapa pengertian belajar menurut para ahli yaitu skinner berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, jika ia tidak belajar maka responnya menurun. Menurut Gagne belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sifat, dan nilai. Sedangkan Piaget berpendapat bahwa belajar itu merupakan pengetahuan dibentuk oleh individu. Sebab individu melakukan interaksi terus menerus dengan lingkungan dan lingkungan tersebut mengalami perubahan. Dari pengertian para ahli dapat diambil kesimpulan bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang untuk mengetahui sesuatu yang belum diketahuinya.⁵

C. Pengertian Small Group Work

Small Group Work (SGW) adalah salah satu strategi pembelajaran kooperatif dan dapat dipandang sebagai modifikasi dari seluruh kelas dan

⁵ Sudirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Cet. 13; Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2007), h 25.

melengkapi diskusi.⁶ Kelompok kerja kecil sama seperti diskusi. *Small Group Work* adalah salah satu strategi belajar mengajar, yaitu suatu cara mengajar dimana siswa dalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3 sampai 5 orang atau kelompok kecil. Ini artinya bahwa siswa bekerja melakukan tugas dalam grup tiga orang atau lebih dimana mereka didorong dan dimotivasi untuk membantu temannya dalam belajar, mereka saling ketergantungan atas usaha bersama untuk mencapai keberhasilan.

Salah satu kegunaan pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi efektif bagi siswa untuk mencapai hasil akademik dan sosial termaksud meningkatkan prestasi siswa, percaya diri, dan hubungan interpersonal positif antara satu siswa dengan yang lain, meningkatkan keterampilan manajemen waktu dan sikap positif terhadap sekolah. Killen dalam Martinis dan Bansu mengatakan bahwa diskusi adalah suatu proses tatap muka interaktif dimana siswa menukar ide tentang persoalan dalam rangka pemecahan masalah, menjawab suatu pertanyaan, meningkatkan pengetahuan dan membuat keputusan.

Diskusi sangat membantu metode melengkapi metode ceramah dari sudut bertambahnya sumber jika siswa memperoleh pengetahuan yang akan dibicarakan itu. Artinya siswa mampu berdiskusi tentang materi matematika jika ia setidaknya memahami topik yang akan dibicarakan itu dari hasil bacaanya.⁷

Diskusi kelompok adalah pembahasan suatu topik dengan cara tukar pikiran antara dua orang atau lebih dalam kelompok-kelompok kecil, yang direncanakan

⁶ Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari, 2012, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: GP Press Goup, h.71.

⁷ *Ibid*, h. 69.

untuk mencapai tujuan pembelajaran. Setelah diskusi kelompok, proses dilanjutkan dengan diskusi pleno.

Small group work melibatkan siswa secara aktif dalam belajar dan ini dapat meningkatkan prestasi mereka. Beberapa siswa akan sangat efektif ketika menjelaskan idenya kepada yang lain dalam bahasa yang mudah mereka mengerti. Ini dapat membantu pemahaman bagi anggota group untuk ketuntasan materi pelajaran. *Small group work* memberi kesempatan kepada seluruh siswa untuk menuntaskan materi dalam suasana lingkungan yang nyaman dan aman.

pengertian kerja kelompok sebagai kegiatan sekelompok siswa yang biasanya berjumlah kecil yang diorganisir untuk kepentingan belajar. Keberhasilan kerja kelompok ini menuntut kegiatan kooperatif dari berbagai individu tersebut. Penggunaan strategi kerja kelompok untuk mengajar mempunyai tujuan agar siswa mampu bekerja sama dengan temanya yang lain dalam mencapai tujuan bersama.

Pembelajaran kooperatif adalah solusi untuk meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial, memudahkan peserta didik melakukan penyesuaian sosial, menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri atau egois dan meningkatkan kesediaan untuk menggunakan ide orang lain.⁸ Dalam metode ini, kerja sama para siswa ditekankan melalui penghargaan dan tugas-tugas didalam kelas dan juga penghargaan oleh guru, yang mencoba mengkomunikasikan sikap “semua untuk satu, satu untuk semua”.

⁸ Ridwan Abdullah Sani, 2014, *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, h. 131.

Pembelajaran *Cooperative* artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim.(metode belajar mengajar masa depan) yang pasti mendapat perhatian.⁹

Kelompok kerja kecil sangat bermanfaat untuk memberikan pengalaman pendidikan bagi anak didik yang terlibat di dalamnya. Potensi yang berpengaruh terhadap partisipasi seperti saling memberi informasi, dapat mengeksplorasi gagasan, meningkatkan pemahaman terhadap hal-hal yang bermanfaat, dapat meningkatkan nilai dan memecahkan masalah, mendorong pengembangan berfikir dan berkomunikasi secara efektif.

Small Group Work adalah salah satu strategi belajar yang mampu mengajak siswa untuk belajar aktif. Pembelajaran aktif merupakan pembelajaran yang juga bisa membuahkan hasil belajar yang langgeng.

Adanya kelebihan *small group work* ini diantaranya:¹⁰

- a. Memperbolehkan merubah materi pelajaran sesuai latar belakang perbedaan antar grup. Hal ini bertujuan untuk mengadaptasi kebutuhan siswa, minat dan kemampuan tanpa memperhatikan perbedaan antar siswa.
- b. Mendorong siswa untuk secara verbalisme mengungkapkan idenya, dan ini dapat membantu mereka memahami materi pelajaran.
- c. Beberapa siswa akan sangat efektif ketika menjelaskan idenya pada yang lain, dalam bahasa yang mudah mereka mengerti. Ini dapat membantu pemahaman bagi anggota kelompok untuk ketuntasan materi pelajaran.
- d. Memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk menyumbangkan ide dan menuntaskan materi dalam suasana lingkungan yang aman.
- e. Melibatkan siswa secara aktif dalam belajar dan ini dapat meningkatkan prestasi mereka serta retensi.
- f. Membantu siswa belajar menghormati siswa lain baik yang pintar maupun yang lemah dan bekerjasama satu dengan lainnya.

⁹ Isjoni, 2013, Pembelajaran *Cooperative*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, h. 22.

¹⁰ *Op. Cit.*, h. 72-73.

Tetapi, di samping itu ada juga kelemahan dalam *small group work* ini diantaranya:¹¹

- a. Siswa harus belajar bagaimana belajar dalam lingkungan.
- b. Beberapa siswa mungkin pada awalnya mendapatkan kesulitan seperti yang dialami anggota grup lainya.
- c. Seandainya dimonitoring interaksi siswa dalam setiap grup, beberapa siswa akan menghabiskan waktu diskusi dengan persoalan yang tidak relevan.

Supaya kerja kelompok ini berhasil, maka harus melalui langkah-langkah sebagai berikut:¹²

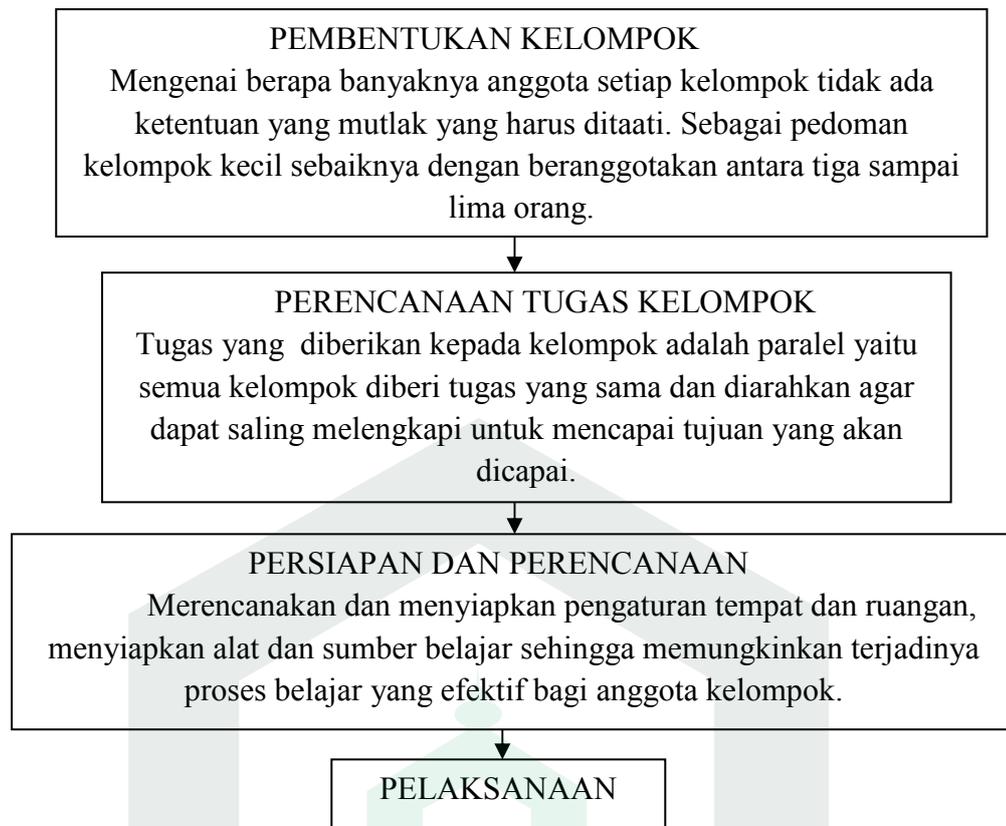
- a. Focus pembelajaran siswa harus jelas,
- b. Persiapan siswa harus memadai,
- c. Bimbingan guru pada siswa harus jelas,
- d. Arahan, tapi tidak intervensi oleh guru,
- e. Guru membantu menyimpulkan kemajuan dan menerima hasil kerja kelompok.

Dengan demikian, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengeksperimenkan strategi pembelajaran *Small Group Work* untuk mengetahui apakah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo. Berhubung strategi *Small Group Work* termasuk strategi yang baru, dan berdasarkan informasi yang penulis peroleh dari guru matematika bahwa strategi *small group work* belum pernah diterapkan di SMA Negeri 4 Palopo tersebut. Martinis dan Bansu berpendapat bahwa “*Small Group Work* melibatkan siswa secara aktif dalam belajar dan ini dapat meningkatkan prestasi mereka serta retensi”.

Adapun langkah-langkah *small group work* yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

¹¹ *Op. cit.*, h. 73.

¹² *Op. cit.*, h. 72.



