

**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**



**IAIN PALOPO**

**SKRIPSI**

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

Oleh,

**ANDI SITTI CHUTRIANA**

NIM:10.16.12.0003

Dibimbing oleh:

1. Prof. Dr. H. M. Said Mahmud, Lc., M.A.
2. Irma T., S.kom., M.Kom

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

(IAIN) PALOPO  
2015

**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**



**IAIN PALOPO**

**SKRIPSI**

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

Oleh,

**ANDI SITTI CHUTRIANA**

NIM:10.16.12.0003

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
(IAIN) PALOPO  
2015

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayusnita

Nim : 10.16.12.0005

Program Studi : Matematika

Jurusan : Tarbiyah

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

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

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

Palopo,       Maret 2015  
Yang membuat pernyataan,

Ayusnita  
Nim: 10.16.12.0005

## ABSTRAK

**Andi Sitti Chutriana. 2015. *Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray dan Tipe Group Investigation terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Pendidikan, Prodi Pendidikan Matematika, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Pembimbing I: Prof. Dr. H. M. Said Mahmud, Lc., M.A., Pembimbing II: Irma T., S.Kom., M.Kom**

**Kata Kunci : Model TSTS, Model GI, Motivasi Belajar Siswa, Hasil Belajar Matematika**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1. Perbedaan motivasi belajar matematika yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan tipe *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo. 2. Perbedaan hasil belajar matematika yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan tipe *Group Investigation* (GI) pada kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo. 3. Perbedaan 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.

Desain penelitian ini menggunakan *True Experiment Design* dengan bentuk *Posttest Only Control Design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Palopo dengan sampel siswa berjumlah 64 orang siswa, 32 siswa sebagai kelas Eksprimen I dan 32 siswa sebagai kelas Eksprimen II. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dokumentasi, tes dan angket. Teknik analisis yang digunakan yaitu uji persyaratan analisis meliputi normalitas, homogenitas, dan analisis akhir atau pengujian hipotesis yang menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil uji hipotesis data motivasi belajar siswa, menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  sebesar 8,234 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,670 ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sementara itu, hasil uji hipotesis untuk hasil belajar matematika siswa menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  sebesar 4,483 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,670 ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan kata lain, 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.

Jadi dapat disimpulkan bahwa, penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) lebih baik dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi sistem koordinat.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
PENGESAHAN SKRIPSI	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	i
PERSETUJUAN SKRIPSI .....	ii
NOTA DINAS PEMBIMBING .....	iii
ABSTRAK .....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
PRAKATA .....	vii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Hipotesis .....	6
D. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian	7
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN.....	11
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	11
B. Tinjauan Belajar.....	13
C. Tinjauan Motivasi dan Hasil Belajar .....	14
1. Motivasi Belajar.....	14
2. Hasil Belajar.....	17
D. Model Pembelajaran Kooperatif .....	18
E. Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Two Stay-Two Stray</i> (TSTS) .....	20
F. Pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI) .....	24
G. Tinjauan pada Sistem Koordinat .....	29
H. Kerangka Pikir .....	34

BAB III	METODE PENELITIAN.....	35
	A. Jenis Penelitian .....	35
	B. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian .....	36
	C. Populasi dan Sampel.....	36
	D. Sumber Data .....	37
	E. Teknik Pengumpulan Data .....	38
	F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	40
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	47
	A. Hasil Penelitian .....	47
	1. Sejarah Singkat SMP Negeri 8 Palopo .....	49
	2. Hasil Analisis Data Penelitian .....	54
	B. Pembahasan .....	64
BAB V	PENUTUP.....	67
	A. Kesimpulan.....	67
	B. Saran.....	67
	DAFTAR PUSTAKA .....	69
	LAMPIRAN .....	xix
	PERSURATAN	
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

## DAFTAR TABEL

<b>Nama</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif .....	19
Tabel 3.1	Desain Penelitian .....	35
Tabel 3.2	Rincian Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo .....	37
Tabel 3.3	Interpretasi Reliabilitas .....	42
Tabel 3.4	Interpretasi kategori hasil belajar .....	43
Tabel 4.1	Nama-Nama Guru di SMP Negeri 8 Palopo .....	50
Tabel 4.2	Nama-Nama Pegawai/Tata Usaha di SMP Negeri 8 Palopo .....	51
Tabel 4.3	Nama-Nama Staf Perpustakaan Dan Satpam .....	52
Tabel 4.4	Nama-Nama Cleaning s. Di SMP Negeri 8 Palopo .....	52
Tabel 4.5	Data Siswa SMP Negeri 8 Palopo .....	52
Tabel 4.6	Sarana Dan Prasarana di SMP Negeri 8 Palopo .....	53
Tabel 4.7	Nama Validator Instrumen Tes .....	54
Tabel 4.8	Nama Validator Instrumen Non-Tes .....	55
Tabel 4.9	Statistik Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen I.....	56
Tabel 4.10	Statistik Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen II.....	56
Tabel 4.11	Rekapitulasi Motivasi Belajar Matematika .....	57
Tabel 4.12	Statistik Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen I .....	66
Tabel 4.13	Statistik Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen II.....	58
Tabel 4.14	Statistik Skor <i>Post Test</i> Siswa Kelas Eksperimen I .....	59
Tabel 4.15	Statistik Skor <i>Post Test</i> Siswa Kelas Eksperimen II .....	60
Tabel 4.16	Rekapitulasi Perubahan Hasil Belajar Matematika .....	60



## DAFTAR GAMBAR

<b>Nama</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1	Bidang Koordinat .....	30
Gambar 2.2	Posisi Garis Sejajar Sumbu x .....	33
Gambar 2.3	Posisi Garis Sejajar Sumbu y.....	33
Gambar 2.4	Posisi Garis Berpotongan .....	33
Gambar 2.5	Bagan Kerangka Pikir.....	34

## DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

1. Cet : Cetakan
2. Ed : Edisi
3. TSTS : Two Stay Two Stray
4. GI : Group Investigation
5. STAIN : Sekolah Tinggi Agama Islam
6. SMP : Sekolah Menengah Pertama
7.  $H_0$  : Hipotesis Nol
8.  $H_1$  : Hipotesis Alternatif
9.  $r$  : Reliabilitas
10.  $f_i$  : Frekuensi ke  $i$
11.  $n$  : Banyak Sampel atau Jumlah Sampel
12.  $x_i$  : Nilai  $x$  ke  $i$  sampai ke  $n$
13.  $\bar{X}$  : Rata-rata
14.  $S^2$  : Varians
15.  $\Sigma$  : Jumlah atau total dari  $i$  ke  $n$
16.  $<$  : Kurang dari
17.  $>$  : Lebih dari
18.  $\leq$  : Kurang dari atau sama dengan
19.  $\geq$  : Lebih dari atau sama dengan
20.  $\mu$  : Rata-rata untuk populasi

21.  $+$  : Penjumlahan
22.  $-$  : Pengurangan
23.  $\times$  : Perkalian
24.  $\div$  : Pembagian
25.  $=$  : Sama dengan
26. : Persen

### DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Hasil Validasi Instrumen Post-Tes
Lampiran II	Hasil Validasi Instrumen Angket Motivasi
Lampiran III	Hasil Reabilitas Instrumen Pos-Tes
Lampiran IV	Hasil Validasi Instrumen Angket Motivasi
Lampiran V	Format Validasi Angket Motivasi Siswa
Lampiran VI	Format Falidasi Instrument Post Test
Lampiran VII	Deskripsi Soal Post-Tes
Lampiran VIII	Post Test
Lampiran IX	Kunci Jawaban Soal Post-Tes
Lampiran X	Nilai Ulangan Harian Kelas VIII 6
Lampiran XI	Nilai Ulangna Harian Kelas VIII 7
Lampiran XII	Hasil Belajar Post Tes Kelas VIII 6
Lampiran XIV	Hasil Belajar Post Tes Kelas VIII 7
Lampiran XV	Skor Motivasi Siswa Kelas VIII
Lampiran XVI	Skor Motivasi Siswa Kelas VIII 7
Lampiran XVII	Uji Normalitas

Lampiran XVIII Uji Homogenitas

Lampiran XIX Deskriptif Data Pos-Tes

Lampiran XX Deskriptif Data SMS

Lampiran XXI Pembagian Kelompok TSTS Kelas VIII 6

Lampiran XXII Pembagian Kelompok GI Kelas VIII 7

Lampiran XXIII Perpindahan Kelompok TSTS

Lampiran XXIV Dokumentasi Foto-foto Pelaksanaan Pembelajaran

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

***A. Latar Belakang***

Dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, pendidikan memiliki peranan yang sangat penting, yaitu untuk menjamin kelangsungan kehidupan dan perkembangan bangsa itu sendiri. Hal ini sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.<sup>1</sup>

Begitu pentingnya pendidikan juga dijelaskan dalam Q.S. At-Taubah/9: 122 sebagai berikut :

.. قَاتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ. أُولَئِكَ الَّذِينَ نَضَعُ الْمَوَازِينُ لَهُمْ وَيَظُنُّونَ أَنَّهُم مُّسْتَكْبِرُونَ  
قَاتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ. أُولَئِكَ الَّذِينَ نَضَعُ الْمَوَازِينُ لَهُمْ وَيَظُنُّونَ أَنَّهُم مُّسْتَكْبِرُونَ  
.. قَاتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ. أُولَئِكَ الَّذِينَ نَضَعُ الْمَوَازِينُ لَهُمْ وَيَظُنُّونَ أَنَّهُم مُّسْتَكْبِرُونَ

Terjemahannya:

“Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi

---

<sup>1</sup> Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Bab I, pasal 1, ayat 1.

peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya”.<sup>2</sup>

Pada ayat 122 dalam surat At-Taubah menjelaskan bahwa kewajiban manusia mencari, memperdalam ilmu juga mengamalkannya dan menyebarkan informasi yang benar.

Menurut Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, belajar ialah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap.<sup>3</sup> Untuk meningkatkan mutu dan hasil belajar dalam pengajaran seorang guru dituntut supaya menguasai dan menerapkan berbagai metode pengajaran. Pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas merupakan salah satu tugas utama guru, dan pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan yang ditujukan untuk membelajarkan siswa. Saat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar (KBM) sebenarnya yang efektif bukanlah guru saja, sehingga seakan-akan siswa hanya dianggap sebagai suatu benda yang pasif, yang hanya mendengarkan dan mematuhi apa yang disampaikan oleh guru. Pembelajaran yang dilakukan seperti ini mengakibatkan siswa menjadi malas dan kurang bergairah dalam menerima pelajaran. Salah satu penyebab kurang berpartisipasinya siswa dalam pembelajaran matematika di kelas adalah strategi yang kurang tepat yang digunakan oleh guru dalam mengajar.

---

<sup>2</sup>Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemah*, (Bandung: J-ART, 2005), h. 207.

<sup>3</sup> Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Cet. VII; Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), h. 11.

Pada kenyataannya matematika merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi oleh sebagian siswa. Matematika (ilmu pasti) bagi anak-anak pada umumnya merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi, kalau bukan sebagai mata pelajaran yang dibenci. Matematika bagi sebagian orang merupakan suatu kesenangan mental yang mengandung sifat ilmiah, suatu kunci guna memahami gejala-gejala alam, teknik, dan masyarakat. Akan tetapi bagi sebagian orang, nama tersebut menimbulkan kenangan masa sekolah yang sangat berat.

Metode mengajar atau disebut juga teknik penyajian merupakan teknik yang harus dikuasai guru untuk menyajikan bahan pelajaran kepada siswa di dalam kelas, agar pelajaran tersebut dapat diterima, dipahami, dan digunakan oleh siswa dengan baik. Dalam memilih metode mengajar harus disesuaikan dengan tujuan pengajaran, materi pelajaran, dan bentuk pengajaran (individu dan kelompok). Metode mengajar ada berbagai macam misalnya: ceramah, diskusi, demonstrasi, inquiri, kooperatif (kelompok) dan masih banyak yang lainnya. Pada dasarnya tidak ada metode mengajar yang paling baik, sebab setiap metode mengajar yang digunakan pasti memiliki kelemahan dan kelebihan. Karena itu, dalam mengajar dapat digunakan berbagai metode sesuai materi yang diajarkan.

Pengalaman belajar secara kooperatif akan menghasilkan keyakinan yang lebih kuat bahwa seseorang merasa disukai, diterima oleh siswa lain, dan menaruh perhatian tentang bagaimana kawannya belajar dan adanya keinginan untuk membantu temannya belajar. Siswa sebagai subyek yang belajar merupakan sumber belajar bagi siswa lainnya yang dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk kegiatan

misalnya diskusi, pemberian umpan balik, atau bekerja sama dalam melatih keterampilan-keterampilan tertentu. Pada dasarnya kegiatan pembelajaran dilakukan agar siswa memiliki hasil belajar yang baik. Namun demikian, dari kenyataan yang terjadi seringkali terlihat bahwa pembelajaran kurang mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Banyak model pembelajaran kooperatif yang bisa diterapkan, diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan Model pembelajaran *Group Investigation (GI)*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* merupakan metode belajar dimana peserta didik secara lisan memaparkan bagian-bagian dari materi yang dipelajari dengan pelaksanaan dua tinggal dua tamu yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi ke kelompok yang lain.

Model pembelajaran *Group Investigation (GI)* merupakan salah satu pengajaran yang menempatkan siswa ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa metode GI mempunyai fokus utama untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik atau objek khusus. Investigasi merupakan kegiatan pembelajaran yang memberikan kemungkinan kepada siswa untuk mengembangkan pemahaman siswa melalui berbagai kegiatan.

Pada saat peneliti melakukan observasi diperoleh informasi bahwa nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dipenuhi oleh siswa harus  $\geq 70$ .



Nilai KKM tersebut ditentukan oleh sekolah sebagai standar ketuntasan belajar minimal yang berlaku di SMP Negeri 8 Palopo.

Selain itu, peneliti juga memperoleh data bahwa khusus pada siswa kelas VIII<sub>6</sub> SMP Negeri 8 Palopo yang berjumlah 32 orang, hanya terdapat 8 siswa yang telah tuntas belajar dan 24 siswa belum tuntas belajar. Dan siswa kelas VIII<sub>7</sub> SMP Negeri 8 Palopo yang berjumlah 32 orang, terdapat 9 siswa yang telah tuntas belajar dan 23 siswa belum tuntas belajar.

Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan remedial berupa pengulangan materi dengan menggunakan model pembelajaran yang sama. Sehingga tidak memberikan peningkatan minat belajar siswa pada saat aktivitas berlangsung. Penggunaan metode ceramah membuat sebagian siswa bosan sehingga terkadang mereka sibuk dengan kegiatannya masing-masing misalnya seperti menggambar atau mengerjakan PR pelajaran lain, sebagian lagi merasa tidak percaya diri dalam mengerjakan soal karena pembelajaran di dominasi oleh guru. Oleh karena itu perlunya perubahan model-model pembelajaran yang dapat meningkatkan partisipasi siswa.

Berdasarkan masalah dan gambaran umum yang telah dipaparkan di atas, menjadi alasan dan tantangan bagi peneliti untuk mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan Model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dalam pembelajaran Matematika serta memandang perlu untuk meneliti tentang **“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***”.

***B. Rumusan Masalah***

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang akan diberikan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada perbedaan motivasi belajar matematika siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan tipe *Group Investigation (GI)* pada kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo?
2. Apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan tipe *Group Investigation (GI)* pada kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo?
3. Apakah 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?

***C. Hipotesis***

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. <sup>4</sup> Berdasar kepada rumusan masalah di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

---

<sup>4</sup> Sugiyono, “*Metode Penelitian Pendidikan*”, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 96.

1.  $H_{a_1}$  : Ada perbedaan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan tipe *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo.
2.  $H_{o_1}$  : Tidak ada perbedaan motivasi matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan tipe *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo.
3.  $H_{a_2}$  : Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan tipe *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo.
4.  $H_{o_2}$  : tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan tipe *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo.

#### **D. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian**

Secara operasional, variabel yang dikaji dalam penelitian ini adalah variabel tunggal dan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* adalah salah satu model pembelajaran kelompok yang memberikan informasi atau materi kepada kelompok lain. Dalam suatu kelompok terdiri atas 4 siswa, dua siswa sebagai tamu di kelompok lain dan dua siswa yang tinggal bertugas memberikan informasi kepada kelompok lain setelah itu mereka kembali ke kelompok mereka masing-masing mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.

2. Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigasi* adalah salah satu model pembelajaran kelompok yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk melakukan penyelidikan sendiri di mana mereka mencari sendiri mengenai informasi materi pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang sudah disediakan dan dalam suatu kelompok terdiri dari 2 sampai 6 orang.
3. Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak yang menimbulkan kegiatan belajar, sehingga tujuan belajar yang diharapkan dapat tercapai dengan melalui pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan tipe *Group Investigation* (GI) yang diperoleh dengan memberikan angket.
4. Hasil belajar siswa adalah skor hasil belajar siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo pada pokok bahasan sistem koordinat yang diajar melalui pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan tipe *Group Investigation* (GI) yang diperoleh dengan memberikan tes evaluasi dengan nilai tetuntasan KKM >70.

Agar peneliti lebih terarah maka ruang lingkup permasalahan yang diteliti dibatasi sebagai berikut :

1. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 8 Palopo.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* pada kelas VIII<sub>6</sub> sebagai kelas eksperimen I dan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada kelas VIII<sub>7</sub> kelas sebagai eksperimen II untuk mengetahui motivasi dan hasil belajar matematika siswa.
3. Materi pokok yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sistem Koordinat.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perbedaan motivasi belajar matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo.
2. Mengetahui perbedaan hasil belajar matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo.
3. Mengetahui perbedaan motivasi belajar dan hasil belajar matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang hendak diperoleh dari hasil penelitian ini pada dasarnya sebagai berikut:

1. Bagi Peserta didik;
  - a. Dapat meningkatkan motivasi peserta didik dengan model pembelajaran belajar bersama dalam kelompok.
  - b. Dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
  - c. Peserta didik akan bersemangat dalam kegiatan proses belajar karena peserta didik diarahkan untuk aktif.
2. Bagi Pendidik;
  - a. Pendidik mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan tipe *Group Investigation* (GI).
  - b. Pendidik 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 *Two Stay*

*Two Stay* (TSTS) dan tipe *Group Investigation* (GI).

3. Bagi sekolah;

Memberikan sumbangan yang sangat berharga dalam rangka penyempurnaan

pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika.

4. Bagi Penulis;

Sebagai bahan bandingan atau referensi, khususnya kepada penulis lain yang

akan mengkaji masalah yang relevan.

## BAB II

### TINJAUAN KEPUSTAKAAN

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

Dalam memastikan keaslian penelitian ini, peneliti melakukan perbandingan dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya, yaitu yang dilakukan oleh:

1. Arifiani pada tahun 2012 dengan judul *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TS-TS) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 1 Sedayu Kabupaten Bantul Tahun Pelajaran 2011/2012*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Sedayu Kabupaten Bantul tahun pelajaran 2011/2012.<sup>1</sup>
2. Bahrul Arif pada tahun 2009 dengan judul *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Two Stay Two Stray (TSTS) untuk Meningkatkan Aspek Kognitif dan Aspek Afktif Siswa Kelas VII D SMP Negeri 1 Singosari*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Model pembelajaran *two stay two stray* (TSTS) dapat meningkatkan aspek kognitif dan aspek afektif siswa dengan cara memberikan suasana belajar diskusi

---

<sup>1</sup> Arifiani, *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TS-TS) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 1 Sedayu Kabupaten Bantul Tahun Pelajaran 2011/2012*. <http://pmat.uad.ac.id/efektivitas-model-pembelajaran-kooperatif-tipe-two-stay-two-stray-ts-ts-terhadap-hasil-belajar-matematika-siswa-kelas-vii-semester-genap-smp-negeri-1-sedayu-kabupaten-bantul-tahun-pelajaran-2011201> (10 Mei 2014)

yang menyenangkan, kesempatan kepada siswa untuk belajar aktif melakukan pertukaran informasi dan materi dengan sesama teman, menyampaikan gagasan kepada teman, menyampaikan jawaban dan pertanyaan terhadap permasalahan diskusi, serta membutuhkan kerjasama dalam kelompok.<sup>2</sup>

3. Bagus Tambun Nian pada tahun 2011 dengan judul Penerapan Pembelajaran Kooperatif Group Investigation untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Dampak Globalisasi Siswa Kelas IV SDN Majulancar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Model pembelajaran kooperatif Group Investigation efektif terhadap meningkatkan motivasi dan hasil belajar dampak globalisasi siswa kelas IV SDN Majulancar.<sup>3</sup>

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini melaksanakan penelitian baru tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan tipe *Group Investigation* (GI). Penelitian yang dilakukan peneliti memiliki persamaan yang terletak pada model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan tipe *Group Investigation* (GI), sedangkan perbedaan terletak pada variabel terikat, jenis penelitian, objek penelitian, dan mata pelajaran yang digunakan. Maka, peneliti melaksanakan penelitian dengan membandingkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan tipe *Group*

---

<sup>2</sup> Bahrul Arif, *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Two Stay Two Stray (TSTS) untuk Meningkatkan Aspek Kognitif dan Aspek Afktif Siswa Kelas VII D SMP Negeri 1 Singosari*. Skripsi, Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri 2009. <http://fisika.um.ac.id/skripsi/101-bahrul-arif.html> (10 Mei 2014).

<sup>3</sup> Bagus Tambun Nian, *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Group Investigation untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Dampak Globalisasi Siswa Kelas IV SDN Majulancar*, Skripsi, PGSD, FKIP UNP Kediri, 2011, [http://ti.unpkediri.ac.id/media/pdf/lampiran6\\_16.pdf](http://ti.unpkediri.ac.id/media/pdf/lampiran6_16.pdf) (10 Mei 2014).



*Investigation* (GI) terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP negeri 8 Palopo.

### ***B. Tinjauan Belajar***

Menurut Abdillah dalam Aunurrahman, belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu.<sup>4</sup> Tujuan belajar adalah untuk memperoleh hasil yang optimal. Kegiatan belajar akan tercapai jika siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut Gagne dalam buku Suprijono mendefenisikan belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara ilmiah.<sup>5</sup>

Ada beberapa pengertian belajar ditinjau dari beberapa sumber, diantaranya, Skinner dalam Sobry Sutikno mengartikan belajar sebagai suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif.<sup>6</sup> Artinya belajar

---

<sup>4</sup> Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Cet. VIII; Bandung: Alfabeta, 2013), h. 35.

<sup>5</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Cet. X; Surabaya: Pustaka Pelajar, 2013), h. 2.

<sup>6</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Cet. X; Bandung: Alfabeta, 2012), h. 14.

merupakan suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan melalui latihan atau pengalaman.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu aktivitas atau kegiatan seseorang melalui proses latihan untuk mencapai tujuan tertentu yang mengakibatkan terjadinya perubahan, perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman dan perubahan performance sebagai hasil latihan. Dan perubahan itu juga diperoleh melalui usaha (bukan karena kematangan) menetap dalam waktu yang relatif lama dan merupakan hasil pengalaman.

Seperti yang dijelaskan dalam Q.S. Al-Alaq/96 : 1 sebagai berikut:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

Terjemahnya:

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan”.<sup>7</sup>

Pada ayat pertama dalam surat Al-Alaq terdapat kata *iqra'*. *Iqra'* artinya bacalah, telitilah, dalamilah, ketahuilah ciri-ciri sesuatu, bacalah alam, tanda-tanda sejarah, diri sendiri yang tertulis maupun tidak. Berbagai makna yang muncul dari kata tersebut sebenarnya secara tersirat menunjukkan perintah untuk melakukan kegiatan belajar.

### **C. Tinjauan Motivasi dan Hasil Belajar**

#### **1. Motivasi Belajar**

---

<sup>7</sup>Departemen Agama RI, *op. cit.*, h. 598.

Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar, sehingga diharapkan tujuan dapat tercapai. Motivasi sangat diperlukan di dalam kegiatan belajar, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar.

Ada tiga komponen utama dalam motivasi menurut Damyati dan Mudjiono yaitu (1) kebutuhan, (2) dorongan, dan (3) tujuan.<sup>8</sup> Kebutuhan terjadi bila individu merasa ada ketidakseimbangan antara apa yang ia miliki dan yang ia harapkan. Sebagai ilustrasi, siswa merasa bahwa hasil belajarnya rendah, padahal ia memiliki buku pelajaran lengkap. Ia merasa memiliki cukup waktu, tetapi ia kurang baik mengatur waktu belajar. Waktu belajar yang digunakannya tidak memadai untuk memperoleh hasil belajar yang baik. Ia membutuhkan hasil belajar yang baik. Oleh karena itu siswa mengubah cara belajarnya. Dorongan merupakan kekuatan mental untuk melakukan kegiatan dalam rangka memenuhi harapan. Dorongan merupakan kekuatan mental yang berorientasi pada pemenuhan harapan atau pencapaian tujuan. Dorongan yang berorientasi pada tujuan tersebut merupakan inti motivasi.

Menurut Mc. Donald dalam buku Sardiman, motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “*feeling*” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup>Damyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 80.

Motivasi ada dua, yaitu (1) motivasi Intrinsik (motivasi dari dalam) dan (2) motivasi ekstrinsik (motivasi dari luar), yang saling berkaitan satu dengan lainnya.

Motivasi intrinsik. Jenis motivasi ini timbul dari dalam diri individu sendiri tanpa ada paksaan dorongan orang lain. Motivasi ini sering disebut “motivasi murni”, atau motivasi yang sebenarnya, yang timbul dari dalam diri siswa, misalnya keinginan untuk mendapatkan keterampilan tertentu, mengembangkan sikap untuk berhasil, dan sebagainya.

Motivasi ekstrinsik. Jenis motivasi ini timbul sebagai akibat pengaruh dari luar individu, apakah karena adanya ajakan, suruhan, atau paksaan dari orang lain sehingga dengan keadaan demikian siswa mau melakukan sesuatu. Motivasi ekstrinsik diperlukan di sekolah sebab pembelajaran di sekolah tidak semuanya menarik minat, atau sesuai dengan kebutuhan siswa. Kalau keadaan seperti ini, maka siswa bersangkutan perlu dimotivasi agar belajar, dan guru harus berusaha membangkitkan motivasi belajar siswa sesuai dengan keadaan siswa itu sendiri.

Secara garis besar Oemar Hamalik menjelaskan, ada tiga fungsi motivasi, yaitu:

1. Mendorong manusia untuk berbuat. Motivasi ini sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan langkah penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
2. Menentukan arah perbuatan yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.
3. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup>Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Cet. XX; Jakarta: Raja Grafindo Persada), h. 73.

Nampak jelas di sini bahwa motivasi berfungsi sebagai pendorong, pengarah, dan sekaligus sebagai penggerak perilaku seseorang untuk mencapai suatu tujuan.

## 2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar, perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Perubahan perilaku individu akibat proses belajar tidaklah tunggal. Setiap proses belajar mempengaruhi perubahan pada domain tertentu pada diri siswa, tergantung perubahan yang diinginkan terjadi sesuai dengan tujuan pendidikan.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom dalam bukunya Sudjana, belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga ranah kategori antara lain kognitif, afektif, psikomotor.<sup>11</sup> Perinciannya adalah sebagai berikut:

### a. Ranah kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.

### b. Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu *receiving/attending*, *responding* atau jawaban, *valuing* (penilaian), organisasi dan karakterisasi nilai atau internalisasi nilai.

### c. Ranah Psikomotoris

Hasil belajar psikomotoris tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu.

Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar sebagai objek penilaian dapat dibedakan ke dalam beberapa kategori, antara lain keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, sikap dan cita-cita. Kategori yang banyak digunakan dibagi menjadi tiga ranah, yakni (a) kognitif (b) afektif (c) psikomotoris. Masing-

---

<sup>11</sup> Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Cet. XII; Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2011) h. 49.

masing-masing terdiri dari sejumlah aspek yang saling berkaitan. Alat penilaian untuk setiap ranah tersebut, mempunyai karakteristik tersendiri sebab setiap ranah berbeda dalam cakupan dan hakikat yang terkandung di dalamnya.

#### ***D. Model Pembelajaran Kooperatif***

Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum 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.

Menurut Joyce dalam buku Suprijono bahwa : melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berpikir dan mengekspresikan ide. Joyce menambahkan model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.<sup>12</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas 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.

---

<sup>12</sup> Agus Suprijono, *op.cit.*, h. 46.

Terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Langkah-langkah itu ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 2.1 : Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif<sup>13</sup>**

<b>Fase</b>	<b>Tingkah laku guru</b>
<b>Fase 1</b> Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
<b>Fase 2</b> Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
<b>Fase 3</b> Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
<b>Fase 4</b> Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
<b>Fase 5</b> Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
<b>Fase 6</b> Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Menurut Slavin, pembelajaran kooperatif adalah solusi ideal terhadap masalah menyediakan kesempatan berinteraksi secara kooperatif dan tidak dangkal kepada para siswa dari latar belakang etnik yang berbeda.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Sulastriningsih Djumingin, *Strategi dan Aplikasi Model Pembelajaran Inovatif*, (Makassar: UNM, 2011), h. 141-142

<sup>14</sup> Robert E. Slavin, *Cooperative Learning : Theory, Research dan Practive*, diterjemahkan oleh Narulita Yusron dengan judul: *Cooperative Learning : Teori, Riset dan Praktik* (Cet. XV; Bandung: Nusa Media, 2010) h. 103.



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, saling memberi, dan saling menerima, sehingga setiap anggota kelompok dapat memberikan kontribusi terhadap keberhasilan kelompok.

Pada hakikatnya *cooperative learning* sama dengan kerja kelompok. Oleh karena itu, banyak guru yang mengatakan tidak ada sesuatu yang aneh dalam *cooperative learning* karena mereka beranggapan telah biasa melakukan pembelajaran cooperative learning dalam bentuk belajar kelompok.

Dari uraian tinjauan tentang pembelajaran kooperatif ini, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tersebut memerlukan kerjasama antar siswa dan saling ketergantungan dalam struktur pencapaian tugas, tujuan, dan penghargaan. Keberhasilan ini tergantung dari keberhasilan masing-masing individu dalam kelompok, dimana keberhasilan tersebut sangat berarti untuk mencapai suatu tujuan yang positif dalam belajar kelompok.

#### ***E. Pembelajaran Kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS)***

Pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan, aktivitas seluruh peserta didik tanpa harus ada perbedaan status dan melibatkan peran aktif peserta didik.

Struktur Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain. Hal ini dilakukan karena banyak kegiatan belajar mengajar yang diwarnai dengan kegiatan-kegiatan individu. Siswa bekerja sendiri dan tidak diperbolehkan melihat pekerjaan siswa yang lain. Padahal dalam kenyataan hidup di luar sekolah, kehidupan dan kerja manusia saling bergantung satu sama lainnya. Struktur yang dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992 ini menghendaki agar siswa saling bekerja sama dan saling membantu dalam kelompok kecil dan lebih dicirikan oleh penghargaan kelompok dari pada penghargaan individu.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) menurut Taniredja dkk adalah sebagai berikut.

1. Siswa bekerja sama dalam kelompok berempat seperti biasa.
2. Setelah selesai, dua siswa dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke kelompok yang lain.
3. Dua siswa yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka.
4. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka masing-masing dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
5. Kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.
6. Kesimpulan.<sup>15</sup>

Pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan

Pada tahap persiapan ini, hal yang dilakukan guru adalah membuat silabus dan system penilaian, desain pembelajaran, menyiapkan tugas siswa dan membagi

---

<sup>15</sup>Tukiran Taniredja, et.al., *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Bandung: Alfa Beta, 2011), h. 212.

siswa menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing anggota 4 siswa dan setiap anggota kelompok harus heterogen berdasarkan prestasi akademik siswa dan suku.

2. Prestasi Guru

Pada tahap ini guru menyampaikan indikator pembelajaran, mengenal dan menjelaskan materi sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat.

3. Kegiatan Kelompok.

Pada kegiatan ini pembelajaran menggunakan lembar kegiatan yang berisi tugas-tugas yang harus dipelajari oleh tiap-tiap siswa dalam satu kelompok. Setelah menerima lembar kegiatan yang berisi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan konsep materi dan klasifikasinya, siswa mempelajarinya dalam kelompok kecil (4 siswa) yaitu mendiskusikan masalah tersebut bersama-sama anggota kelompoknya. Masing-masing kelompok menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan dengan cara mereka sendiri. Kemudian 2 dari 4 anggota dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, sementara 2 anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas menyampaikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu. Setelah memperoleh informasi dari 2 anggota yang tinggal, tamu mohon diri dan kembali ke kelompok masing-masing dan melaporkan temuannya serta mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.

4. Formalisasi

Setelah belajar dalam kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk dikomunikasikan atau didiskusikan dengan kelompok lainnya. Kemudian guru membahas dan mengarahkan siswa ke bentuk formal.

5. Evaluasi Kelompok dan Penghargaan.

Pada tahap evaluasi ini untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diperoleh dengan menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Masing-masing diberi kuis yang berisi pertanyaan-pertanyaan dari hasil pembelajaran dengan model *Two Stay Two Stray (TSTS)*, yang selanjutnya dilanjutkan dengan pemberian penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan skor rata-rata tertinggi.

Adapun kelebihan dari model *Two Stay Two Stray (TSTS)* adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kesempatan terhadap siswa untuk menentukan konsep sendiri dengan cara memecahkan masalah.
2. Dapat diterapkan pada semua kelas/tingkatan.
3. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menciptakan kreatifitas dalam melakukan komunikasi dengan teman sekelompoknya.
4. Kecenderungan belajar siswa menjadi lebih bermakna karena.
5. Lebih berorientasi pada keaktifan.
6. Diharapkan siswa akan berani mengungkapkan pendapatnya.
7. Siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Sedangkan kekurangan dari model *Two Stay Two Stray (TSTS)* adalah sebagai berikut:

1. Membutuhkan waktu yang lama.
2. Siswa yang tidak terbiasa belajar kelompok merasa asing dan sulit untuk bekerja sama sehingga siswa cenderung tidak mau belajar dalam kelompok.
3. Bagi guru, membutuhkan banyak persiapan (materi, dana, dan tenaga).
4. Guru cenderung kesulitan dalam pengelolaan kelas.<sup>16</sup>

Untuk mengatasi kekurangan pembelajaran kooperatif model *Two Stay Two Stray (TSTS)*, maka sebelum pembelajaran guru terlebih dahulu mempersiapkan dan membentuk kelompok-kelompok belajar yang heterogen ditinjau dari segi jenis kelamin dan kemampuan akademis. Berdasarkan sisi jenis kelamin, dalam satu kelompok harus ada siswa laki-laki dan perempuannya. Jika berdasarkan kemampuan

---

<sup>16</sup> Anita Lie, *Cooperative Learning Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*, (Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, 2002), h. 61.

akademis maka dalam satu kelompok terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan kemampuan sedang dan satu lainnya dari kelompok kemampuan akademis kurang.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kelebihan model *Two Stay Two Stray (TSTS)* adalah siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar dan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Kekurangan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)* adalah teknik ini membutuhkan persiapan yang matang karena proses belajar mengajar dengan model *Two Stay Two Stray (TSTS)* membutuhkan waktu yang lama dan pengelolaan kelas yang optimal.

#### ***F. Pembelajaran Kooperatif tipe Group Investigation (GI)***

*Group investigation*, sebuah bentuk pembelajaran kooperatif yang berasal dari jaman John Dewey, tetapi telah diperbaharui dan diteliti oleh Shlomo dan Yael Sharan, serta Rachel-Lazarowitz di Israel. John Dewey beranggapan bahwa kelas adalah sebuah tempat kreatifitas kooperatif dimana guru dan murid membangun proses pembelajaran yang didasarkan pada perencanaan mutual dari berbagai pengalaman, kapasitas, dan kebutuhan mereka masing-masing. Pihak yang belajar adalah partisipan aktif dalam segala aspek kehidupan sekolah, membuat keputusan yang menentukan tujuan terhadap apa yang mereka kerjakan. Kelompok dijadikan sebagai sarana sosial dalam proses ini. Rencana kelompok adalah satu metode untuk mendorong keterlibatan maksimal para siswa.

Investigasi secara bahasa adalah penyelidikan dengan mencatat atau merekam fakta melakukan peninjauan, percobaan, dan sebagainya, dengan tujuan memperoleh jawaban atas pertanyaan. Sementara investigasi matematika adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dapat mendorong suatu aktivitas percobaan (*experiment*), mengumpulkan data, melakukan observasi, mengidentifikasi suatu pola, membuat dan menguji kesimpulan/dugaan (*conjecture*) dan membuat suatu generalisasi.

Pada model ini, siswa dibagi ke dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang. Kelompok dapat dibentuk berdasarkan perkawanan atau berdasarkan pada keterkaitan akan sebuah materi tanpa melanggar ciri-ciri *cooperative learning*. Pada model ini, siswa memilih sub topik yang ingin mereka pelajari dan topik yang biasanya telah ditentukan oleh guru, selanjutnya siswa dan guru merencanakan tujuan, langkah-langkah belajar berdasarkan sub topik dan materi yang dipilih. Kemudian siswa mulai belajar dengan berbagai sumber belajar baik di dalam ataupun di luar sekolah, setelah proses pelaksanaan belajar selesai, mereka menganalisis, menyimpulkan, dan membuat persiapan untuk mempresentasikan hasil belajar mereka di depan kelas.<sup>17</sup>

Dalam kelas yang melaksanakan proyek *group investigation*, guru bertindak sebagai narasumber dan fasilitator. Peran ini dipelajari dengan praktik sepanjang waktu. Slavin menyebutkan bahwa dalam *group investigation*, para murid bekerja melalui enam tahap.<sup>18</sup> Adapun deskripsi mengenai langkah-langkah metode *investigasi kelompok* dapat dikemukakan sebagai berikut:

---

<sup>17</sup> Robert E. Slavin, *op.cit.*, h. 215.

**Tahap 1 : Seleksi Topik.** Para siswa memilih berbagai subtopik dalam suatu wilayah masalah umum yang biasanya digambarkan lebih dahulu oleh guru. Para siswa selanjutnya diorganisasikan menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi pada tugas (*task-oriented groups*) yang beranggotakan 4 hingga 5 orang. Komposisi kelompok heterogen baik dalam jenis kelamin, etnik maupun kemampuan akademik.

**Tahap 2: Merencanakan kerja sama.** Para siswa beserta guru merencanakan berbagai prosedur belajar khusus, tugas dan tujuan umum yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik yang telah dipilih dari langkah pertama diatas.

**Tahap 3: Implementasi.** Para siswa melaksanakan rencana yang telah dirumuskan pada langkah kedua diatas. Pembelajaran harus melibatkan berbagai aktivitas dan keterampilan dengan variasi yang luas dan mendorong para siswa untuk menggunakan berbagai sumber baik yang terdapat di dalam maupun di luar sekolah. Guru secara terus menerus mengikuti kemajuan tiap kelompok dan memberikan bantuan jika diperlukan.

**Tahap 4: Analisis dan Sintesis.** Para siswa menganalisis dan menyintesis berbagai informasi yang diperoleh pada langkah ketiga dan merencanakan agar dapat diringkaskan dalam suatu penyajian yang menarik di depan kelas.

**Tahap 5: Penyajian hasil akhir.** Semua kelompok menyajikan suatu presentasi yang menarik dari berbagai topik yan telah dipelajari agar semua siswa dalam kelas saling terlibat dan mencapai suatu perspektif yang luas mengenai topik tersebut. Presentasi kelompok dikoordinir oleh guru.

**Tahap 6: Evaluasi.** Guru beserta siswa melakukan evaluasi mengenai kontribusi tiap kelompok terhadap pekerjaan kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi dapat mencakup tiap siswa secara individu atau kelompok, atau keduanya.

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

1. Metode ini mampu melatih siswa untuk berpikir 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.
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 dapat meningkatkan kecakapan individu maupun kelompok dalam memecahkan masalah, 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.

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.
2. Pembelajaran dengan model kooperatif GI hanya sesuai untuk diterapkan di kelas tinggi, hal ini disebabkan karena tipe GI memerlukan tingkatan 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 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 belajar kooperatif tipe GI dengan baik.

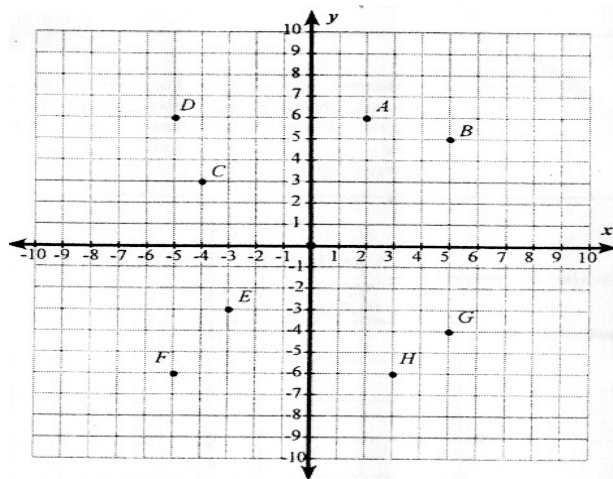
Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa investigasi adalah proses penyelidikan yang dilakukan seseorang, dan selanjutnya orang tersebut

mengkomunikasikan hasil perolehannya, dapat membandingkannya dengan perolehan orang lain, karena dalam suatu investigasi dapat diperoleh satu atau lebih hasil. Sedangkan model pembelajaran investigasi kelompok ialah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok yang bersifat heterogen dimana setiap anggota kelompok mempunyai tanggung jawab yang sama dalam mencapai tujuan pembelajaran.

### ***G. Tinjauan Sistem Koordinat***

#### **1. Posisi Titik Terhadap Sumbu X Dan Sumbu Y**

Titik-titik pada bidang Cartesius (untuk selanjutnya disebut bidang koordinat) memiliki jarak terhadap Sumbu-X dan Sumbu-Y seperti yang terlihat pada gambar berikut :



**Gambar 2.1 : Bidang Koordinat**

Berdasarkan gambar di atas, dapat ditulis posisi titik-titik, yaitu :

- a. Titik A berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X dan berjarak 2 satuan terhadap sumbu-Y.
- b. Titik B berjarak 5 satuan terhadap sumbu-X dan berjarak 5 satuan terhadap Sumbu-Y.
- c. Titik C berjarak 3 satuan terhadap sumbu-X dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-Y
- d. Titik D berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu-Y.
- e. Titik E berjarak 3 satuan terhadap sumbu-X dan berjarak 3 satuan terhadap sumbu-Y.
- f. Titik F berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu-Y.
- g. Titik G berjarak 4 satuan terhadap sumbu-X dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu-Y.
- h. Titik H berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X dan berjarak 3 satuan terhadap sumbu-Y.

Adapun langkah-langkah menggambar titik yang memiliki jarak 4 satuan terhadap sumbu X dan memiliki jarak 7 satuan terhadap sumbu Y pada bidang koordinat adalah sebagai berikut :

**Langkah 1:** Menentukan satu koordinat pada kuadrat satu yang memiliki jarak 4 satuan terhadap sumbu X dan memiliki jarak 7 satuan terhadap sumbu Y.

Koordinat titik yang memiliki jarak  $s$  satuan terhadap sumbu X dan memiliki jarak 7 satuan terhadap sumbu Y adalah titik A(7, 4).

**Langkah 2 :** Menentukan koordianat titik lain pada kuadrat I, II, III, dan IV yang memiliki jarak 4 satuan terhadap sumbu X dan memiliki jarak 7 satuan terhadap sumbu Y, yaitu : pada kuadran I adalah titik A(7, 4), pada kuadran II adalah titik B(-7, 4), pada kuadran III adalah titik C(-7, -4), dan pada kuadran IV adalah titik D(7, -4).

Sumbu X dan sumbu Y membagi bidang koordinat menjadi 4 kuadran, yaitu:

- a. Kuadran I : koordinat X positif dan koordinat Y positif dengan titik (a, b)
- b. Kuadran II : koordinat X negatif dan koordinat Y positif dengan titik (-a, b)
- c. Kuadran III : koordinat X negatif dan koordinat Y negatif dengan titik (-a, -b)
- d. Kuadran IV : koordinat X positif dan koordinat Y negatif dengan titik (a, -b)

## 2. Posisi Titik Terhadap Titik Asal (0,0) Dan Titik Tertentu (a,b)

- a. Jarak titik terhadap titik asal (0,0)

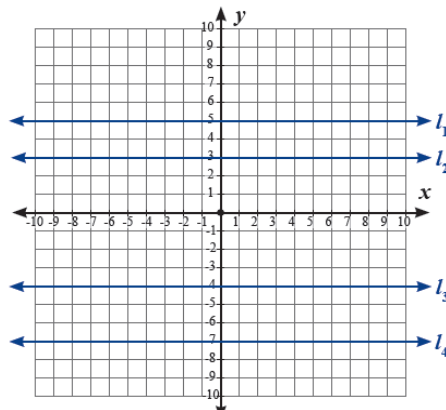
Jika titik O(0,0), dianggap sebagai titik asal, maka setiap titik pada bidang koordinat, memiliki jarak terhadap titik asal. Misal titik C pada gambar diatas, titik C terhadap titik asal berjarak 4 satuan ke kiri dan 3 satuan ke atas. Untuk titik G terhadap titik asal berjarak 5 satuan ke kanan dan 4 satuan ke bawah.

- b. Jarak titik terhadap titik tertentu (a,b)

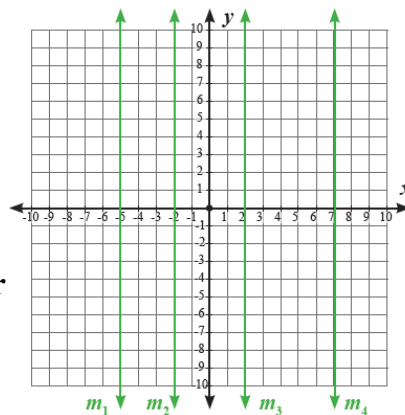
Posisi suatu titik pada bidang koordinat dapat ditentukan dari titik lain sebagai titik acuan. Misal titik A(3,4) sebagai titik acuan, dan titik B mempunyai koordinat (6,-8), maka posisi titik B dari titik A yaitu 3 satuan ke kanan dan 12 satuan ke bawah.

- c. Posisi garis terhadap sumbu X dan sumbu Y

Pada gambar 2.2, titik-titik yang berada pada garis  $l_1$  mempunyai jarak yang sama dari sumbu X. Sehingga garis  $l_1$  dapat dikatakan sejajar dengan sumbu X. Demikian juga garis  $l_2$ ,  $l_3$  dan  $l_4$  juga sejajar dengan sumbu X. Selain itu garis-garis tersebut posisinya tegak lurus dengan sumbu Y. Perhatikan garis  $m_1$ ,  $m_2$ ,  $m_3$ , dan  $m_4$  pada gambar 2.3. Garis-garis tersebut sejajar dengan sumbu Y dan tegak lurus dengan sumbu X. Sedangkan pada gambar 2.4 terlihat garis  $n_1$  dan  $n_2$  bertemu pada satu titik tertentu yaitu  $(0, 2)$ , titik tersebut dinamakan titik potong dan dua garis tersebut dinamakan garis yang saling terpotongan. Demikian juga garis tersebut berpotongan dengan sumbu X dan sumbu Y.

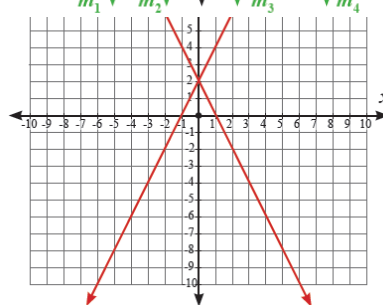


Gambar 2.2. Garis-garis sejajar sumbu X



Gambar

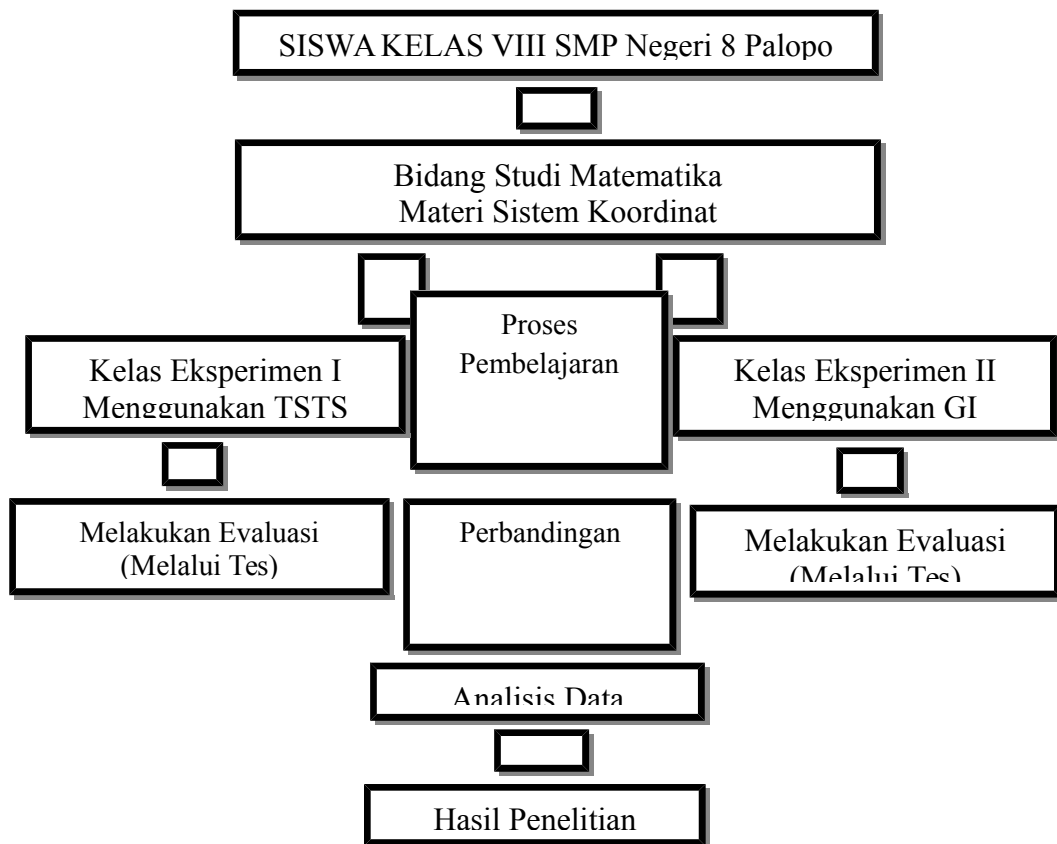
bu Y



**Gambar 2.4 : Posisi Garis Berpotongan .**

**H. Kerangka Pikir**

Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah guru harus mampu menciptakan suatu suasana dan materi pembelajaran yang menarik dan mudah untuk dipahami serta penuh kebermaknaan. Untuk mewujudkan hal tersebut peneliti mencoba untuk melihat perbandingan motivasi dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Group Investigation* (GI). Untuk melihat perbandingan tersebut peneliti akan menggunakannya dalam suatu proses pembelajaran. Proses penelitian tersebut digambarkan dalam kerangka pikir berikut:



**Gambar 2.5 : Kerangka Pikir**

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

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

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini 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 usaha untuk menciptakan situasi yang mendukung bagi siswa dalam mengembangkan kemampuan akademik, sosialisasi, dan emosi yang bertujuan untuk membentuk pola pikir siswa. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan tipe eksperimen dengan menggunakan *design* sebagai berikut :

**Tabel 3.1 : Desain Penelitian<sup>1</sup>**

<b>Kelas</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
Eksperimen I	X1	O1
Eksperimen II	X2	O2

Keterangan:

X1 = Perlakuan dengan pembelajaran kooperatif tipe TSTS

O1 = Posttest kelas Eksperimen I

X2 = Perlakuan dengan pembelajaran kooperatif tipe GI

O2 = Posttest kelas Eksperimen II

---

<sup>1</sup> Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Cet. VII; Yogyakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 185.



### ***B. Lokasi dan Waktu Penelitian***

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun pelajaran 2014/2015 di SMP Negeri 8 Palopo yang beralamat di Jl. Dr. Latulangi No. 66 Palopo dengan batasan lokasi penelitian pada kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo.

Adapun waktu penelitian dapat dibagi dalam beberapa tahap. Tahap-tahap dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

#### **1. Tahap Perencanaan**

Tahap perencanaan meliputi : pengajuan judul, penyusunan draf proposal penelitian, seminar draf proposal, membuat instrumen penelitian dan pengajuan ijin penelitian. Tahap ini dilaksanakan mulai bulan April 2014 sampai Juli 2014.

#### **2. Tahap Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan meliputi : uji coba instrumen penelitian, eksperimen dan pengumpulan data. Tahap ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2014 sampai September 2014.

#### **3. Tahap Penyelesaian**

Tahap ini mencakup proses analisis data dan penyusunan laporan penelitian. Tahap ini dilaksanakan pada bulan September 2014 sampai November 2014.

### ***C. Populasi dan Sampel***

Populasi merupakan keseluruhan obyek yang diteliti dan terdiri atas sejumlah individu, baik yang terbatas maupun tidak terbatas.<sup>2</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo pada Tahun ajaran 2014/2015.

Adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.2 : Rincian Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo  
Pada Tahun Ajaran 2014/2015**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>

<sup>2</sup>Martini Sumarni & Salamah Wahyuni, *Metodologi Penelitian Bisnis*, (Yogyakarta : Andi, 2005), h.69.

VIII <sub>1</sub>	33
VIII <sub>2</sub>	32
VIII <sub>3</sub>	30
VIII <sub>4</sub>	34
VIII <sub>5</sub>	33
VIII <sub>6</sub>	32
VIII <sub>7</sub>	32
VIII <sub>8</sub>	31
VIII <sub>9</sub>	32
<b>Jumlah</b>	<b>289</b>

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen I kelas VIII<sub>6</sub> dan kelas eksperimen II kelas VIII<sub>7</sub> dengan teknik pengambilan sampel melalui *cluster random sampling*. Kelompok eksperimen I kelas VIII<sub>6</sub> sebanyak 32 orang, yaitu kelompok yang diajar pokok bahasan sistem koordinat melalui pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Kelompok eksperimen II kelas VIII<sub>7</sub> sebanyak 32 orang, yaitu kelompok yang diajar pokok bahasan sistem koordinat melalui pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI).

#### ***D. Sumber Data***

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari sumber data, maka pengumpulan data dapat melalui dua sumber data, yaitu:

1. Sumber Primer, adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpulan data. Dalam hal ini, sumber primer yang digunakan penulis adalah angket, hasil tes, dan observasi.
2. Sumber Sekunder, adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data, misalnya lewat orang lain atau dokumen.

#### ***E. Teknik Pengumpulan Data***

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Kuesioner (Angket)

Angket digunakan untuk mengukur motivasi belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan tipe *Group Investigation* (GI). Dan angket yang digunakan pada penelitian ini menggunakan model skala Likert dengan (5) opsi/pilihan di dalamnya. Siswa/responden menjawab dengan memberikan tanda cek pada salah satu kolom dari lima kolom pilihan yang tersedia.

Cara penilaian terhadap angket dalam penelitian ini yaitu:

1. Setiap pernyataan terdiri dari 5 alternatif jawaban, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (RG), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS).
2. Dalam menjawab pernyataan, responden memilih salah satu alternatif jawaban yang sesuai dengan cara memberi tanda cek (√) pada kolom jawaban yang dipilih.
3. Apabila pernyataan positif, penskoran adalah sebagai berikut:
  - a) Jawaban sangat setuju diberi skor 5
  - b) Jawaban setuju diberi skor 4
  - c) Jawaban ragu-ragu diberi skor 3
  - d) Jawaban tidak setuju diberi skor 2
  - e) Jawaban sangat tidak setuju diberi skor 1
4. Apabila pernyataan negatif, penskoran adalah sebagai berikut:
  - a) Jawaban sangat tidak setuju diberi skor 5
  - b) Jawaban tidak setuju diberi skor 4
  - c) Jawaban ragu-ragu diberi skor 3
  - d) Jawaban setuju diberi skor 2
  - e) Jawaban sangat setuju diberi skor 1
5. Skor motivasi belajar dapat dihitung berdasarkan hasil jawaban angket dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumur Skor Motivasi Siswa} = \frac{\text{Skor Perolehan Siswa}(\text{mentah})}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 .$$

b. Tes

Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan tipe GI. Tes dilakukan dengan menggunakan soal-soal essay tentang materi sistem koordinat sesuai dengan standar kompetensi yang telah diajarkan sebelumnya. Untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap materi yang telah diajarkan, perlu menyusun suatu tes hasil belajar (THB) yang berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tes itu kemudian diberikan ke siswa. Penskoran hasil tes siswa menggunakan skala bebas yang tergantung dari bobot butir soal tersebut.

$$\text{Rumus Tes Hasil Belajar} = \frac{\text{Skor Bobot Soal (mentah)}}{\text{Bobot Maksimal Soal}} \times \text{Skor Maksimal Soal}$$

#### c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, dan foto-foto. Peneliti menggunakan instrumen ini untuk memperoleh data mengenai jumlah siswa, rata-rata nilai harian mata pelajaran matematika dan data penunjang lainnya pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo.

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

#### ***1. Analisis Uji Coba Instrumen***

##### a. Validitas

Validitas berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur, sehingga betul-betul mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validitas isi. Validitas isi dari isi suatu angket motivasi dan tes hasil belajar adalah validitas yang diperoleh setelah dilakukan

penganalisan, penelusuran atau pengujian terhadap sistem yang terkandung dalam angket motivasi maupun tes hasil belajar. Validitas ini dilakukan dengan memberikan lembar validasi kepada tiga orang validator yang terdiri dari dua orang dosen matematika dan satu orang guru matematika disekolah.

Adapun langkah-langkah kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalitan instrumen tes dan angket adalah sebagai berikut :

- 1) Melakukan rekapitulasi hasil penilaian para ahli kedalam tabel yang meliputi: (1) aspek ( $A_i$ ), (2) kriteria ( $K_i$ ) dan (3) hasil penilaian validator ( $V_{ji}$ ).
- 2) Mencari rerata hasil penilaian para ahli untuk stiap kriteria dengan rumus:

$$\bar{K}_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Dengan:

$\bar{K}_i$  = rerata kriteria ke – i

$V_{ji}$  = skor hasil penilaian terhadap kriteria ke – i oleh penilaian ke - j

$n$  = banyak penilai

- 3) Mencari rerata tiap aspek dengan rumus:

$$\bar{A}_i = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{K}_{ij}}{n}$$

Dengan:  $\bar{A}_i$  = rerata kriteria ke – i

$\bar{K}_{ij}$  = rerata untuk aspek ke – i kriteria ke - j

$n$  = banyak kriteria dalam aspek ki - i

- 4) Mencari rerata total (  $\hat{X}$  ) dengan rumus:

$$\hat{x} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{A}_i}{n}$$

Dengan:  $\hat{x}$  = rerata total

$\bar{A}_i$  = rerata aspek ke – i

$n$  = banyak aspek

5) Menentukan kategori validitas tiap kriteria  $K_i$  atau rerata aspek  $A_i$  atau rerata total  $\bar{X}$  dengan kategori validasi yang telah ditetapkan.

6) Kategori validitas yang dikutip dari Nurdin sebagai berikut:

$$3,5 \leq M \leq 4 \text{ sangat valid}$$

$$2,5 \leq M < 3,5 \text{ valid}$$

$$1,5 \leq M < 2,5 \text{ cukup valid}$$

$$M < 1,5 \text{ tidak valid}$$

Keterangan:

$M = \bar{K}_i$  untuk mencari validitas setiap kriteria

$M = \bar{A}_i$  untuk mencari validitas setiap kriteria

$M = \bar{X}$  untuk mencari validitas keseluruhan aspek<sup>3</sup>

#### b. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan tingkat ketepatan suatu alat ukur. Suatu alat ukur mempunyai reliabilitas tinggi atau dapat dipercaya, apabila alat ukur tersebut mantap, stabil, dan dapat diandalkan.

Untuk menentukan reliabilitas instrumen dalam penelitian ini diolah berdasarkan hasil penilaian dari beberapa ahli. Uji realibilitas instrumen untuk uji validitas isi dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P(A) = \frac{d(A)}{d(A) + d(D)} \times 100$$

<sup>3</sup> Andi Ika Prasasti, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Menerapkan Strategi Kognitif Dalam Pemecahan Masalah*, Tesis, (Makassar: UNM 2008), h. 77-78, td.

Keterangan:

$P(A) = \text{Percentage of Agreements}$

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

$d(D) = 0 \text{ (Disagreements)}^4$

Adapun tolak ukur unruk menginterpretasikan derajat reabilitas instrumen yang diperoleh adalah dengan tabel berikut :

**Tabel 3.3 : Interpretasi Reabilitas<sup>5</sup>**

Koefisien Korelasi	Kriteria Reabilitas
$0,81 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 \leq r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 \leq r \leq 0,60$	Cukup
$0,21 \leq r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r \leq 0,20$	Sangat Rendah

## 2. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar matematika. Untuk keperluan analisis digunakan mean, modus, median, standar deviasi, variansi, nilai minimum, nilai maksimum, *skewness* dan *kurtosis*.

Untuk mengukur nilai rata-rata(mean) data tunggal dengan frekuensi dari satu, kita dapat menggunakan rumus :

$$\mu = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i}$$

Sedangkan untuk menghitung variansi data dan standar deviasi yang dikelompokkan, kita dapat menggunakan rumus :

---

4Nurdin, *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*, (Disertasi, Surabaya:PPs UNESA, 2007), td.

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

$$S^2 = \frac{n \sum f_i (x_i - \mu)^2}{\sum f_i}$$

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f_i (x_i - \mu)^2}{\sum f_i}}$$

Keterangan:

$\mu$  = Rata-rata (mean)

S = standar deviasi

$S^2$  = varians

$\Sigma$  = Epsilon (jumlah)

$x_i$  = Nilai x ke i sampai ke n

$f_i$  = Frekuensi masing-masing skor ( $x_i$ ).<sup>6</sup>

Adapun kriteria dan ukuran keberhasilan hasil belajar yang digunakan mengacu pada nilai KKM yang berlaku di SMP Negeri 8 Palopo untuk mata pelajaran matematika yaitu 70. Dan tuntas secara klasikal jika 75% siswa telah mencapai nilai KKM.<sup>7</sup>

**Tabel 3.4 : Interpretasi Kategori Hasil Belajar** <sup>8</sup>

Tingkat Penguasaan	Interpretasi
90-100	Memuaskan
80-89	Baik
70-79	Cukup
50-69	Kurang
Kurang dari 50	Gagal

### 3. Analisis Statistika Inferensial.

<sup>6</sup> Purwanto, *Statistik Untuk Penelitian*, (Cet. I ; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 20011), h.156-157.

<sup>7</sup>Ipik jumiati S.Pd, (Guru Matematika SMP Negeri 8 Palopo), “*Wawancara*”, tanggal 12 Agustus 2014

<sup>8</sup>Ibid.



Analisis statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji t. Namun sebelumnya dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data hasil belajar siswa dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk uji

normalitas ini digunakan uji Chi Kuadrat ( $X^2$ ) dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

$O_i$  = Frekuensi Observasi

$E_i$  = Frekuensi Harapan

$X^2$  = Chi Kuadrat

Data dinyatakan berdistribusi normal apabila  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  pada taraf

kesalahan tertentu.<sup>9</sup>

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan dengan menggunakan uji  $F_{max}$  yang bertujuan untuk mengetahui apakah kedua sampel yang diambil mempunyai varian yang sama atau tidak. Homogenitas varians diuji menggunakan rumus :

$$F_{max} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Data dinyatakan homogen apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf kesalahan

tertentu.<sup>10</sup>

c. Pengujian Hipotesis dengan uji t

---

<sup>9</sup> Purwanto, *Statistik Untuk Penelitian*, (Cet. I ; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001), h.156-157.

<sup>10</sup> *Ibid.* h.177.

Setelah menguji normalisasi dan homogenitas varians, selanjutnya dilakukan perhitungan terhadap statistik uji t.

1) Uji Kesamaan Rata-rata Satu Pihak Kiri

Langkah-langkah uji kesamaan rata-rata pada analisis data tahap akhir sama dengan langkah-langkah pada analisis data tahap awal. Uji kesamaan rata-rata ini digunakan untuk mengetahui peningkatan masing-masing kelas eksperimen setelah diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan tipe GI.

Hipotesis yang diajukan untuk model pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah:

$$H_0 : \mu_{A_2} = \mu_{B_2}$$

$$H_1 : \mu_{A_2} \neq \mu_{B_2}$$

Keterangan;

$$\mu_{A_2} = \text{Posttest kooperatif tipe TSTS}$$

$$\mu_{B_2} = \text{Posttest kooperatif tipe GI}$$

Untuk uji hipotesis penelitian ini menggunakan uji-t sebagai berikut :

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

Keterangan :

$$n_1 = \text{banyak data kelompok 1}$$

$$n_2 = \text{banyak data kelompok 2}$$

$$S_1^2 = \text{varians data kelompok 1}$$

$S_2^2$  = varians data kelompok 2

$\bar{X}_1$  = rata-rata data kelompok 1

$\bar{X}_2$  = rata-rata data kelompok 2

$dsg$  = nilai deviasi standar gabungan.

Adapun kriteria pengujian yaitu jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka tolak  $H_0$  dan  $H_1$

diterima. Dengan  $(dk) = n_1 + n_2 - 2$  dan taraf signifikan yang digunakan  $(\alpha) = 0,05$  atau 5%.<sup>11</sup>

Untuk memudahkan peneliti mengelolah dan menganalisis data dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan *software SPSS 20 for Windows*.

---

<sup>11</sup> Subana dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah, op. cit.*, h.161-162.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### *A. Hasil Penelitian*

##### 1. Sejarah Singkat SMP Negeri 8 Palopo

SMP Negeri 8 Palopo yang beralamat di Jalan Dr. Ratulangi No. 66 Belandai Kecamatan Bara Kota Palopo dengan Kode Nomor Statistik Sekolah (NSS) : 201196201002 dan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) : 40307837 dengan kategori sekolah adalah Sekolah Standar Nasional (SSN) yang berdiri pada tahun 1971 dengan status kepemilikan tanah/bangunan adalah milik Pemerintah Kota Palopo dengan luas tanah 19.694 m<sup>2</sup>. Letak SMP Negeri 8 Palopo sangat strategis karena berada di kompleks pendidikan. Hal ini dapat dilihat dengan adanya beberapa sekolah, seperti MAN Palopo, SMA Negeri 4 Palopo, SMK Negeri 2 Palopo, dan STAIN Palopo. Adapun batas-batas lokasi SMP Negeri 8 Palopo :

- Sebelah Barat berbatasan langsung dengan jalan Dr. Ratulangi.
- Sebelah Utara berbatasan langsung dengan jalan Agatis.
- Sebelah Timur berbatasan langsung dengan STAIN Palopo.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan permukiman masyarakat Balandai.

Pada tahun 1971 SMP Negeri 8 Palopo pertama kali dikenal dengan nama

sekolah Tehnik jurusan bangunan gedung dan jurusan bangunan batu. Kepala sekolah pertama adalah Bapak Ipphan, kemudian pada tahun 1993 sampai 1996 berubah nama menjadi SMP Negeri 9 Palopo program keterampilan dengan lima jurusan, yaitu jurusan tata niaga, jurusan bangunan kayu, jurusan bangunan batu, jurusan listrik, dan jurusan pabrikasi logam. Dan kemudian pada tahun 1999 menjadi SMP

Negeri 8 Palopo sebagai salah satu SMP terkemuka di Palopo dengan standar Nasional.

SMP Negeri 8 Palopo telah mengalami pergantian kepala sekolah selama 5

kali, adapun nama-nama kepala sekolah yang menjabat yaitu :

- 1) Drs. Idrus, M.Pd. menjabat pada tahun 2000-2004.
- 2) Drs. Rasman, M.Pd. menjabat pada tahun 2005.
- 3) Abdul Muis, S.Pd. menjabat pada tahun 2005-2012
- 4) Abdul Aris Lainrang, S.Pd., M.Pd. menjabat pada tahun 2012.
- 5) Abdul Zamad, S.Pd., M.Si. yang menjabat pada saat ini.

a. Visi dan Misi SMP Negeri 8 Palopo

- 1) Visi SMP Negeri 8 Palopo : unggul dalam prestasi bernafaskan Islam.

Indikatornya adalah sebagai berikut :

- a) Unggul dalam pengembangan kurikulum.
  - b) Unggul dalam pengembangan tenaga kependidikan.
  - c) Unggul dalam proses pembelajaran.
  - d) Unggul dalam proses perolehan ujian nasional.
  - e) Unggul dalam sarana dan prasarana pendidikan.
  - f) Unggul dalam kelulusan.
  - g) Unggul dalam kelembagaan.
  - h) Unggul dalam manajemen.
  - i) Unggul dalam penggalangan pembiayaan pendidikan.
  - j) Unggul dalam prestasi akademik.
  - k) Unggul dalam kehidupan kerohanian.
  - l) Unggul dalam kedisiplinan.
- 2) Misi SMP Negeri 8 Palopo yaitu sebagai berikut :
- a) Melaksanakan pengembangan sistem pembelajaran intensif.
  - b) Melaksanakan pengembangan rencana program pembelajaran.
  - c) Melaksanakan pengembangan sistem penilaian.
  - d) Melaksanakan pengembangan kurikulum muatan lokal.
  - e) Melaksanakan peningkatan profesional guru.
  - f) Melaksanakan bimbingan belajar yang intensif.
  - g) Melaksanakan peningkatan saran pendidikan.
  - h) Melaksanakan prasarana pendidikan.
  - i) Melaksanakan kegiatan remedial.
  - j) Melaksanakan pengembangan kelembagaan.
  - k) Melaksanakan pengembangan manajemen sekolah.
  - l) Melaksanakan peningkatan penggalangan peran serta masyarakat dalam pembiayaan pendidikan.
  - m) Melaksanakan pembiayaan olahraga.
  - n) Melaksanakan pembinaan kerohanian.

o) Melaksanakan peraturan-peraturan dalam lingkungan sekolah.

p) Melaksanakan pengembangan perangkat penilaian.

b. Keadaan Guru dan Pegawai

1) Keadaan Guru

Berikut ini akan disebutkan nama-nama guru di SMP Negeri 8 Palopo yaitu :

**Tabel 4.1 : Nama-nama Guru di SMP Negeri 8 Palopo**

No	Nama / Nip	Bidang Studi
1.	ABDUL ZAMAB, S.Pd., M.Si / 19661126 199103 1 005	Kepala Sekolah
2.	MUH. ADI NUR, S.Pd., M.Pd./ 19630320 198703 1 014	Matematika
3.	IPIK JUMIATI, S.Pd./ 19760123 200012 2 002	Matematika
4.	Dra. NURHIDAYAH / 19651231 199003 2 052	Seni Rupa
5.	ISMAIL SUMANG/ 19630806 199003 1 016	Ket / TIK
6.	Dra. BURHANA/19571231 198703 2 031	Pkn
7.	Drs. AHMAD/19680819 199512 1 006	IPS
8.	Dra. RAHAYU, M.Pd.I/19671015 199403 2 000	Agama Islam Dan Mulok Agama
9.	SEM POANGANAN / 19571207 198003 1 014	Guru BK
10.	MARTHA PALAMBINGAN, S.Pd/19670725 198803 2 013	Bhs. Indonesia
11.	ABDUL GANI, S.Pd/ 19660418 199001 1 004	IPS/ Wakasek Kesiswaan
12.	Drs. I MADE SWENA/ 19680723 199703 1 002	IPA
13.	Drs. EDUARD MEIRAPA. M/ 19680523 199702 1 001	Matematika / Wakasek Sanpras
14.	NADIRAH, S.Ag./ 19560806 198411 2 001	Agama Islam Dan Mulok Agama
15.	Dra. ANRIANA RAHMAN/ 19690425 199702 2 003	Bhs Indonesia
16.	KRISMAWATI, S.Pd./ 19700310 199802 2 002	Bhs Indonesia
17.	YERNI SAKIUS, S.Pd./ 19721224 199802 2 002	Bhs Indonesia
18.	NI WAYAN NARSINI, S.Pd./ 19660402 199501 2 001	IPS
19.	PASOMBARAN, S.Pd./ 19701231 199802 1 017	Bhs Indonesia
20.	WELEM PASIAKAN, S.Pd./ 19660424 199003 1 010	Bhs Inggris
21.	Dra. MURLINA/ 19670707 199903 2 004	Matematika
22.	TITIK SULISTIANI, A.Md. Pd/ 19651121 199512 2 002	IPS
23.	BAHARUDDIN, S.Pd./ 19631231 199512 1 019	Guru BK
24.	UBAT, S.Pd./19670718 200003 1 003	Penjasor
25.	HARTATI SRIKANDI, S.Pd./ 19670306 199602 2 001	Seni Rupa
26.	ROSNENI GENDA, S.Pd./ 19711202 199903 2 005	Matematika
27.	ROSDIANA MASRI, S.Pd./ 19771204 200312 2 005	IPA
28.	HASMA YUNUS, S.Pd./19790512 200312 2 008	Matematika
29.	HAERATI, SE., M.Si./19681112 200502 2 004	IPS
30.	USMAN, S.Pd./ 19691231 200502 1 018	Penjasor
31.	Drs. HAIRUDDIN/ 19641231 200604 1 117	Pkn
32.	FATIMAH, S.Ag./19720331 200604 2 012	Agama Islam Dan Mulok Agama
33.	SITTI HADIJAH, S.Pd/ 19791117 200701 2 013	Agama Islam Dan Mulok Agama
34.	SYAMSUL BAHRI, SP/19701231 200701 1 119	IPA
35.	EKHA SATRIANY, S.Si.,M.Pd/ 19820817 200902 2 007	Matematika

36.	HUSNAINI, S.Pd.I., M.Pd/ 19840820 200902 2 007	Bhs Inggris
37.	YURLIN SARIRI, S.Kom/19780729 200902 2 002	Ket / TIK
38.	EKA PARAMITA, S.Pd./ 19850222 201001 2 029	Bhs Indonesia
39.	SRI HANDAYANI NASRUN, S.Pd./19820728 201001 2 032	IPA
40.	EVA SANTI, S.Si./19830322 201001 2 020	IPA
41.	MUSRIFAH, S.Pd./19850321 201101 2 013	Bhs Inggris
42.	ASRIKA ACHMAD, S.Pd.I/ 19840307 201001 2 039	Bhs Inggris
43.	Drs. ABDUL RAHMAN P/ 19551230 198203 1 010	
44.	IMELDA WILSEN TARUK, S.Pd/ 19810819 201101 2 021	
45.	AGUSTAN/ 19780772 200604 1 008	Bhs. Inggris
46.	IRMAWANTI SARI, S.Pd/ 19761206 200502 2 004	
47.	ANDI NASRIANI, S.Pd/ 19800103 200902 2 006	
48.	EVASANTI, S.S.I/ 19830322 201001 2 039	
49.	NASRAH,S.Pd.I.	
50.	DEBORA TIKU, S.Th	
51.	NURMAYANTI, S.Pd	Bhs. Inggris
52.	DIRMAN, S.Pd	Penjasor

Sumber : Bagian Tata Usaha SMP Negeri 8 Palopo, 17 September 2014

Berdasarkan data mengenai guru di atas, terlihat jelas bahwa jumlah guru di SMP Negeri 8 Palopo sudah cukup memadai tinggal bagaimana masing-masing mengembangkan ilmunya dan memacu peran serta fungsinya sebagai guru yang profesional secara maksimal.

## 2) Keadaan Pegawai

Berikut adalah nama-nama pegawai/staf tata usaha, nama staf perpustakaan,

dan nama satpam di SMP Negeri 8 Palopo.

**Tabel 4.2 : Nama-nama Pegawai/Tata Usaha di SMP Negeri 8 Palopo**

No	Nama / Nip	NIP/ Golongan/ Pangkat	Status
1.	SYAHYUDDIN	19761030 199802 1 001/ II.d	Pns
2.	HASNIAH	19671231 199203 2 057/ III.a	Pns
3.	NURMIATI	19660718 198703 2 011/ II.c	Pns
4.	PAHRIR TAHERONG	19600921 200604 1 004/ II.b	Pns
5.	FAHRUDDIN B.HAMID, SE	-	Honor
6.	IDUL RAHMAT, S.Pd	-	Honor
7.	ANDI ZAKIAH NUR AN	-	Honor

Sumber : Bagian Tata Usaha SMP Negeri 8 Palopo, 17 September 2014

**Tabel 4.3 : Nama-nama Staf Perpustakaan dan Satpam**

No	Nama / Nip	Status
1.	ERNAWATI	Honor



2.	YANI HERLIN	Honor
	ADI ANUGRAH, S.P.d	Honor
	NURMIATI, S.Pd	Honor
	YULIANUS TANAN	Honor

Sumber : Bagian Tata Usaha SMP Negeri 8 Palopo, 17 September 2014

**Tabel 4.4 : Nama-nama Cleaning Service di SMP Negeri 8 Palopo**

No	Nama	Status
1.	AHMAD RIZAL	Honor
2.	NIVON BARU	Honor

Sumber : Bagian Tata Usaha SMP Negeri 8 Palopo, 17 September 2014

c. Keadaan Siswa

Pada tahun ajaran 2014/2015 siswa di SMP Negeri 8 Palopo berjumlah 839 Orang siswa. Kelas VII terdiri dari sembilan kelas, kelas VIII terdiri dari sembilan kelas, dan kelas IX terdiri dari sembilan kelas. Pada tahun ajaran ini, sistem kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013. Kurikulum 2013 sudah diterapkan di kelas VII dan VIII, sedangkan kelas IX masih menggunakan kurikulum yang lama yaitu KTSP.

Berikut ini penulis akan memaparkan keadan siswa di SMP Negeri 8 Palopo, yaitu sebagai berikut :

**Tabel 4.5 :Data Siswa SMP Negeri 8 Palopo**

No	Kelas	Jumlah Kelas	Jumlah Keseluruhan Siswa
1.	VII	9	270
2.	VIII	9	289
3.	IX	9	284
Jumlah		27	839

Sumber : Bagian Tata Usaha SMP Negeri 8 Palopo, 17 September 2014

d. Keadaan Sarana dan Prasarana

Berikut ini penulis akan memaparkan keadaan sarana dan prasarana yang ada di SMP Negeri 8 Palopo.

**Tabel 4.6 : Data Sarana dan Prasarana di SMP Negeri 8 Palopo**

No	Jenis Ruangan dan Gedung	Jumlah	Keterangan
1.	Pos satpam	1	Kondisi Baik

2.	Ruangan kelas untuk belajar	27	Kondisi baik
3.	Ruangan guru dan kantor	1	Kondisi baik
4.	Ruangan kepek dan Wakasek	1	Kondisi baik
5.	Ruangan tata usaha	1	Kondisi baik
6.	Ruangan BK	1	Kondisi baik
7.	Ruangan multimedia / komputer	2	Kondisi baik
8.	Ruangan perpustakaan	1	Kondisi baik
9.	Ruangan bahasa	1	Kondisi baik
10.	Aula olah raga	-	
11.	Ruangan dapur	1	Kondisi baik
12.	Kantin	3	Kondisi baik
13.	Ruangan UKS	1	Kondisi baik
14.	WC / kamar mandi	1	Kondisi baik
15.	Aula atau ruangan pertemuan	-	
16.	Gudang	1	Cukup baik
17.	Ruangan laboratorium	1	Kondisi baik
18.	Lapangan basket	1	Kondisi baik
19.	Lapangan volly	2	Kondisi baik
20.	Halaman sekolah	1	Kondisi baik

Sumber : Bagian Tata Usaha SMP Negeri 8 Palopo, 17 September 2014

Berdasarkan gambaran yang telah dikemukakan pada tabel 4.6, maka dapat dikatakan bahwa sarana dan prasarana yang dapat digunakan dalam menunjang proses belajar mengajar sudah cukup baik dan sudah memadai.

## 2. Hasil Analisis Data Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data hasil penelitian. Data ini kemudian dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan data hasil penelitian. Analisis data penelitian ini terdiri atas

### 1. Analisis Hasil Instrumen

a. Hasil Analisis Validasi Instrumen Penelitian

1) Hasil Analisis Validitas *Post-Test*

Instrumen post-tes yang diberikan kepada siswa terlebih dahulu divaliditas dengan cara memberikan kepada orang yang ahli atau biasa dikatakan validator.

Adapun ketiga validator tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.7 : Validator Post-Test**

No.	Nama	Pekerjaan
1.	Nur Rahma, M.Pd NIP: 19850917 201101 2 018	Dosen Matematika STAIN Palopo
2.	Nursupiamin, M.Si Nip: 19810624 200801 2 008	Dosen Matematika STAIN Palopo
3.	Ipik Jumiati, S.Pd NIP: 19760123 200012 2 002	Guru Matematika SMP Negeri 8 Palopo

Berdasarkan perhitungan hasil validasi yang dilakukan (lihat lampiran I) diperoleh rata-rata penilaian  $3,66$ . Jika perolehan tersebut disesuaikan dengan kategori validitas (lihat BAB III hal. 38), maka diperoleh *post test* dinyatakan valid.

Sedangkan hasil analisis untuk soal pos-tes memiliki derajat *agreements*

$\overline{d(D)}$   
 $= 0,92$  dan derajat *disagreements* ( $\overline{d(D)}$ )  $= 0,08$  serta *percentage of agreements* (PA)  $= 82\%$  dengan interpretasi reabilitas Sangat Tinggi (ST). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil analisis reliabilitas tes baik dari aspek materi maupun tampilan berada pada interpretasi reliabilitas sangat tinggi (lihat lampiran III).

2) Hasil Analisis Validitas Non-Test

Validitas instrumen non-tes yang dimaksud adalah angket motivasi belajar siswa. Adapun ketiga validator tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.8 : Validator Non-Tes**

No.	Nama	Pekerjaan
-----	------	-----------

1.	Nur Rahma, M.Pd NIP: 19850917 201101 2 018	Dosen Matematika STAIN Palopo
2.	Irma T, S.Kom., M.Kom NIP: 19791208 2000912 2 003	Dosen Komputer STAIN Palopo
3.	Ipik Jumiaty, S.Pd NIP: 19760123 200012 2 002	Guru Matematika SMP Negeri 8 Palopo

Berdasarkan perhitungan hasil validasi yang dilakukan (lihat lampiran II) diperoleh rata-rata penilaian 3,227. Jika perolehan tersebut disesuaikan dengan kategori validitas (lihat BAB III hal. 38) maka diperoleh angket motivasi dinilai valid.

Sedangkan hasil analisis untuk angket memiliki derajat  $\overline{d(A)}$  *agreements* ( ) = 0,75 dan derajat  $\overline{d(D)}$  *disagreements* ( ) = 0,25 serta *percentage of agreements* (PA) = 75% dengan interpretasi reabilitas Tinggi (T)

b. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif ialah susunan angka yang memberikan gambaran tentang data yang disajikan dalam bentuk-bentuk tabel, diagram, histogram, poligon, frekuensi, ozaiv (ogive), ukuran penempatan (median, kuartil, desil, dan persentil), ukuran gejala pusat (rata-rata hitung, rata-rata ukur, rata-rata harmonik, dan modus), simpangan baku, angka baku, kurva normal, korelasi dan regresi linear.

#### 1) Hasil Motivasi Belajar Matematika

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dengan menggunakan program SPSS 20.0 sebagaimana yang tercantum pada lampiran XX maka rangkuman statistik skor motivasi belajar siswa kelas VIII<sub>6</sub> (Kelas Eksprimen I) dan kelas VIII<sub>7</sub> (Kelas Eksprimen II) sebagai berikut :

**Tabel 4.9 : Statistik Skor Motivasi Siswa kelas Eksperimen I**

No.	Statistik	Nilai Statistik
1.	Jumlah sampel	32
2.	Mean	90,25
3.	Modus	90,5
4.	Median	90,75
5.	Standar deviasi	5,387
6.	Variansi	29,016
7.	Skor maksimum	99
8.	Skor minimum	76,5
9.	<i>Skewness</i>	-0,839
10.	<i>Kurtosis</i>	0,695

Sumber : Hasil Olah SPSS

Sedangkan rangkuman statistik skor motivasi siswa kelas eksperimen II adalah sebagai berikut

**Tabel 4.10 : Statistik Skor Motivasi Siswa kelas Eksperimen II**

No.	Statistik	Nilai Statistik
1.	Jumlah sampel	32
2.	Mean	79,5
3.	Modus	83,5
4.	Median	80,5
5.	Standar deviasi	5,517
6.	Variansi	30,435
7.	Skor maksimum	84,5
8.	Skor minimum	62
9.	<i>Skewness</i>	-1,476
10.	<i>Kurtosis</i>	2,009

Sumber : Hasil Olah SPSS

Berdasarkan tabel 4.9 sampai 4.10 diperoleh rekapitulasi perolehan nilai hasil belajar sebagai berikut :

**Tabel 4.11: Rekapitulasi Motivasi Belajar Matematika**

Kelas	Rata-rata	
	Kemampuan Awal	Post Test
Eksperimen I	-	90,25
Eksperimen II	-	79,5

Berdasarkan tabel 4.11 diperoleh informasi bahwa pada kelas Eksperimen I atau kelas yang diterapkan model pembelajaran TSTS memiliki perolehan motivasi yang lebih tinggi dibanding kelas Eksperimen II atau kelas yang diterapkan model pembelajaran GI.

## 2) Kemampuan Awal Siswa

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dengan menggunakan program SPSS 20.0 sebagaimana yang tercantum pada lampiran XVI maka rangkuman statistik skor hasil ulangan harian siswa kelas VIII<sub>6</sub> (kelas yang menggunakan model pembelajaran TSTS atau kelas Eksperimen I) dan kelas VIII<sub>7</sub> (kelas yang menggunakan model pembelajaran GI atau kelas Eksperimen II).

Berikut diberikan rangkuman statistik skor kemampuan awal kelas eksperimen I yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran TSTS seperti yang terlihat pada tabel 4.12. Berdasarkan tabel 4.12 diperoleh bahwa rata-rata kemampuan awal kelas eksperimen I berada dalam kategori kurang dengan pencapaian nilai rata-rata sebesar 63,4512. Oleh karena itu, dilakukan penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe TSTS.

**Tabel 4.12 : Statistik Skor Kemampuan Awal Siswa kelas Eksperimen I**

No.	Statistik	Nilai Statistik
1.	Mean	63,4512
2.	Std. Error of Mean	1,77706
3.	Median	60,8700
4.	Mode	60,87
5.	Std. Deviation	10,05258
6.	Variance	101,054
7.	Skewness	,365

8.	Std. Error of Skewness	,414
9.	Kurtosis	,308
10.	Std. Error of Kurtosis	,809
11.	Range	43,48
12.	Minimum	43,48
13.	Maximum	86,96
14.	Sum	2030,44

Sumber : *Hasil Olah SPSS*

Berikut diberikan rangkuman statistik skor kemampuan awal kelas eksperimen II yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran GI.

**Tabel 4.13 : Statistik Skor Kemampuan Awal Siswa kelas Eksperimen II**

No.	Statistik	Nilai Statistik
1.	Mean	65,3541
2.	Std. Error of Mean	1,48004
3.	Median	65,2200
4.	Mode	65,22
5.	Std. Deviation	8,37236
6.	Variance	70,096
7.	Skewness	,011
8.	Std. Error of Skewness	,414
9.	Kurtosis	-,052
10.	Std. Error of Kurtosis	,809
11.	Range	34,78
12.	Minimum	47,83
13.	Maximum	82,61
14.	Sum	2091,33

Sumber : *Hasil Olah SPSS*

Berdasarkan tabel 4.13 diperoleh bahwa rata-rata kemampuan awal kelas eksperimen II berada dalam kategori kurang dengan pencapaian nilai rata-rata sebesar 65,3541. Oleh karena itu, dilakukan penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe GI.

### 3) Hasil Post Test

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dengan menggunakan program SPSS 20.0 sebagaimana yang tercantum pada lampiran XVI maka rangkuman statistik skor hasil ulangan harian siswa kelas VIII<sub>6</sub> (kelas yang menggunakan model pembelajaran TSTS atau kelas Eksperimen I) dan kelas VIII<sub>7</sub> (kelas yang menggunakan model pembelajaran GI atau kelas Eksperimen II).

Berikut diberikan rangkuman statistik skor *post test* kelas eksperimen I yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran TSTS.

**Tabel 4.14 : Statistik Skor *Post Test* Kelas Eksperimen I**

No.	Statistik	Nilai Statistik
1.	Jumlah sampel	32
2.	Mean	77,38
3.	Modus	72
4.	Median	76
5.	Standar deviasi	10,971
6.	Variansi	120,371
7.	Skor maksimum	100
8.	Skor minimum	56
9.	<i>Skewness</i>	0,536
10.	<i>Kurtosis</i>	0,431

Sumber : Hasil Olah SPSS

Berdasarkan tabel 4.14 diperoleh bahwa rata-rata post test kelas eksperimen I berada dalam kategori cukup dengan pencapaian nilai rata-rata sebesar 77,38.

Berikut diberikan rangkuman statistik skor *post test* kelas eksperimen II yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran GI.

**Tabel 4.15 : Statistik Skor *Post Test* Kelas Eksperimen II**

No.	Statistik	Nilai Statistik
1.	Jumlah sampel	32
2.	Mean	64,38
3.	Modus	48
4.	Median	68



5.	Standar deviasi	13,454
6.	Variansi	181,016
7.	Skor maksimum	84
8.	Skor minimum	40
9.	<i>Skewness</i>	-0,228
10.	<i>Kurtosis</i>	-1,186

Sumber : Hasil Olah SPSS

Berdasarkan tabel 4.15 diperoleh bahwa rata-rata post test kelas eksperimen II berada dalam kategori kurang dengan pencapaian nilai rata-rata sebesar 64,38.

Berdasarkan tabel 4.11 sampai 4.15 diperoleh rekapitulasi perolehan nilai hasil belajar sebagai berikut :

**Tabel 4.16 : Rekapitulasi Perubahan Hasil Belajar Matematika**

Kelas	Rata-rata		Kategori	
	Kemampuan Awal	Post Test	Kemampuan Awal	Post Test
Eksperimen I	63,45	77,38	Kurang	Cukup
Eksperimen II	65,35	64,38	Kurang	Kurang

Berdasarkan tabel 4.16 diperoleh informasi bahwa pada kelas Eksperimen I atau kelas yang diterapkan model pembelajaran TSTS mengalami peningkatan baik secara kuantitas yaitu dari 63,45 menjadi 77,38 maupun secara kualitas dari kategori kurang menjadi cukup. Sedangkan pada kelas Eksperimen II atau kelas yang diterapkan model pembelajaran GI tidak mengalami peningkatan baik secara kuantitas maupun secara kualitas.

c. Statistik inferensial

1) Uji normalitas

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas pada nilai kemampuan awal

siswa kelas eksperimen I diperoleh  $\chi^2=4,89$  . Angka ini kemudian dikonsultasikan

dengan nilai  $\chi^2_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 6 - 1 = 5$  yaitu 9,49.

Oleh karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  (lihat kriteria di bab III hal. 41), maka data skor

kemampuan awal siswa kelas eksperimen I berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas pada nilai kemampuan awal

siswa kelas eksperimen II diperoleh  $\chi^2 = 4,44$ . Angka ini kemudian

dikonsultasikan dengan nilai  $\chi^2_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 6 - 1$

= 5 yaitu 9,49. Oleh karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  (lihat kriteria di bab III hal. 41), maka

data skor kemampuan awal siswa kelas eksperimen II berdistribusi normal.

Berdasarkan pernyataan di atas, diperoleh kesimpulan bahwa skor

kemampuan awal siswa baik kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II

berdistribusi normal.

## 2) Uji homogenitas

Berdasarkan tabel 4.19, 4.10, 4.12 sampai 4.15 diperoleh rekapitulasi varians

sebagai berikut :

**Tabel 4.17 : Rekapitulasi Varians**

Kelas	Motivasi	Kemampuan Awal	Post Test
Eksperimen I	29,016	101,054	120,371
Eksperimen II	30,435	70,096	181,016
$F_{hitung}$	1,05	1,44	1,50

Berdasarkan tabel 4.17 di atas diperoleh nilai  $F_{hitung}$  dari masing-masing

variabel. Jika nilai tersebut dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dimana pada taraf signifikan  $\alpha$

= 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = (n<sub>1</sub>-1, n<sub>2</sub>-1) = (31,31) = 1,83, maka diperoleh

$F_{hitung} < F_{tabel}$  . Ini berarti semua data berasal dari populasi homogen.

### 3) Uji hipotesis

Setelah diperoleh bahwa data hasil belajar matematika pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berdistribusi normal dan bervariansi homogen maka dapat dilakukan uji t.

Untuk menentukan apakah akan menolak atau menerima H<sub>0</sub> maka digunakan

rumus uji-t sebagai berikut :

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

$$= \sqrt{\frac{(32-1)(120,371) + (32-1)(181,016)}{32+32-2}} = \sqrt{\frac{3731,5 + 5611,5}{62}} = \sqrt{\frac{9343}{62}}$$

$$= \sqrt{151} = 12,28$$

Jadi,

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{77,38 - 64,38}{12,28 \sqrt{\frac{1}{32} + \frac{1}{32}}} = \frac{13}{12,28 \sqrt{0,06}} = \frac{13}{2,9} = 4,483$$

Jika nilai  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dimana untuk  $\alpha = 5\%$  maka

$t_{tabel} = 1,670$  , maka diperoleh  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ .

Dengan demikian H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak. Artinya bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo.

Setelah diperoleh bahwa data motivasi belajar pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berdistribusi normal dan bervariansi homogen maka dapat dilakukan uji t.

Untuk menentukan apakah akan menolak atau menerima  $H_0$  maka digunakan

rumus uji-t sebagai berikut :

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

$$i \sqrt{\frac{(32 - 1)(29,016) + (32 - 1)(30,435)}{32 + 32 - 2}}$$

$$i \sqrt{\frac{899,496 + 943,485}{62}}$$

$$i \sqrt{\frac{1842,981}{62}} = \sqrt{29,726} = 5,452$$

Jadi,

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{90,25 - 79,5}{5,452 \sqrt{\frac{1}{32} + \frac{1}{32}}} = \frac{10,75}{5,452 \sqrt{0,06}} = \frac{10,77}{1,308} = 8,234$$

Jika nilai  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dimana untuk  $\alpha = 5\%$  maka

$$t_{tabel} = 1,670, \text{ maka diperoleh } t_{hitung} \geq t_{tabel}.$$

Dengan demikian  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap motivasi 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 kesimpulan uji t pada hasil belajar dan uji t pada motivasi belajar, maka dapat dikatakan 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.

### **B. Pembahasan**

Penelitian yang dilakukan penulis bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diberikan penilaian berbasis kelas dan yang tidak diberikan penilaian berbasis kelas.

Berdasarkan hasil analisis kemampuan awal siswa diperoleh bahwa kedua kelas yang telah dipilih berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen. Dengan demikian maka peneliti dapat melanjutkan penelitiannya dengan memberikan perlakuan.

Dari hasil statistik deskriptif yang dilakukan dengan menggunakan SPSS 20.0 diperoleh hasil belajar matematika (post-test) siswa kelas VIII<sub>6</sub> yang menggunakan model pembelajaran TSTS, yaitu diperoleh data dengan nilai rata-rata = 77,38, median = 76, dan modus = 72 serta didukung dengan variansi = 120,391 dan standar deviasi = 10,971. Sedangkan dari hasil statistik deskriptif hasil belajar matematika (post-test) siswa kelas VIII<sub>7</sub> yang menggunakan model pembelajaran GI diperoleh data dengan nilai rata-rata = 64,38, median = 68, dan modus = 48 serta didukung dengan variansi = 181,016 dan standar deviasi = 13,454. Inilah yang mendasari untuk

menguji beda dua rata-rata dengan menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 4,483$  dan

$t_{tabel} = 1,670$  dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 5%, hal ini menunjukkan  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Maka terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI).

Berdasarkan hasil statistik deskriptif yang dilakukan dengan menggunakan SPSS 20.0 diperoleh motivasi belajar matematika siswa kelas VIII<sub>6</sub> yang menggunakan model pembelajaran TSTS, yaitu diperoleh data dengan nilai rata-rata = 90,25, median = 90,75, dan modus = 90,5 serta didukung dengan variansi = 29,016 dan standar deviasi = 5,387. Sedangkan dari hasil statistik deskriptif motivasi belajar matematika siswa kelas VIII<sub>7</sub> yang menggunakan model pembelajaran GI diperoleh data dengan nilai rata-rata = 79,5, median = 80,5, dan modus = 83,5 serta didukung dengan variansi = 30,435 dan standar deviasi = 5,517. Inilah yang mendasari untuk menguji beda dua rata-rata dengan menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 8,234$  dan

$t_{tabel} = 1,670$  dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 5%, hal ini menunjukkan  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Maka terdapat perbedaan motivasi belajar matematika antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI).

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa motivasi dan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) lebih baik dibanding siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI). Secara tidak langsung kelebihan dan kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) mampu mempengaruhi rasa keingintahuan dan pemahaman siswa dalam menerima pembelajaran dari guru dan mengubah kebiasaan siswa dalam belajar khususnya matematika yang akan menentukan prestasi belajar siswa.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### ***A. Kesimpulan***

Berdasarkan rumusan masalah, pengujian hipotesis, analisis data penelitian dan pembahasan masalah maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada 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 *Group Investigation* (GI) dengan rata-rata 79,5 pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo.
2. 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 kuantitas maupun kualitas.
3. 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.

#### ***B. Saran***

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang sekiranya dapat diberikan peneliti sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan proses pembelajaran adalah sebagai berikut.



1. Bagi para siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo diharapkan agar tetap untuk aktif berinteraksi dan bekerja sama secara kooperatif sehingga dapat mempertahankan dan meningkatkan hasil belajarnya dibidang studi matematika karena nilai yang dicapai berdasarkan soal post test yang telah diujikan dengan nilai rata-rata yaitu 77,38 dan 64,38.
2. Bagi para siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo diharapkan agar tetap dapat mempertahankan dan meningkatkan motivasi belajarnya dibidang studi matematika karena nilai rata-rata motivasi belajar siswa yaitu 90,27 kategori sangat baik dan 79,5 berkategori baik.
3. Bagi guru matematika SMP Negeri 8 palopo. Penulis menyarankan agar model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti selanjutnya, pada penelitian ini hanya terbatas pada pokok bahasan sistem koordinat, sehingga perlu diadakan penelitian lebih lanjut pada pokok bahasan yang berbeda dan pada tingkatankan kelas yang lebih tinggi atau pada jenjang sekolah yang berbeda seperti SMA dan sederajatnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi), Cet. IV; Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2003.
- Aunurrahman. *Belajar dan Pembelajaran*, Cet. VIII; Bandung: Alfabeta, 2013.
- Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni. *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Cet. VII; Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012.
- Damyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*, Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1999.
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemah*, Bandung: Diponegoro, 2010.
- Djumingin, Sulastriningsih. *Strategi dan Aplikasi Model Pembelajaran Inovatif Bahasa dan Sastra*, Makassar: Badan Penerbit UNM, 2011.
- E. Slavin, Robert. “*Cooperative Learning : Theory, Research dan Practive*”, diterjemahkan oleh Narulita Yusron dengan judul: *Cooperative Learning : Teori, Riset dan Praktik* Cet. XV; Bandung: Nusa Media, 2010.
- Fatirul. *Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray (TS-TS)*. <http://www.referensimakalah.com/2013/01/Pembelajaran-kooperatif-tipe-Two-Stay-Two-Stray-TS-TS.html> (di akses tanggal 18 Mei 2014).
- Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*, Cet. III; Jakarta: Bumi Aksara.
- Ian. *Pembelajaran kooperatif*. <http://ian43.wordpress.com/2010/12/23/pengertian-pembelajaran-kooperatif/> (18 Mei 2014).
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2003.
- Margono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Cet. VI; Jakarta: Rineka Cipta, 2007.
- Nurdin. *Model Pembelajaran Matematika Yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif Untuk Menguasai Bahan Ajar*, Ringkasan Disertai, Surabaya : UNS, 2007.
- Purwanto. *Statistik Untuk Penelitian*, Cet. I; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.
- Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Bab I, pasal 1, ayat 1.
- Sagala, Syaiful. *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Cet. X; Bandung: Alfabeta, 2012.

- Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Cet. XX; Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Subana dan Sudrajat. *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, Cet. II; Bandung: VC Pustaka Setia, 2005
- Sudjana, Nana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Cet. XII; Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2011.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2012.
- *Statistik Untuk Penelitian*, Cet. XXIII; Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Cet. VII; Yogyakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning*, Cet. X; Surabaya: Pustaka Pelajar, 2013.
- Syaodih, Nana. *Metode Penelitian Pendidikan*, Cet. VIII; Bandung: ROSDA, 2012
- Taniredja, Tukiran. et.al., *Model-Model Pembelajaran inovatif*, Bandung: Alfa Beta, 2011.
- Usman, Husaini dan Purnomo Setiady Akbar. *Pengantar Statistika*, Cet. II; Jakarta: PT Bumi Aksara, 2000.

## RIWAYAT HIDUP



**Andi Sitti Chutriana**, lahir di Palopo pada tanggal 20 Mei 1992. Anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan ayahanda Andi Kaharuddin Baso dan ibunda Andi Suhaeba. Penulis pertama kali menempuh dunia pendidikan formal pada tahun 1998 di SD Negeri 444 Buludatu Palopo dan tamat pada tahun 2004. Pada Tahun itu juga penulis melanjutkan pendidikannya di tingkat sekolah menengah pertama yaitu di SMP Negeri 8 Palopo dan tamat pada tahun 2007.

Dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di tingkat sekolah menengah atas yaitu di SMA Negeri 2 Palopo sampai pada tahun 2010.

Pada tahun 2010 penulis mendaftarkan diri di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo, dan berhasil diterima sebagai mahasiswa Jurusan Tarbiyah Program Studi Pendidikan Matematika. Dan di tahun kedua dalam menjalani jenjang pendidikan di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo. Pada akhir studinya penulis menyusun dan menulis skripsi dengan judul *“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”* sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada jenjang Strata Satu (S1) dan memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd).