

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
MODEL KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY*  
(TSTS) PADA KELAS VII.B SMP NEGERI 2  
GALESONG KABUPATEN TAKALAR**



**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar*

**Oleh  
Nur Ikma Nawir  
NIM 10536 4587 13**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
OKTOBER 2017**

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
MODEL KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY*  
(TSTS) PADA SISWA KELAS VII.B SMP NEGERI 2  
GALESONG KABUPATEN TAKALAR**



**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar*

**Oleh  
Nur Ikma Nawir  
NIM 10536 4587 13**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
OKTOBER 2017**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi atas nama Nur Ikma Nawir, NIM: 10536 4587 13, telah diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar dengan Surat Keputusan Rektor 1100 Tahun 1439 H/2017 M, tanggal ujian 05 Oktober 2017 M/ 15 Muharram 1439 H, sebagai salah satu prasyarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu 13 Oktober 2017 M

Makassar, 13 Muharram 1439 H  
03 Oktober 2017 M

	Panitia Ujian	
Pengawas Umum	: Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M.	
Ketua	Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., P.hD	
Sekretaris	Dr. Muhammad M.Pd	
Penguji	Dr. Muhammad Darwis M, M.Pd.	
	2. Rizkariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd	
	3. Dr. Awi Dassa, M.Si	
	4. Dr. Rukli, M.Pd., MLCs.	

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar

  
Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., P.hD  
NBM: 860 934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
 Kantor: Jl. Sultan alauddin no. 259, telp (0411)-860132, Makassar 90221

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Pada Kelas VII<sub>B</sub> SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar**

siswa yang bersangkutan:

- : **NURIKMA NAWIR**
- : 10536 4307 13
- : Pendidikan Matematika
- : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

telah diperiksa dan diteliti, maka skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan layak untuk diajukan.

Makassar, 2017

Disetujui oleh:

Pembimbing I


Pembimbing II

  
Dr. Muhammad Darwis M. M.Pd

  
Haerul Syam, S.Pd., M.Pd

Diketahui oleh:

Dekan FKIP  
 Unismuh Makassar

  
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D  
 NBM. 860934

Ketua Prodi  
 Pendidikan Matematika

  
Mukhlis, S.Pd., M.Pd  
 NBM. 955 732



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
*Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259. Telp. (0411)-860 132, 90221 Makassar*

---

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : **Nur Ikma Nawir**  
NIM : 10536 4587 13  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Oktober 2017

Yang Membuat Pernyataan

**Nur Ikma Nawir**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
*Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259. Telp. (0411)-860 132, 90221 Makassar*

---

**SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : **Nur Ikma Nawir**  
NIM : 10536 4587 13  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi ini (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (*Plagiat*) dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Oktober 2017  
Yang Membuat Perjanjian

**Nur Ikma Nawir**

# Motto & Persembahan

*"Kerja keras dan doa dapat menjadikan sesuatu yang tidak mungkin menjadi mungkin"*

*Dimana ada kemauan dan tekad yang kuat*

*Insyallah ada Jalan ,,,, (Pesan Ibunda)*

Kupersembahkan karya sederhana ini sebagai tanda bakti dan terima kasihku kepada Almarhum Ayahanda Nawir dan Ibunda Tercinta Juliati yang senantiasa memanjatkan doa dan senantiasa mengikhlasakan segalanya demi kesuksesan anaknya. . . . .

Semoga Allah Mencatat Setiap Pengorbanan....,

Setiap Rasa Syukur...

Setiap Keikhlasan AYAH dan IBU

Dan Memberinya Kebaikan Yang Berlimpah

Allahumma Aminn.....

*Tak lupa karya ini kupersembahkan untuk saudaraku dan sahabatku tercinta beserta orang-orang yang telah menjadi penyemangat atas terselesainya karya sebagai tanda kasih sayang yang tiada terkira...*

## ABSTRAK

**Nur Ikma Nawir, 2017.** Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh Muhammad Darwis M dan Haerul Syam.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar tahun ajaran 2017/2018. Penelitian ini mengacu pada tiga aspek indikator efektivitas pembelajaran, yaitu: hasil belajar siswa secara individu dan klasikal, aktivitas siswa, dan respons siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *The One Group Pretest-Posttest*, yaitu penelitian pra-eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok perbandingan (kontrol). Sampel penelitiannya adalah kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar yang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan dengan perlakuan yaitu pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Penelitian ini dilaksanakan selama 5 kali pertemuan. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

(1) rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah 84 dan berada pada kategori tinggi dengan standar deviasi 10. Skor terendah adalah 60 dan skor tertinggi 100 dari skor ideal 100. Dari hasil tersebut diketahui bahwa 30 siswa atau 94% mencapai KKM dan 2 siswa atau 6% tidak mencapai KKM yang berarti bahwa ketuntasan belajar secara klasikal telah tercapai, (2) rata-rata persentase siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran yaitu 81% telah mencapai kriteria baik, (3) rata-rata respons positif siswa terhadap pembelajaran matematika yaitu 87%. dan hanya 13% respons negatif. Dari hasil penelitian di atas, maka disimpulkan bahwa pembelajaran matematika efektif melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar.

**Kata kunci:** Efektivitas Pembelajaran Matematika, dan Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)



## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan syukur hanya milik Allah Swt, yang telah memberi kekuatan dan kesehatan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* pada Siswa Kelas VII.b SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar”**. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi tercinta, Muhammad SAW yang telah menyinari dunia ini dengan cahaya Islam. Teriring harapan semoga kita termasuk umat beliau yang akan mendapatkan syafa’at di hari kemudian. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa sejak penyusunan proposal sampai skripsi ini rampung, banyak hambatan, rintangan dan halangan, namun berkat bantuan, motivasi dan doa dari berbagai pihak semua ini dapat teratasi dengan baik. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap dengan selesainya skripsi ini, bukanlah akhir dari sebuah karya, melainkan awal dari semuanya, awal dari sebuah perjuangan hidup.

Selanjutnya ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE.,MM., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar semoga dengan kepemimpinan bapak senantiasa diridhai oleh Allah Swt.

2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Dr. Muhammad Darwis M., M.Pd. dan Haerul Syam, S.Pd., M.Pd. Sebagai Pembimbing I dan II, dengan segala kerendahan hatinya telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd. dan Rezky Ramdani, S.Pd., M.Pd.. Sebagai Validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan instrumen penelitian.
6. Dr Syarifuddin Kune, M.Si. Sebagai Penasihat Akademik atas bimbingan dan nasihat yang sangat berharga selama penulis menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen di Unismuh Makassar yang telah memberikan banyak ilmu dan berbagi pengalaman selama penulis menuntut ilmu di Program Studi Pendidikan Matematika.
8. Syamsuddin Karim, S.Pd. Kepala SMP Negeri 2 Galesong dan Ratnawati, S.Pd., Guru Bidang Studi Matematika Kelas VII yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut. Serta tak lupa pula saya ucapkan terima kasihku kepada adik-adikku tercinta siswa kelas VII.b SMP Negeri 2 Galesong.

9. Teristimewa penulis sampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Alm. Nawir dan Ibunda Juliati serta saudaraku Nur Umriani dan Nur Hikmawangsa atas segala pengorbanan, pengertian, kepercayaan, dan segala doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi kebaikan dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat. Kiranya Allah Swt senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua.
10. Sahabat-sahabatku Linda, Ima, Ani, Nur, Nini, Picut, Omma. Terima kasih atas kerja sama dan kekompakan yang diberikan selama menjalani perkuliahan, bersama-sama berjuang keras dan penuh semangat dalam menjalani studi dalam suka dan duka. Semoga persahabatan dan persaudaraan kita tetap terjalin selamanya.
10. Teman seperjuangan seluruh angkatan 2013 terkhusus Kelas D (Math Deltha) yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas kerja sama dan kekompakan yang diberikan selama menjalani perkuliahan, bersama-sama berjuang keras dan penuh semangat dalam menjalani studi dalam suka dan duka. Kebersamaan ini akan menjadi sebuah kenangan yang indah dan tidak akan bisa terlupakan sampai akhir hayat.
11. Seluruh Keluarga Besarku khususnya Tante St.Senga Agi, S.Pd. dan Paman Haeruddin yang telah memberikan bantuan dan spirit kepada penulis. Semoga pengorbanan kalian selama ini bernilai ibadah dan mendapatkan pahala di sisi-nya.

12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat ridha-nya

Terlalu banyak orang yang berjasa dan mempunyai andil kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar, sehingga tidak akan termuat bila dicantumkan namanya satu persatu, kepada mereka semua tanpa terkecuali penulis ucapkan terima kasih yang teramat dalam dan penghargaan yang setinggi-tingginya. Semoga Allah Swt membalas semua kebaikan dengan pahala yang melimpah dan tak terbatas. Amin.

Makassar,

2017

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN .....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Batasan Istilah.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA, PENELITIAN RELEVAN, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS .....	8
A. Kajian Pustaka .....	8
1. Efektivitas Pembelajaran.....	8
2. Pembelajaran Matematika.....	12
3. Model Pembelajaran Kooperatif .....	13
4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Two Stay Two Stay</i> ....	14
5. Materi Ajar .....	17
B. Penelitian yang Relevan.....	21
C. Kerangka Pikir .....	22
D. Hipotesis Penelitian .....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Variabel Penelitian .....	26
C. Desain Penelitian .....	26
D. Defenisi Operasional Variabel.....	27
E. Populasi dan Sampel.....	28
F. Prosedur Penelitian .....	29
1. Tahap Persiapan .....	29
2. Tahap Pelaksanaan .....	29
3. Tahap Analisis .....	30
G. Instrumen Penelitian .....	30
1. Tes Ketuntasan Hasil Belajar.....	30
2. Lembar Observasi aktivitas siswa .....	30
3. Angket Respon Siswa .....	31

H. Teknik Pengumpulan Data.....	31
I. Teknik Analisis Data .....	31
1. Analisis Statistik Deskriptif .....	31
2. Analisis Statistik Inferensial .....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	38
A. Hasil Penelitian .....	38
1. Hasil Analisis Deskriptif .....	38
2. Hasil Analisis Inferensial .....	46
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
A. Kesimpulan .....	53
B. Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	56
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif .....	15
3.1 Desain <i>The One Group Pretest-Post Test</i> .....	27
3.2 Kategori Standar Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar .....	32
3.3 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) .....	33
3.4 Kriteria tingkat Gain Ternormalisasi.....	34
4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar Sebelum diberi Perlakuan .....	39
4.2 Distribusi Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar .....	39
4.3 Deskriptif Ketuntasan Hasil Belajar Matematika siswa sebelum Pembelajaran Melalui Model Koopertaif Tipe <i>Two Stay Two Stray</i> (TSTS) .....	40
4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar Setelah diberi Perlakuan .....	41
4.5 Distribusi Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar Setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Stay Two Stray</i> (TSTS)...	42
4.6 Deskriptif Ketuntasan Hasil Belajar Matematika siswa sebelum Pembelajaran Melalui Model Koopertaif Tipe <i>Two Stay Two Stray</i> (TSTS) .....	42
4.7 Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Pembelajaran Melalui Model Koopertaif Tipe <i>Two Stay Two Stray</i> (TSTS) .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Skema Kerangka Pikir .....	26





## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A

- 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2 Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
- 3 Daftar Hadir Siswa
- 4 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

### LAMPIRAN B

- 1 Instrumen Tes Hasil Belajar
- 2 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

### LAMPIRAN C

- 1 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- 2 Instrumen Angket Respon Siswa

### LAMPIRAN D

- 1 Nilai Tes hasil Belajar
- 2 Analisis Deskriptif dan Inferensial Tes Hasil Belajar
- 3 Hasil Analisis Data Aktifitas Siswa
- 4 Hasil Analisis Data Respon Siswa

### LAMPIRAN E

- 1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa
- 2 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa
- 3 Lembar Hasil Angket Respon Siswa

### LAMPIRAN F

- 1 Persuratan
- 2 Validasi
- 3 Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan yang sangat signifikan terhadap berbagai dimensi kehidupan manusia baik dari segi ekonomi, sosial budaya, maupun pendidikan. Pendidikan dimaknai sebagai proses mengubah tingkah laku murid agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar di mana individu itu berada.

Berdasarkan UU Pendidikan Nasional 2002/2003 bahwa upaya meningkatkan mutu pendidikan, merupakan salah satu faktor penentu dalam meningkatkan tujuan pendidikan nasional. Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia Indonesia dalam rangka upaya mewujudkan tujuan nasional. Tujuan dari pendidikan nasional adalah untuk menciptakan manusia Indonesia yang cerdas, terampil, dan berakhlak mulia.

Pada hakekatnya tujuan pembangunan dalam bidang pendidikan adalah untuk membangkitkan kualitas hidup manusia secara utuh dan menyeluruh. Di samping itu, pendidikan bertujuan mewujudkan manusia Indonesia yang beriman, bertaqwa, berkualitas dan mandiri. Sehingga mampu membangun diri dan bertanggung jawab pada pembangunan bangsa.

Salah satu pelajaran dasar yang sangat penting dikuasai oleh siswa mulai dari tingkat dasar sampai tingkat atas adalah matematika. Matematika sebagai sarana berfikir logis, analisis, dan kreatif membuat kita dapat dengan mudah membuat inovasi baru dalam kehidupan sehari-hari utamanya dalam pendidikan. Akan tetapi persepsi negatif siswa terhadap matematika tidak dapat disepelekan begitu saja.

Mengingat peranan matematika yang sangat penting, maka siswa diharuskan mempelajari bidang studi matematika dan bahkan siswa diharapkan mampu mendapatkan nilai matematika yang tinggi. Namun kenyataannya masih banyak siswa di SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar yang menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Hal ini terjadi apabila selama proses pembelajaran berlangsung, guru hanya meminta siswa untuk membaca buku paketnya setelah selesai siswa diminta untuk bertanya. Proses pembelajaran seperti ini menjadikan siswa sulit untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

Metode pembelajaran semacam ini biasa disebut dengan metode pembelajaran langsung. Karena proses pembelajaran masih didominasi dengan metode ceramah sehingga proses pembelajaran berpusat pada guru dan murid menjadi pasif. Kebanyakan murid hanya berperan sebagai pendengar bahkan ada murid yang bermain-main dan bercerita dengan temannya di belakang. Dengan demikian, kemandirian murid dalam belajar kurang terlatih dan proses belajar mengajar akan berlangsung secara kaku sehingga kurang mendukung pengembangan pengetahuan, sikap, moral dan keterampilan murid itu sendiri.

Hal ini disebabkan penyampaian materi yang tidak bervariasi dan cenderung membosankan sehingga murid tidak tertarik belajar matematika. Dalam situasi yang demikian murid menjadi bosan karena tidak ada inovasi dan kreasi. Murid kurang memperhatikan dalam mengikuti proses pembelajaran dan murid belum dilibatkan secara aktif sehingga guru sulit untuk mengembangkan atau meningkatkan pembelajaran yang berkualitas.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada bulan Juli 2017 di SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar kelas VII.B pada mata pelajaran matematika. Dari hasil observasi pada proses pembelajaran terlihat dari rendahnya hasil belajar siswa, kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran juga merupakan permasalahan pokok yang dialami oleh siswa kelas VII.B. Selain itu, siswa juga merasa takut bertanya kepada guru ketika ada materi yang kurang di mengerti. Masalah-masalah lain yang dialami siswa selama proses observasi antara lain; penyajian materi oleh guru masih bersifat monoton, kurangnya percaya diri siswa, kurangnya minat dan motivasi belajar siswa, serta siswa yang berpengetahuan diatas masih terlalu mendominasi dalam proses belajar mengajar sehingga siswa yang berpengetahuan rendah sulit untuk meningkat.

Dari hasil informasi, diperoleh keterangan bahwa hasil belajar matematika pada ulangan harian siswa SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar khususnya kelas VII.B di bawah nilai standar, nilai hasil belajar siswa hanya mencapai 50. Nilai ini belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Di mana dari 32 siswa yang mengikuti ulangan harian, hanya 5 orang yang mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah yakni 75. Hal ini berakibat pada kurang efektifnya

pembelajaran Matematika di kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar.

Untuk mengantisipasi hal tersebut, guru sebagai basis terdepan dalam dunia pendidikan dituntut agar berupaya mengubah hal tersebut. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) karena model pembelajaran ini dapat membuat semua murid terlibat secara aktif sehingga proses belajar mengajar tidak hanya satu arah saja yaitu guru ke murid saja tapi bisa menjadi 3 arah, yaitu guru ke murid, murid ke guru, dan murid ke murid.

Hal inilah yang mendasari pandangan tentang ketepatan guru dalam memilih model dan metode pembelajaran akan berpengaruh terhadap keberhasilan dan hasil belajar murid karena model dan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru berpengaruh terhadap kualitas proses belajar mengajar yang dilakukannya.

Huda (2016: 207) model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi. Model ini juga melatih siswa untuk bersosialisasi dengan baik.

Model *Two Stay Two Stray* atau model dua tinggal dua tamu. Pembelajaran dengan model itu diawali dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya.

Setelah diskusi intra kelompok usai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kepada kelompok yang lain. Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai duta (tamu) mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugas mereka menyajikan hasil kerja kelompoknya kepada tamu tersebut. Dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertamu kepada semua kelompok. Jika mereka telah usai menunaikan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing. Setelah kembali ke kelompok asal, baik peserta didik yang bertugas bertamu maupun mereka yang bertugas menerima tamu mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah mereka tunaikan (Suprijono, 2015: 217).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah ”apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada kelas VII. B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar yang dapat dilihat dari indikator;

- 1). Ketuntasan hasil belajar matematika;
- 2). Aktivitas siswa; dan
- 3). Respons siswa.

### C. Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan permasalahan yang telah dikemukakan, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar yang ditinjau dari:

- 1). Ketuntasan hasil belajar matematika,
- 2). Aktivitas siswa, dan
- 3). Respons siswa.

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

#### 1. Bagi Siswa:

Dapat menumbuhkan semangat kerjasama antar siswa, meningkatkan motivasi dan daya tarik siswa terhadap matematika serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### 2. Bagi Guru:

Melalui model pembelajaran yang diterapkan, diharapkan dapat memotivasi guru matematika untuk aktif dan kreatif dalam memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang sesuai.

#### 3. Bagi Sekolah:

Memberi kontribusi dalam memperbaiki pembelajaran matematika dan meningkatkan kualitas sekolah.

#### 4. Bagi Peneliti:

Menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan peneliti khususnya yang terkait dengan penelitian yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).

### E. Batasan Istilah

#### a. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana hasil guna yang diperoleh setelah melakukan pelaksanaan proses belajar mengajar. Dimana indikator keberhasilannya adalah:

- i. Ketuntasan hasil belajar,
- ii. Aktivitas siswa,
- iii. Respon siswa.

#### b. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

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

Huda (2016: 207) model pembelajaran kooperatif tipe *two stay twostray* merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi. Model ini juga melatih siswa untuk bersosialisasi dengan baik.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### A. KAJIAN PUSTAKA

##### 1. Efektivitas Pembelajaran

###### a. Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata “efektif”, dalam kamus besar Bahasa Indonesia “efektif” berarti: (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan efektivitas berarti: (1) keadaan berpengaruh, hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan.

Roziqin (Suyono dan Harianto, 2011: 10), mengungkapkan bahwa suatu pembelajaran dikatakan efektif dapat ditinjau dari segi proses dan hasil. Dilihat dari segi proses, pembelajaran harus merupakan interaksi yang dinamis, sehingga siswa sebagai subyek belajar mampu mengembangkan potensinya secara efektif. Sedangkan dari segi hasil, pembelajaran harus menekankan pada tingkat penguasaan tujuan oleh siswa, baik secara kuantitas maupun kualitas.

Menurut Uno dan Nurdin Muhammad (2012:29) pada dasarnya efektivitas ditujukan untuk menjawab pertanyaan seberapa jauh tujuan pembelajaran telah dapat dicapai oleh peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan istilah dalam pembelajaran menurut Reigelith (Uno dan Nurdin Muhammad 2012:173) yaitu mengarah pada terukurnya suatu tujuan dari belajar. Pembelajaran yang efektif adalah salah satu strategi pembelajaran yang ditetapkan guru dengan maksud untuk menghasilkan tujuan yang telah ditetapkan. Berdasarkan definisi diatas

dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan.

### **b. Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan pendidik untuk membantu siswa agar dapat menerima pengetahuan yang diberikan dan membantu memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran.

Menurut Aunurrahman (2012:34), pembelajaran berupaya mengubah masukan berupa siswa yang belum terdidik menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki pengetahuan. Menurut Aqib (2015: 66) proses belajar mengajar (pembelajaran) adalah upaya secara sistematis yang dilakukan guru untuk mewujudkan proses pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien. Kemampuan mengelola pembelajaran merupakan syarat mutlak bagi guru agar terwujud kompetensi profesionalnya.

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah interaksi antara guru dan siswa untuk mengubah siswa yang belum terdidik menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki pengetahuan.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa “efektivitas pembelajaran adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana hasil guna yang diperoleh setelah melakukan pelaksanaan proses belajar mengajar”.

### c. Indikator Keefektifan Pembelajaran

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dikatakan efektif jika memenuhi tiga kriteria, yaitu:

#### 1) Hasil belajar siswa

Menurut Suprijono (2015:5) hasil belajar adalah pola-polaperbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Kemudian lanjut Agus Suprijono yang harus diingat, hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang telah mencapai ketuntasan individual dan klasikal, yakni siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan. Jadi, dalam penelitian ini seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila telah memenuhi nilai KKM yakni 75, sedangkan ketuntasan klasikal yakni sekurang-kurangnya  $\geq 80\%$  siswa memperoleh nilai 75 atau lebih.

#### 2) Aktivitas Belajar Siswa

Aktifitas belajar adalah interaksi siswa dengan guru dan siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akedemik, sikap, tingkah laku dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, dan kerja sama dalam kelompok.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya; mengajukan pendapat atau gagasan mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi dalam pembelajaran, sedangkan aktivitas siswa yang negatif misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran baik aktivitas yang bersifat fisik, mental, ataupun sosial.

### 3) Respons siswa terhadap pembelajaran

Respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Respons siswa dibagi dua, yaitu respons positif dan respons negatif. Respons siswa positif adalah tanggapan perasaan senang, setuju, atau merasakan ada kemajuan setelah pelaksanaan suatu model, pendekatan dan metode pembelajaran. Sedangkan respons siswa yang negatif adalah sebaliknya. Model pembelajaran yang baik dapat memberi respons yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini sekurang-kurangnya 75%

siswa yang memberikan respons positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan. Suatu pembelajaran dikatakan efektif jika minimal tiga aspek di atas dipenuhi dengan syarat ketuntasan belajar terpenuhi.

## **2. Pembelajaran Matematika**

Seperti yang telah dibahas sebelumnya, bahwa pembelajaran adalah interaksi antara guru dan siswa untuk mengubah siswa yang belum terdidik menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki pengetahuan.

Menurut Kurikulum 2004 (Usmanto, 2014:11), bahwa matematika merupakan bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sudah diterima sehingga keterkaitan konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas.

Sementara menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 (Usmanto, 2014 :11), bahwa matematika merupakan ilmu universal yang melandasi perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.

Berdasarkan pendapat di atas mengenai matematika maka dapat disimpulkan bahwa “pembelajaran matematika adalah suatu proses yang diselenggarakan oleh guru dalam membelajarkan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan matematika”.

## **3. Model Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Menurut Abdulhak (dalam Rusman, 2014:203) mengatakan bahwa “pembelajaran *cooperative* dilaksanakan melalui *Sharing* proses antara peserta belajar, sehingga dapat mewujudkan pemahaman bersama di antara peserta belajar itu sendiri.”

Menurut Roger, Dkk. (Huda, 2016:29) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara social di antara kelompok-kelompok pembelajar yang didalamnya setiap pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain.

Langkah- langkah model pembelajaran kooperatif terdiri dari 6 (enam) fase/tahap yang disajikan dalam table berikut :

**Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif**

<b>Fase-Fase</b>	<b>PERILAKU GURU</b>
<b>Tahap 1</b> <b>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</b>	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
<b>Tahap 2</b> <b>Menyajikan informasi</b>	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
<b>Tahap 3</b> <b>Mengorganisasikan siswa dalam</b>	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap

<b>kelompok kooperatif</b>	kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.
<b>Tahap 4</b>	
<b>Membimbing kelompok bekerja dan belajar</b>	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar paa saat mereka mengerjakan tugas mereka.
<b>Tahap 5</b>	
<b>Evaluasi</b>	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok menyajikan hasil kerjanya.
<b>Tahap 6</b>	
<b>Memberikan penghargaan</b>	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

*Sumber: Suprijono (2015:84)*

Roger dan David Johnson (Suprijono, 2015: 77) menyatakan bahwa tidak semua belajar kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam pembelajaran kooperatif harus diterapkan.

Lima unsur tersebut adalah:

- a. Saling ketergantungan positif (*Positive interdependence*).
- b. Tanggung jawab perseorangan (*Personal responsibility*).
- c. Interaksi promotif (*Face to face promotive interaction*).
- d. Komunikasi antar anggota (*Interpersonal skill*).
- e. Pemrosesan kelompok (*Group processing*).

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

Menurut Suprijono (2015 : 112) Model *Two Stay Two Stray* atau model dua tinggal dua tamu. Pembelajaran yang di awali dengan Pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru memberikan tugas berupa permasalahan permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabanya.

Menurut Huda (2016: 140) model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay*

*Two Stray* (TSTS) dikembangkan oleh Spencer Kagan (1990). Model ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia peserta didik. Model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama lain untuk saling berprestasi. Model ini juga melatih siswa untuk bersosialisasi dengan baik.

**a. Ciri-ciri Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Adapun ciri-ciri pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) yaitu:

- 1) Siswa belajar dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- 3) Bila mungkin anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang berbeda.
- 4) Penghargaan lebih berorientasi pada kelompok dari pada individu.

**b. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS), yaitu; a) dapat diterapkan disemua kelas dan tingkatan, b) kecenderungan belajar siswa lebih bermakna, c) lebih berorientasi pada keaktifan siswa, c) diharapkan berani mengungkapkan pendapat , d) Kemampuan berbicara siswa dapat ditingkatkan, e) Membantu



meningkatkan minat dan prestasi belajar, dan f) mendapatkan kekompakan dan percaya diri siswa.

**c. Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray***

**(TSTS) yaitu;** 1) membutuhkan waktu yang lama, 2) siswa cenderung tidak mau belajar dalam kelompok, 3) bagi guru membutuhkan banyak persiapan, 4) guru cenderung kesulitan dalam mengelolah kelas, 5) membutuhkan sosialisasi yang lebih baik, 6) siswa mudah melepaskan diri dari keterlibatan dan tidak memerhatikan guru.

**d. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Adapun langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) seperti berikut:

1. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari empat siswa.
2. Guru memberikan sub pokok bahasan pada tiap-tiap kelompok untuk dibahas bersama-sama dengan anggota kelompoknya masing-masing.
3. Siswa bekerjasama dalam kelompok beranggotakan empat orang.
4. Setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu ke kelompok lain.
5. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi ke tamu mereka.
6. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
7. Kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.

8. Masing-masing kelompok mempersentasikan hasil kelompok mereka.

## 5. Materi Ajar

### BILANGAN BULAT PECAHAN

#### A. Bilangan Pecahan

##### 1. Pengertian Bilangan Pecahan

*A simple fraction (also known as a common fraction or vulgar fraction) is a rational number written as  $\frac{a}{b}$  or  $\frac{a}{b}$ , where  $a$  and  $b$  are both integers.<sup>[6]</sup> As with other fractions, the denominator ( $b$ ) cannot be zero. Examples include Simple fractions can be positive or negative, proper, or improper (see below). (Bennert, Albert, 2004)*

Bilangan Pecahan adalah satu bagian utuh yang dibagi menjadi beberapa bagian yang sama besar. Bilangan yang dibagi disebut *Pembilang* dan bilangan yang membagi di sebut *Penyebut*. Jika pembilang =  $a$  dan penyebut =  $b$  maka pecahan itu adalah  $\frac{a}{b}$ ,  $b \neq 0$ .

Bilangan pecahan terbagi menjadi beberapa jenis yaitu:

- Pecahan Biasa

Pecahan biasa hanya terdiri atas pembilang dan penyebut.

Contoh:  $\frac{7}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{9}{16}$ ,  $\frac{10}{11}$

- Pecahan Campuran

Pecahan campuran terdiri atas bilangan bulat, pembilang dan penyebut.

Contoh:  $5\frac{3}{5}$ ,  $4\frac{4}{7}$ ,  $7\frac{17}{21}$ ,  $3\frac{12}{17}$

- Pecahan Desimal

Pecahan desimal merupakan bilangan yang didapat dari hasil pembagian suatu bilangan dengan 10, 100, 1.000, 10.000 dst. Ciri khas dari pecahan desimal adalah ditulis dengan tanda koma ( , ).

Contoh:

- $0,5 = \text{lima persepuluh} \Rightarrow$  diperoleh dari 5 di bagi 10  
 $\Leftrightarrow$  Satu angka di belakang koma berarti penyebutnya 10.
- $0,75 = \text{tujuh puluh lima perseratus} \Rightarrow$  diperoleh dari 75 di bagi 100.  
 $\Leftrightarrow$  Dua angka di belakang koma berarti penyebutnya 100.

- **Pecahan Persen**

Merupakan suatu bilangan dibagi dengan seratus. Persen biasa juga disebut perseratus.

Contoh:

- 5 % nilainya sama dengan  $\frac{5}{100} = 0,05$
- 20 % nilainya sama dengan  $\frac{20}{100} = 0,2$
- 75 % nilainya sama dengan  $\frac{75}{100} = 0,75$

## 2. Perubahan Pecahan ke bentuk lain

### ➤ Pecahan Campuran Menjadi pecahan Biasa dan Sebaliknya

Pecahan campuran  $a\frac{b}{c}$  dengan  $c \neq 0$  dapat dinyatakan sebagai

bentuk pecahan biasa  $\frac{(c \times a) + b}{c}$

### b. Pecahan Biasa menjadi Pecahan Campuran

Pecahan  $\frac{a}{b}$ , dengan  $a, b$  bilangan bulat  $a > b$  dan  $b > 0$  dapat dinyatakan sebagai pecahan campuran dengan cara membagi  $a$  dengan  $b$ . Hasil pembagian tersebut terdiri atas bilangan bulat dan sisanya sebagai bentuk bilangan pecahan.

**c. Bentuk Pecahan Menjadi Bentuk Desimal dan Sebaliknya**

**1). Mengubah pecahan campuran ke desimal**

Untuk mengubah pecahan campuran ke bentuk desimal dilakukan langkah-langkah berikut:

1. Nyatakan bilangan campuran ke bentuk penjumlahan bilangan bulat dan pecahan.
2. Bagilah pembilang dengan penyebut pecahan itu
3. Hasilnya dijadikan satu suku lagi .

**2). Mengubah desimal ke pecahan atau bilangan campuran**

Untuk mengubah desimal ke bentuk pecahan atau bilangan campuran nyatakan ke bentuk penjumlahan berdasarkan nilai tempatnya.

**d. Bentuk Pecahan Menjadi Bentuk Persen dan Sebaliknya**

1. Untuk setiap pecahan  $\frac{a}{b}$  dengan  $a, b$  bilangan bulat dan  $b \neq 0$  dapat dinyatakan dalam bentuk persen dengan cara  $\frac{a}{b} = \frac{a}{b} \cdot 100\%$ .
2. Untuk pecahan campuran diubah dahulu dalam bentuk pecahan biasa.

**3. Membandingkan Dua Bilangan Pecahan**

1. Untuk membandingkan dua pecahan berpenyebut sama, maka cukup dibandingkan pembilangnya saja. Untuk  $a, b, c$  bilangan bulat berlaku

$$\text{Jika } a > b \text{ maka } \frac{a}{c} > \frac{b}{c}, \text{ dengan } c \neq 0, c > 0$$

$$\text{Jika } a < b, \text{ maka } \frac{a}{c} < \frac{b}{c}, \text{ dengan } c \neq 0, c > 0$$

2. Untuk membandingkan pecahan dengan menggunakan garis bilangan, gambarlah setiap pecahan pada garis bilangan yang berbeda, tetapi skala bilangannya sama. Selanjutnya digunakan fakta bahwa pecahan yang terletak di sebelah kiri adalah kurang dari pecahan di sebelah kanannya.
3. Untuk membandingkan dua pecahan dengan penyebut berbeda adalah dengan cara menyamakan penyebutnya kemudian membandingkan pembilang-pembilangnya.

**Mengurutkan Pecahan dan Menentukan Letaknya pada Garis Bilangan.**

- a. Untuk mengurutkan pecahan yang penyebutnya sama, urutkanlah berdasarkan besar bilangannya.
- b. Untuk mengurutkan pecahan dengan menggunakan garis bilangan, letakkanlah pecahan-pecahan menurut urutannya, makin ke kanan nilainya makin besar dan sebaliknya, makin ke kiri nilai pecahan makin kecil.

- c. Tetapi untuk mengurutkan pecahan yang penyebutnya berbeda terlebih dahulu tentukan pecahan senilai dari tiap pecahan yang semula yang penyebutnya adalah KPK dari penyebut pecahan senilai. Atau menyamakan penyebutnya terlebih dahulu. Caranya, kalikan pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama, demikian hingga penyebut ketiga pecahan menjadi sama.

#### 4. Operasi Hitung Bilangan Bulat Pecahan

##### a. Penjumlahan Pecahan

Untuk  $a, b, c, d$  bilangan bulat,  $c \neq 0$  dan  $d \neq 0$  berlaku:

$$1. \frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}, \quad 2. \frac{a}{c} + \frac{b}{d} = \frac{ad+bc}{cd}$$

##### b. Pengurangan Pecahan

Untuk  $a, b, c, d$  bilangan bulat,  $c \neq 0$  dan  $d \neq 0$  berlaku:

$$1. \frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c}, \quad 2. \frac{a}{c} - \frac{b}{d} = \frac{ad-bc}{cd}$$

#### 6. Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kusfianti (2010) penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) untuk “Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Malang”. Bahwa model pembelajaran TSTS berpengaruh meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika. Dapat dilihat dari skor motivasi rata-rata angket sebelum tindakan 77,3% meningkat menjadi 85% setelah pelaksanaan tindakan. Rerata kelas dari hasil evaluasi di siklus II juga

mengalami peningkatan, pada saat siklus I sebesar 57,8 dan hasil belajar setelah tindakan sebesar 78,8 dengan peningkatan sebesar 11,4.

Miftahuddin (2015:238) telah melakukan penelitian tentang "*Penerapan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Pada Materi Jenis-jenis Bangun Datar Segitiga*". Penggunaan kooperatif tipe TSTS ini memberikan kontribusi 17,4% dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran TSTS lebih baik dari pada prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana penerapan model kooperatif tipe TSTS pada pembelajaran jenis-jenis bangun datar segitiga terhadap hasil belajar siswa.

## **B. KERANGKA PIKIR**

Kegiatan pembelajaran dipandang berkualitas jika berlangsung efektif, bermakna dan ditunjang oleh sumber daya bermutu. Dikatakan berhasil jika siswa menunjukkan tingkat penguasaan yang tinggi terhadap tugas-tugas belajar yang harus dikuasai dengan sasaran dan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, guru sebagai pendidik dan pengajar bertanggung jawab merencanakan dan mengolah kegiatan belajar mengajar sesuai dengan tuntutan pembelajaran yang ingin dicapai pada setiap mata pelajaran.

Berdasarkan hasil observasi, masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa berimplikasi pada kurang efektifnya pembelajaran di kelas VII.B . Salah satu masalah yang paling berpengaruh dalam proses pembelajaran adalah penerapan model pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tidak tepat dapat

menurunkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai secara optimal.

Pembelajaran kooperatif memungkinkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, memberi kesempatan kepada siswa untuk berani mengungkapkan pendapat serta memungkinkan siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya. Selain itu, siswa tidak lagi memandang siswa lain sebagai saingan, melainkan rekan yang mendukung untuk mencapai tujuan dan kesuksesan.

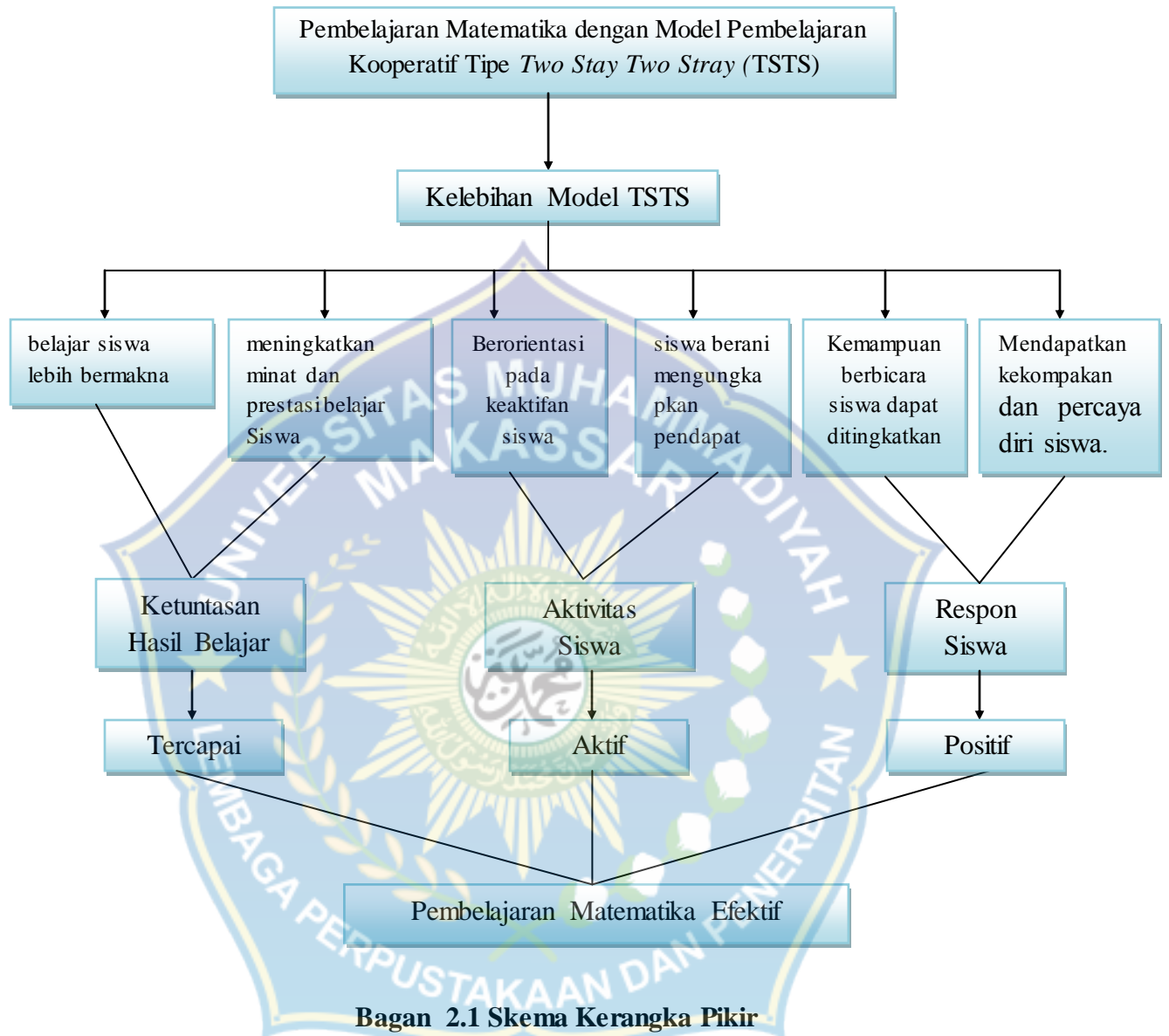
Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada bulan Juli 2017 di SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar kelas VII.B pada mata pelajaran matematika. Dari hasil observasi pada proses pembelajaran terlihat dari rendahnya hasil belajar siswa, kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran juga merupakan permasalahan pokok yang dialami oleh siswa kelas VII.B.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan model pembelajaran yang menggali potensi kepemimpinan siswa dalam kelompok dan keterampilan membuat-menjawab pertanyaan yang dimana dua orang dari setiap kelompok bertugas mebagikan hasil diskusinya dan menginformasikannya kepada kelompok lain dan dua orang bertugas sebagai tamu ke kelompok lain secara terpisah.

Berdasarkan uraian tersebut diasumsikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS), diharapkan pembelajaran dapat berjalan dengan efektif yang ditinjau dari indikator-indikator keefektivan, yaitu: hasil belajar tuntas, aktifitas siswa positif, serta respons siswa positif.



Berikut ini gambar bagan kerangka fikir sebagaimana yang diuraikan diatas



### C. Hipotesis Penelitian

#### **Hipotesis Mayor**

Berdasarkan rumusan masalah, kajian pustaka dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah: “Pembelajaran Matematika Efektif melalui Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar”.

### Hipotesis Minor

1.  $H_{1M_1}$ : Hasil Belajar

1.1 Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stay* (TSTS) lebih dari 75 (KKM).

1.2 Rata-rata gain ternormalisasi *Gain* siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stay* (TSTS).

1.3 Persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stay* (TSTS) secara klasikal lebih dari atau sama dengan 80%.

2.  $H_{2M_2}$ : Aktivitas Siswa

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dengan menggunakan Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stay* (TSTS) ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

3.  $H_{3M_3}$ : Respon Siswa

Persentase respon siswa terhadap penerapan kolaborasi metode diskusi dengan Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stay* (TSTS) lebih dari atau sama dengan 75% siswa merespon positif dalam pembelajaran matematika.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan melibatkan satu kelompok atau satu kelas yang dikenal dengan desain pra eksperimen. Dengan tujuan untuk mengetahui gambaran efektivitas pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar.

#### **B. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian adalah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Selain itu juga terdapat aspek yang diselidiki dalam penelitian ini yaitu: (1) aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, (2) respons siswa terhadap pembelajaran matematika dan (3) pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).

#### **C. Desain Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan "*The One Group Pretest-Posttest*" yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. Di dalam desain ini observasi dilakukan dua kali yaitu sebelum eksperimen ( $O_1$ ) disebut *pretest*, dan perlakuan sesudah eksperimen ( $O_2$ ) disebut *posttest*.

**Tabel 3.1 Desain *The One Group Pretest-Posttest***

Pretest	Perlakuan	Posttest
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

(Sugiyono,2016 : 110)

Keterangan:

- = Perlakuan
- X = Hasil belajar Siswa sebelum diberikan perlakuan tentang Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) (skor *pretest*).
- O<sub>1</sub>
- O<sub>2</sub> = Hasil belajar Siswa setelah diberikan perlakuan tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) (skor *posttest*).

**D. Definisi Operasional Variabel**

Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang variabel dalam penelitian ini, maka diberikan batasan operasional variabel sebagai berikut:

## 1. Hasil belajar siswa

Hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh sebelum dan setelah mendapatkan pengajaran materi dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).

## 2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran

Aktivitas yang dimaksudkan adalah proses komunikasi antara siswa dengan guru dalam lingkungan kelas baik proses akibat dari hasil interaksi siswa dan guru maupun siswa dengan siswa, sehingga menghasilkan perubahan

akademis, sikap, tingkah laku dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kedisiplinan siswa, dan keterampilan siswa dalam bertanya dan menjawab yang diukur dengan lembar observasi.

### 3. Respons siswa terhadap pembelajaran

Respons siswa yang dimaksud adalah respons positif/negatif siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang diukur dengan menggunakan angket respons siswa.

## **E. Populasi dan Sampel**

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VII, di SMP Negeri 2 Galesong kab yang terdiri dari 9 (Sembilan) kelas yang homogen.

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap dapat mewakili populasi dan diambil menggunakan teknik sampling. Teknik sampling yang digunakan dalam menentukan sampel penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*. Teknik tersebut digunakan karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada di dalam populasi itu. Jadi yang terpilih sebagai sampel adalah kelas VII.B yang terdiri dari 32 siswa.

## F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini memiliki prosedur tertentu. Adapun prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan persiapan sebagai berikut:

- a. Menentukan sekolah untuk penelitian.
- b. Meminta izin kepada kepala SMP Negeri 2 Galesong Kab Takalar.
- c. Melakukan kesepakatan dengan guru bidang studi matematika tentang materi yang akan digunakan dan lamanya waktu penelitian.
- d. Menelaah kurikulum yang digunakan pada kelas VII.B.
- e. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran.
- f. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian

### 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah menjelaskan materi sesuai rencana pembelajaran.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

- a. Memberikan *pretest* diawal pembelajaran (pertemuan pertama)
- b. Menyampaikan materi yang akan diajarkan
- c. Menyiapkan lembar observasi pengelolaan pembelajaran
- d. Menyiapkan lembar observasi siswa untuk melihat aktivitas siswa pada Saat pembelajaran berlangsung.
- e. Memberikan angket respons siswa mengenai tanggapan siswa tentang

kegiatan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)

- f. Memberikan tes dalam bentuk esay untuk melakukan evaluasi (*posttest*).

### 3. Tahap akhir

Kegiatan yang dilakukan untuk tahap akhir adalah sebagai berikut:

- a. Mengolah data hasil penelitian
- b. Menganalisis dan membahas data hasil penelitian
- c. Menyimpulkan hasil penelitian

### G. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

#### 1. Tes hasil belajar matematika

Tes hasil belajar digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang biasa disebut *pretest* dan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang biasa disebut *posttest*.

#### 2. Lembar observasi aktivitas siswa

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengambilan data aktivitas siswa dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh seorang observer.

### 3. Angket respons siswa

Angket respons siswa dirancang untuk mengetahui respons siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang digunakan. Aspek respons siswa menyambut pelaksanaan pembelajaran, suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar dan saran-saran. Angket respons siswa diberikan ketika proses belajar mengajar selesai.

### H. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk memperoleh data mengenai hasil belajar matematika siswa, peneliti menggunakan teknik tes.
2. Untuk memperoleh data mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran, peneliti menggunakan teknik observasi atau pengamatan.
3. Untuk memperoleh data mengenai respons siswa terhadap proses pembelajaran, penulis menggunakan teknik pemberian angket.

### I. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini adalah teknik statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

#### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Sugiyono (2016:207) menyatakan bahwa “statistik deskriptif” adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Untuk



keperluan analisis digunakan tabel distribusi frekuensi, rata-rata, standar deviasi, median, modus, rentang dan skor ideal.

Analisis terhadap efektivitas pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dari hasil analisis data untuk tiga indikator efektivitas yaitu; (1) hasil belajar siswa, (2) aktivitas siswa, dan (3) respons siswa terhadap pembelajaran, yang diuraikan sebagai berikut:

a. Analisis data hasil belajar siswa

Analisis data hasil belajar siswa dilakukan terhadap skor yang diperoleh siswa dari tes hasil belajar siswa setelah materi tuntas dibahas. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dipenuhi siswa adalah 75. Apabila siswa memperoleh skor  $\geq 75$  maka siswa yang bersangkutan mencapai ketuntasan individu. Jika minimal 80% dari mereka mencapai skor  $\geq 75$  maka siswa yang bersangkutan mencapai ketuntasan secara klasikal.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar penelitian ini adalah menggunakan skala lima yang disusun oleh Departemen Pendidikan Nasional seperti berikut:

**Tabel 3.2. Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa**

<b>Interval</b>	<b>Kategori</b>
0 – 54	Sangat Rendah
55 - 64	Rendah
65 - 79	Sedang
80 - 89	Tinggi
90 – 100	Sangat Tinggi

Sumber: Departemen Pendidikan Nasional(Syafrullah, 2012:24)

Selanjutnya data hasil belajar siswa dianalisis berdasarkan kriteria ketentuan hasil belajar siswa yang telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75 dari skor idealnya 100.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa dengan skor} \geq 80}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

**Tabel 3.3 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)**

Nilai	Kategori
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: (SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar)

Berdasarkan Tabel 3.3 diatas bahwa siswa yang memperoleh nilai  $\geq 75$  dinyatakan tuntas dalam mengikuti proses belajar mengajar dan siswa yang memperoleh nilai  $< 75$  maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Sedangkan pembelajaran yang dilakukan dikatakan tuntas secara klasikal jika  $\geq 80\%$  siswa mencapai ketuntasan minimal.

b. Analisis data peningkatan hasil belajar matematika

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain). Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

**Tabel 3.4 Kriteria tingkat Gain Ternormalisasi**

Nilai Gain Ternormalisasi	Kategori
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

*Sumber : (Yuliani, 2015 : 45 )*

c. Analisis data aktivitas siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran dianalisis dengan rumus :

$$S = \frac{x}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$S$  = Persentase aktivitas siswa

$x$  = Banyaknya siswa yang aktif

$N$  = jumlah siswa secara keseluruhan

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

d. Analisis data respons Siswa

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data respons siswa adalah menghitung banyak siswa yang memberi respons positif sesuai dengan aspek yang ditanyakan, menghitung persentase siswa yang memberi respons positif, dan menentukan kategori untuk respons positif siswa dengan

mencocokkan hasil persentase dengan kriteria yang ditetapkan. Kriteria keberhasilan respons siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa memberikan respons positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).

Analisis yang dilakukan dalam hal ini adalah menentukan persentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respon terhadap pembelajaran dengan rumus :

$$\% \bar{J}S = \frac{TNR}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$\% \bar{J}S$  : Persentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respons

TNR : Total nilai respons

n : Jumlah siswa yang merespons

## 2. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik statistik ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Untuk menguji hipotesis penelitian, dilakukan dengan tahapan uji normalitas. Untuk menguji hipotesis penelitian, sebelumnya dilakukan dengan tahapan uji normalitas.

### a. Pengujian *Normalitas*

Pengujian *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian digunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 20 dengan *One Sample Kolmogorov-Smirnov*. Adapun hipotesis pengujian sebagai berikut:

$H_0$ : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$ : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan yaitu  $H_0$  diterima apabila nilai

$P\text{-value} \geq \alpha$  dan  $H_0$  ditolak, jika  $P\text{-value} < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$ .

## b. Pengujian Hipotesis

### a. Pengujian Hipotesis Penelitian

★ Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan hipotesis minor pada bab II

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah di ajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) lebih besar dari 74,9. Secara statistik dapat ditulis sebagai berikut :

$$H_0: \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 74,9$$

Keterangan :

$\mu$ : rata-rata skor hasil belajar matematika siswa.

Kriteria pengambilan keputusan adalah :

$H_0$  ditolak jika  $p\text{-value} > \alpha$  dan  $H_1$  diterima jika  $p\text{-value} \leq \alpha$ , dimana

$\alpha = 5\%$ . Jika  $p\text{-value} < \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa lebih dari 74,9 (KKM = 75).

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) lebih besar dari 0,29 (kategori sedang). Secara klasikal dapat ditulis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ lawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan :

$\mu_g$ : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Kriteria pengambilan keputusan adalah :

$H_0$  ditolak jika  $p > \alpha$  dan  $H_1$  diterima jika  $p \leq \alpha$ , dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika

$P \leq \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30.

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) secara klasikal minimal 80%.

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ lawan } H_1 : \pi > 79,9$$

Keterangan :

$\pi$ : Proporsi ketuntasan belajar klasikal.

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  dan  $H_0$  diterima jika  $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$  dimana

$\alpha = 5\%$ . Jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 80%.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

##### 1. Hasil Analisis Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS), hasil observasi aktivitas siswa, dan hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).

##### a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

##### 1) Data Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diberikan Perlakuan (*Pretest*)

Skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*) pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan ditunjukkan seperti pada Tabel 4. 1 berikut:

**Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar Sebelum Pembelajaran Melalui Model Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	32
Skor Terendah	10
Skor Tertinggi	50
Skor Ideal	100
Rentan Skor	40
Rata-rata Skor	27
Standar Deviasi	10.41
Variansi	108.483

Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar sebelum proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah 27 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 10.41. Skor yang dicapai oleh siswa tersebut dari skor terendah 10, sampai dengan skor tertinggi 50 dengan rentang skor 40. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar.**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 54	Sangat Rendah	32	100
2.	55 – 64	Rendah	0	0
3.	65 – 79	Sedang	0	0
4.	80 – 89	Tinggi	0	0
5.	90 – 100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah			32	100



Pada tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas VII.B siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah ada 32 siswa (100%), dan tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 27 dikonversi ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar sebelum diajar melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) tergolong sangat rendah.

Selanjutnya, data hasil belajar sebelum pembelajaran model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) (*pretest*) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Sebelum Pembelajaran Melalui Model Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	32	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		32	100

Seorang siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai paling sedikit 75. Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 32 orang atau 100% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu dari jumlah seluruh siswa tidak ada atau 0%. Dari deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar sebelum diterapkan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) tergolong sangat rendah.

## 2) Data Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)

Skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*Posttest*) pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan ditunjukkan seperti pada Tabel 4. 4 berikut:

**Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar setelah diberikan Perlakuan**

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	32
Skor Terendah	60
Skor Tertinggi	100
Skor Ideal	100
Rentan Skor	40
Rata-rata Skor	84
Standar Deviasi	10
Variansi	95

Pada tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar setelah proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah 84 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 10. Skor yang dicapai oleh siswa tersebut dari skor terendah 60, sampai dengan skor tertinggi 100 dengan rentang skor 40. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 54	Sangat Rendah	0	0
2.	55 – 64	Rendah	1	3
3.	65 – 79	Sedang	10	31
4.	80 – 89	Tinggi	14	44
5.	90 – 100	Sangat Tinggi	7	22
Jumlah			32	100

Pada tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar, tidak ada siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 1 siswa (3%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 10 siswa (31%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 14 siswa (44%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 7 siswa (22%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 84 dikonversi ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar setelah diajar melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) berada pada kategori tinggi.

Selanjutnya, data hasil belajar setelah pembelajaran (*posttest*) melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran Melalui Model Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	2	6
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	30	94
Jumlah		32	100

Dari tabel 4.6 terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 siswa (6%), sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 30 siswa (94%). Apabila tabel 4.6 dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar setelah diterapkan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) telah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

**b. Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar setelah pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah 0,78.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

**Tabel 4.7 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diajar melalui Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Indeks Gain	Kriteria	Frekuensi	Persentase %
$g > 0,70$	Tinggi	26	81
$0,70 \leq g \leq 0,30$	Sedang	6	19
$0,30 < g$	Rendah	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.7 diatas dapat dilihat bahwa ada 26 atau 81% siswa yang nilai gainnya lebih dari atau sama dengan 0,70 yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 6 atau 19% siswa yang nilai gainnya berada pada Kategori sedang. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar sebesar 0,78 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada kategori tinggi.

**c. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran**

Hasil pengamatan aktivitas siswa melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) selama 3 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase pada (lampiran D) dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 3 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- a. Rata-rata siswa yang hadir di kelas pada saat pembelajaran yaitu 100%
- b. Rata-rata siswa yang memperhatikan selama proses pembelajaran berlangsung yaitu 95%
- c. Rata-rata siswa yang mengerjakan dan mendiskusikan LKS bersama teman kelompoknya yaitu 95%.

- d. Rata-rata siswa yang aktif dalam kelompok yaitu 89,5%.
- e. Rata-rata siswa yang mengajukan pertanyaan dan memerlukan bimbingan dari guru yaitu 83% .
- f. Rata-rata siswa yang aktif pada saat bertamu ke kelompok lain yaitu 57%.
- g. Rata-rata siswa yang mampu membagikan/informasikan hasil diskusinya kepada tamu mereka yaitu 48%.
- h. Rata-rata siswa yang mengerjakan soal di papan tulis yaitu 70%.
- i. Rata-rata siswa yang mengajukan tanggapan/pendapat terhadap jawaban dari kelompok lain yaitu 85%.
- j. Rata-rata siswa yang mampu membuat kesimpulan yaitu 90%.
- k. Rata-rata siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut,bermain,dll) pada saat pembelajaran selama tiga pertemuan yaitu 10%.

Dari deskripsi di atas rata-rata persentase aktifitas siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah 81% , sehingga aktivitas siswa melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$  siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sementara itu, hanya 10% siswa yang melakukan aktivitas tidak relevan dalam proses pembelajaran .

#### d. Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) diperoleh melalui pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respons siswa selanjutnya disajikan pada lampiran D:

Pada lampiran D dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS), dimana rata-rata persentase respons positif siswa adalah 87%. Dengan demikian respons positif siswa yang diajar dengan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni  $\geq 75\%$  memberikan respon positif.

## 2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab III. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 20 diperoleh hasil sebagai berikut:

### a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini menggunakan taraf

signifikan 5% atau 0,05 dengan syarat:

Jika  $P_{value} \geq 0,05$  maka dikatakan berdistribusi normal

Jika  $P_{value} < 0,05$  maka dikatakan berdistribusi tidak normal

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai  $p_{value} > \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $p_{value} > \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$ .

#### b. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) efektif dalam pembelajaran matematika materi Bilangan Bulat Pecahan pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar.

##### ➤ Uji hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi Bilangan Bulat Pecahan pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar.

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 74,9$$

$\mu$ : skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D), tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar



siswa setelah diajar melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) lebih dari 74,9. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar matematika siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan :  $\mu_g$  : skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 79,9\% \text{ melawan } H_1: \pi > 79,9\%$$

Keterangan :

$\pi$  : parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh  $Z_{tabel} = 1,64$ , berarti  $H_0$  diterima jika  $Z_{hitung} \leq 1,64$ . Karena

diperoleh nilai  $Z_{hitung} = 1,86$  maka  $H_0$  ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal lebih dari 79,9% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai KKM 75 lebih dari 80%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) memenuhi kriteria keefektifan. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya maka pada bagian ini akan diuraikan hasil penelitian yaitu pembahasan hasil analisis deskriptif dan pembahasan hasil analisis inferensial.

### **1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif**

Pada pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS), serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) akan diuraikan sebagai berikut:

### **a. Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila siswa di kelas tersebut telah mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal paling sedikit 80%.

#### **1) Hasil Belajar Siswa Sebelum Pembelajaran Melalui Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau 100% siswa tidak mencapai KKM. Dengan kata lain, hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

#### **2) Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran Melalui Model Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) menunjukkan bahwa terdapat 30 orang siswa atau 94% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sedangkan siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 2 siswa atau 6%. Dengan kata lain, hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) berada pada kategori tinggi dan hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

## b. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar menunjukkan bahwa aspek yang diamati memenuhi kriteria berhasil. Hal ini terlihat dari hasil analisis data observasi yang menunjukkan rata-rata persentase siswa yang aktif dalam proses pembelajaran selama 3 kali pertemuan mengalami perubahan ke arah yang lebih baik.

## c. Respons Siswa

Dari hasil analisis respons siswa diperoleh 87% yang memberikan respons positif terhadap pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) materi Bilangan Bulat Pecahan telah mencapai indikator efektivitas yang dijadikan tolak ukur, dimana respon positif minimal 75% dari keseluruhan responden.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria berhasil, serta respon siswa terhadap proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) positif. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar siswa, Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan respon siswa terhadap proses pembelajaran) maka dapat

disimpulkan bahwa “Model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar”.

## 2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial yang dimaksudkan adalah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) tampak Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  lebih dari 74,9 yang artinya  $H_0$  ditolak. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) yaitu  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak yaitu gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) secara klasikal lebih dari 79,9%.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “Model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar.”

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa:

1. Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 84. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 30 siswa atau 94% yang mencapai KKM dan 2 siswa atau 6% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 75) sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal. Dari hasil analisis inferensial dengan menggunakan uji-t *one sample test* menunjukkan bahwa ketuntasan belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar telah mencapai nilai KKM atau  $H_1$  diterima dengan nilai  $p = 0,000 < 0,05$ .
2. Rata-rata gain ternormalisasi atau *normalized gain* pada hasil belajar siswa adalah 0,78 sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takaar dan termasuk kategori tinggi. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada

data *pretest* dan data *posttest* telah diperoleh nilai  $p = 0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah pembelajaran melalui model *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar dimana nilai gainnya lebih dari 0,7”.

3. Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) yaitu 81%, dengan indikator keberhasilan aktivitas siswa sekurang-kurangnya 75%, dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
4. Pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar mendapat respons dengan rata-rata persentase 87%. Hal ini tergolong  $\geq$  respons positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu 75%.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) efektif pada kelas VII.B SMP Negeri 2 Galesong Kabupaten Takalar.

## B. Saran

1. Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut: Kepada Guru ketika Menerapkan Model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) agar mampu memanfaatkan waktu sebaik mungkin dan penguasaan kelas sangat diperlukan, serta kepada pihak sekolah diharapkan dapat menerapkan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika pada pokok bahasan Pecahan sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.
2. Keberhasilan peneliti pada model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) hanya pada materi bentuk aljabar sehingga diharapkan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama materi apa saja yang cocok dengan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).



## DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Aqib, Zainal. 2015. *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual(Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Bennett, Albert B. 2004. *Mathematics for elementary teachers : a conceptual approach*. Americas, New York. ISBN.
- Emzir. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tim FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: PanritaPress.
- <https://www.slideshare.net/yusrinans/dppm1-bilangan-bulat-smp-kelas-vii-metode-scientific> . Diakses, 27 Mei 2017
- Huda, Miftahul. 2016. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur, dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- , Miftahul. 2016. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Indonesia. Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2014. *Matematika untuk SMP/MTS kelas VII Semester I*. Jakarta: Edisi Revisi
- Kusfianti. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray untuk “Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Malang”*. (Online) <http://.slideshare.net/metagunawan/penerapan-model-kooperatif-tipe-two-stay-two-stray-untuk-meningkatkan-motivasi-dan-hasil-belajar-matematika>-diakses, 20 Mei 2017)
- Miftahuddin. 2015. *Penerapan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray pada Materi Jenis-jenis Bangun Datar Segitiga*. (Online) <http://.slideshare.net/metagunawan/penerapan-metode-kooperatif-tipe-two-stay-two-stray-pada-materi-segitiga>.diakses, 20 Mei 2017)

- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suyono, dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: Rosda.
- Uno, Nurdin Muhammad. 2012. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usmanto. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui model kooperatif tipe Two Stay Two Stray pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Liliraja Kabupaten Soppeng*. Makassar : FKIP Unismuh Makassar.
- Yuliani, 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif tipe Two Stay Two Stray pada siswa kelas XI IPA 2 MAN Makassar*.