Dalam pelaksanaannya langkah-langkah atau skenario pengajarannya dapat diatur sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran diawali dengan pertemuan klasikal untuk memberikan informasi umum kepada semua siswa tentang kelompok masing-masing siswa, tujuan yang akan dicapai, bahan ajar, sumber belajar, waktu, alat atau sarana yang dapat digunakan, cara evaluasinya, materi secara umum dan hal-hal yang dianggap perlu untuk diketahui siswa.
- 2) Setelah semuanya jelas apa yang harus dilakukan untuk masing-masing kelompok, guru mempersilahkan untuk membentuk kelompok sesuai yang telah dibentuk oleh guru dan melaksanakan tugas yang diberikan oleh guru.

- 3) Jika dipandang perlu, guru dapat memberikan bantuan sesuai dengan kebutuhan siswa.
- 4) Setelah diskusi, masing-masing kelompok mempersentasikan hasil diskusi kelompok mereka di depan kelas, sedangkan siswa dari kelompok lain bertanya jika ada yang kurang jelas.
- 5) Siswa mengerjakan latihan secara individu.
- 6) Selain laporan lisan tersebut, tiap kelompok diminta untuk membuat laporan tertulis. Guru memeriksa hasil kelompok dan membutuhkan beberapa catatan untuk perbaikan sesuai dengan kebutuhan.

D. Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian Hasil Belajar

Dalam proses pembelajaran tujuan yang ingin dicapai adalah meningkatkan hasil belajar siswa, sedangkan hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melakukan kegiatan belajar.¹³ Menurut Julia, hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya.

Menurut Hamalik, hasil belajar adalah pola - pola perbuatan, nilai - nilai, pengertian - pengertian dan sikap - sikap, serta apresiasi dan abilitas. Dari kedua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian hasil belajar adalah

¹³ Asep Jihat & Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013), h. 14

perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran.¹⁴

Hasil belajar menunjukkan kemampuan siswa yang sebenarnya yang telah mengalami proses pengalihan ilmu pengetahuan dari seseorang yang dapat dikatakan dewasa atau memiliki pengetahuan kurang. Jadi dengan adanya hasil belajar, orang dapat mengetahui seberapa jauh siswa dapat menangkap, memahami, memiliki materi pelajaran tertentu. Atas dasar itu pendidik dapat menentukan strategi belajar mengajar yang lebih baik.

Hasil belajar matematika menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Siswa juga diharapkan mampu memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.¹⁵

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yang faktor *intern* yang berasal dari siswa tersebut, dan faktor *ekstern* yang berasal dari luar diri siswa tersebut.

Faktor dari diri siswa terutama adalah kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai siswa. Seperti yang telah dikemukakan oleh Clark, bahwa hasil belajar siswa

¹⁴ *Ibid*, h. 15

¹⁵ <http://taulia.wordpress.com/2012/01/21/numbered-heads-together/> diakses pada tanggal 01 Juni 2016.

disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Selain faktor kemampuan siswa, juga ada faktor lain seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, serta masih banyak faktor lainnya. Adanya pengaruh dalam diri siswa, merupakan hal yang logis dan wajar, sebab hakikat perbuatan belajar adalah perubahan tingkahlaku yang diniati dan disadarinya. Siswa harus merasakan adanya kebutuhan untuk belajar dan berprestasi.

Meskipun demikian, hasil yang dicapai masih juga tergantung dari lingkungan. Artinya, ada faktor-faktor yang berada diluar dirinya yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai. Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar disekolah adalah kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pembelajaran.

3. Kesulitan Belajar

Kesulitan merupakan suatu kondisi tertentu yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan dalam kegiatan mencapai tujuan, sehingga memerlukan usaha lebih giat lagi untuk dapat mengatasi. Kesulitan belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi dalam suatu proses belajar yang ditandai adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar.

Menurut Hammil salah satu bentuk kesulitan belajar adalah berhitung. Kesulitan berhitung atau matematika (*dyscalculia learning*) merupakan suatu gangguan perkembangan kemampuan aritmatika atau keterampilan matematika

yang jelas mempengaruhi pencapaian prestasi akademik atau mempengaruhi kehidupan sehari-hari anak.

Kesulitan belajar tidak selalu disebabkan karena faktor intelegensi yang rendah (kelainan mental), akan tetapi dapat juga disebabkan oleh faktor-faktor non-intelegensi. Dengan demikian IQ yang tinggi belum tentu menjamin keberhasilan belajar.

Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar dapat digolongkan dalam dua golongan yaitu berikut ini.

a. Faktor intern yang meliputi:

- 1) Faktor psikis (jasmani). Kondisi umum jasmani yang menandai dapat mempengaruhi semangat dan intensitas anak dalam mengikuti pelajaran.
- 2) Faktor psikologis (kejiwaan). Faktor yang termasuk aspek psikologi yang dapat mempengaruhi kualitas perolehan hasil belajar siswa antara lain: Intelegensi, Sikap, bakat, minat, dan motivasi.

b. Faktor ekstern meliputi:

- 1) Faktor –faktor non sosial seperti sarana dan prasarana sekolah/belajar, letaknya rumah tempat tinggal keluarga, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan anak.
- 2) Faktor –faktor sosial seperti para guru, sifat para guru, staf administrasi dan teman-teman sekelas.¹⁶

¹⁶ <http://digilib.uinsby.ac.id/1331/5/Bab%202.pdf> diakses pada tanggal 01 Juni 2016.

E. Logika Matematika

1. Konjungsi

a. Nilai dan tabel kebenaran konjungsi

Konjungsi merupakan pernyataan majemuk dengan kata penghubung *dan*. Dua pernyataan p dan q yang dinyatakan dalam bentuk $p \wedge q$ disebut konjungsi dan dibaca p dan q .

Pernyataan $p \wedge q$ disebut juga sebagai pernyataan *konjungsi* dan masing – masing p serta q disebut *komponen* (subpernyataan). Kata perakit “dan” sering kali berarti “kemudian, lantas, lalu”. Masuk sekolah, meskipun sakit” tidak berbeda kebenarannya dengan “ia sakit, meskipun masuk sekolah”.

Defenisi:

Konjungsi dua pernyataan p dan q bernilai benar hanya jika kedua komponennya bernilai benar.

Nilai kebenaran konjungsi disajikan dalam tabel kebenaran dibawah ini:

Tabel 2.1 :Nilai Kebenaran Konjungsi

P	q	$p(x) \wedge q$
B	B	B
B	S	S
S	B	S
S	S	S

Contoh: 1

p : Bung Hatta lahir di Sumatra Barat(B)

q : Bung Hatta meninggal di jakarta.....(B)

$p \wedge q$: Bung Hatta lahir di Sumatra Barat dan meninggal di jakarta.....(B)

1. Lambang \wedge digunakan untuk mendefinisikan irisan dua himpunan

$$A \cap B = \{ x \mid x \in A \wedge x \in B \}$$

2. Kata-kata yang membentuk konjungsi selain *dan* adalah *meskipun, tetapi, sedangkan, padahal, sambil, yang, juga, walaupun*, dan lain-lain.

Contoh: 2

Selidiki nilai kebenaran dari kalimat berikut ini.

Sekarang hari selasa dan saya belajar matematika.

Jawab:

p : Sekarang hari selasa

q : Saya belajar matematika

Kalimat di atas dapat dinyatakan dalam bentuk simbolik, yaitu $p \wedge q$ tergantung realitas dari pernyataan sederhana atau pernyataan tunggal p maupun q yang diperlihatkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.2 :Nilai Kebenaran Dalam Bentuk Simbolik

P	Q	$p(x) \wedge q$
B	B	B
B	S	S
S	B	S
S	S	S

- b. Menentukan nilai kebenaran kalimat $p(x) \wedge q$

Apabila $p(x)$ suatu kalimat terbuka dan q suatu pernyataan maka dapat ditentukan nilai kebenaran kalimat $p(x) \wedge q$.

Contoh : 1

Tentukan nilai x agar kalimat “ $(2x + 1 = 11) \wedge 5$ adalah bilangan prima” bernilai:

a. Benar

b. Salah

Jawab:

$$p(x) : 2x + 1 = 11$$

q: 5 adalah bilangan prima (B)

Agar kalimat $p(x) \wedge q$ bernilai benar maka $p(x)$ harus benar.

$$p(x) : 2x + 1 = 11$$

$$2x = 10 \rightarrow x = 5$$

Untuk $x = 5$ maka $p(x) : 2x + 1 = 11$ bernilai benar, sehingga $p(x) \wedge q$ bernilai benar.

Untuk $x \neq 5$ maka $p(x) \wedge q$ bernilai salah

Tabel 2.3 : Bilangan Prima

X	$p(x)$	q	$p(x) \wedge q$
$x = 5$	B	B	B
$x \neq 5$	S	B	S

2. Disjungsi

a. Nilai dan tabel kebenaran disjungsi

Jika pernyataan p dan q dihubungkan dengan katahubung *atau* maka pernyataan p *atau* q disebut *disjungsi*, yang di notasikan sebagai $p \vee q$

(baca p atau q). Yang perlu diperhatikan bahwa kata “atau” itu tidak selalu sama artinya. Seperti contoh proposisi berikut ini: “Yasir membeli buku tulis atau pensil”

Disjungsi di atas dapat diartikan sebagai berikut.

1. Yasir tidak hanya membeli salah satu, akan tetapi mungkin membeli kedua-duanya. Artinya, tidak hanya salah satu mesti benar, akan tetapi mungkin juga kedua-duanya benar. Disjungsi seperti pengertian ini disebut *disjungsi inklusif*. Dengan notasi $p \vee q$.

2. Yasir membeli salah satu buku tulis dan tidak membeli pensil, atau ia tidak membeli buku tulis, tetapi pensil. Artinya, salah satu mesti benar, disebut disjungsi eksklusif, dengan notasi $p \vee\!\!\!\!\! \not\vee q$. Sifat eksklusif ini dalam bahasa sering ditegaskan dengan menggunakan kata-kata “salah satu”: “Yasir membeli buku tulis atau pensil, salah satu”.

3. Disjungsi inklusif menyatakan komponen yang lain dapat benar dapat juga salah. Jadi, $p \vee q$ berarti p saja, q saja, atau p dan q benar. Disjungsi eksklusif dengan tegas menyatakan anggota yang lain pasti salah. Jadi, $p \vee\!\!\!\!\! \not\vee q \equiv (p \vee q) \wedge (\sim p \vee \sim q)$.

Contoh : 1

Apakah citra belajar matematika atau Bahasa Indonesia pada hari Senin?

Jawab

Pertanyaan di atas dapat di tafsirkan sebagai berikut.

1. Citra belajar matematika saja, atau hanya belajar Bahasa Indonesia atau belajar kedua-duanya.

Sehingga, jika pernyataan “Citra belajar matematika atau Bahasa Indonesia” bernilai benar maka salah satu atau kedua komponennya bernilai benar.

Disjungsi seperti ini disebut disjungsi inklusif yang notasinya $p \vee q$.

Defenisi

Disjungsi inklusif dua pernyataan p dan q, yaitu $p \vee q$ bernilai benar jika salah satu atau kedua dari pernyataan p dan q bernilai benar.

Disjungsi seperti ini disebut disjungsi inklusif yang notasinya $p \vee q$.

Definisi:

Disjungsi inklusif dua pernyataan p dan q, yaitu $p \vee q$ bernilai benar jika salah satu atau kedua dari pernyataan p dan q bernilai benar.

Nilai kebenaran disjungsi inklusif diperhatikan pada tabel berikut ini:

p : Citra belajar Matematika

Tabel 2.4 :Nilai Kebenaran Disjungsi Inklusif

P	q	$p \vee q$
B	B	B
B	S	B
S	B	B
S	S	S

q : Citra belajar Bahasa Indonesia

2. Citra hanya belajar matematika, atau hanya belajar Bahasa Indonesia tetapi tidak belajar kedua-duanya.

Jika pernyataan “Citra belajar matematika atau Bahasa Indonesia” bernilai benar maka hanya salah satu dari kedua komponennya bernilai salah.

Disjungsi seperti tfsiran 2 adalah disjungsi eksklusif dan disjungsi bersyarat yang notasinya $p \vee q$.

Contoh: 2

Setiap siswa SMA harus memilih jurusan IPA atau Sosial apabila tidak ada jurusan yang lainnya.

Definisi

Disjungsi eksklusif dua pernyataan p dan q bernilai benar hanya jika salah satu dari pernyataan p dan q bernilai benar.

Nilai kebenaran disjungsi eksklusif diperhatikan pada tabel berikut ini:

Tabel 2.5 :Nilai Kebenaran Disjungsi Eksklusif

P	q	$p \vee q \equiv$	$(p \vee q)$	\wedge	$(\sim p \vee \sim q)$
B	B	S	B	S	S
B	S	B	B	B	B
S	B	B	B	B	B
S	S	S	S	S	S
		SBBS		SBBS	

Untuk selanjutnya, yang akan dibahas hanya disjungsi inklusif.

b. Menentukan nilai kebenaran kalimat $p(x) \vee q$

Perhatikan $p(x)$ adalah kalimat terbuka dan q suatu pernyataan.

Contoh: 1

Tentukan nilai x agar kalimat $x^2 - 4 = 0 \vee 1 - (-1) = 0$ bernilai salah.

Jawab:

$$p(x) : x^2 - 4 = 0$$

$$(x - 2)(x + 2) = 0$$

$$x = 2 \vee x = -2$$

$$q : 1 - (-1) = 0 \dots\dots\dots(S)$$

Maka kalimat $p(x) \vee q \equiv S$ jika $p(x)$ bernilai salah

Tabel 2.6 :Kalimat Bernilai Salah

x	$p(x)$	q	$p(x) \vee q$
$x \equiv \pm 2$	B	S	B
$x \neq \pm 2$	S	S	S

Jadi, agar $x^2 - 4 = 0 \vee 1 - (-1)$ bernilai salah maka $x \neq \pm 2$ ¹⁷

F. Kerangka Pikir

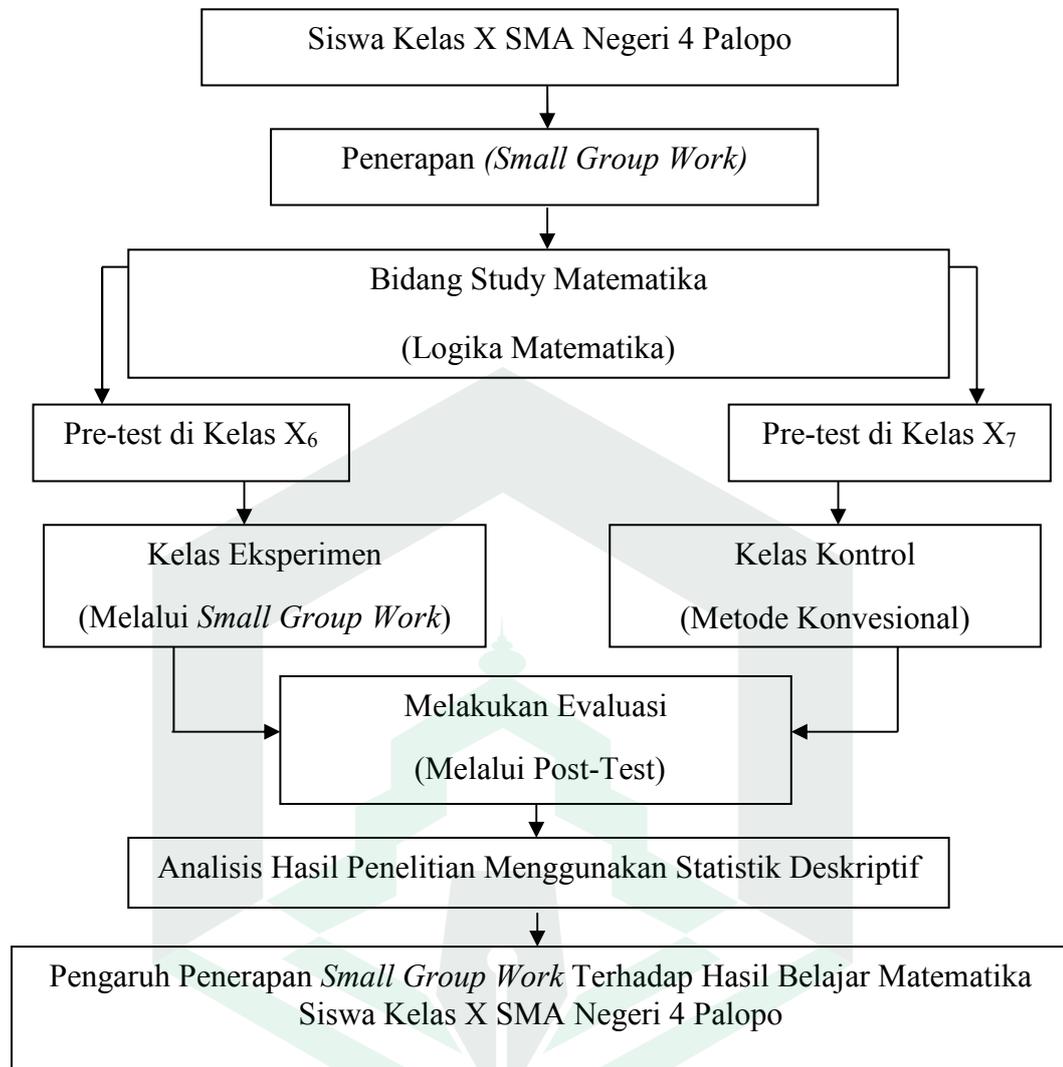
Tugas utama seorang guru adalah membelajarkan siswa. Dalam proses belajar mengajar, terkadang guru menemukan berbagai kondisi pada siswa yang dapat menghambat proses pembelajaran. Kondisi-kondisi tersebut lazimnya dikenal dengan masalah belajar. Dalam menghadapi kondisi tersebut, maka terkadang dibutuhkan penanganan khusus oleh guru maupun konselor sekolah, bahkan tidak jarang melibatkan ahli psikologi. Dalam keadaan tersebut, guru tidak hanya berperan sebagai pengajar dan pendidik tetapi juga sebagai konselor pembimbing.

¹⁷ B.K. Noormandiri & Endar Sucipto, *Buku Pelajaran Matematika SMA untuk Kelas X*, (Jakarta: Erlangga, 2004) h. 224-229.

Perlu disadari bahwa rendahnya motivasi belajar seorang siswa bukan sepenuhnya dibebankan kepada seorang guru akan tetapi juga banyak dipengaruhi oleh kemampuan diri pribadi siswa itu sendiri.

Analisis beberapa pengertian yang dikemukakan, maka dapat dikemukakan *small group work* merupakan suatu proses pembentukan kelompok kecil yang terdiri dari tiga sampai lima kelompok yang bisa membantu individu agar yang bersangkutan dapat mengarahkan dirinya secara optimal sesuai dengan kemampuan/potensinya, serta bertujuan memberikan bantuan agar individu dapat memahami keadaan dirinya dan mampu menyesuaikan dengan lingkungan.

Berbagai pemikiran tersebut, mendorong penulis untuk melihat lebih jauh mengenai pengaruh penerapan *Small Group Work* terhadap hasil belajar matematika, khususnya mata pelajaran matematika dalam bentuk penelitian yang secara skematis dan untuk memudahkan atau memberikan gambaran pada pemikiran dalam penelitian ini, maka dapat dikemukakan kerangka pikir yang digambarkan bagan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif lebih banyak membahas tentang data-data berupa angka yang diolah menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Pada pendekatan ini, hipotesis penelitian telah dikemukakan sebelum penelitian dilakukan. Penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu Pembelajaran dengan menggunakan strategi *small grup work* sebagai variabel bebas (*independent*) dan *Hasil Belajar* sebagai variabel terikat (*dependent*).

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Eksperimen* dengan menggunakan pendekatan pedagogik, yaitu penelitian yang melihat dan meneliti adanya akibat setelah subjek dikenai perlakuan pada variabel bebasnya.¹ Dalam hal ini, metode belajar *Small Group Work* diterapkan untuk selanjutnya dilihat terhadap hasil belajar siswa.

Pelaksanaan penelitian ini melibatkan dua kelompok kelas, yaitu kelompok kelas eksperimen (kelompok kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *Small*

¹ M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, (Cet. II; Jakarta: Pustaka Setia, 2005), h. 39.

Group Work), dan kelompok kelas kontrol (kelompok kelas yang tidak diajar dengan pembelajaran *Small Group Work*). Dalam penelitian ini, peneliti akan menerapkan metode pembelajaran *Small Group Work*. Tahap akhir dari penelitian ini adalah masing-masing kelompok kelas diberi tes untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa.

Tabel 3.1 :Desain Penelitian Eksperimen

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
KE	E	T	e'
KK	e ₁	T ₁	e' ₁

Keterangan:

KE : Kelompok Kelas eksperimen

KK : Kelompok Kelas kontrol

T : Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode *Small group work* terhadap hasil belajar matematika.

T₁ : Pembelajaran dilakukan tanpa menerapkan metode *Small group work* terhadap hasil belajar matematika

E : Fre-test kelas eksperimen

e₁ : Fre-test kelas kontrol

e' : Post-test kelas eksperimen

e'₁ : Post-test kelas control

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian merupakan peran yang sangat penting untuk mendukung keberhasilan sebuah hasil penulisan penelitian, pemilihan lokasi penelitian haruslah sangat hati-hati sebab dilokasi tersebutlah data akan diperoleh baik data primer maupun data sekunder yang akan dilaporkan. Menurut Nasution, lokasi penelitian menunjukkan pada tempat atau lokasi sosial penelitian yang dicirikan oleh adanya

unsur pelaku, tempat dan kegiatan yang dapat diamati.²Pemilihan lokasi atau *site selection* menurut Sukmadinata berkenaan dengan penentuan unit, bagian, kelompok, dan tempat dimana orang-orang terlibat didalam kegiatan atau peristiwa yang ingin diteliti.³

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Palopo pada kelas X semester genap tahun ajaran 2016/2017. Pada saat semester VII peneliti melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah tersebut, sehingga peneliti memperoleh banyak pengalaman bahwa sebagian besar siswa yang mendapat nilai hasil belajar yang kurang memuaskan. Hal ini kemudian ditindaklanjuti oleh penulis melalui penelitian dengan harapan dapat menjadi sumbangsi pemikiran dalam meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran matematika.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh data yang menjadi objek penelitian dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan.⁴ Pada penelitian ini populasi merupakan sekelompok siswa yang memiliki tingkat kelas sama yang menempati sekolah tertentu. Sedangkan sampel dalam penelitian ini yaitu, sejumlah siswa yang dipilih dari populasi dengan metode tertentu dan dapat mewakili semua populasi dalam penelitian, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan berikut:

²S. Nasution, *Metode Research*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), h. 43

³Nana Syaodih Sukmadinata, “*Metode Penelitian Pendidikan*”, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), h.102

⁴Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Cet. XII; oleh PT RINEKA CIPTA, Jakarta: 2002), h. 108.

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X yang menurut peneliti yaitu, kelas $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9$, SMA Negeri 4 Palopo. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3.2 : Pupolasi Penelitian

NO	Kelas	Jumlah Siswa
1	X_1	24
2	X_2	24
3	X_3	27
4	X_4	30
5	X_5	22
6	X_6	30
7	X_7	30
8	X_8	31
9	X_9	22
	Jumlah	240

2. Sampel

Untuk memperoleh sampel maka pemilihan sampel atau unit observasi dari populasi dilakukan melalui teknik *cluster random sampling*, yang diambil 2 kelas secara acak. Teknik cluster merupakan teknik memilih sampel lainnya dengan menggunakan prinsip probabilitas, yaitu memilih sampel bukan didasarkan pada individual, tetapi lebih didasarkan pada kelompok, daerah atau kelompok subjek yang secara alami berkumpul bersama.⁵ Dari teknik ini maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas X_6 yang terdiri dari 30 siswa dan kelas X_7 yang terdiri dari 30 siswa.

⁵Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Cet. II; Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2004), h.61

D. Sumber Data

Data merupakan hal yang sangat esensi untuk menguak suatu permasalahan, dan data juga diperlukan untuk menjawab masalah penelitian. Adapun jenis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data skunder. Seperti dikatakan Moleong bahwa kata-kata atau ucapan lisan dan prilaku manusia merupakan data utama atau data primer dalam suatu penelitian.⁶ Sedangkan data sekunder misalnya dokumen, arsip sekolah surat-surat ataupun foto.

Adapun data primer dalam penelitian ini adalah hasil observasi terhadap aktivitas siswa, serta hasil belajar siswa yang diperoleh melalui tes menggunakan instrumen soal bentuk essay. Data-data tersebut diperoleh langsung oleh peneliti dari guru dan siswa. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini misalnya: dokumen-dokumen tentang keadaan guru dan siswa, arsip-arsip tentang sekolah, dan data-data hasil belajar siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang lebih akurat mengenai objek penelitian, maka digunakan instrumen yaitu berupa pedoman observasi, test (*pre-test* dan *post-test*) dalam bentuk essay. Metode observasi yang ditujukan untuk mengetahui aktifitas dan kesulitan belajar siswa selama proses pembelajaran baik pada kelompok kelas control

⁶Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Rosda Karya, 2002), h.112

maupun kelompok kelas eksperimen. Sedangkan test digunakan untuk melihat hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan.

1. Teknik observasi

Metode observasi, dalam penelitian ini ada 2 teknik observasi yang dilakukan yaitu pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Teknik observasi bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran serta mengetahui apakah pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan rencana yang diinginkan.

2. Tes

Penyusunan tes diawali dengan penentuan kompetensi dasar dan indikator yang disesuaikan dengan materi dan tujuan kurikulum yang berlaku pada populasi, menyusun kisi-kisi tes berdasarkan kompetensi dan indikator yang dipilih, menyusun butir tes berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat. Hal ini dilakukan untuk menjamin validitas soal tes yang akan diujikan.

Soal yang telah dibuat tidak serta merta dapat digunakan sebagai instrument penelitian. Tetapi harus memenuhi beberapa syarat yaitu harus valid dan reliable, sehingga sebelum tes tersebut digunakan ada beberapa pengujian instrument yang dilakukan yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis uji instrumen, analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Sebelum tes diberikan ke kelas kontrol dan kelas eksperimen, terlebih dahulu tes diuji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas.

a. Validitas

Instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.⁷ Validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validitas isi, 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.

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:

$$P(A) = \frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}}$$

Keterangan:

$P(A)$ = Percentage of Agreements

$\overline{d(A)}$ = 1 (Agreements)

$\overline{d(D)}$ = 0 (Disagreements).⁸

⁷Sukardi. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. (Cet.1; Jakarta:Bumi Aksara,2003), h.121

⁸ Nurdin, *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*, (Disertasi, Surabaya: PPs UNESA, 2007), td.

Hasil perhitungan validitas isi dibandingkan dengan menggunakan interpretasi sebagai berikut:⁹

Tabel 3.3 : Interpretasi Validitas isi

Interval	Interpristasi
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

b. Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik sehingga mampu mengungkap data yang diperoleh. Untuk menguji reliabilitas tes digunakan rumus sebagai berikut:

$$P(A) = \frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}}$$

Dimana:

$P(A)$: Percentage of Agreements

$\overline{d(A)}$: 1 (Agreements)

$\overline{d(D)}$: 0 (Disagreements).

Hasil perhitungan reliabilitas dibandingkan dengan menggunakan interpretasi di atas, bila hasil $P(A)$ baik maka instrumen dikatakan reliabel.

⁹ Riduwan dan Sunarto, *Pengantar Statistik untuk Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*, (Cet.III; Bandung: Alfabeta, 2010), h.81

2. Analisis Data Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis dengan dua teknik analisis statistik, yaitu:

a. 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:

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

Keterangan:

- \bar{x} : Rata-rata
- n : Banyaknya siswa
- $\sum x_i$: Jumlah keseluruhan nilai siswa
- $\sum f_i$: Jumlah frekuensi [$\sum_1^n f_i x_i$]

Untuk menghitung skala standar deviasi dengan rumus:

$$s^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n f_i x_i^2 - [\sum_1^n f_i x_i]^2}{n(n-1)}$$

$$s = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n f_i x_i^2 - [\sum_1^n f_i x_i]^2}{n(n-1)}}$$

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 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 : Interpretasi Kategori Hasil Belajar

No.	Interval Skor	Kategori
1.	90 – 100	Baik sekali
2.	80 – 89	Baik
3.	75 – 79	Cukup
4.	0 – 74	Kurang

b. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah serangkaian teknik yang digunakan untuk mengkaji, menaksir dan mengambil kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh dari sampel untuk menggambarkan karakteristik atau ciri dari suatu populasi.¹⁰ Akan tetapi sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data sampel yang diperoleh maka akan digunakan uji Chi-Kuadrat. Uji ini digunakan apabila peneliti ingin mengetahui ada tidaknya perbedaan proporsi subjek, objek, kejadian dan lainnya.

¹⁰ Syofian Siregar, *Statistik Deskriptif untuk penelitian.*(Cet.II; Jakarta: Rajawali Pers,2011), h.2

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:¹¹

- a. Menentukan batas-batas kelas interval
- b. Menentukan titik tengah interval
- c. Menuliskan frekuensi bagi tiap-tiap kelas interval
- d. Menentukan $f.x$ hasil kali frekuensi dengan titik tengah dan setelah dihitung ditemukan rata-rata, dan standar deviasi
- e. Menentukan nilai Z dari setiap batas daerah dengan rumus:

$$Z_1 = \frac{(x_1 - \bar{x})}{s}$$

Keterangan:

Z_1 = Skor baku
 x_1 = Nilai yang diperhatikan
 \bar{x} = Rata-rata sampel
 S = Simpangan baku sampel

- f. Menentukan baras daerah dengan table
- g. Menghitung frekuensi harapan dengan kurva.

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

k = Jumlah kelas interval
 x^2 = Nilai Chi-kuadrat
 O_i = Frekuensi hasil pengamatan
 E_i = Frekuensi yang diharapkan.

¹¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis, op. cit.*, h.317

Adapun kriteria pengujian, yaitu jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ dengan $dk = k - 2$ dan $\alpha = 5\%$, maka data berdistribusi normal. Pada keadaan lain, data tidak berdistribusi normal.¹²

a) Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti mempunyai varians yang homogen. Uji homogenitas yang digunakan adalah membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil, untuk menguji kesamaan varians tersebut rumus yang digunakan yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{v_b}{v_t}$$

Keterangan:

v_b : Varians terbesar
 v_t : Varians terkecil.¹³

Adapun kriteria pengujian yaitu:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka sampel yang diteliti homogen, pada taraf signifikan (α) = 0,05 derajat kebebasan (dk) = (v_b, v_k); dimana $v_b = n_b - 1$, dan $v_k = n_k - 1$.

b) Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas Chi Kuadrat dan uji homogenitas varians dengan uji-F, jika hasil belajar matematika siswa berdistribusi normal dan

¹² M. Subana dan Sudrajat, *op.cit.*, h.152

¹³ *Ibid.*, h.134

mempunyai varians yang sama, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji-z. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata data siswa sesudah perlakuan (kelas eksperimen)

μ_2 = Rata-rata data siswa tanpa perlakuan (kelas kontrol).

Sebelum uji hipotesis dilanjutkan, terlebih dahulu mencari deviasi standar

gabungan dengan rumus sebagai berikut:

$$Dsg = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

Keterangan:

S_1^2 = Varians data sampel kelas eksperimen

S_2^2 = Varians data sampel kelas kontrol.

Uji-z dipengaruhi oleh hasil uji varians antara kedua kelompok, dengan rumus

Z yang digunakan adalah:

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

z : Uji z

\bar{x}_1 : mean sampel kelompok eksperimen

\bar{x}_2 : mean sampel kelompok control

dsg : Nilai deviasi standar gabungan

s_1 : simpangan baku eksperimen

s_2 : simpangan baku kontrol

n_1 : Banyaknya kelompok sampel eksperimen

n_2 : Banyaknya kelompok sampel kontrol.¹⁴

¹⁴ M. Subana, et.al., *Statistik Pendidikan*, (Cet.II Bndung: Pustaka Setia, 2005), h.173

kriteria pengujian adalah H_1 diterima jika $z_{hitung} > Z_{tabel}$ dimana $Z_{tabel} = \frac{1}{2}$

- α (uji satu arah) dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum SMA Negeri 4 Palopo.¹

a. Sejarah berdirinya SMA Negeri 4 Palopo

SMAN 4 Palopo adalah Sekolah Menengah atas (SMA) Negeri yang berlokasi di Propinsi Sulawesi Selatan Kabupaten Kota Palopo yang beralamatkan di Jl. Bakau Balandai Palopo. Sekolah ini menggunakan kurikulum 2006 sebagai KTSP dan Agama Islam sebagai pegangan utama pendidikan Agamanya.

Pendirian sekolah ini, dilakukan untuk memenuhi kebutuhan Pendidikan di Sulawesi Selatan khususnya di Kota palopo, sebagai wadah dan wahana untuk menciptakan sumber daya Manusia yang berilmu, bermutu dan berakhlak mulia sebagaimana amanah “ Tujuan Pendidikan Nasional “ yang berdasarkan Pancasila dan UUD 1945.

Sebelumnya keberadaan SMAN 4 Palopo diawali dengan berdirinya Sekolah Pendidikan Guru (SPG), kemudian pada tahun 1993 dibawah pimpinan bapak *Drs. Zainuddin Lena* barulah SPG beralih fungsi menjadi SMAN 4 Palopo dan seluruh kegiatan sekolah, di pusatkan di jalan Bakau Balandai Palopo.

Sejak perubahan status dari SPG Palopo menjadi SMAN 4 Palopo, menjadikan sekolah ini berkembang baik mulai dari jumlah siswa maupun dari kompetensi siswanya.

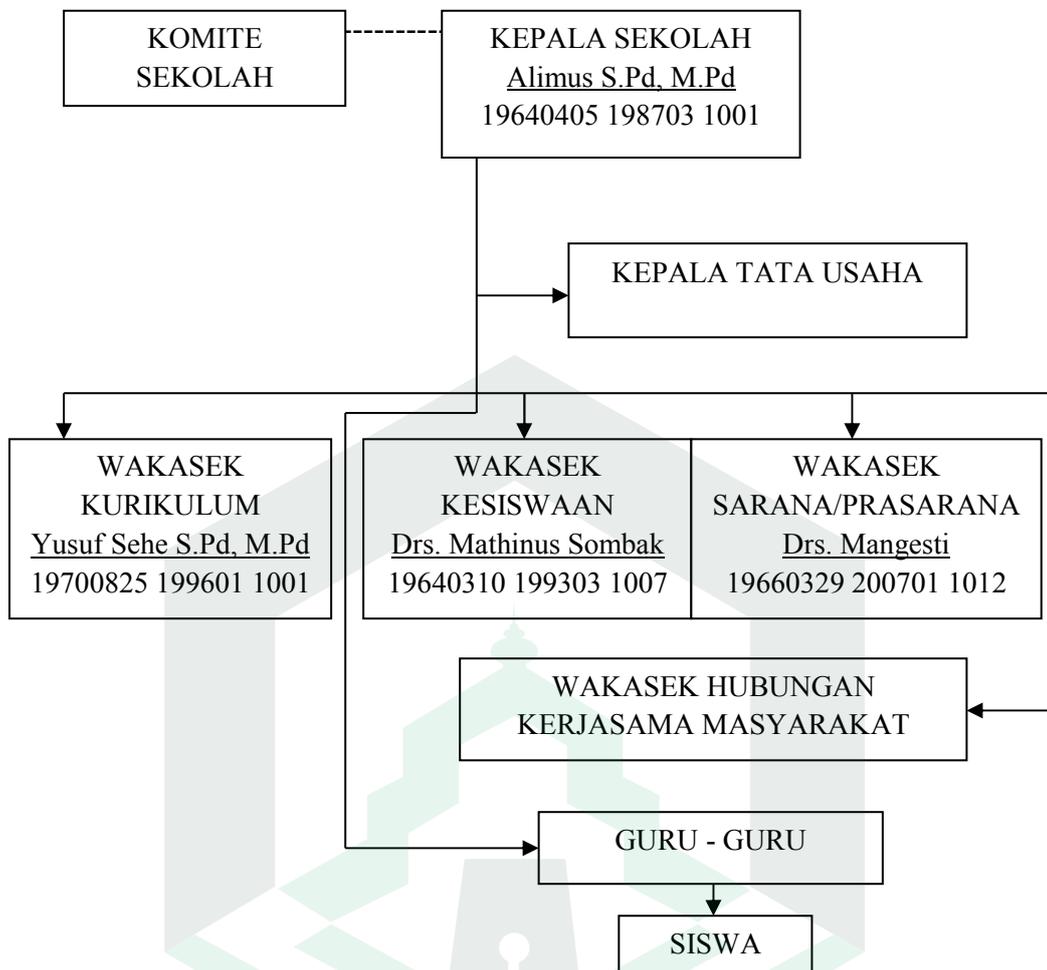
¹ Dokumen Tata Usaha SMA Negeri 4 Palopo

Dari tahun ketahun SMAN 4 Palopo mengalami perubahan yang cukup signifikan, dilihat dari kondisi pembangunan dan fasilitas yang cukup memadai serta berbagai macam prestasi yang diperoleh siswa-siswi SMAN 4 Palopo. Sekolah ini banyak meraih penghargaan baik dari tingkat Kabupaten/Kota, tingkat Propinsi sampai ke tingkat Nasional. Bukan hanya itu, mereka juga meraih banyak juara dalam berbagai ajang perlombaan baik di bidang akademik maupun non-akademik, keberhasilan tersebut terus di lanjutkan hingga saat ini.:

Sejak peralihan status dari SPG menjadi SMAN 4 Palopo, pergantian pimpinan sekolah telah dilaksanakan sebanyak 6 kali, yaitu:

1. Drs. Zainuddin Lena (1991-1999)
2. Drs. Jamaluddin Wahid (1999-2003)
3. Drs. Masdar Usman, M.Si (2003-2006)
4. Drs. Nursiah Abbas (2006-2009)
5. Drs. Muhammad Yusuf (2009-2012)
6. Drs. Muhammad Yusuf M.Pd (2013-2015)
7. Alimus, S.Pd (Sekarang)

b. Struktur Organisasi SMA Negeri 4 Palopo



Ket:

————— Garis Komandan

----- Garis Konsultasi

c. Visi dan Misi SMA Negeri 4 Palopo

1) VISI

“Sekolah berbasis *imtaq*, menguasai *iptek*, berprestasi dalam *olah raga*, dan *seni*, memiliki *kreatifitas*, serta tetap berpijak pada *budaya* bangsa”.

2) MISI

- a) Mengembangkan kompetensi keagamaan dengan menanamkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
- b) Mengembangkan kompetensi akademik yang meliputi pengetahuan, sikap keterampilan guna meningkatkan wawasan ilmu dan teknologi.
- c) Meningkatkan metode pembelajaran yang efektif dan inovatif sesuai dengan tuntutan zaman.
- d) Mengembangkan sarana dan jaringan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan proses pembelajaran.
- e) Menciptakan suasana belajar yang aman dan kondusif melalui ketahanan sekolah yang mantap dan kuat.
- f) Mananamkan semangat budaya bangsa kepada peserta didik yang didasarkan pada keterampilan yang profesionalisme.
- g) Menggali potensi, bakat dan minat peserta didik dalam bidang olahraga dan seni.
- h) Menumbuhkan kreatifitas peserta didik dalam melakukan penelitian ilmiah dan kewirausahaan.

3) TUJUAN SEKOLAH

- a) Mewujudkan perilaku akhlak mulia bagi peserta didik.
- b) Menghasilkan lulusan yang mampu bersaing dalam bidang akademik untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi.
- c) Menghasilkan metode pembelajaran baru yang dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran.

- d) Menghasilkan peserta didik yang mampu dan mahir menggunakan sarana informasi dan komunikasi.
- e) Menjamin ketenteraman atau kesejukan peserta didik dan pendidik dalam lingkungan sekolah.

d. Keadaan Guru SMA Negeri 4 Palopo

Guru memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus memikirkan dan menentukan strategi secara seksama dalam meningkatkan kesempatan belajar bagi peserta didik dan memperbaiki kualitas pengajarannya. Dalam hal ini Uzer Usman mengemukakan bahwa “Guru adalah profesi, jabatan atau pekerjaan yang memerlukan keahlian khusus sebagai guru”.²

Guru adalah unsur manusiawi 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 peserta didik adalah sosok manusia yang membutuhkan pendidikan dengan seluruh potensi kemanusiannya untuk dijadikan manusia susila yang cakap dalam sebuah lembaga pendidikan formal.

Dalam proses belajar mengajar guru merupakan faktor, pemeran, pemegang kendali berhasil atau tidaknya siswa dalam mencapai tujuan belajar. Guru selaku pembimbing dan pendidik tidak hanya mentransfer ilmu pengetahuan yang dimiliki, tetapi juga membangun mental, moral, akhlak siswanya agar pada gilirannya saat siswa berada pada lingkungan masyarakat siswa tersebut tidak

²Muh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Cet.I; Bandung: Remaja Rosda Karya, 2011), h.6

hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga memiliki afektif dan psikomotorik yang baik sesuai dengan ajaran islam, sehingga siswa tersebut patut untuk diteladani karena merupakan orang berpendidikan.

Guru merupakan pengganti atau wakil bagi orang tua peserta didik disekolah. Oleh karena itu, guru wajib mengusahakan agar hubungan antara guru dengan peserta didik dapat serasi, kompak, dan saling menghargai satu sama lainnya. Peserta didik diberi kebebasan untuk mengembangkan dirinya dengan pengawasan guru.

Berdasarkan data yang diperoleh oleh penulis di SMA Negeri 4 Palopo bahwa tiap-tiap sekolah memiliki kompetensi khusus sesuai bidang studi yang diberikan. Hal tersebut dapat dilihat dari keadaan guru serta pembagian tugas yang diberikan oleh kepala sekolah kepada guru SMA Negeri 4 Palopo sebagaimana dapat dilihat dalam lampiran IX keadaan guru SMA Negeri 4 Palopo.

Berdasarkan data table yang ada dilampiran IX dapat dinyatakan bahwa pada SMA Negeri 4 Palopo memiliki 53 jumlah guru termasuk kepala sekolah. Dengan jumlah tersebut, maka proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik. Dengan demikian, maka optimalisasi pelaksanaan pendidikan khususnya matematika dapat berjalan dengan baik.

e. Keadaan Siswa SMA Negeri 4 Palopo.

Anak didik merupakan orang yang belum dewasa dan yang masih berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan, baik secara fisik maupun rohaninya menuju kepada kedewasaannya masing-masing. Dalam pengertian ini dipahami

bahwa anak didik yang dimaksud anak yang belum dewasa yang memerlukan bantuan orang lain untuk menjadi dewasa.

Tanpa adanya siswa proses pembelajaran tidak akan terwujud. oleh karena itu perlu untuk dipaparkan agar pelaksanaan proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik. Siswa sebagai subjek sekaligus objek dalam pembelajaran. Siswa dikatakan subjek karena siswa ikut menentukan keberhasilan belajar mengajar dan sebagai objek karena siswa yang menerima pembelajaran dari guru. Oleh karena itu mengetahui keadaan siswa merupakan salah satu tugas bagi guru untuk dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan lebih mudah.

Dari hasil dokumentasi yang peneliti lakukan, maka peneliti menyajikan besarnya jumlah siswa kelas X yang terdapat di SMA Negeri 4 Palopo.

Table 4.1: Keadaan Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo

KELAS X	L	P	Jumlah
X ₁	11	13	24
X ₂	8	16	24
X ₃	12	15	27
X ₄	8	22	30
X ₅	7	15	22
X ₆	10	20	30
X ₇	18	12	30
X ₈	19	12	31
X ₉	16	6	22
TOTAL	109	131	240

Sumber. Arsip SMA Negeri 4 Palopo tahun 2017

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah kelas X SMA Negeri 4 Palopo terdapat 9 kelas dan keseluruhan sebanyak 240 siswa.

f. Keadaan sarana dan prasarana SMA Negeri 4 Palopo

Sarana dan prasarana merupakan suatu hal yang terpenting dalam proses belajar mengajar agar memudahkan para guru dan siswa menerima dan

menyalurkan ilmu pengetahuan. Dengan demikian maka sarana dan prasarana dapat mempermudah tercapainya tujuan pembelajaran.

Dalam hal ini yang dimaksud dengan sarana dan prasarana adalah segala fasilitas yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran di SMA Negeri 4 Palopo dalam upaya mempercepat tercapainya tujuan pendidikan. Adapun sarana dan prasarana yang terdapat di SMA Negeri 4 palopo dapat dilihat dalam lampiran XII.

Berdasarkan pada gambaran yang telah dikemukakan pada table lampiran XII, maka dapat disimpulkan bahwa sarana dan prasarana yang ada di SMA Negeri 4 Palopo sangat memadai untuk mendukung kelancaran proses belajar mengajar.

2. Analisis Hasil Penelitian

Setelah penulis melakukan pengumpulan, pengolahan serta analisis data, maka peneliti akan mengemukakan hasil penelitian dengan cara memaparkan apa yang didapatkan selama dilapangan yang sebelumnya telah dianalisis terlebih dahulu. Analisis data pada penelitian ini terdiri atas hasil analisis uji coba instrument, hasil analisis statistik deskriptif, dan hasil analisis statistik inferensial.

a. Hasil Analisis uji coba Instrumen

1) Hasil Validitas Instrumen Penelitian

Instrumen sebelum diberikan kepada siswa yang akan diteliti terlebih dahulu dilakukan validitas isi dengan cara memberikan kepada 3 validator yang cukup berpengalaman dalam membuat soal. Kemudian perhitungan validitas isi dapat dilihat dari penggabungan pendapat beberapa validator sehingga instrument tes

dapat diberikan kepada siswa yang akan diteliti. Adapun ketiga validator tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2: Validator Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*

No.	Nama	Pekerjaan
1.	Muh. Hajarul Aswad,S.Pd., M.Si	Dosen matematika IAIN Palopo
2.	Lisa Aditya D.M., M.Pd	Dosen matematika IAIN Palopo
3.	Sunarti, S.Pd	Guru Kelas X SMA Negeri 4 Palopo



Adapun hasil kegiatan validitas yang dilakukan oleh ketiga validator tentang soal *Pre-Test* dari beberapa aspek dirangkum sebagai berikut:

Tabel 4.3 : Rekapitulasi Hasil Validasi soal *Pre-Test*

Aspek	Indikator	Frekuensi Penilaian 1234	\bar{K}	\bar{A}	Ket.
Materi pertanyaan	1. Pertanyaan sesuai dengan aspek disjungsi dan konjungsi.	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33	3,2	Valid
	2. Batasan pertanyaan dinyatakan secara jelas.	$\frac{3 + 3 + 3}{3}$	3		
Konstruksi	1. Petunjuk mengerjakan dinyatakan dengan jelas	$\frac{3 + 4 + 3}{3}$	3,33	3,55	Valid
	2. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66		
	3. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66	3,55	Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66		
Waktu	1. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66	3,66	Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X})			3,49		Valid

Berdasarkan hasil validitas isi untuk soal *Pre-test* dari ketiga validator diperoleh bahwa rata-rata skor total dari beberapa aspek penilaian (\bar{X}) adalah 3,49. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal *Pre-test* telah memenuhi kategori kevalidan yaitu “ $2,5 < M \leq 3,5$ ” yang dinilai valid.

Adapun nilai dari kegiatan validitas soal *Post-test* untuk materi logika matematika yang dari ketiga validator dari beberapa aspek dirangkum sebagai berikut:

Tabel 4.4 : Rekapitulasi Hasil Validitas soal *Post-Test*

Aspek	Indikator	Frekuensi Penilaian 1234	\bar{K}	\bar{A}	Ket.
Materi pertanyaan	1. Pertanyaan sesuai dengan aspek nilai kebenaran dari disjungsi dan konjungsi.	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33	3,33	Valid
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33		
Konstruksi	1. Petunjuk mengerjakan dinyatakan dengan jelas	$\frac{3 + 4 + 3}{3}$	3,33	3,33	Valid
	2. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{3 + 4 + 3}{3}$	3,33		
	3. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas	$\frac{3 + 4 + 3}{3}$	3,33		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66	3,66	Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66		
Waktu	1. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{3 + 3 + 3}{3}$	3	3	Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X})			3,33		Valid

Berdasarkan hasil validitas isi untuk soal *Post-test* dari ketiga validator diperoleh bahwa rata-rata skor total dari beberapa indikator penilaian (\bar{X}) adalah 3,33. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal *Post-test* telah memenuhi kategori kevalidan yaitu “ $2,5 < M \leq 3,5$ ” yang dinilai valid.

2) Hasil Reliabilitas Instrument Penelitian

Adapun hasil dari kegiatan reliabilitas untuk soal *pre-test* dari beberapa aspek dirangkum sebagai berikut:

Tabel 4.5: Rekapitulasi Hasil Reliabilitas soal *Pre-Test*

Aspek	Indikator	Frekuensi Penilaian	$d(A)$	$\overline{d(A)}$	Ket.
Materi pertanyaan	1. Pertanyaan sesuai dengan aspek disjungsi dan konjungsi.	$\frac{0,75 + 0,75 + 1}{3}$	0,83	0,79	Tinggi
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{0,75 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,75		
Konstruksi	1. Petunjuk mengerjakan dinyatakan dengan jelas	$\frac{0,75 + 1 + 0,75}{3}$	0,83	0,89	Sangat Tinggi
	2. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92		
	3. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92	0,89	Sangat Tinggi
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	$\frac{0,75 + 0,75 + 1}{3}$	0,83		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92		
Waktu	1. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92	0,92	Sangat Tinggi
Rata-rata penilaian total ($\overline{d(A)}_t$)			0,87		Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil analisis untuk soal *pre-test* berada pada derajat *Agreements* ($\overline{d(A)}$) = 0,87 dan derajat *Disagreements* ($\overline{d(D)}$) = 0,22 serta *Percentage of Agreements* (PA) = 87% dengan interpretasi reliabilitas tinggi (T). sedangkan hasil dari kegiatan reliabilitas soal *Post-test* untuk materi logika matematika dari beberapa aspek dirangkum sebagai berikut:

Tabel 4.6: Rekapitulasi Hasil Reliabilitas soal *Post-Test*

Aspek	Indikator	Frekuensi Penilaian	$d(A)$	$\overline{d(A)}$	Ket.
Materi pertanyaan	1. Pertanyaan sesuai dengan aspek nilai kebenaran dari disjungsi dan konjungsi.	$\frac{0,75 + 0,75 + 1}{3}$	0,83	0,83	Tinggi
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{0,75 + 0,75 + 1}{3}$	0,83		
Konstruksi	1. Petunjuk mengerjakan dinyatakan dengan jelas	$\frac{0,75 + 1 + 0,75}{3}$	0,83	0,83	Tinggi
	2. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{0,75 + 1 + 0,75}{3}$	0,83		
	3. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas	$\frac{0,75 + 1 + 0,75}{3}$	0,83		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92	0,92	Sangat Tinggi
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92		
Waktu	1. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{0,75 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,75	0,75	Tinggi
Rata-rata penilaian total ($\overline{d(A)}_t$)			0,83		Tinggi

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas, soal *Post-test* berada pada derajat *Agreements*($\overline{d(A)}$) = 0,83 dan derajat *Disagreements*($\overline{d(D)}$) = 0,23 serta *Percentage of Agreements* (PA) = 83% dengan interpretasi reliabilitas tinggi (T). dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal *Pre-test* dan soal *Post-test* memiliki tingkat reliabel yang sangat tinggi.

b. Hasil Analisis Deskriptif Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan.

1) Analisis deskriptif pre-test kelas kontrol dan kelas eksperimen

a) *Pre-test* kelas kontrol

Hasil analisis statistik deskriptif berkaitan dengan skor *Pre-test* kelas kontrol. Untuk memperoleh gambaran karakteristik distribusi skor *Pre-test* kelas kontrol selengkapnya dapat dilihat dari tabel berikut ini:

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

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	30
Rata-rata	62,2
Nilai Tengah	63,5
Standar Deviasi	9,323
Variansi	86,924
Nilai Terendah	45
Nilai Tertinggi	75

Berdasarkan tabel diatas menggambarkan tentang distribusi skor *Pre-test* kelas kontrol dengan nilai rata-rata 62,2 varians sebesar 86,924 dan standar deviasi sebesar 9,323 dari skor ideal 100. Sedangkan nilai terendah 45 dan skor tertinggi 75.

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 4.8: Perolehan Persentase Hasil Pre-Test Kelas Kontrol

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
90 – 100	Baik sekali	0	0%
80 – 89	Baik	0	0%
75 – 79	Cukup	3	10%
0 – 74	Kurang	27	90%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 30 siswa pada kelas kontrol, 3 siswa (10%) yang termasuk kategori cukup dan 27 siswa (90%) yang termasuk dalam kategori kurang.

b) *Pre-Test* Kelas Eksperimen

Hasil analisis statistik deskriptif berkaitan dengan skor *Pre-test* kelas eksperimen. Untuk memperoleh gambaran karakteristik distribusi skor *Pre-test* kelas eksperimen selengkapnya dapat dilihat dari tabel berikut ini:

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

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	30
Rata-rata	61,4
Nilai Tengah	63,5
Standar Deviasi	11,478
Variansi	131,766
Nilai Terendah	40
Nilai Tertinggi	75

Berdasarkan tabel diatas menggambarkan tentang distribusi skor *Pre-test* kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 62,2 varians sebesar 86,924 dan standar deviasi sebesar 9,323 dari skor ideal 100. Sedangkan nilai terendah 45 dan skor tertinggi 75.

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	0	0%
75 – 79	Cukup	4	13,3%
0 – 74	Kurang	26	86,7%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 30 siswa pada kelas eksperimen, 4 siswa (13,3%) yang termasuk kategori cukup dan 26 siswa (86,7%) yang termasuk dalam kategori kurang.

2) Analisis deskriptif *post-test* kelas kontrol dan kelas Eksperimen

a) *Post-test* kelas kontrol

Hasil analisis statistik deskriptif berkaitan dengan skor *Post-test* kelas kontrol. Untuk memperoleh gambaran karakteristik distribusi skor *Post-test* kelas kontrol selengkapnya dapat dilihat dari tabel berikut ini:

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

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	30
Rata-rata	65,8
Nilai Tengah	67,5
Standar Deviasi	9,356
Variansi	87,545
Nilai Terendah	45
Nilai Tertinggi	80

Berdasarkan tabel diatas menggambarkan tentang distribusi skor *Post-test* kelas kontrol dengan nilai rata-rata 65,8 varians sebesar 87,545 dan standar

deviasi sebesar 9,356 dari skor ideal 100. Sedangkan nilai terendah 45 dan skor tertinggi 80.

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 4.12: Perolehan Persentase Hasil Post-Test Kelas Kontrol

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
90 – 100	Baik sekali	0	0%
80 – 89	Baik	4	13,3%
75 – 79	Cukup	2	6,7%
0 – 74	Kurang	24	80%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 30 siswa pada kelas kontrol, 4 siswa (13,3%) yang termasuk kategori baik, 2 siswa (6,7%) yang termasuk dalam kategori cukup dan 24 siswa (80%) yang termasuk dalam kategori kurang.

b) *Post-test* kelas eksperimen

Hasil analisis statistik deskriptif berkaitan dengan skor *Post-test* kelas eksperimen. Untuk memperoleh gambaran karakteristik distribusi skor *Post-test* kelas eksperimen selengkapnya dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 4.13 : Statistik Deskriptif *Post-Test* Kelas Eksperimen

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	30
Rata-rata	80,3
Nilai Tengah	80,5
Standar Deviasi	8,013
Variansi	64,217
Nilai Terendah	65
Nilai Tertinggi	95

Berdasarkan tabel diatas menggambarkan tentang distribusi skor *Post-test* kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 80,3 varians sebesar 64,217 dan standar deviasi sebesar 8,013 dari skor ideal 100. Sedangkan nilai terendah 65 dan skor tertinggi 95.

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

Tabel 4.14 : Perolehan Persentase Hasil Post-Test Kelas Eksperimen

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
90 – 100	Baik sekali	6	20%
80 – 89	Baik	12	40%
75 – 79	Cukup	5	16,7%
0 – 74	Kurang	7	23,3%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 30 siswa pada kelas kontrol, 6 siswa (20%) yang termasuk kategori baik sekali, 12 siswa (40%) yang termasuk dalam kategori baik, 5 siswa (16,7%) yang termasuk dalam kategori cukup dan 7 siswa (23,3%) yang termasuk dalam kategori kurang.

c. Hasil Analisis Statistik Inferensial

1) Uji Normalitas

a) Data kelas kontrol.

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol digunakan *Microsoft Office Exel*. Adapun kriteria pengujiannya, yaitu jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ dengan $dk = k-2$ dan $(\alpha) = 0,05$ maka data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan

Microsoft Office Exel diperoleh X_{hitung}^2 sebesar -54,497 dengan nilai rata-rata *pre-test* untuk kelas kontrol = 62,2; skor maksimum = 75, skor minimum = 45; banyaknya kelas interval = 6; dan panjang kelas = 5; dengan derajat kebebasan (dk) = $k - 2 = 6 - 2 = 4$ dan taraf signifikan (α) = 0,05 maka:

$$\begin{aligned} x_{tabel}^2 &= x_{(\alpha)(dk)}^2 \\ &= x_{(0,05)(4)}^2 \\ &= 9,48 \end{aligned}$$

Oleh karena $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$ atau $-54,497 < 9,48$ maka dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* untuk kelas kontrol berdistribusi normal.

Sedangkan hasil perhitungan data *post-test* untuk kelas kontrol diperoleh X_{hitung}^2 sebesar -47.7095 dengan nilai rata-rata = 65,8; skor maksimum = 80, skor minimum = 45; banyaknya kelas interval = 6; dan panjang kelas = 6; dengan derajat kebebasan (dk) = $k - 2 = 6 - 2 = 4$ dan taraf signifikan (α) = 0,05, maka:

$$\begin{aligned} x_{tabel}^2 &= x_{(\alpha)(dk)}^2 \\ &= x_{(0,05)(4)}^2 \\ &= 9,48 \end{aligned}$$

Oleh karena $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$ atau $-47,709 < 9,48$ maka dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* untuk kelas kontrol berdistribusi normal.

b) Data kelas eksperimen

Uji normalitas data *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen digunakan bantuan *Microsoft Office Exel*. Adapun kriteria pengujiannya, yaitu jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ dengan dk = $k-2$ dan (α) = 0,05 maka data berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan Microsoft Office Excel diperoleh X^2_{hitung} sebesar -89,489 dengan nilai rata-rata *pre-test* untuk kelas eksperimen = 61,4; skor maksimum = 75, skor minimum = 40; banyaknya kelas interval = 6; dan panjang kelas = 6; dengan derajat kebebasan (dk) = $k - 2 = 6 - 2 = 4$ dan taraf signifikan (α) = 0,05 maka:

$$\begin{aligned} x^2_{tabel} &= x^2_{(\alpha)(dk)} \\ &= x^2_{(0,05)(4)} \\ &= 9,48 \end{aligned}$$

Oleh karena $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ atau $-89,489 < 9,48$ maka dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* untuk kelas eksperimen berdistribusi normal.

Sedangkan hasil perhitungan data *post-test* untuk kelas eksperimen diperoleh X^2_{hitung} sebesar -78,324 dengan nilai rata-rata = 80,3; skor maksimum = 95, skor minimum = 65; banyaknya kelas interval = 6; dan panjang kelas = 5; dengan derajat kebebasan (dk) = $k - 2 = 6 - 2 = 4$ dan taraf signifikan (α) = 0,05, maka:

$$\begin{aligned} x^2_{tabel} &= x^2_{(\alpha)(dk)} \\ &= x^2_{(0,05)(4)} \\ &= 9,48 \end{aligned}$$

Oleh karena $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ atau $-78,342 < 9,48$ maka dapat disimpulkan bahwa data *post-test* untuk kelas eksperimen berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

a) Uji homogenitas *Pre-test* Kelas Kontrol dan *Pre-test* Kelas Eksperimen

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti mempunyai varians yang homogen, dengan kriteria pengujian: jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, artinya varians homogen, sebaliknya $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya varians tidak homogen.

Untuk kelompok kontrol didapatkan varians (S^2) = 86,924 dan untuk kelompok eksperimen didapatkan varians (S^2) = 131,765. Dari hasil perhitungan kedua varians, diperoleh harga $F_{hitung} = 1,51$. Dari table distribusi F dengan taraf signifikan (α) = 5% dan derajat kebebasan (d_k) = (v_b, v_k) dimana:

$$V_b = n_b - 1 = 30 - 1 = 29 \text{ (untuk varians terbesar)}$$

$$V_k = n_k - 1 = 30 - 1 = 29 \text{ (untuk varians terkecil)}$$

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, atau $1,51 < 1,85$ maka dapat disimpulkan bahwa variansnya homogen.

b) Uji homogenitas *Post-test* Kelas Kontrol dan *Post-test* Kelas Eksperimen

Untuk kelompok kontrol didapatkan varians (S^2) = 87,544 dan untuk kelompok eksperimen didapatkan varians (S^2) = 64,217. Dari hasil perhitungan kedua varians, diperoleh harga $F_{hitung} = 1,36$. Dari table distribusi F dengan taraf signifikan (α) = 5% dan derajat kebebasan (d_k) = (v_b, v_k) dimana:

$$V_b = n_b - 1 = 30 - 1 = 29 \text{ (untuk varians terbesar)}$$

$$V_k = n_k - 1 = 30 - 1 = 29 \text{ (untuk varians terkecil)}$$

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, atau $1,36 < 1,85$ maka dapat disimpulkan bahwa variansnya homogen.

3) Uji Hipotesis

a) Uji Hipotesis sebelum perlakuan

Berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata kondisi awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, diperoleh deviasi standar gabungan (dsg) = 10,456 dan $z_{hitung} = -0,312$ dan $z_{tabel} = 1,96$. Dimana taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Karena $z_{hitung} < z_{tabel}$ maka tidak cukup bukti untuk menolak H_0 . Artinya, rata-rata nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak berbeda secara signifikan.

b) Uji Hipotesis setelah perlakuan

Berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata kondisi akhir antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, diperoleh deviasi standar gabungan (dsg) = 8,711 dan $z_{hitung} = 6,794$ dan $z_{tabel} = 1,96$. Dimana taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Karena $z_{hitung} > z_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, rata-rata nilai kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *small group work* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo.

B. Pembahasan

Penelitian ini diadakan di SMA Negeri 4 Palopo dengan mengambil kelas X yang terdiri dari Sembilan kelas yang berjumlah 240 siswa dimana kelas tersebut akan menjadi populasi dalam penelitian. Dari kesembilan kelas diambil dua kelas secara acak yang nantinya akan dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini. Setelah pengacakan, didapatkan kelas X_6 sebagai kelas eksperimen dan X_7 sebagai kelas kontrol yang masing-masing kelas berjumlah 30 orang

siswa. Jadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 orang siswa yang dibagi menjadi 30 orang kelas eksperimen dan 30 orang kelas kontrol.

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 62,2. Sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata 61,4. 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 logika matematika dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dan pembelajaran penerapan metode *small group work* 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 65,8 sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen setelah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan penerapan metode *small group work* yaitu 80,3. 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.

Terjadinya perbedaan nilai hasil belajar matematika peserta didik tersebut, disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran metode *small group work* 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 pembelajaran *small group work* lebih meningkat dari pada hasil *post-test* pada kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan.

Pada pertemuan pertama, pembelajaran dengan menggunakan metode *small group work* dalam pelaksanaannya terdapat berbagai hambatan. Salah satu hambatan yang paling mendasar yaitu peserta didik belum terbiasa dengan metode pembelajaran *small group work* 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 pembelajaran *small group work* mendorong peserta didik berpikir aktif, memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas sehingga guru dapat menjelaskan kembali, serta mengembangkan keberanian peserta didik dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.

Hambatan-hambatan yang terjadi pada pertemuan pertama perlahan-lahan mulai berkurang pada pertemuan selanjutnya. Sehingga peserta didik sudah mulai terbiasa dan tertarik dengan menggunakan pembelajaran *small group work*.

Berdasarkan Hasil observasi lembar pengamatan aktivitas siswa untuk kelas eksperimen, dengan menggunakan daftar cek, dapat dilihat pada 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 kelima sebagai berikut:

Tabel 4.15 : Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen

Pertemuan	Rata-rata			
	Perhatian	Partisipasi	Kemampuan	Kerjasama
Pertama	2,1	2,1	2,1	2,2
Kedua	2,2	2,3	2,1	2,3
Ketiga	2,4	2,4	2,3	2,5
Keempat	2,7	2,5	2,6	2,8
Kelima	2,9	3,1	2,9	3,1

Dari hasil observasi kelas eksperimen mengenai kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mulai dari pertemuan pertama hingga akhir pembelajaran, menunjukkan adanya peningkatan aktivitas. Adanya kekurangan dan hambatan dalam proses pembelajaran segera ditindak lanjuti sehingga tidak mengurangi efektivitas pembelajaran.

Pada kelas kontrol, pembelajaran yang tidak menggunakan metode *small group work* atau pembelajaran konvensional dengan menggunakan daftar cek, dapat dilihat pada 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 kelima sebagai berikut:

Tabel 4.16 : Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol

Pertemuan	Rata-rata			
	Perhatian	Partisipasi	Kemampuan	Kerjasama
Pertama	1,9	2,1	2,0	2,1
Kedua	2	2,1	2,1	2,2
Ketiga	2,1	2,2	2,2	2,3
Keempat	2,3	2,3	2,3	2,4
Kelima	2,4	2,5	2,4	2,6

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

Berdasarkan hasil observasi pada kelas eksperimen mengenai kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran dan hasil observasi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran, pada pertemuan awal hingga akhir menunjukkan adanya peningkatan aktivitas. Pada pertemuan-pertemuan awal masih banyak terdapat hambatan dalam pengelolaan pembelajaran tersebut, namun seiring berjalannya waktu peningkatan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran terus mengalami peningkatan pada pertemuan-pertemuan selanjutnya. Adanya kekurangan dan hambatan dalam setiap pembelajaran segera ditindak lanjuti sehingga tidak mengurangi efektivitas pembelajaran.

Bedasarkan hasil dari analisis statistik pada uji hipotesis dengan menggunakan uji-z diperoleh data hasil akhir $Z_{hitung} = 6,94$; $Z_{tabel} = 1,96$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Karena $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, rata-rata hasil belajar matematika pada kelas eksperimen lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar matematika pada kelas kontrol pada pokok bahasan Logika matematika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode *small group work* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis statistika deskriptif dan analisis inferensial, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X₇ SMA Negeri 4 Palopo yang tidak diajar dengan pembelajaran *Small Group Work* = 65,8; standar deviasi (S) = 9,356; skor terendah = 45 dan skor tertinggi = 80.

2. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X₆ SMA Negeri 4 Palopo yang diajar dengan pembelajaran *Small Group Work* = 80,3; standar deviasi (S) = 8,013; skor terendah = 65 dan skor tertinggi = 95.

3. Dilihat dari hasil uji hipotesis diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ ($6,794 > 1,96$) artinya rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen yang diterapkan pembelajaran *Small Group Group* lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar matematika kelas kontrol yang tidak diterapkan pembelajaran *Small Group Work*. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Small Group Work* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo.

B. *Saran*

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh di kelas X SMA Negeri 4 Palopo dalam penelitian ini, maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Dengan penelitian ini, peneliti berharap kepada peserta didik kelas X SMA Negeri 4 Palopo agar mampu mempertahankan dan meningkatkan lagi prestasi belajarnya baik di sekolah maupun di luar sekolah, terkhusus lagi untuk mata pelajaran matematika.

2. Peneliti berharap agar guru dapat mencoba menerapkan pembelajaran dengan menggunakan metode *small group work* dalam mengajarkan mata pelajaran matematika untuk meningkatkan dan membangkitkan minat serta keaktifan belajar peserta didik sehingga dapat memotivasi dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

3. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mencoba menerapkan pembelajaran *small group work* dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan yang lain agar mengembangkan hasil penelitian dalam alokasi waktu yang lebih lama sehingga hasil penelitiannya dapat lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari I Bansu dan Yamin Martinis, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: GP Press Group, 2012.
- Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Cet. XII; oleh PT RINEKA CIPTA, Jakarta: 2002.
- Departemen Agama *Al-Qur'an Terjemahnya*, Cet. XIII; Jakarta: UD. Mekar Surabaya, 2000.
- Dokumen Tata Usaha SMA Negeri 4 Palopo
- et.al., M. Subana, *Statistik Pendidikan*, Cet.II Bndung: Pustaka Setia, 2005.
- Hamriani, *Pengaruh Prestasi Siswa Tentang Bimbingan Belajar Terhadap Motivasi Belajar Matematika Kelas IX SMP Muhammadiyah Palopo*, palopo: Skripsi STAIN Palopo, 2013.
- Haris Abdul & Jihat Asep, *Evaluasi Pembelajaran*, Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013.
- Isjoni, *Pembelajaran Cooperative*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.
- Moleong Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif* Bandung: Rosda Karya, 2002.
- Nasution S. *Metode Research*, Jakarta: Bumi Aksara, 2004.
- Noormandiri B.K. & Sucipto Endar, *Buku Pelajaran Matematika SMA untuk Kelas X*, Jakarta: Erlangga, 2004
- Nurdin, *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*, Disertasi, Surabaya: PPs UNESA, 2007.
- Risma JB, *Pengaruh Metode Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Komputer & Jaringan SMK Negeri 2 Palopo*, Skripsi Sarjana, Prodi Matematika IAIN Palopo, 2015.
- Rosmita, *Pengaruh Metode Pembelajaran Course Review Horay Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Palopo*, Skripsi Sarjana, Prodi Matematika IAIN Palopo, 2015.
- Sudirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007.

- Sani Ridwan Abdullah, *Inovasi Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Sanjaya Nana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2014.
- Siregar Syofian, *Statistik Deskriptif untuk penelitian*.Cet.II; Jakarta: Rajawali Pers, 2011.
- Sudraja dan M. Subana, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, Cet. II; Jakarta: Pustaka Setia, 2005.
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Cet. II; Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2004.
- Sukardi. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Cet.1; Jakarta:Bumi Aksara, 2003.
- Sunarto dan Riduwan, *Pengantar Statistik untuk Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*,Cet.III; Bandung: Alfabeta, 2010.
- Syaodih Sukmadinata Nana, "*Metode Penelitian Pendidikan*", Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007.
- Uzer Usman, Muh. *Menjadi Guru Profesional*. Cet.I; Bandung: Remaja Rosda Karya, 2011.
- <http://digilib.uinsby.ac.id/1331/5/Bab%202.pdf> diakses pada tanggal 01 Juni 2016.
- <http://eprints.uny.ac.id/6840/1/skripsi.pdf>. diakses pada tanggal 26 Mei 2016.
- <http://eprints.uny.ac.id/6840/1/skripsi.pdf>. diakses pada tanggal 26 Mei 2016.
- <http://mochamadfahmi.blogspot.co.id/2013/08/2-kandungan-surah-al-mujadalah58-11.html>. diakses pada tanggal 26 Mei 2016.
- http://repository.uin-suska.ac.id/2126/1/2013_2013782PMT.pdf. diakses pada tanggal 27 Mei 2016.
- <http://taulia.wordpress.com/2012/01/21/numbered-heads-together/> diakses pada tanggal 01 Juni 2016.

DOKUMENTASI KEGIATAN PEMBELAJARAN







RIWAYAT HIDUP



YULIATIN, lahir di Muktisari pada tanggal 31 Oktober 1994. Anak ke delapan dari sembilan bersaudara dan merupakan buah cinta kasih pasangan Sugimin dan Sumiati.

Penulis menempuh pendidikan dasar pada tahun 2002 di SDN 190 Muktisari dan tamat pada tahun 2007. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Madrasah Tsanawiyah (MTS) Al-Falah Lemahabang Kecamatan Bone-Bone dan tamat pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Madrasah Aliyah (MA) Al-Falah Lemahabang Kecamatan Bone-Bone pada tahun 2010 sampai dengan tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis diterima di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi tadaris Matematika.

Dalam rangka memenuhi kewajiban sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi tadaris Matematika fakultas Tarbiyah (IAIN) Palopo, penulis pada akhir studinya menulis skripsi dengan judul *“Pengaruh Penerapan Small Group Work Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo”*.

Sekian dan terima kasih.