

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
GROUP INVESTIGATION (GI) DALAM MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS
XI.IPA 2 SMA PMDS PUTRI PALOPO**



IAIN PALOPO

SKRIPSI

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

Oleh:

MUNIRA M
NIM 13.16.12.0079

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

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
GROUP INVESTIGATION (GI) DALAM MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS
XI.IPA 2 SMA PMDS PUTRI PALOPO**



IAIN PALOPO

SKRIPSI

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

Oleh:

MUNIRA M
NIM 13.16.12.0079

Dibimbing Oleh:

1. Dr. H. Muhazzab Said, M. Si
2. Nur Rahmah, S.Pd. I., M.Pd.

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

PENGESAHAN SKRIPSI

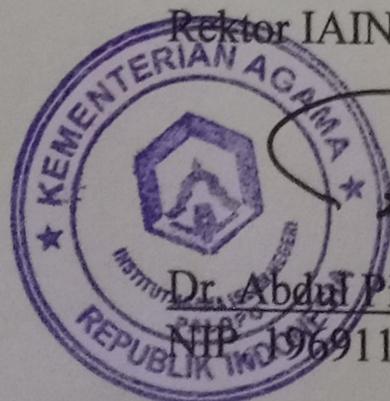
Skripsi yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo " yang ditulis oleh Munira M, NIM 13.16.12.0079, Mahasiswa **Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo**, yang di munaqasyahkan pada hari Jumat, tanggal 07 Juli 2017 yang bertepatan dengan 13 syawal 1438 H, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji dan diterima sebagai syarat memperoleh gelar S.Pd.

TIM PENGUJI

- | | | |
|--|-------------------|---------|
| 1. Muh. Hajarul Aswad A., S.Pd., M.Si. | Ketua Sidang | (.....) |
| 2. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd. | Sekretaris Sidang | (.....) |
| 3. Dr. H. Hisban Thaha, M. Ag. | Penguji I | (.....) |
| 4. Muh. Hajarul Aswad A., S.Pd., M.Si. | Penguji II | (.....) |
| 5. Dr. H. Muhazzab Said, M.Si. | Pembimbing I | (.....) |
| 6. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui

Rektor IAIN Palopo



Dr. Abdul Pirol, M.Ag.

NIP. 19691104 199403 1 004

Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan



Nurdin Kaso, M.Pd.

NIP. 19681231 199903 1 014

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia ialah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan dapat diartikan sebagai sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga orang memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan.¹

Islam adalah agama yang membawa misi agar umatnya menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran. Al-Qur'an yang pertama kali turun berkenaan dengan masalah keimanan dan masalah pendidikan. Sebagaimana yang tercantum di dalam Q.S. Al-Alaq/96:1-5:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ① خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ② اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ③ الَّذِي عَلَّمَ

بِالْقَلَمِ ④ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ⑤

Terjemahan :

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan

¹Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), h. 10

perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya”.²

Salah satu diantara masalah besar dalam bidang pendidikan di Indonesia yang banyak diperbincangkan adalah rendahnya mutu pendidikan yang tercermin dari rendahnya rata-rata hasil belajar. Hal ini umumnya dikarenakan pendekatan dalam pembelajaran masih terlalu didominasi peran guru, dimana guru banyak menempatkan siswa sebagai obyek dan bukan sebagai subyek didik. Pendidikan kurang memberikan kesempatan kepada siswa dalam berbagai mata pelajaran untuk mengembangkan kemampuan berfikir holistic (menyeluruh), kreatif, objektif, dan logis.

Menurut Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional Bab 1 “Pendidikan adalah usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara”. Dalam hal ini tentu saja diperlukan adanya pendidikan.³

Pencapaian tujuan pendidikan nasional tidak terlepas dari peran guru. Peran guru sangat penting dalam pemilihan model pembelajaran, pendekatan pembelajaran, strategi pembelajaran, metode bahkan tehnik dan taktik pembelajaran yang sesuai

²Departemen Agama RI, *Al Quran dan Terjemahannya*, (Cet. X; Bandung: Diponegoro, 2013), h. 597.

³ Wardi, dkk, *UURI nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Jogjakarta : bening, 2010), h. 17.

dengan kebutuhan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat menjadikan proses pembelajaran yang bermutu. Mutu pendidikan di Indonesia khususnya pada mata pelajaran matematika perlu mendapat perhatian khusus, mengingat matematika merupakan ilmu dasar bagi disiplin ilmu yang lain sekaligus sebagai sarana yang melatih siswa untuk berpikir kritis dan logis. Oleh karena itu, pengembangan matematika dalam upaya peningkatan mutu pendidikan perlu ditangani dengan lebih sungguh-sungguh. Dalam hal ini, guru sangat berperan aktif dalam rangka pengajaran matematika guna untuk membangkitkan motivasi belajar siswa agar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.⁴

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan satu sama lainnya. Belajar menunjukkan kepada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran (sasaran didik), sedangkan mengajar menunjukkan pada apa yang harus dilakukan oleh seorang guru yang menjadi pengajar.⁵ Jadi, belajar mengajar merupakan proses interaksi antara guru dan siswa pada saat proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara penulis terhadap salah seorang guru matematika SMA PMDS Putri Palopo bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah begitupun dengan pengalaman peneliti pada saat Praktek Pengalaman Lapangan di kelas XI. IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo ternyata hasil belajar siswa masih

⁴ Hasbullah, "*Dasar-dasar ilmu pendidikan*", (Ed. 1., Cet. 3, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), h. 121-122.

⁵ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2011), h. 28.

tergolong rendah (dibawah $KKM \leq 77$).⁶ Hal ini dipengaruhi oleh cara mengajar guru yang kurang menarik perhatian siswa. Proses pembelajaran yang biasa dilakukan didominasi oleh guru, sehingga siswa hanya menerima apa yang disampaikan dan yang dijelaskan oleh guru, tidak ada interaksi yang terjadi antara guru dan siswa, sehingga siswa kurang aktif pada saat pembelajaran berlangsung. Disamping itu, pada saat pembelajaran guru jarang menggunakan pembelajaran kelompok kepada siswa khususnya pada mata pelajaran matematika dikarenakan untuk melakukan pembelajaran kelompok diperlukan waktu dan tenaga tambahan dalam pelaksanaannya. Oleh sebab itu, penulis berinisiatif untuk menciptakan suasana belajar yang kiranya dapat melibatkan siswa secara menyeluruh pada saat proses pembelajaran berlangsung. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran ini menggunakan kelompok-kelompok kecil yang melibatkan siswa saling bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Siswa dalam kelompok kooperatif belajar berdiskusi, saling membantu, dan mengajak satu sama lain untuk mengatasi masalah belajar. Pembelajaran kooperatif mengkondisikan siswa untuk aktif dan saling memberi dukungan dalam kerja kelompok untuk menuntaskan masalah dalam belajar.

Salah satu model kooperatif yang menarik untuk diterapkan yaitu model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*, dimana model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* ini mempunyai fokus utama untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik atau objek khusus dan merupakan kegiatan pembelajaran yang

⁶ Isma Mansyur, S. Pd, *Observasi dengan guru matematika SMA PMDS Putri Palopo*, 2016

memberikan kemungkinan kepada siswa untuk mengembangkan pemahamannya melalui berbagai kegiatan, sehingga dengan menerapkan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dalam proses pembelajaran matematika diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik mengadakan suatu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul "**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo**".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana Perencanaan Pelaksanaan Penerapan Model Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* di kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo ?
2. Apakah dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk Mengetahui Perencanaan Pelaksanaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* di kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo.
2. Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*.

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah “Jika model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* diterapkan maka hasil belajar matematika siswa kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo Meningkatkan”.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pengembangan pembelajaran matematika, terutama terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran tipe *Group Investigation (GI)*. Secara khusus hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai langkah untuk mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang berupa pergeseran dari pembelajaran yang tidak hanya mementingkan hasil pembelajaran tetapi juga mementingkan proses pembelajarannya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan profesional, dan model pembelajaran tipe *Group Investigation (GI)* dapat menjadi alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang disesuaikan dengan tujuan, materi, karakteristik siswa, dan kondisi pembelajaran serta guru juga dapat menciptakan situasi belajar yang menyenangkan dan mampu memberi semangat kepada peserta didik untuk belajar matematika dengan menemukan sesuatu yang baru melalui pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.

b. Bagi Siswa

Dengan model pembelajaran belajar bersama dan kelompok dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga siswa akan lebih bersemangat dalam kegiatan proses belajar karena di arahkan untuk aktif.

c. Bagi kepala sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk kebijakan dalam upaya meningkatkan proses belajar mengajar (PBM) dan meningkatkan hasil belajar siswa serta perlunya kerjasama yang baik antar guru dan kepala sekolah.

d. Bagi Peneliti

Menjadi sarana untuk terus mengembangkan diri dan sekaligus sebagai langkah awal dalam mengembangkan proses belajar mengajar yang tepat dikelas.

F. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Penelitian

Defenisi operasional variabel bertujuan memberi gambaran yang jelas tentang variabel-variabel yang diselidiki dalam penelitian ini. Batasan dari variabel-variabel diuraikan sebagai berikut :

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* merupakan strategi pembelajaran kooperatif yang menentukan siswa ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik. Investigasi atau penyelidikan merupakan kegiatan pembelajaran yang memberikan kemungkinan kepada siswa untuk mengembangkan pemahaman siswa melalui berbagai kegiatan dan hasil belajar sesuai pengembangan yang dilalui siswa.
2. Hasil belajar matematika siswa dalam penelitian ini adalah perolehan hasil belajar siswa dalam bentuk angka atau nilai yang telah dicapai oleh siswa setelah melalui proses pembelajaran yang diukur dengan tes hasil belajar siswa di setiap akhir siklus.

Adapun ruang lingkup penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran yang digunakan adalah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* Pada Siswa Kelas XI. IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo.
- b. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas XI. IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo.
- c. Materi yang dibahas pada penelitian ini yaitu materi Sukubanyak dan Fungsi komposisi dan Fungsi Invers.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada beberapa penelitian atau tulisan yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti yang membahas tentang penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa, diantaranya :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Riska Adriani Ansar pada tahun 2015 yang berjudul *Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X2 SMA Negeri 1 Malangke Barat*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X2 SMA NEGERI 1 Malangke Barat.¹
2. Penelitian Bagus Tambun Nian yang berjudul *Penerapan Pembelajaran Kooperatif GI (Group Investigation) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa* Pada tahun 2011. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif GI efektif terhadap meningkatkan motivasi belajar siswa.²

¹ Riska Adriani Ansar, *Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X2 SMA Negeri 1 Malangke Barat*, Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, (2015), h. 58.

² Bagus Tambun Nian, *Penerapan Pembelajaran Kooperatif GI (Group Investigation) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*, Skripsi, PGSD, FKIP UNP Kediri, 2011, http://ti.unpkediri.ac.id/media/pdf/lampiran6_16.pdf (Diakses tanggal 27 mei 2016).

3. Penelitian yang dilakukan oleh Andi Sitti Chutriana pada tahun 2015 yang berjudul *Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dan Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo*. Hasil penelitian ini mengatakan bahwa :
- a. Adanya perbedaan motivasi belajar matematika siswa yang diajar melalui model pembelajaran *kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS)* dengan rata-rata 90,25 dan motivasi belajar matematika siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan rata-rata 79,5 pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo.
 - b. Ada peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui model pembelajaran *kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS)* pada kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo baik secara kualitas dan kuantitas.
 - c. Ada perbedaan yang signifikan terhadap motivasi belajar dan hasil belajar matematika dengan penerapan model pembelajaran *kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS)* dan *tipe Group Investigation (GI)* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, peneliti melaksanakan penelitian baru tentang Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*. Penelitian yang dilakukan peneliti memiliki persamaan yang terletak pada model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*, sedangkan perbedaannya

terletak pada variabel, jenis penelitian, objek penelitian dan materi pelajaran yang digunakan. Maka peneliti melaksanakan penelitian dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo.

B. Kajian Pustaka

1. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran dapat ditingkatkan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi dan memberi petunjuk kepada guru di kelas.

Slavin menyebutkan "*cooperative learning* merupakan model pembelajaran yang telah dikenal sejak lama, dimana pada saat itu guru mendorong para siswa untuk melakukan kerja sama dalam kegiatan-kegiatan tertentu seperti diskusi atau pengajaran oleh teman sebayanya (*peer teaching*). Dalam melakukan proses belajar mengajar guru tidak lagi mendominasi seperti lazimnya pada saat ini, sehingga siswa dituntut untuk berbagi informasi dengan siswa yang lainnya dan saling belajar mengajar sesama mereka.³

Pada masa sekarang, masyarakat semakin menyadari pentingnya para siswa berlatih berfikir, memecahkan masalah, serta menggabungkan kemampuan dan keahlian. Walaupun memang pendekatan ini akan berjalan baik di kelas yang kemampuannya merata, namun sebenarnya kelas dengan kemampuan siswa yang bervariasi lebih membutuhkan pendekatan ini. Karena dengan mencampurkan para

³Agus Suprijono, *Cooperatif Learning, Teori & Aplikasi PAIKEM* (Cet.I: Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009),h. 65

siswa dengan kemampuan yang beragam tersebut, maka siswa yang kurang akan sangat terbantu dan termotivasi siswa yang lebih. Demikian juga siswa yang lebih akan semakin terasah pemahamannya.⁴

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan alur keseluruhan urutan langkah yang pada umumnya diikuti oleh serangkaian kegiatan pembelajaran, sintaks model pembelajaran menunjukkan dengan jelas urutan kegiatan dan tugas serta langkah-langkah khusus yang perlu dilakukan oleh guru dan siswa.

Sintaks model pembelajaran kooperatif terdiri dari 6 (enam) fase. Langkah-langkah itu ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 2.1. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif

Fase	Perilaku Guru
Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik.	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik untuk siap belajar.
Fase 2 : Menyajikan informasi.	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal (demonstrasi atau lewat bahan bacaan).
Fase 3 : Mengorganisasikan peserta didik kedalam tim-tim belajar.	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi secara efisien.
Fase 4 : Membimbing kelompok bekerja dan belajar.	Membimbing kelompok-kelompok belajar selama mengerjakan tugas.
Fase 5 : Mengevaluasi.	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.

⁴ Isjoni, *Cooperatif Learning, Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*, (Cet. 5: Bandung: Alfabeta). h. 17-18

Fase 6 : Memberikan penghargaan.	Mempersiapkan cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. ⁵
---	--

Setiap kelompok bersifat heterogen yang berarti memiliki kemampuan akademik yang berbeda, jenis kelamin, dan latar belakang sosial yang berbeda. Setiap kelompok diharapkan saling memberi pengalaman dan saling menerima, sehingga setiap anggota kelompok dapat memberi kontribusi terhadap keberhasilan kelompok.

2. Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*

Model pembelajaran *Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)* sering dipandang sebagai model yang paling kompleks dan paling sulit untuk dilaksanakan dalam pembelajaran. Model *Investigasi* merupakan model pembelajaran kooperatif yang kompleks karena memadukan antara prinsip belajar kooperatif dengan pembelajaran yang berbasis konstruktivisme dan prinsip pembelajaran demokrasi.⁶

Pada *investigasi*, siswa bekerja secara bebas, individual atau berkelompok. Guru hanya bertindak sebagai motivator dan fasilitator yang memberikan dorongan siswa untuk dapat mengungkapkan pendapat atau menuangkan pemikiran mereka serta menggunakan pengetahuan awal mereka dalam memahami situasi baru. Guru juga berperan dalam mendorong siswa untuk dapat memperbaiki hasil mereka sendiri maupun hasil kerja kelompoknya. Kadang mereka memang memerlukan orang lain, termasuk guru untuk dapat menggali pengetahuan yang diperlukan, misalnya melalui

⁵ *Op.cit.*, h. 84.

⁶ Komalasari, Kokom. *Pembelajaran Kontekstual*, (Bandung: PT Refika Adika, 2011), h. 75

pengembangan pertanyaan-pertanyaan yang terarah, detail atau rinci. Dengan demikian guru harus selalu menjaga suasana agar *investigasi* tidak berhenti ditengah jalan.⁷

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Group Investigation (GI)* adalah proses penyelidikan yang dilakukan seseorang dan selanjutnya orang tersebut mengkomunikasikan hasil perolehannya, dapat membandingkannya dengan perolehan orang lain, karena dalam suatu *investigasi* dapat diperoleh satu atau lebih hasil.

Untuk mendukung pemahaman secara mendasar dan menyeluruh tentang model pembelajaran *kooperatif tipe Group Investigation (GI)*, maka berikut dipaparkan beberapa hasil pembahasan dan pandangan yang terkait dengan konsep ini. Pendapat tersebut memberikan penekanan tentang eksistensi *Group Investigation (GI)* sebagai wahana untuk mendorong dan membimbing keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Sebagaimana diketahui bahwa keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran merupakan hal yang sangat esensial karena siswa adalah sentral dari keseluruhan kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu, kebermaknaan pembelajaran sesungguhnya akan sangat tergantung pada bagaimana kebutuhan-kebutuhan siswa dalam memperoleh dan mengembangkan pengetahuan, nilai-nilai, serta pengalaman mereka dapat terpenuhi secara optimal melalui kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Keaktifan siswa melalui *Group Investigation (GI)* diwujudkan di

⁷ Isjoni, *Cooperatif Learning, Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*, (Cet. 5: Bandung: Alfabeta). h. 87

dalam aktivitas saling bertukar pikiran melalui komunikasi yang terbuka dan bebas serta kebersamaan mulai dari kegiatan merencanakan sampai pada pelaksanaan pemilihan topik-topik investigasi. Kondisi ini akan memberikan dorongan yang besar bagi para siswa untuk belajar menghargai pemikiran dan kemampuan orang lain serta saling melengkapi pengetahuan dan pengalaman-pengalaman masing-masing. Karena itu diyakini bahwa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* yang di dalamnya sangat menekankan pentingnya komunikasi yang bebas dan saling bertukar pengalaman, ini akan memberikan lebih banyak manfaat dibandingkan jika mereka melakukan tugas secara sendiri-sendiri.⁸

Di dalam implementasinya pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*, setiap kelompok mempresentasikan atas hasil investigasi mereka di depan kelas. Tugas kelompok lain, ketika satu kelompok presentasi di depan kelas mereka melakukan evaluasi sajian kelompok.

Slavin menyebutkan “dalam group investigation, para murid bekerja melalui enam tahap”. Adapun deskripsi mengenai langkah-langkah metode Investigasi kelompok dapat dikemukakan sebagai berikut :

- 1) **Grouping**, menetapkan jumlah anggota kelompok, menentukan sumber, memilih topik, merumuskan permasalahan.
- 2) **Planning**, menetapkan apa yang akan dipelajari, bagaimana mempelajari, siapa melakukan, apa tujuannya.

⁸ Aunuttahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Cet. VI, Bandung: CV Alfabeta), h. 150-152

- 3) **Investigation**, saling tukar informasi dan ide, berdiskusi, klarifikasi, mengumpulkan informasi, menganalisis data, membuat inferensi.
- 4) **Organizing**, anggota kelompok menulis laporan, merencanakan presentasi laporan, penentuan penyaji, moderator, dan notulis.
- 5) **Resenting**, salah satu kelompok menyajikan, kelompok lain mengamati, mengevaluasi, mengklarifikasi, mengajukan pertanyaan atau tanggapan.
- 6) **Evaluating**, masing-masing siswa melakukan koreksi terhadap laporan masing-masing berdasarkan hasil diskusi kelas, siswa dan guru berkolaborasi mengevaluasi pembelajaran yang dilakukan, melakukan penilaian hasil belajar yang difokuskan pada pencapaian pemahaman.⁹

Adapun kelebihan dari model *Group Investigation (GI)* adalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran tipe *GI* ini mampu melatih siswa untuk berfikir tingkat tinggi. Sehingga siswa lebih mampu untuk menyerap mata pelajaran yang dibahas.
2. Peningkatan belajar terjadi tidak tergantung pada usia siswa, mata pelajaran, dan aktivitas belajar.
3. Pembelajaran kooperatif dapat menyebabkan unsur-unsur psikologis siswa menjadi lebih aktif. Hal ini disebabkan oleh adanya rasa kebersamaan dalam kelompok, sehingga mereka dengan mudah dapat berkomunikasi dengan bahasa yang lebih sederhana.

⁹ Rusman, *Model-model Pembelajaran*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2014), h. 220-221.

4. Pada saat berdiskusi, fungsi ingatan dari siswa menjadi lebih aktif, lebih bersemangat dan berani mengemukakan pendapat.
5. Pembelajaran kooperatif juga dapat meningkatkan kerja keras, siswa lebih giat dan lebih termotivasi.
6. Penerapan pembelajaran kooperatif dapat membantu siswa mengaktifkan kemampuan latar belakang mereka dan belajar dari pengetahuan latar belakang teman kelas mereka.
7. Siswa dapat belajar dalam kelompok dan menerapkannya dalam menyelesaikan tugas-tugas kompleks, serta meningkatkan komitmen dan dapat menghilangkan prasangka buruk terhadap teman sebayanya dan siswa yang berprestasi dalam pembelajaran kooperatif ternyata lebih mementingkan orang lain, tidak bersifat kompetitif dan tidak memiliki rasa dendam.
8. Dapat menimbulkan motivasi siswa karena adanya tuntutan untuk menyelesaikan tugas.¹⁰

Sedangkan kekurangan dari model *Group Investigation (GI)* adalah sebagai berikut :

1. Karena siswa bekerja secara kelompok dari tahap perencanaan sampai investigasi untuk menemukan hasil. Jadi metode ini sangat kompleks, sehingga guru harus mendampingi siswa secara penuh agar mendapatkan hasil yang diinginkan.

¹⁰ *Ibid.*, h. 224.

2. Pembelajaran dengan model kooperatif GI hanya sesuai untuk diterapkan dikelas tinggi, hal ini disebabkan karena tipe GI memerlukan tingkat kognitif yang lebih tinggi.
3. Kontribusi dari siswa berprestasi rendah menjadi kurang dan siswa yang memiliki prestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan, hal ini disebabkan oleh peran anggota kelompok yang pandai lebih dominan.
4. Adanya pertentangan antar kelompok yang memiliki nilai yang lebih tinggi dengan kelompok yang memiliki nilai terendah.
5. Untuk menyelesaikan materi pelajaran dengan pembelajaran kooperatif akan memakan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan pembelajaran yang konvensional, bahkan dapat menyebabkan materi tidak dapat disesuaikan dengan kurikulum yang ada apabila guru belum berpengalaman.
6. Guru membutuhkan persiapan yang matang dan pengalaman yang lama untuk dapat menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dengan baik.¹¹

3. Hasil Belajar Siswa

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, secara etimologis belajar memiliki arti “berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”¹². Belajar adalah suatu proses

¹¹ *Ibid.*, h. 226.

¹² Team pustaka phonix, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Cet. III; Jakarta: PT. Media Pustaka Phonix, 2008), h.121.

perubahan tingkah laku pada siswa akibat adanya interaksi antara individu dan lingkungannya melalui proses pengalaman dan latihan.¹³

Menurut pandangan Skinner, belajar adalah perilaku pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responnya menurun.¹⁴ Sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk informasi materi pelajaran. Orang yang beranggapan demikian biasanya akan segera merasa bangga ketika anak-anaknya telah mampu menyebutkan kembali secara lisan sebagian besar informasi yang didapat dalam buku teks atau yang diajarkan oleh guru. Disamping itu, adapula sebagian orang yang memandang belajar sebagai latihan belaka seperti yang tampak pada latihan membaca dan menulis.

Dapat diingat bahwa “belajar” juga pernah dipandang sebagai proses penambahan pengetahuan. Bahkan pandangan ini mungkin hingga sekarang masih berlaku bagi sebagian orang di Negeri ini. Pandangan semacam ini masih sangat parsial, terlalu sempit, dan menjadikan siswa sebagai individu-individu yang pasif. Oleh karena itu, pandangan tersebut perlu diletakkan pada perspektif yang lebih wajar sehingga ruang lingkup substansi belajar tidak hanya mencakup pengetahuan, tetapi juga keterampilan.

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat dikemukakan adanya beberapa elemen penting yang merincikan pengertian tentang belajar yaitu :

¹³M. Subana, *Strategi Belajar Mengajar Bahasa Indonesia*, (Bandung; Pustakan Setia), h.9.

¹⁴ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Cet. III; Jakarta; PT. Rineka Cipta, 2006), h.9.

- a. Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah tingkah laku yang lebih buruk.
- b. Merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan dan pengalaman, dalam artian bahwa perubahan-perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan-pertumbuhan atau kematangan tidak dianggap sebagai hasil belajar, seperti perubahan-perubahan yang terjadi pada diri bayi.
- c. Untuk dapat disebut belajar, maka perubahan itu harus relatif mantap, harus merupakan akhir daripada suatu periode waktu yang cukup panjang. Berapa lama periode waktu itu berlangsung sulit ditentukan dengan pasti, tetapi perubahan itu hendaknya merupakan akhir dari suatu periode yang mungkin berlangsung sehari-hari, berbulan-bulan ataupun bertahun-tahun. Ini berarti kita harus menyampingkan perubahan-perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh motivasi, kelelahan, adaptasi, ketajaman perhatian atau kepekaan seseorang, yang biasanya hanya berlangsung sementara.
- d. Tingkah laku yang mengalami perubahan karena belajar menyangkut berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis, seperti perubahan dalam pengertian, pemecahan suatu masalah atau berfikir, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, ataupun sikap.

Jadi, belajar adalah suatu proses kegiatan yang dilakukan individu sehingga menyebabkan terjadi perubahan-perubahan dalam kebiasaan, pengetahuan, dan tingkah laku untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan, hasil belajar adalah

kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.¹⁵ Hasil pada dasarnya merupakan sesuatu yang diperoleh dari suatu aktifitas. Hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat diketahui setelah mengikuti proses belajar. Hasil belajar yang dicapai oleh seseorang dapat menjadi indikator tentang batas kemampuan, kesanggupan, penguasaan seseorang terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dimiliki orang itu dalam suatu pekerjaan. Hasil belajar yang dicapai oleh siswa erat kaitannya dengan rumusan pembelajaran yang direncanakan oleh guru sebelumnya. Dalam buku Nana Sudjana dikemukakan bahwa hasil belajar sebagai terjadinya perubahan pada diri siswa ditinjau dari tiga aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Hasil belajar dapat dilihat dari rapor yang diperoleh setiap semester atau setiap tahun sedangkan hasil belajar secara keseluruhan dapat diketahui melalui perubahan perilaku.

Jadi hasil belajar matematika adalah kemampuan atau hasil terakhir yang diperoleh anak sekolah melalui kegiatan belajar matematika, belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perilaku yang relatif menetap.¹⁶

Hasil belajar matematika merupakan puncak proses belajar, hasil belajar tersebut terjadi karena evaluasi guru, untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika setelah mengikuti proses

¹⁵ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2006), h. 22.

¹⁶ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan bagi anak berkesulitan belajar*, (Cet. II; Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 39.

belajar mengajar. Jika dikaitkan dengan belajar matematika, maka hasil belajar matematika adalah suatu hasil yang diperoleh siswa dalam menekuni dan mempelajari matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, yang dimaksud hasil belajar matematika dalam tulisan ini adalah tingkat keberhasilan siswa menguasai dan memahami bahan pelajaran matematika setelah mengikuti proses pembelajaran.

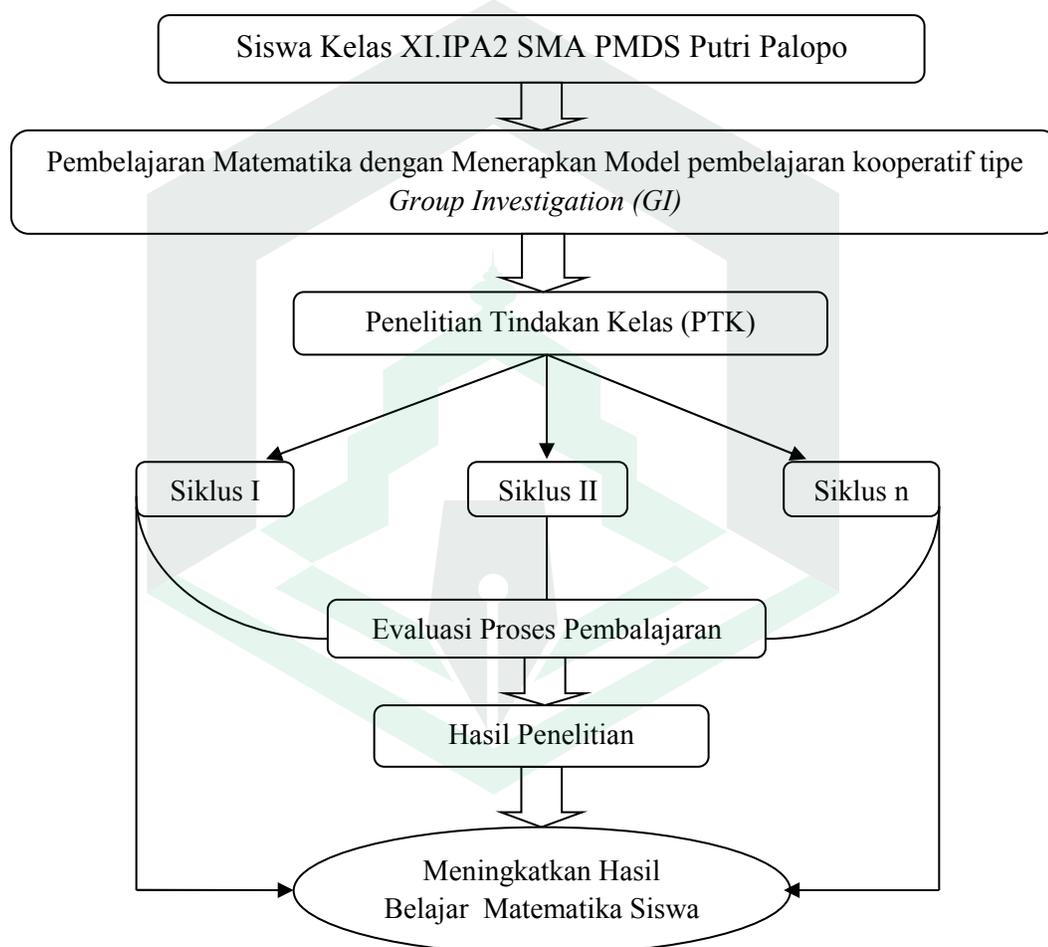
C. Kerangka Pikir

Rendahnya hasil belajar siswa merupakan salah satu permasalahan umum yang terjadi dalam dunia pendidikan. Kaitannya dengan mata pelajaran bidang studi matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang kurang menarik, sukar dan membosankan sehingga hasil belajar matematika cenderung rendah dari mata pelajaran yang lain.

Model pembelajaran yang digunakan oleh guru sangatlah berpengaruh terhadap efektifitas dalam pembelajaran dalam rangka untuk meningkatkan hasil belajar siswa, karena pendekatan dan media yang digunakan oleh guru berkaitan erat dengan ketercapaian tujuan pembelajaran yang kompetensi. Oleh karena itu, pemilihan model yang kurang tepat akan membuat hasil dari pembelajaran menurun, sehingga perlu adanya perhatian terhadap model yang digunakan guru dalam pembelajarannya.

Konsep penulis dalam penelitian ini adalah ingin mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* pada siswa kelas XI. IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo.

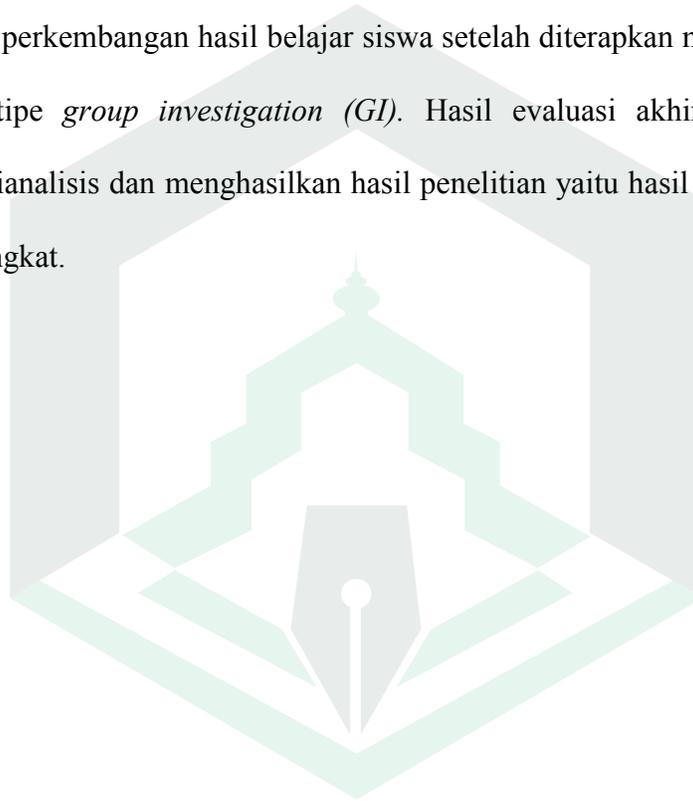
Adapun kerangka pikir penelitian ini digambarkan dalam bagan kerangka pikir berikut :



Gambar 2.1
Kerangka Pikir¹⁷

¹⁷Riska Adriani Ansar, *Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X2 SMA Negeri 1 Malangke Barat*, Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, (2015), h. 30.

Penelitian tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation (GI)* dilakukan secara bersiklus. Dalam penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus tindakan. Pada siklus pertama dan kedua terdiri dari beberapa tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan/pengamatan, observasi dan refleksi. Pada akhir siklus dilakukan evaluasi berupa tes akhir, yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation (GI)*. Hasil evaluasi akhir yang didapatkan kemudian dianalisis dan menghasilkan hasil penelitian yaitu hasil belajar matematika siswa meningkat.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

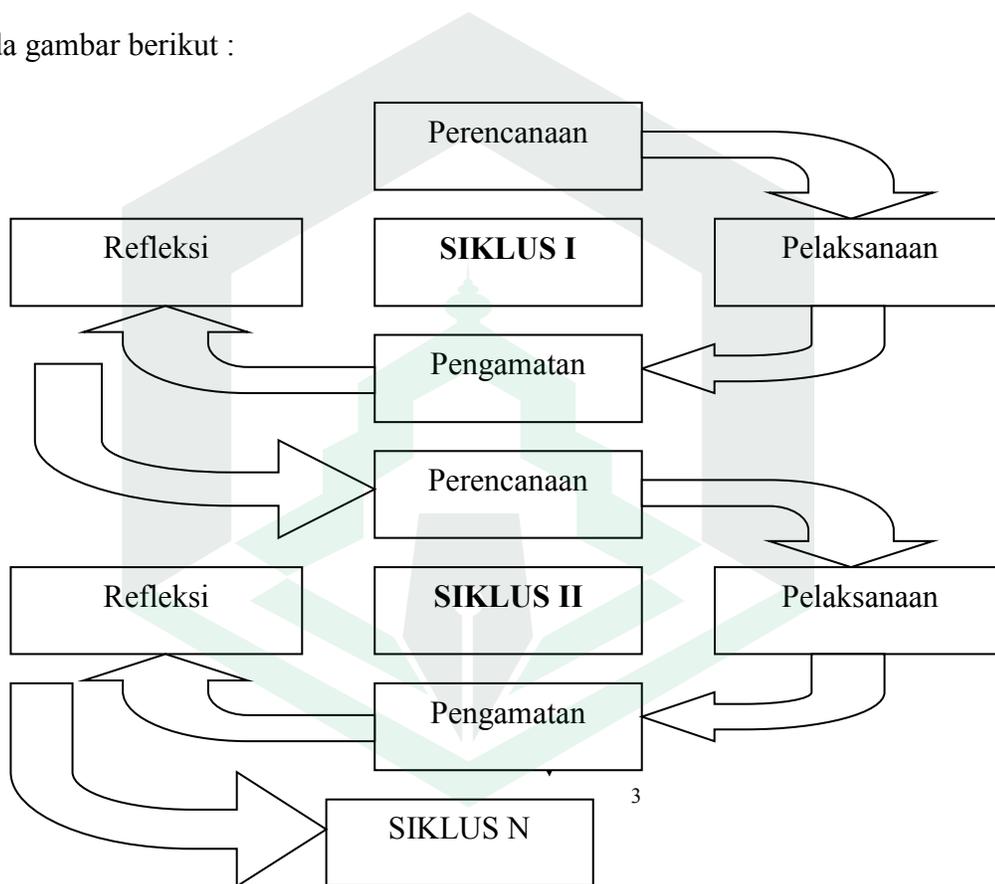
Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan ada dua macam yaitu pendekatan pedagogik dan pendekatan psikologi. Pendekatan pedagogik adalah usaha untuk meningkatkan kemampuan dalam bidang kepribadian, akademik dan sosial. Sedangkan pendekatan psikologi adalah suatu penciptaan situasi yang mendukung bagi siswa dalam mengembangkan kemampuan akademik, sosialisasi dan emosi yang bertujuan untuk membentuk pola pikir siswa.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas, dapat diartikan sebagai suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya.¹ Penelitian tindakan kelas dapat diartikan juga sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan

¹Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembang Profesi Guru* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), h. 46

tersebut.² Jadi penelitian tindakan kelas yaitu suatu tindakan yang dilakukan di dalam kelas dengan cara merancang, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus untuk memecahkan masalah.

Adapun siklus dalam penelitian tindakan kelas yang dipaparkan di atas merujuk pada model Kemmes dan Mc. Taggart, yaitu model spiral yang dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.1

Model Kemmis dan Mc. Taggart

²Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2009), h. 26.

³ Suharsimi Arikunto et al., *Penelitian Tindakan Kelas*, (Cet. X; Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 16.

Pada gambar 3.1 dijelaskan bahwa tahap pertama yang harus dilakukan dalam PTK adalah identifikasi masalah. Perencanaan merupakan proses menentukan program perbaikan yang berangkat dari suatu ide atau gagasan penelitian. Tahap kedua adalah tindakan (*action*) dan observasi (*observe*). Tindakan/aksi yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation (GI)* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI.IPA2 SMA PMDS Putri Palopo. Sedangkan observasi yaitu pengamatan yang dilakukan didalam kelas, mengamati apa yang terjadi didalam proses pembelajaran, mencatat hal-hal yang terjadi didalam kelas serta mengumpulkan informasi tentang berbagai kelemahan (kekurangan) tindakan yang telah dilakukan. Tahap ketiga adalah refleksi (*reflect*) merupakan tahapan dimana guru melakukan introspeksi diri terhadap tindakan pembelajaran yang dilakukan, kemudian diteruskan dengan rencana yang direvisi (*revised plan*) yaitu guru membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama diteruskan dengan tindakan, observasi, dan refleksi. Refleksi adalah kegiatan analisis, tentang hasil observasi hingga memunculkan program atau perencanaan baru.⁴

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SMA PMDS Putri Palopo yang berlokasi di Jln. Puang H.Daud No. 5 Kel. Tompotikka Kec. Wara Palopo. Subjek

⁴ *Ibid.*, h.55.

penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI.IPA 2 yang berjumlah 36 orang pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Adapun alasan dipilihnya sekolah ini dikarenakan berdasarkan hasil observasi awal menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah dan proses pembelajaran matematika yang terjadi di kelas masih berpusat pada guru (*teacher-centered*). Penelitian ini fokus dilaksanakan di kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo dengan jumlah siswa 36 orang pada sukubanyak, fungsi invers dan fungsi komposisi.

C. Sumber Data

Adapun yang menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sumber data primer, dalam hal ini sumber data primer yang digunakan penulis adalah data skor tes hasil belajar dengan jenis data kuantitatif dan hasil observasi tentang pelaksanaan kegiatan pembelajaran berupa hasil pengamatan aktivitas siswa dan aktivitas guru selama proses pembelajaran dengan jenis data kualitatif.
- b. Data Sekunder, diperoleh dengan cara :
 1. Pencatatan, yaitu dengan mencatat dari laporan-laporan yang mendukung penelitian seperti jumlah siswa, jumlah guru, keadaan sarana dan prasarana.
 2. Studi kepustakaan, yaitu metode pengumpulan data dengan membaca literature yang berhubungan dengan obyek penelitian.

D. Instrumen Penelitian

Adapun instrument yang digunakan pada penelitian ini antara lain :

- a. Lembar validasi perangkat pembelajaran

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli (validator) terhadap perangkat pembelajaran yang disusun sehingga menjadi acuan/pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran.

- b. Tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa yang dilakukan disetiap akhir siklus penelitian.

- c. Lembar observasi aktivitas guru

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran. Pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung (dari awal pembelajaran sampai berakhir pembelajaran) dan pengamatan dilakukan 2 orang pengamat.

- d. Lembar observasi aktivitas siswa

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran. Pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung (dari awal pembelajaran sampai berakhir pembelajaran) dan pengamatan dilakukan 2 orang pengamat.

- e. Angket respon siswa

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui pendapat siswa mengenai model pembelajaran yang digunakan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Data mengenai keaktifan siswa diambil dengan menggunakan cara observasi, yaitu pengamatan yang dilakukan peneliti kepada siswa yang menjadi objek penelitian. Pengamatan ini dilakukan di saat berlangsungnya proses pembelajaran.

2. Tes

Data mengenai peningkatan hasil belajar matematika siswa diambil dari tes pada setiap akhir siklus, tesnya berbentuk *essay*.

3. Angket

Angket dimaksudkan untuk mengumpulkan data tentang variabel yang ada dalam penelitian ini.

4. Dokumentasi

Dokumentasi ini berupa foto dan data nilai yang digunakan untuk menggambarkan secara visual kondisi yang terjadi selama pembelajaran berlangsung.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini akan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Untuk data hasil tes siswa dianalisis menggunakan analisis kuantitatif digunakan statistik deskriptif yaitu nilai rata-rata, frekuensi, nilai rendah dan nilai tinggi yang diperoleh siswa. Sedangkan untuk hasil observasi dianalisis secara kualitatif.

Untuk analisis kuantitatif digunakan analisis deskriptif yang terdiri dari Rataan (*Mean*), Rentang (*Range*), nilai maksimum dan nilai minimum yang diperoleh siswa pada setiap siklus. Bentuk soal yang digunakan adalah bentuk soal essay. Peneliti memilih tes dalam bentuk soal essay karena dapat menimbulkan sifat kreatif pada diri siswa dan hanya siswa yang menguasai materi betul-betul yang bisa memberi jawaban yang baik dan benar.

Sebelum penelitian ini dilakukan, instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reabilitasnya. Proses validitas dan reliabilitas instrumen dari instrumen tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Uji Validitas dan Reabilitas

a. Validitas

Validitas yang digunakan dalam instrument ini yaitu validitas isi. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan.⁵ Validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrument. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan butir soal (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dalam indikator. Dengan kisi-kisi instrument itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.

Validitas isi dilakukan dengan peneliti meminta kepada sejumlah validator untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut.

⁵ Suharsimin Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 67.

Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (\checkmark) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai.

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

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan instrument tes adalah sebagai berikut:

Kategori validitas yang dikutip dari Nurdin sebagai berikut:

$4,5 \leq M \leq 5$	sangat valid
$3,5 \leq M < 4,5$	valid
$2,5 \leq M < 3,5$	cukup valid
$1,5 \leq M < 2,5$	kurang valid
$M < 2,5$	tidak valid ⁶

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa instrumen memiliki derajat validitas yang memadai adalah \bar{X} untuk keseluruhan aspek minimal berada dalam kategori cukup valid dan nilai A_i untuk setiap aspek minimal berada dalam kategori valid. Jika tidak demikian maka perlu dilakukan revisi ulang berdasarkan saran dari validator. Sampai memenuhi nilai minimal berada dalam kategori valid.

b. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan tingkat ketepatan atau presisi suatu alat ukur. Suatu alat ukur mempunyai reliabilitas tinggi atau dapat dipercaya, apabila alat ukur tersebut

⁶ Nurdin, *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*, (Disertasi, Surabaya:PPS UNESA, 2007), td.

mantap, stabil dan dapat diandalkan. Uji realibilitas instrumen berdasarkan hasil validitas ahli dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:⁷

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

Keterangan:

$P(A)$ = Percentage of Agreements
 $d(A)$ = 1 (Agreements)
 $d(D)$ = 0 (Desagreements)

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen yang diperoleh adalah sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 3.1
Interpretasi Realibilitas⁸

Koefisien Korelasi	Kriteria Realibilitas
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah

2. Analisis Aktivitas Mengajar Guru

Data hasil observasi guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dan dideskripsikan. Untuk mencari persentase dari aktivitas guru yang melakukan aktivitas selama kegiatan pembelajaran ditentukan dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Persentase aktivitas guru} = \frac{\text{Skor yang diperoleh guru}}{\text{Skor total}} \times 100\%$$

⁷ *Op. cit.*, h.109.

⁸ M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, (Cet. II; Bandung: Pustaka Setia, 2005), h. 130.

3. Analisis Aktivitas Belajar Siswa

Data hasil observasi siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dan dideskripsikan. Untuk mengetahui persentase dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran ditentukan dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Persentase aktivitas siswa} = \frac{\text{rata - rata}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Adapun kriteria penilaian untuk aktivitas guru dan siswa dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 3.2
Kriteria Penilaian Aktivitas Guru

Kriteria Penilaian	Kategori
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Baik
4	Sangat Baik

Untuk analisis data hasil observasi untuk aktivitas guru dan maupun siswa yang dilakukan dengan menggunakan analisis persentase skor, ditentukan dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditentukan sebagai berikut:

Tabel 3.3
Interpretasi Kriteria Keberhasilan Tindakan

No.	Interval Skor	Interpretasi
1	$80\% < KT \leq 100\%$	Baik Sekali
2	$60\% < KT \leq 80\%$	Baik
3	$40\% < KT \leq 60\%$	Cukup
4	$20\% < KT \leq 40\%$	Kurang
5	$0\% < KT \leq 20\%$	Sangat Kurang

4. Analisis Data Hasil Belajar

Data yang di peroleh setelah evaluasi, selanjutnya dianalisis untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar secara klasikal dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Presentase Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang memperoleh skor} \geq 77}{\text{jumlah seluruh siswa dalam kelas}} \times 100\%$$

Siswa dikatakan tuntas belajar secara individual jika siswa tersebut telah memperoleh nilai minimal 77.

Data yang telah diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif. Data berupa hasil belajar di hitung secara kuantitatif. Untuk selanjutnya data yang diperoleh dikategorikan berdasarkan teknik kategorisasi standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan yaitu:

Tabel 3.4
Kategori Pengkategorian Skor⁹

No	Skor	Kategori
1	0 – 66	Sangat Rendah
2	67 – 76	Rendah
3	77 – 79	Cukup
4	80 – 89	Tinggi
5	90 – 100	Sangat Tinggi

G. Siklus Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus dimana masing-masing siklus terdiri dari tiga kali tatap muka ditambah satu kali evaluasi pada setiap akhir pertemuan siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin

⁹ Isma Mansyur, S. Pd, (Guru matematika SMA PMDS Putri Palopo), “Wawancara dan dokumentasi”, 2016.

dicapai, seperti yang didesain dalam faktor yang diselidiki. Adapun rincian kegiatan yang dilakukan pada setiap siklus adalah sebagai berikut :

a. Siklus I

1. Tahap Perencanaan

- 1) Melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation (GI)*.
- 2) Membuat rencana pembelajaran penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.
- 3) Membuat lembar observasi untuk mengamati dan mengidentifikasi segala yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, antara lain daftar hadir dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
- 4) Guru mempersiapkan soal berupa essay yang dijadikan sebagai soal tugas yang diselesaikan perindividu dan kelompok.
- 5) Membuat alat evaluasi untuk melihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal berdasarkan materi yang diberikan.

2. Tahap Pelaksanaan

Siklus I dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Pertemuan pertama sampai ketiga dialokasikan untuk proses belajar mengajar, dan pertemuan keempat untuk pelaksanaan tes akhir. Pada tahap pelaksanaan guru melakukan tindakan berupa Penyajian materi pelajaran dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar sekaligus menyajikan informasi

atau materi. Setelah guru menyampaikan informasi atau materi, siswa kemudian dibentuk dalam beberapa kelompok dan siswa diberikan soal untuk diselesaikan secara berkelompok.

3. Tahap Observasi

Tahap observasi ini dilakukan pada saat guru melaksanakan proses pembelajaran. Guru dan Observer mencatat hal-hal yang dialami oleh siswa, situasi dan kondisi belajar siswa berdasarkan lembar observasi yang sudah disiapkan dalam hal ini kehadiran siswa, perhatian, keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Pada saat itu juga setiap siswa tetap diawasi, dikontrol, dan diarahkan serta diberi bimbingan secara langsung pada siswa yang mengalami kesulitan selama proses pembelajaran berlangsung.

4. Refleksi

Pada tahap refleksi, peneliti dan observer bertemu disuatu tempat untuk bersama-sama mengungkapkan hal-hal yang dianggap kurang dalam pelaksanaan siklus I. Peneliti dan observer melakukan analisis data dengan melakukan kategorisasi dan penyimpulan data yang telah terkumpul dalam tahap pengamatan yang diperoleh melalui lembar observasi. Peneliti dan observer juga melakukan evaluasi terhadap kekurangan atau kelemahan dari implementasi tindakan yang dijadikan sebagai bahan acuan untuk merancang perbaikan dan penyempurnaan siklus berikutnya (siklus II) sehingga hasil yang dicapai lebih baik dari siklus

sebelumnya. Pada tahap ini dilihat sampai dimana faktor-faktor yang diselidiki telah dicapai. Hal-hal yang dianggap masih kurang akan ditindak lanjuti pada siklus II.

b. Siklus II

Pada siklus II ini dilaksanakan selama 4 kali pertemuan, terdiri dari tiga kali tatap muka ditambah satu kali evaluasi pada setiap akhir pertemuan siklus. Pada dasarnya langkah-langkah yang dilakukan dalam siklus II ini telah memperoleh refleksi, selanjutnya dikembangkan dan dimodifikasi tahapan-tahapan yang ada pada siklus I dengan beberapa perbaikan dan penambahan sesuai dengan kenyataan yang ditemukan.

H. Indikator Keberhasilan

Penelitian dikatakan berhasil ketika siswa memenuhi standar kriteria ketuntasan (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah. Dalam hal ini seorang siswa dikatakan tuntas belajar jika telah mencapai nilai 77 dan tuntas secara klasikal jika 80% siswa yang telah tuntas belajarnya.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Pesantren Modern Datok Sulaiman Putri Palopo

Nama lembaga adalah Pesantren Modern Datok Sulaiman Palopo, yang bentuk penulisannya menggunakan 2 bahasa dan 2 jenis font (huruf), yaitu :

- a. Dalam bahasa Arab dengan menggunakan font Arab, yang jika dilatinkan menjadi sebagai *Ma'had al-Tarbiyah al-Islamiyatil al-Haditsah Palopo* dibaca sebagai berikut : *Ma'hadut Tarbiyatil Islamiyatil Haditsah Palopo*.
- b. Dalam bahasa Indonesia dengan menggunakan font latin, sebagai berikut :
Pesantren Modern Datok Sulaiman Palopo.¹

Adapun latar belakang penamaan lembaga Islam ini, Pesantren Modern Datok Sulaiman Palopo, yaitu diambil dari nama seorang Muballiq asal Melayu (Minangkabau Sumatera Barat), “Sulaiman Khatib Sulung” atau Datok Sulaiman. Beliau pertama kali datang ke Luwu untuk menyampaikan Dakwah Islamiyah pada awal abad XVII M. (awal abad XI H.). Pesantren Modern Datok Sulaiman Palopo diresmikan oleh Bapak Bupati Luwu (Drs. H. Abdullah Suara) pada tanggal 17 Agustus 1982. Pesantren ini berdiri atas ide dan gagasan dari Bupati Luwu yang didukung dan disepakati oleh Ulama dan Tokoh-tokoh Agama yang dianggap sebagai perintis pertama yaitu : K.H.M. Hasyim, K.H. Abd. Rasyid As'ad, Dra.Hj. Sitti

¹ Syarifuddin Daud, *Pesantren Modern Datok Sulaiman Palopo 13 Tahun Pengabdian* (Palopo: Panitia Milad Ke-13,1995),h.11.

Ziarah Makkajareng, Drs.H. Jabani, Drs. H. Syarifuddin Daud, M.A., Drs. H. M. Said Mahmud, M.A., dan Drs. H. Ruslin.

Pesantren Modern Datok Sulaiman Palopo berdiri sejak awal tahun ajaran 1982/1983. Pada tahun pertama didirikannya hanya menerima siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) dan dibuka untuk siswa/santri putra. Jumlah santri yang mendaftar pada tahun pertama sebanyak 50 orang, setelah menerima testing masuk penerimaan yang dilaksanakan oleh panitia khusus. Peresmian (pembukaannya) dilaksanakan bertepatan dengan peringatan hari Proklamasi Kemerdekaan RI. XXXVII pada tanggal 17 Agustus 1982 yang dihadiri oleh pejabat penting pemerintahan di Kabupaten Luwu.²

Pada tahun ke-2 (tahun ajaran 1983/1984) atas dorongan masyarakat Islam khususnya masyarakat Luwu, maka diterima pula satu kelas santri putri yang jumlahnya sekitar 50 orang.

Pada awal tahun ajaran 1985/1986 diresmikan kampus putri yang terletak di kawasan Palopo baru, bersamaan dengan diterimanya santri tingkat SLTA (lokasi kampus ± 2 hektar adalah wakaf dari Almarhum Dr. H. Palangmai Tandi yang merupakan salah seorang pendiri PMDS Palopo). Kemudian pada tahun ajaran 1999/2000 Pesantren Modern Datok Sulaiman membuka Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) jurusan otomotif. Hingga akhir Desember 2006 PMDS Palopo telah menghasilkan alumni yang tersebar dimana-mana, dan lulusannya pun dapat diperhitungkan, hal ini dapat dibuktikan dengan melihat jumlah alumni yang terserap

² *Ibid.*, h.14.

di PTN. Selain itu para alumninya pun ada yang telah bekerja sebagai pegawai (dosen, guru, dokter, pegawai kantor pemerintahan, pengusaha, politisi, hingga anggota TNI dan POLRI).

Pembina dan Guru yang mengajar di PMDS Palopo ± 100 orang yang berstatus Guru Diperbantukan (DPK), Guru Tidak Tetap (GTT), Guru Tetap Yayasan (GTY). Kualifikasi pengajar S1 dan S2. Guru dan Pembina PMDS Palopo senantiasa terlibat secara aktif dalam berbagai institusi sosial keagamaan dan institusi pendidikan. Santri dan santriwati yang saat ini menempuh pendidikan di PMDS Palopo tidak hanya berasal dari *tanah luwu*, tetapi juga berasal dari luar daerah dan propinsi lainnya. Kehidupan kampus PMDS Palopo sangat dinamis dengan adanya kegiatan ekstrakurikuler santri/santriwati dalam bidang seni dan olahraga dan pembinaan bahasa (arab dan bahasa inggris) guna mengembangkan potensi akademik serta minat dan bakat para santri/santriwati.

a. Visi dan Misi Sekolah Pesantren Modern Datok Sulaiman

1) VISI :

Menjadi lembaga pendidikan Islam yang unggul di bidang Imtaq (iman dan taqwa) dan maju di bidang Iptek (ilmu pengetahuan dan teknologi) serta berdaya saing dalam amal sosial.

2) MISI :

- a) Menyiapkan siswa yang memiliki iman, taqwa dan akhlakul karimah.
- b) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan keislaman sehingga kelak menjadi insan yang maju dalam ilmu pengetahuan dan teknologi.

- c) Menciptakan tamatan yang mampu mandiri serta memberi bekal keahlian profesi dalam rangka menyongsong masa depan yang baik.³

b. Keadaan Guru SMA PMDS Putri Palopo

Berdasarkan data yang diperoleh oleh peneliti di SMA PMDS Putri 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 guru SMA PMDS Putri Palopo sebagaimana terdapat dalam tabel berikut :

Tabel 4.1 : Keadaan Guru SMA PMDS Putri Palopo

No	Nama	Jabatan
1	Muh.Saedi S.Pd.M.Pd	Kepala sekolah
2	Hijas Thaha,S.Pd	Wakil kepala sekolah
3	Abd Muhaemin,S.Ag.,M.Pd.I	Guru
4	Abd. Husni, S.Kom.	Guru
5	Abd.Waris	Guru
6	Ardiana,S.Pd	Guru
7	Arfin Uly, S.Pd	Guru
8	Arifah,S.Pd	Guru
9	Arifuddin, S.Ag.	Guru
10	Askar Amir,S.Pd.I	Guru
11	Darniati,S.Sos.	Guru
12	Dra. Hj.St.Yamang	Guru
13	Fahri Ansyah, S.Fil.I.	Guru
14	Hasma Hasyim,S.KOM	Guru
15	Hatikah Sumina,S.Pd.I	Guru
16	Helvi Latif,S.S	Guru
17	Hj. Mubasyirah,S.Sos.,M.Pd.I	Guru
18	Indra Juni Sibenteng,S.Ag	Guru
19	Indrawati Bahrum, S.Pd.	Guru
20	Irwan Ishak,S.Pd	Guru
21	Isma Mansyur S.Pd	Guru

³ *Arsip, SMA PMDS Putri Kota Palopo. 2016*

22	Khadijah,S.Pd	Guru
23	Lesra, S.Pd	Guru
24	Lukman,SE	Guru
25	Masitah Supardi,S.Pd	Guru
26	Muhtarulhadi,S.Ag.,M.Pd	Guru
27	Nisma Mansyur, S.Pd	Guru
28	Nona Radhia Ahmad, S.Pd	Guru
29	Nurkumalawati,S.S	Guru
30	Rosnaini,S.Pd	Guru
31	Sarni Arsyad,S.Pd.I	Guru
32	Sudirman S.T	Guru
33	Sulaiha Hikmah,S.Pd.I	Guru
32	Supriati Patinarang,S.Pd	Guru
35	Tenry Jaya, S.E.I	Guru
36	Zakiyyah I Yunus S.Si,SPd	Guru

Sumber : Arsip SMA PMDS Putri Kota Palopo, Tahun 2016

c. Keadaan Siswa SMA PMDS Putri Palopo

Untuk tahun ajaran 2016/2017 siswa SMA PMDS Putri Palopo berjumlah 272 siswa. Untuk lebih jelasnya tentang kondisi siswa SMA PMDS Putri Palopo dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 4.2 : Keadaan Siswa SMA PMDS Putri Palopo

Jumlah keseluruhan siswa SMA PMDS Putri Palopo			
No	RUANG KELAS	JUMLAH SISWA	TOTAL
1	Kelas X.I	26	106
	Kelas X.II	27	
	Kelas X.III	27	
	Kelas X.IV	26	
2	Kelas XI. IPA 1	35	102
	Kelas XI. IPA 2	36	
	Kelas XI. IPS	31	
3	Kelas XII. IPA	42	64
	Kelas XII. IPS	22	
Jumlah			272

Sumber : Arsip SMA PMDS Putri Kota Palopo, Tahun 2016

d. Keadaan Sarana dan Prasarana PMDS Putri Palopo

Adapun saran dan prasarana di kawasan PMDS Putri Palopo adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 : Keadaan Sarana dan Prasarana

No	Ruang	Jumlah
1	Ruang Guru	1
2	Ruang Kelas	9
3	Ruang Perpustakaan	1
4	Ruang Lab	5
5	Masjid	1
6	Koperasi	1
7	Lapangan Volly	1
8	Ruangan Makan	1
9	Ruangan Kepala Sekolah	2
10	Lapangan Basket	1
11	Ruangan UKS/ Pramuka	1
12	Asrama Santri	12
13	Kantin	1
14	Auditorium	1
15	Halaman sekolah	1
16	Asrama Tempat Tinggal	6
17	Tempat Satpam	1
18	Kamar Mandi	Ada
19	WC	Ada
20	Listrik	Ada
21	Air PAM	Ada

Sumber : Arsip SMA PMDS Putri Kota Palopo, Tahun 2016

e. Keadaan Siswa Kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo

Dari hasil kegiatan dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti, maka peneliti menyajikan jumlah siswa kelas XI.IPA 2 yang terdapat di SMA PMDS Putri Palopo sebagai berikut :

**Tabel 4.4 Keadaan Siswa
Kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo**

No	Nama Siswa
1	Adriani Arwin
2	Gein Annisa Yasin
3	Khafifah Sari
4	Libia Ningrum Kunti T
5	Mutiara Abduh
6	Musdalifah Jufri
7	Mutmainnah Nur Annisa
8	Nafisah Auliah Adiman
9	Naya Alfiah Amri
10	Nidhaul Husna
11	Nur Annisa
12	Nur Afni
13	Nur Annisa Binti Amir
14	Nurvitha Sari
15	Nur Hikma
16	Nurviana
17	Nurul Handayani
18	Nur Alam Amir
19	Putri Miftahul Jannah
20	Putri Ramzah Fikwi
21	Rahma
22	Rahmi
23	Rezki Nur Aini P
24	Reni Andriyani
25	St.Nur Halisa
26	St. Fatonah
27	Suci Amaliah
28	Suci Rahayu
29	Syahwanatul Abidah
30	Tiara Septiana

31	Wahyuni Yasin
32	Widyastuti
33	Vina Afifatul Farida
34	Yeyen Rahmayani
35	Yuyun Arisentik
36	Zb. Dhiya Shihab

Sumber : Arsip SMA PMDS Putri Kota Palopo, Tahun 2016

2. Analisis Hasil Penelitian

Pada sub bab hasil penelitian membahas tentang hasil analisis data yang telah diperoleh yaitu berupa data awal siswa sebelum siklus I, hasil tes setelah siklus I, hasil tes setelah siklus II, serta data hasil observasi baik aktivitas guru maupun aktivitas siswa. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa setelah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* diterapkan.

a. Analisis Hasil Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Kegiatan memvalidasi instrumen penelitian diawali dengan memberikan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian kepada tiga orang ahli (validator).

Adapun ketiga validator tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 : Validator Instrumen Penelitian

No.	Nama	Pekerjaan
1	Lisa Aditya.D.M,S.Pd. M.Pd	Dosen Matematika IAIN Palopo
2	Nilam Permatasari Munir, S.Pd. M.Pd	Dosen Matematika IAIN Palopo
3	Isma Mansyur, S.Pd.	Guru Bidang Studi Matematika SMA PMDS Putri Palopo

1) Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Hasil validitas lembar observasi aktivitas siswa dari tiga orang validator dari beberapa aspek penilaian, analisis kevalidan, dan analisis reliabilitas lembar observasi aktivitas siswa dikemukakan. (*Lihat lampiran 14*)

Hasil analisis validitas lembar observasi aktivitas siswa yang ditunjukkan pada lampiran 14 yang diperoleh kevalidannya 3,66. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori "valid". Jadi, ditinjau keseluruhan aspek lembar observasi aktivitas siswa ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas lembar observasi aktivitas siswa diperoleh nilai derajat *agreements* ($\overline{d(A)}$) yaitu 0,91, derajat *disagreements* $\overline{d(D)}$ yaitu 0,09, maka *percentage of agreements* (*PA*) yaitu 0,91. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lembar observasi aktivitas siswa reliabel dengan skala penilaian sangat tinggi.

2) Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Guru

Hasil validitas lembar observasi aktivitas guru dari tiga orang validator dari beberapa aspek penilaian, analisis kevalidan, dan analisis reliabilitas lembar observasi aktivitas siswa dikemukakan. (*Lihat lampiran 16*).

Hasil analisis validitas lembar observasi aktivitas guru yang ditunjukkan pada lampiran 17 yang diperoleh kevalidannya yaitu 3,85. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori "valid". Jadi, ditinjau keseluruhan aspek lembar observasi aktivitas guru ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas lembar observasi aktivitas guru diperoleh nilai derajat *agreements* ($\overline{d(A)}$) yaitu 0,96, derajat *disagreements* $\overline{d(D)}$ yaitu 0,04 , maka *percentage of agreements* (PA) = 0,96. Jadi, dapat disimpulkan bahwa lembar observasi aktivitas guru reliabel dengan tingkat penilaian sangat tinggi.

3) Hasil Validitas Angket Respon Siswa

Hasil validitas angket respon siswa dari tiga orang validator dari beberapa aspek penilaian, analisis kevalidan, dan analisis reliabilitas lembar observasi aktivitas siswa dikemukakan. (*Lihat Lampiran 18*)

Hasil analisis validitas angket respon siswa yang ditunjukkan pada lampiran 18 yang diperoleh kevalidannya yaitu 3,58. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori “valid”. Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas diperoleh nilai derajat *agreements* ($\overline{d(A)}$) yaitu 0,89, derajat *disagreements* $\overline{d(D)}$ = 0,11 , maka *percentage of agreements* (PA) = 0,89. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar siswa siklus I reliabel dengan penilaian yang sangat tinggi.

4) Hasil Validitas Tes Hasil Belajar Siklus I

Hasil validitas tes hasil belajar dari tiga orang validator dari berbagai aspek penilaian. (*Lihat Lampiran 20*).

Hasil analisis validitas tes hasil belajar siklus I yang ditunjukkan pada lampiran 20 yang diperoleh kevalidannya yaitu 3,60. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori ” valid”. Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas diperoleh nilai derajat *agreements* ($\overline{d(A)}$) yaitu 0,91, derajat

disagreements $\overline{d(D)} = 0,09$, maka *percentage of agreements* (PA) = 0,91. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar siswa siklus I reliabel dengan penilaian yang sangat tinggi.

5) Hasil Validitas Tes Hasil Belajar Siklus II

Hasil validitas tes hasil belajar dari tiga orang validator dari berbagai aspek penilaian. (*Lihat Lampiran 27*).

Hasil analisis validitas tes hasil belajar siklus II yang ditunjukkan pada lampiran 27 yang diperoleh kevalidannya yaitu 3,69. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori " valid". Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas diperoleh nilai derajat *agreements* ($\overline{d(A)}$) yaitu 0,93, derajat *disagreements* $\overline{d(D)}$ yaitu 0,07, maka *percentage of agreements* (PA) yaitu 0,93. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar siswa siklus II reliabel dengan penilaian yang sangat tinggi.

b. Analisis Kuantitatif

1) Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Skor nilai awal yang dimaksud adalah nilai yang diperoleh dari hasil tes yang didapat pada awal sebelum diterapkannya pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dilakukan yang oleh guru pada materi sebelumnya pada proses pembelajaran matematika. Dalam hal ini, nilai awal tersebut dijadikan sebagai dasar untuk mengukur seberapa besar peningkatan rata-rata hasil belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe *Group*

Investigation (GI). Hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat pada lampiran 2, data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6 : Data skor nilai awal siswa

No	Data	Jumlah
1	Jumlah Siswa	36
2	Jumlah Total Skor	2622
3	Rata-rata	73
4	Ketuntasan Klasikal	19,44%

Dari tabel 4.6 diatas diperoleh kemampuan awal secara klasikal mencapai 19,44% Dengan nilai rata-rata 73. Nilai tertinggi 81 sedangkan nilai terendah yang dicapai siswa yaitu 65. Hal ini memberi gambaran bahwa kemampuan siswa masih dibawah KKM yang ditetapkan dari sekolah SMA PMDS Putri Palopo yaitu 77.

Jika skor hasil nilai awal siswa dikelompokkan kedalam kategori tuntas dan tidak tuntas maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut :

Tabel 4.7 : Distribusi frekuensi ketuntasan hasil belajar matematika siswa (nilai awal)

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
< 77	Tidak tuntas	29	81%
≥77	Tuntas	7	19%
Jumlah		36	100%

Berdasarkan tabel 4.7 dapat digambarkan bahwa 29 siswa atau sebesar 81% belum mencapai ketuntasan sedangkan 7 siswa atau sebesar 19% telah mencapai ketuntasan. Ini berarti, bahwa tingkat penguasaan siswa dalam pembelajaran matematika tergolong rendah, sehingga penulis menerapkan pembelajaran

koperatif tipe *Group Investigation (GI)* yang dapat menguatkan daya ingat siswa yang pada akhirnya dapat meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika.

2) Gambaran Umum Siklus I

Siklus I dilaksanakan selama 4 kali pertemuan, dengan 3 kali tatap muka dan 1 kali evaluasi di pertemuan akhir siklus. Berdasarkan prosedur penelitian tindakan kelas, ada beberapa langkah yang harus dilakukan pada siklus I yaitu sebagai berikut :

1) Tahap Perencanaan (*planning*)

Setelah ditetapkan untuk menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dalam mengajarkan pokok bahasan sukubanyak, maka kegiatan selanjutnya adalah menyiapkan beberapa hal yang diperlukan pada saat pelaksanaan tindakan dengan melakukan hal-hal sebagai berikut :

- a) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran untuk siklus I.
- b) Membuat lembar observasi untuk mengamati proses pembelajaran.
- c) Menyiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP, buku paket dan LKS sebagai upaya untuk membantu siswa untuk lebih cepat memahami materi.
- d) Menyiapkan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.
- e) Menyiapkan alat evaluasi untuk siklus I.

2) Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dipersiapkan sebelumnya sebagaimana terdapat pada lampiran 3. Adapun pelaksanaannya :

Siklus I dilaksanakan selama 4 kali pertemuan, dimana 3 kali pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dan 1 kali evaluasi. Pada awal tatap muka, penulis mengucapkan salam dan menyiapkan peserta didik, memperkenalkan diri kepada peserta didik, mengabsen siswa, menyampaikan KD, indikator dan tujuan pembelajaran. Selanjutnya menggali pengetahuan awal siswa dengan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi, menyampaikan model yang akan digunakan dalam pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.

Siswa dibagi dalam 7 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 atau 6 orang. Sebelum mengerjakan soal, siswa terlebih dahulu diberikan contoh yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Kemudian tiap kelompok diberikan soal untuk didiskusikan atau diinvestigasi dengan teman kelompoknya. Selanjutnya, setiap kelompok mempunyai satu perwakilan untuk mempresentasikan hasil diskusi atau investigasi kelompoknya sedangkan kelompok yang lainnya menanggapi. Kelompok yang dibentuk merupakan kelompok yang heterogen yang ditinjau dari latar belakang sosial, suku, ras, dan kemampuan siswa yang berbeda.

Dalam proses belajar mengajar, penulis memberikan materi pengantar tentang sukubanyak diawali dengan menentukan nilai dari sukubanyak dengan menggunakan

cara substitusi langsung dan skema. Selanjutnya siswa secara berkelompok menyelesaikan soal-soal yang ada dalam LKS. Penulis memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya, penulis membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas dan memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah. Selama proses pembelajaran berlangsung, observer mengamati aktivitas, perilaku dan keaktifan siswa dengan menggunakan lembar observasi sebagaimana yang tercantum pada lampiran 15.

3) Tahap Observasi

Kegiatan observasi terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa peneliti dibantu oleh observer untuk mempermudah agar penelitian lebih objektif. Observernya ialah guru mata pelajaran, sedangkan untuk observasi sikap sosial dan sikap spiritual siswa, kegiatan observasi dilakukan oleh peneliti secara langsung.

a) Hasil pengamatan (observasi) siklus I

Pada tahap ini, dilakukan observasi pada saat proses belajar mengajar sedang berlangsung. Observasi berupa mengamati aktivitas guru dan mengamati aktivitas siswa sesuai dengan indikator-indikator yang terdapat dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.

Kegiatan observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa, peneliti dibantu oleh 2 orang observer untuk mempermudah dan agar penilaian lebih objektif. Berikut adalah hasil rekapitulasi observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa.

(1) Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

Proses observasi terhadap aktivitas guru dimana penulis berperan sebagai guru diobservasi oleh seorang observer yang telah ditunjuk sebelumnya. Observer mengamati dan memberi penilaian sesuai dengan indikator-indikator yang telah disediakan dalam lembar observasi sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan. Berikut adalah hasil observasi terhadap aktivitas guru pada siklus I :

Tabel 4.8
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

Jenis Kegiatan	Aktivitas Guru	Pertemuan		
		I	II	III
Pendahuluan	<i>Apersepsi</i>			
	1. Keterampilan membuka pelajaran, mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar.	3	3	4
	2. Guru mengabsen peserta didik.	3	3	4
	3. Melakukan tanya jawab tentang materi sebelumnya.	3	3	4
	4. Menyampaikan KD, Indikator dan tujuan pembelajaran.	3	3	4
	<i>Motivasi</i> Guru memberikan informasi tentang manfaat materi yang akan diajarkan dalam kehidupan sehari-hari	3	3	4
Kegiatan Inti	<i>Eksplorasi</i> Guru memberikan atau menjelaskan materi pokok kepada siswa sesuai dengan RPP.	3	3	4
	<i>Elaborasi</i>			
	1. Guru mengorganisasikan peserta didik kedalam tim-tim belajar.	3	3	3
	2. Guru menjelaskan materi pelajaran.	3	4	4
	3. Guru membimbing kelompok untuk saling berdiskusi dan bertukar informasi.	3	4	4
4. Guru menginformasikan kepada siswa untuk merencanakan presentasi laporan.	3	4	4	

	5. Guru memerintahkan kepada satu siswa untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya kemudian kelompok yang lain mengajukan pertanyaan.	3	4	4
	6. Guru mengevaluasi laporan masing-masing kelompok.	3	3	3
	Konfirmasi			
	1. Guru membimbing setiap siswa/kelompok yang mengalami kesulitan menjawab soal yang diberikan.	3	3	4
	2. Guru dan siswa bersama-sama membahas materi yang belum dipahami	3	3	4
Penutup	1. Guru mengamati hasil yang diperoleh siswa.	3	3	4
	2. Guru menyimpulkan materi yang telah diajarkan.	3	3	4
	3. Guru memberikan PR kepada siswa.	3	3	4
	4. Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam.	3	3	4
	Jumlah	54	58	70
	Total	182		
	Persentasi Aktivitas Guru (%)	31,86	58,33	62,5

Berdasarkan tabel 4.8 terlihat bahwa aktivitas guru pada siklus I meningkat untuk setiap pertemuannya. Hal ini membuktikan bahwa guru telah melaksanakan aktivitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* secara baik.

(2) Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Guru Siklus I

Hasil observasi aktivitas siswa dari observer pada siklus I dirangkum secara singkat dalam tabel berikut:

Tabel 4.9
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Kriteria Penilaian	Pertemuan ke-			Tahap Siklus I	Rata-rata	Persentase (%)
	I	II	III			
Kehadiran siswa	33	35	36		35	97%
Siswa yang memperhatikan penjelasan guru/teman	27	29	30		29	80%
Keseriusan siswa dalam Bertanya mengenai materi dan metode yang tidak dipahami	5	7	9		7	19%
Keseriusan siswa dalam bertanya atau berdiskusi antar kelompok	20	22	35		26	72%
Siswa yang menyelesaikan tugas atau kuis	12	15	16		14,33	40%
Rata-rata Total						61,6%

Berdasarkan tabel 4.9 diperoleh kesimpulan bahwa persentase aktivitas siswa pada siklus I dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation (GI)* meningkat untuk setiap pertemuannya hingga yaitu 61,6%. Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan, aktivitas siswa ini masih tergolong kategori "baik" dengan interval skor $60\% < KT \leq 80\%$.

(3) Deskripsi Tes Hasil Belajar Siswa Siklus I

Pada akhir siklus I dilakukan evaluasi dengan menggunakan tes akhir siklus I, hasil tes siklus I tersebut dapat dilihat pada lampiran 7. Kemudian hasil tes siklus I tersebut dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.10
Data skor hasil belajar matematika siswa pada siklus I

No	Data	Jumlah
1	Jumlah Siswa	36
2	Jumlah Total Skor	2739
3	Rata-rata	76,08
4	Ketuntasan Klasikal	64%

Dari tabel 4.10 di atas menunjukkan bahwa hasil tes siswa kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo yang menjadi sampel penelitian pada akhir siklus I setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* termasuk dalam kategori cukup dari KKM yang telah ditetapkan. Hal ini dapat dilihat dari perolehan ketuntasan klasikal dengan nilai 64%. Skor rata-rata yang diperoleh siswa sebesar 76,08 dengan nilai tertinggi 81 sedangkan nilai terendah adalah 70.

Jika skor hasil belajar siswa pada tes akhir siklus I dikelompokkan kedalam empat kategori maka diperoleh tabel distribusi dan presentase sebagai berikut :

Tabel 4.11
Distribusi frekuensi dan presentase skor hasil belajar siswa pada siklus I

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	0 – 59	Sangat Rendah	0	0%
2	60 – 69	Rendah	0	0%
3	70 – 79	Cukup	34	94%
4	80 – 89	Tinggi	2	6%
5	90 – 100	Sangat Tinggi	0	0%
Jumlah			36	100%

Dari tabel 4.11 diperoleh bahwa dari 36 jumlah siswa yang menjadi subyek penelitian, nilai akhir tes siklus I siswa yaitu terdapat 34 siswa atau 94%, yang

mendapat nilai termasuk dalam kategori sangat cukup. 2 orang siswa atau sebesar 6%, yang mendapat nilai termasuk dalam kategori tinggi.

Adapun rekapitulasi tes hasil belajar siklus I pada siswa kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo juga dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.12
Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Siklus I

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	36
Rata-rata (Mean)	76,08
Median	77
Modus	77
Standar Deviasi	2,272
Variansi	5,164
Rentang Skor	11
Skor Minimum	70
Skor Maksimum	81
Jumlah	2739

Berdasarkan tabel 4.12 menunjukkan bahwa hasil tes siswa kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo yang menjadi subyek penelitian pada akhir siklus I setelah diterapkan termasuk dalam kategori yang cukup dengan nilai rata-rata sebesar 76,08 median sebesar 77, modus sebesar 77, standar deviasi sebesar 2,272, variansi sebesar 5,164, rentang skor sebesar 11; nilai terendah sebesar 70 dan nilai tertinggi sebesar 81.

Jika skor hasil tes siklus I pada siswa SMA PMDS Putri Palopo dikelompokkan kedalam kategori tuntas dan tidak tuntas hasil belajarnya, maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan presentase sebagai berikut :

Tabel 4.13
Distribusi frekuensi ketuntasan hasil belajar tes siklus I

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
< 77	Tidak tuntas	13	36%
≥ 77	Tuntas	23	64%
Jumlah		36	100%

Berdasarkan tabel 4.13 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang dilihat melalui tes hasil belajar siklus I ada 23 siswa atau sebesar 64% siswa yang tuntas dan 13 siswa atau sebesar 36% siswa yang tidak tuntas. Terlihat bahwa presentase ketuntasan siswa pada siklus I, jika dibandingkan dengan kemampuan awal siswa telah mengalami peningkatan, akan tetapi presentase ketuntasan pada siklus I belum mencapai presentase kriteria ketuntasan minimal dalam mata pelajaran matematika yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 80% dari jumlah keseluruhan siswa.

Dari hasil yang diperoleh, terlihat bahwa nilai awal siswa dengan rata-rata 73 dan nilai tes hasil belajar siklus I dengan nilai rata-ratanya sebesar 76,08, masih sama dalam kategori “cukup”, ini disebabkan karena masih ada siswa yang belum terbiasa dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*. Oleh karena itu penulis melanjutkan ke siklus II.

4) Tahap Refleksi

Hasil yang diperoleh pada tahap observasi dan hasil tes disimpulkan dan dianalisis pada tahap ini. Dari hasil yang didapatkan dijadikan bahan acuan untuk merencanakan siklus II sehingga yang dicapai pada siklus berikutnya sesuai dengan yang diharapkan dan bisa lebih baik dari siklus I.

Berdasarkan hasil analisis siklus I, diperoleh kekurangan yaitu masih terdapat siswa yang terlihat tidak memperhatikan pembelajaran dan sering keluar masuk kelas saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, masih banyak siswa yang kurang berpartisipasi dalam kelompoknya. Ini disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan pembelajaran yang diterapkan.

Dari hasil analisis data terhadap tes siklus I diperoleh siswa yang tuntas atau yang mendapat nilai ≥ 77 sebanyak 23 siswa dan yang tidak tuntas atau yang mendapat nilai ≤ 77 sebanyak 13 siswa, dengan presentase ketuntasan 64%. Oleh karena itu, proses pembelajaran pada siklus I belum berhasil atau belum memenuhi ketuntasan belajar klasikal.

3) Gambaran Umum Siklus II

Siklus ini dilaksanakan selama 4 kali pertemuan, dimana pertemuan ke-1 sampai ke-3 adalah proses belajar-mengajar (tatap muka) dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*, sedangkan pertemuan ke-4 dilakukan evaluasi. Kegiatan pada siklus II ini adalah mengulang kembali kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan pada siklus I dengan melakukan perbaikan-perbaikan yang masih di anggap kurang pada siklus I.

1) Tahap Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini, dirumuskan perencanaan siklus II yaitu sama dengan perencanaan siklus I dengan berbagai langkah untuk memperbaiki kekurangan-

kekurangan yang ada pada siklus I. Langkah-langkah yang dipersiapkan peneliti untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus I yaitu :

- a. Melakukan diskusi kembali dengan observer untuk membahas permasalahan yang menyebabkan hasil belajar siswa masih cukup setelah diberlakukan siklus I.
- b. Membuat rencana pengajaran kembali sesuai dengan kurikulum untuk setiap pertemuan. Dalam pembuatan rencana pembelajaran ini, akan disusun materi yang akan diajarkan sesuai dengan rencana pembelajaran yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.
- c. Mengumpulkan bahan-bahan penunjang untuk kelancaran penelitian antara lain pedoman observasi, alat evaluasi, serta referensi penunjang yang relevan dengan penelitian.
- d. Merancang dan membuat lembar kegiatan siswa untuk tiap pertemuan.
- e. Merancang dan membuat tes hasil belajar yang akan diberikan pada akhir siklus II sebagai bahan evaluasi berdasarkan materi yang diajarkan.

2) Pelaksanaan Tindakan

- a. Peneliti yang berperan sebagai guru mengucapkan salam dan mengabsen siswa.
- b. Peneliti menyampaikan KD, indikator dan tujuan pembelajaran.
- c. Peneliti menggali pengetahuan siswa dengan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi, serta menyampaikan model yang akan

digunakan dalam pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.

- d. Siswa dibagi dalam 7 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 atau 6 orang.
- e. Sebelum mengerjakan soal, peneliti terlebih dahulu memberikan contoh yang berhubungan dengan materi pembelajaran.
- f. Peneliti memberikan soal untuk didiskusikan atau diinvestigasi dengan teman kelompoknya. Selanjutnya, setiap kelompok mempunyai satu perwakilan untuk mempresentasikan hasil diskusi atau investigasi kelompoknya sedangkan kelompok yang lainnya menanggapi.

3) Tahap Observasi

Kegiatan observasi terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa peneliti dibantu oleh observer untuk mempermudah agar penelitian lebih objektif. Observernya ialah guru mata pelajaran, sedangkan untuk observasi sikap sosial dan sikap spiritual siswa, kegiatan observasi dilakukan oleh peneliti secara langsung.

a. Hasil pengamatan (observasi) siklus II

Pada tahap ini, dilakukan observasi pada saat proses belajar mengajar sedang berlangsung. Observasi berupa mengamati aktivitas guru dan mengamati aktivitas siswa sesuai dengan indikator-indikator yang telah disediakan dalam lembar observasi sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.

Kegiatan observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa, peneliti dibantu oleh 2 orang observer untuk mempermudah dan agar penilaian lebih objektif. Berikut adalah hasil rekapitulasi observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa.

(1) Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

Proses observasi terhadap aktivitas guru dimana penulis berperan sebagai guru diobservasi oleh seorang observer yang telah ditunjuk sebelumnya. Observer mengamati dan memberi penilaian sesuai dengan indikator-indikator yang telah disediakan dalam lembar observasi sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan. Berikut adalah hasil observasi terhadap aktivitas guru pada siklus II :

Tabel 4.14 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

Jenis Kegiatan	Aktivitas Guru	Pertemuan		
		I	II	III
Pendahuluan	<i>Apersepsi</i>			
	1. Keterampilan membuka pelajaran, mengucapkan salam dan berdoa sebelum belajar.	4	4	4
	2. Guru mengabsen peserta didik.	4	4	4
	3. Melakukan tanya jawab tentang materi sebelumnya.	3	4	4
	4. Menyampaikan KD, Indikator dan tujuan pembelajaran.	4	4	4
	<i>Motivasi</i> Guru memberikan informasi tentang manfaat materi yang akan diajarkan dalam kehidupan sehari-hari	4	4	4
	<i>Eksplorasi</i> Guru memberikan atau menjelaskan materi pokok kepada siswa sesuai dengan RPP.	3	4	4
	<i>Elaborasi</i>			

Kegiatan Inti	1. Guru mengorganisasikan peserta didik kedalam tim-tim belajar.	4	4	4
	2. Guru menjelaskan materi pelajaran.	4	4	4
	3. Guru membimbing kelompok untuk saling berdiskusi dan bertukar informasi.	4	4	4
	4. Guru menginformasikan kepada siswa untuk merencanakan presentasi laporan.	4	4	4
	5. Guru memerintahkan kepada satu siswa untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya kemudian kelompok yang lain mengajukan pertanyaan.	4	4	4
	6. Guru mengevaluasi laporan masing-masing kelompok.	3	4	4
	Konfirmasi			
	1. Guru membimbing setiap siswa/kelompok yang mengalami kesulitan menjawab soal yang diberikan.	3	3	4
	2. Guru dan siswa bersama-sama membahas materi yang belum dipahami	3	3	4
Penutup	1. Guru mengamati hasil yang diperoleh siswa.	3	4	4
	2. Guru menyimpulkan materi yang telah diajarkan.	3	3	4
	3. Guru memberikan PR kepada siswa.	4	3	4
	4. Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam.	4	4	4
Jumlah		57	60	72
Total		189		
Persentasi Aktivitas Guru (%)		66,67	77,78	80,56

Berdasarkan tabel 4.14 terlihat bahwa aktivitas guru pada siklus II meningkat untuk setiap pertemuannya. Hal ini membuktikan bahwa guru telah melaksanakan aktivitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* secara baik.

(2) Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Hasil observasi aktivitas siswa dari observer pada siklus II dirangkum secara singkat dalam tabel berikut:

Tabel 4.15
Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Kriteria Penilaian	Pertemuan ke-			Tahap Siklus II	Rata-rata	Persentase (%)
	V	VI	VII			
Kehadiran Siswa	36	35	34		35	97,22%
Siswa yang memperhatikan penjelasan guru/teman	30	32	32		31,33	87,02%
Keseriusan siswa dalam bertanya atau berdiskusi antar kelompok	29	28	27		28	77,77%
Siswa yang menyelesaikan tugas atau kuis	18	22	22		20,66	57,38%
Rata-rata Total						80,34%

Berdasarkan tabel 4.15 diperoleh kesimpulan bahwa persentase aktivitas siswa pada siklus II dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* meningkat untuk setiap pertemuannya hingga 80,34%. Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan, aktivitas siswa ini tergolong dalam kategori "baik sekali" dengan interval skor $80\% < KT \leq 100\%$.

(3) Deskripsi Tes Hasil Belajar Siswa Siklus II

Pada akhir siklus II dilakukan evaluasi dengan menggunakan tes akhir siklus II, hasil tes siklus II tersebut dapat dilihat pada lampiran 12. Kemudian hasil tes siklus II tersebut dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.16
Data skor hasil belajar matematika siswa pada siklus II

No	Data	Jumlah
1	Jumlah Siswa	36
2	Jumlah Total Skor	2906
3	Rata-rata	81
4	Ketuntasan Klasikal	92%

Dari tabel 4.16 diatas menunjukkan bahwa hasil tes siklus II pada siswa kelas XI.IPA 2 yang menjadi sampel penelitian pada akhir siklus II setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dalam kategori “tinggi”. Hal ini dapat dilihat dari skor rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa yaitu sebesar 81 dengan nilai tertinggi 85 sedangkan nilai terendah yang dicapai siswa adalah 75.

Jika skor hasil belajar siswa pada tes akhir siklus II dikelompokkan kedalam lima kategori maka diperoleh tabel distribusi dan presentase sebagai berikut :

Tabel 4.17 : Distribusi frekuensi dan presentase skor hasil belajar siswa pada tes siklus II

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	0 – 59	Sangat Rendah	0	0%
2	60 – 69	Rendah	0	0%
3	70 – 79	Cukup	3	8%
4	80 – 89	Tinggi	33	92%
Jumlah			36	100%

Dari tabel 4.17 diperoleh bahwa dari 36 jumlah siswa yang menjadi subyek penelitian, nilai akhir tes siklus II siswa yaitu terdapat 3 orang siswa atau sebesar 8%, yang mendapat nilai termasuk dalam kategori cukup. 33 siswa atau 92%, yang mendapat nilai termasuk dalam kategori sangat tinggi.

Adapun rekapitulasi tes hasil belajar siklus II pada siswa kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.18
Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus II

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	36
Rata-rata (Mean)	81
Median	80
Modus	80
Standar Deviasi	2,172
Variansi	4,721
Rentang Skor	10
Skor Minimum	75
Skor Maksimum	85
Jumlah	2906

Dari tabel 4.18 di atas menunjukkan bahwa hasil tes siswa kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo yang menjadi subyek penelitian pada akhir siklus II termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 81, median sebesar 80, modus sebesar 80, standar deviasi sebesar 2,172, variansi sebesar 4,721, rentang skor sebesar 10, nilai terendah sebesar 75 dan nilai tertinggi sebesar 85.

Jika skor hasil belajar tes siklus II pada siswa kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo dikelompokkan kedalam kategori tuntas dan tidak tuntas hasil belajarnya maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan presentase sebagai berikut :

Tabel 4.19
Distribusi frekuensi ketuntasan hasil belajar tes siklus II

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
< 77	Tidak tuntas	3	8%
≥77	Tuntas	33	92%
Jumlah		36	100%

Berdasarkan tabel 4.19 di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang dilihat melalui tes hasil belajar siklus II hanya ada 3 siswa atau 8% yang tidak tuntas dan 33 siswa atau 92% yang tuntas. Maka secara umum dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa di kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo telah mencapai ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan yaitu 80% dari jumlah siswa. Maka siklus diberhentikan dan dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

4) Tahap Refleksi

Dengan melihat kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus II, maka pada siklus II dilakukan perbaikan-perbaikan pada bagian yang kurang maksimal dalam proses pembelajaran. Pada siklus II terlihat adanya peningkatan-peningkatan yang mengarah pada ketercapaian indikator keberhasilan pada penelitian tindakan kelas ini.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* memperlihatkan aktifitas siswa yang berbeda. Siswa terlihat lebih dominan dalam proses pembelajaran, guru hanya membimbing dan mengontrol siswa dalam belajar. Siswa lebih aktif dan antusias dalam investigasi kelompok, bertanya pada saat guru memberi kesempatan, dan pada tahap pemberian latihan siswa lebih aktif mengerjakan latihan tanpa meniru jawaban orang lain.

Sebagian besar siswa menyenangi pelajaran matematika dengan alasan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu, alasan yang lain muncul bahwa matematika merupakan ilmu

yang paling mendasar yang harus diketahui. Tetapi ada pula siswa yang mengatakan bahwa matematika pelajaran yang sangat membosankan dan sangat susah.

c. Analisis Kualitatif

Data yang diperoleh dari lembar observasi dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kualitatif. Observasi yang dilakukan dengan tujuan untuk mengukur atau menilai hasil dan proses belajar seperti keadaan pada saat belajar yang meliputi kehadiran, keaktifan, dan perhatian siswa. Data yang sudah terkumpul melalui lembar observasi yang telah diisi pada siklus I dan siklus II dijelaskan sebagai berikut :

1) Kehadiran siswa

Persentase kehadiran siswa yang mengikuti proses pembelajaran selama siklus I berlangsung sebesar 93%, kehadiran yang tidak mencapai 100% ini disebabkan karena adanya beberapa siswa yang tidak hadir, sakit dan izin. Dimana pada pertemuan pertama 3 siswa yang sakit, pada pertemuan kedua 1 siswa yang izin dan pertemuan ketiga semua siswa hadir, pada pertemuan keempat hari laksanakannya tes akhir siklus I semua siswa hadir. Sedangkan presentase siswa yang hadir mengikuti kegiatan belajar mengajar pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 97%, kehadiran siswa yang tidak mencapai 100% ini disebabkan karena pada pertemuan pertama siswa hadir semua, pertemuan kedua 1 siswa yang tidak hadir, pertemuan ketiga 2 siswa yang tidak hadir dan pada saat tes siklus II, semua siswa hadir.

2) Siswa yang memperhatikan penjelasan guru

Persentase siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan pada proses pembelajaran selama siklus I berlangsung sebesar 81%, hal ini disebabkan karena pada pertemuan pertama hanya 27 dari 33 siswa yang hadir yang memperhatikan penjelasan guru, pada pertemuan kedua 29 dari 35 siswa yang hadir yang memperhatikan penjelasan guru. Sedangkan presentase siswa yang memperhatikan penjelasan guru pada proses pembelajaran selama siklus II berlangsung mengalami peningkatan sebesar 83%. Hal ini disebabkan karena pada pertemuan pertama 30 dari 36 siswa yang hadir yang memperhatikan penjelasan guru, pada pertemuan kedua 32 dari 35 siswa yang hadir yang memperhatikan penjelasan guru, dan pertemuan ketiga 32 dari 34 siswa yang serius memperhatikan guru menjelaskan materi pembelajaran.

3) Siswa yang aktif belajar dalam kelompoknya

Persentase siswa yang aktif dalam kelompoknya pada proses pembelajaran selama siklus I berlangsung sebesar 60%, hal ini disebabkan karena pada pertemuan pertama hanya 20 dari 33 siswa yang hadir yang aktif belajar dalam kelompoknya, pada pertemuan kedua 22 dari 35 siswa yang hadir yang aktif belajar dalam kelompoknya. Sedangkan persentase siswa yang aktif belajar dalam kelompoknya pada proses pembelajaran selama siklus II berlangsung mengalami peningkatan sebesar 80%, hal ini disebabkan karena pada pertemuan pertama 29 dari 36 siswa yang hadir yang aktif belajar dalam kelompoknya, pada pertemuan kedua 28 dari 35 siswa yang hadir yang aktif belajar dalam kelompoknya, pada pertemuan ketiga 27 dari 34 siswa yang hadir yang aktif belajar dalam kelompoknya.

4) Siswa yang mengerjakan soal tanpa bimbingan guru

Persentase siswa yang dapat mengerjakan soal-soal yang diberikan tanpa bimbingan guru pada proses pembelajaran siklus I sebesar 36%. Hal ini disebabkan pada pertemuan pertama sebanyak 12 siswa dari 33 siswa yang hadir, kemudian meningkat pada pertemuan kedua sebanyak 15 siswa dari 35 siswa yang hadir dan pertemuan ketiga sebanyak 16 siswa dari 36 siswa yang hadir. Sedangkan pada proses pembelajaran siklus II sebesar 50%. Hal ini disebabkan pada pertemuan pertama sebanyak 18 siswa dari 36 siswa yang hadir, kemudian meningkat pada pertemuan kedua sebanyak 22 siswa dari 35 siswa yang hadir dan pertemuan ketiga sebanyak 22 siswa dari 34 siswa yang hadir. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan dari siklus I ke siklus II.

B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap Siklus terdiri dari 4 kali pertemuan dan setiap akhir pertemuan diberikan evaluasi untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa selain itu selama proses pembelajaran, dilakukan observasi untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Penelitian ini menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI.IPA 2 SMA Pesantren Modern Datok Sulaiman Putri Palopo.

Hasil penelitian yang telah dilakukan sebanyak dua siklus menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo terkhusus pada materi sukubanyak dan fungsi komposisi dan fungsi invers. Keberhasilan penelitian ini ditunjukkan melalui terjadinya peningkatan hasil belajar matematika siswa yang menjadi subjek penelitian yaitu siswa kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo.

Berdasarkan data awal siswa diperoleh bahwa dari 36 siswa hanya 7 siswa yang tuntas dalam belajar, nilai rata-rata siswa hanya mencapai 73 sedangkan berdasarkan indikator ketuntasan belajar siswa yaitu siswa harus memperoleh skor ≥ 77 sesuai dengan KKM yang telah ditentukan oleh sekolah dan dengan ketuntasan klasikal 80% dari jumlah siswa. Oleh karena itu, perlu diterapkan suatu perlakuan salah satu cara untuk mengatasi hal ini yaitu dengan menerapkan suatu model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* yang dianggap mampu untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Selama proses pembelajaran berlangsung, dilakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa. Hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan dari 62,5% meningkat menjadi 80,56%. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II juga mengalami peningkatan yaitu dari 61,6 % menjadi 80,34%.

Selama diberlakukan siklus I dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* diperoleh bahwa telah terjadi peningkatan

hasil belajar siswa dari 36 siswa yang awalnya hanya 7 siswa yang tuntas menjadi 23 siswa yang tuntas, dan nilai rata-rata siswa berdasarkan tes kemampuan awal siswa sebesar 73 meningkat menjadi 76,08. Akan tetapi hal ini belum mencapai indikator ketuntasan yang ditetapkan. Presentase ketuntasan belajar klasikal siswa ini belum berhasil. Oleh karena itu, dilanjutkan ke siklus selanjutnya yaitu siklus II.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I. Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa yang telah mengalami peningkatan untuk setiap pertemuannya, maka sama seperti siklus I, di siklus II juga diadakan evaluasi di akhir siklus II. Berdasarkan hasil analisis tes hasil belajar siklus II diperoleh peningkatan, dimana siswa yang tuntas menjadi 33 siswa dan nilai rata-ratanya meningkat menjadi 81% serta ketuntasan belajar klasikal mencapai 92% dan berdasarkan kriteria ketuntasan belajar klasikal siswa indikator tersebut telah terpenuhi dengan sangat baik. Oleh karena itu, siklus dihentikan dan terbukti bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo.

Pada akhir siklus II diberikan angket respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* sebagian besar siswa senang belajar matematika dengan alasan bahwa matematika merupakan ilmu yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, selain itu belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* tidak membosankan

dan lebih mudah memahami materinya dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang selama ini diikutinya. Akan tetapi masih ada siswa yang tidak senang belajar matematika dengan alasan bahwa matematika adalah pelajaran yang membosankan dan penuh dengan rumus-rumus yang membuatnya sakit kepala. Adapun siswa yang pada siklus I mengalami tuntas dalam belajarnya namun pada siklus II tidak tuntas dalam belajarnya, hal ini disebabkan karena beberapa faktor salah satunya yaitu materi pelajaran yang semakin sulit untuk dipahami oleh siswa.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama dua siklus dapat disimpulkan bahwa :

1. Perencanaan pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* diawali dengan memperkenalkan diri kepada peserta didik, mengabsen siswa, menyampaikan KD, indikator dan tujuan pembelajaran. Selanjutnya menggali pengetahuan awal siswa dengan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi, menyampaikan model yang akan digunakan dalam pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation (GI)*. Siswa dibagi dalam 7 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 atau 6 orang. Sebelum mengerjakan soal, siswa terlebih dahulu diberikan contoh yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Kemudian tiap kelompok diberikan soal untuk didiskusikan atau diinvestigasi dengan teman kelompoknya. Selanjutnya, setiap kelompok mempunyai satu perwakilan untuk mempresentasikan hasil diskusi atau investigasi kelompoknya sedangkan kelompok yang lainnya menanggapi.

2. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI.IPA 2 SMA Pesantren Modern Datok Sulaiman Putri Palopo. Hal ini ditunjukkan dari nilai rata-rata hasil

belajar matematika siswa yang mengalami peningkatan di setiap siklus penelitian. Hal ini juga diperkuat dengan adanya peningkatan pada lembar observasi seperti aktifitas siswa, aktifitas guru serta respon yang siswa yang menyatakan bahwa pembelajaran yang diberikan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* baik dan menyenangkan.

Adapun nilai awal siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*, nilai rata-ratanya yaitu 73. Setelah diterapkannya model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* pada siklus I nilai rata-ratanya yaitu 76,08 dan meningkat pada siklus II menjadi 81. Ini artinya nilai rata-rata siswa tersebut mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II.

B. Saran

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sedikit sumbangan pemikiran sebagai usaha peningkatan kemampuan dalam bidang pendidikan khususnya dalam bidang matematika. Saran yang dapat penulis sumbangkan sehubungan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kepada semua pihak pendidik khususnya guru matematika diharapkan mampu menggunakan berbagai macam model pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran dan kurikulum yang berlaku, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi dan lebih aktif dalam proses belajar mengajar.

2. Kepada peneliti, diharapkan mampu mengembangkan model ini agar siswa lebih mudah memahami pelajaran matematika yang diajarkan sehingga dapat meningkatkan keberhasilan dalam proses belajar mengajar disekolah.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini, terutama dalam penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* yang lain agar penelitian ini memiliki posisi yang kuat sebagai solusi rendahnya hasil belajar matematika siswa.



Daftar Pustaka

- Ansar , Riska Adriani, *Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X2 SMA Negeri 1 Malangke Barat*, Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, 2015.
- Arikumto, Suharsimin dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Aunuttahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Cet. VI, Bandung: CV Alfabeta.
- Budiningsih , Asri, C, *Belajar dan Pembelajaran*, Cet. II; Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2012.
- Daud, Syarifuddin, *Pesantren Modern Datok Sulaiman Palopo*, Panitia Milad Ke-13. 1995.
- Departemen Agama RI, *Al Quran dan Terjemahannya*, Cet. X; Bandung: Diponegoro, 2013.
- Guru Matematika, *SMA Pesantren Modern Datok Sulaiman Putri Palopo*, 2016.
- Hasbullah, *Dasar-dasar ilmu pendidikan*, Ed. 1., Cet. 3; Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003.
- Isjoni, *Cooperative Learning, Mengembangkan Kemampuan Belajar Kelompok*, Cet. 5; Bandung : Alfabeta, 2011.
- Ika, Prasasti Andi, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menerapkan Strategi Kognitif dalam Pemecahan Masalah*, Tesis, Makassar: UNM 2008.
- Kokom , Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual*, Bandung: PT Refika Adika, 2011.
- Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembang Profesi Guru*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011.
- Mansyur, Isma, *Observasi dengan guru matematika SMA PMDS Putri Palopo*, 2016.
- Nuridin, *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif Untuk Menguasai Bahan Ajar*, Disertasi, Surabaya: PPS UNESA, 2007.

- Pustaka, Team Phonix, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Cet. III; Jakarta: PT. Media Pustaka Phonix, 2008.
- Rusman, *Model-model Pembelajaran*, Jakarta : RajaGrafindo Persada, 2014.
- Sanjaya, Wina, *Penelitian Tindakan Kelas*, Edisi. I; Bandung: Kencana, 2009.
- SMA Pesantren Modern Datok Sulaiman Putri Palopo, *Arsip*, 2016.
- Subana M dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, Cet. II; Bandung: Pustaka Setia. 2005.
- Sudjana, Nana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2011.
- Suprijono, Agus, *Cooperatif Learning, Teori & Aplikasi PAIKEM* , Cet. I; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- Suyitno, Imam, *Memahami Tindakan Pembelajaran*, Bandung: Refika Aditama. 2011.
- Syah, Muhibbi, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008.
- Wardi, dkk, *UURI nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jogjakarta : Bening, 2010.
- Tambunian, Bagus, *Penerapan Pembelajaran Kooperatif GI (Group Investigation) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*, Skripsi, PGSD, FKIP UNP Kediri, 2011, http://ti.unpkediri.ac.id/media/_pdf/lampiran6_16.pdf (Diakses tanggal 27 mei 2016).

RIWAYAT HIDUP



Munira M, lahir di Suli, Kelurahan Suli, Kecamatan Suli, Kabupaten Luwu pada tanggal 24 September 1994. Anak keempat dari enam bersaudara merupakan buah kasih sayang dari Ayahanda Mustakim Lamise dan Ibunda Hawati.

Penulis pertama kali menempuh pendidikan taman kanak-kanak, tepatnya di TK Nurul Jannah Banawa, dan tamat pada tahun 2001. Kemudian melanjutkan ke pendidikan formal di SDN 13 Kombong dan tamat pada tahun 2007. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di tingkat sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Suli, dan tamat pada tahun 2010. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di tingkat sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Larompong dan tamat pada tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis diterima sebagai Mahasiswi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo, yang sekarang sudah beralih status menjadi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Sebelum menyelesaikan akhir studi, penulis menyusun skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI.IPA 2 SMA PMDS Putri Palopo”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada jenjang Strata Satu (S1) dan memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd).