

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
MODEL KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* PADA
SISWA KELAS VIIA SMP NEGERI 3 PAMBOANG**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Ujian Skripsi pada
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

OLEH :

**JALWA NUR DJ
10536 4452 12**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2019**



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Jalwanur DJ**, NIM **10536 4452 12**, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 138 Tahun 1440 H/2019 M, pada tanggal 26 Dzulhijjah 1440 H/27 Agustus 2019 M, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 31 Agustus 2019 M.

Makassar, 30 Dzulhijjah 1440 H
31 Agustus 2019 M

Panitia Ujian

- | | | |
|-------------------|---|---|
| 1. Pengawas Umum: | Prof. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M. | () |
| 2. Ketua | Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. | () |
| 3. Sekretaris | Dr. Baharullah, M.Pd. | () |
| 4. Penguji | 1. Dr. Baharullah, M.Pd. | () |
| | Ilhamsyah, S.Pd., M.Pd. | () |
| | 3. Dra Hastuty Musa, M.Si. | () |
| | 4. Sri Satriani, S.Pd., M.Pd. | () |

Disahkan oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
 NBM. 960 934



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* pada Siswa Kelas VII A SMP Neg. 3 Pamboang

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Jalwanur DJ
NIM : 10536 4452 12
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Agustus 2019

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd.


Sri Satriani, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM. 860 934


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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **JALWA NUR. DJ**

Stambuk : 10536 4452 12

Jurusan : Pendidikan Matematika

Dengan Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) pada Siswa Kelas VII A SMP Negeri 3 Pamboang Kecamatan Pamboang Kabupaten Majene.**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya sendiri, bukan hasil jiplakan dan tidak dibulatkan oleh siapapun.

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

Makassar, Juli 2019

Yang Membuat Pernyataan,

JALWA NUR. DJ

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **JALWA NUR. DJ**

Stambuk : 10536 4452 12

Jurusan : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan *Perjanjian* sebagai berikut:

1. Mulai *penyusunan proposal* sampai selesainya *skripsi* ini. Saya yang *menyusunnya sendiri* (tidak dibulatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini, selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan Fakultas.
3. Saya tidak melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti yang tertera 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, Juli 2019

Yang Membuat Perjanjian,

JALWA NUR. DJ

MOTO DAN PERSEMBAHAN

***Orang yang meraih kesuksesan
tidak selalu orang yang pintar, tapi
orang yang meraih kesuksesan
adalah orang yang gigih dan
pantang menyerah***

***Keinginan yang kuat untuk meraih kesuksesan
ditentukan oleh besarnya mimpi dan kekuatan
untuk mengatasi kekecewaan yang pernah dialami
kebahagiaan adalah kunci dari kesuksesan
karena jika bahagia dengan apa yang dikerjakan
maka akan sukses***

kupersembahkan karya sederhana ini

sebagai tanda baktiku kepada

kedua orang tuaku tercinta yang telah

Mencurahkan kasih sayangnya dan selalu

Berdoa demi kesuksesan anaknya

Serta bingkisan sayang buat kakak dan adikku tercinta

Sahabat2Q beserta keluarga besarku

Dan orang-orang yang selalu menyayangiku

ABSTRAK

Jalwa Nur Dj. 2019. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) pada Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 3 Pamboang Kec.Pamboang Kab.Majene*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd.dan Pembimbing II Sri Satriani, S.Pd., M.Pd.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe TSTS pada siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Pamboang tahun ajaran 2017/2018. Penelitian ini mengacu pada tiga aspek kriteria keefektifan pembelajaran, yaitu : hasil belajar secara individu dan klasikal, aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dan respons siswa. Suatu pembelajaran dikatakan efektif jika paling sedikit dua dari tiga aspek diatas terpenuhi, dengan syarat aspek hasil belajar secara klasikal terpenuhi. Desain penelitian yang digunakan adalah *The One Group Pretest Posttest*, yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan dengan satu kelompok yang diberikan Pretest (tes awal), perlakuan dan Posttest (tes akhir). Satuan eksperimennya adalah siswa Kelas VIIA SMP Negeri 3 Pamboang dengan perlakuan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa, serta angket respons siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah 54,28 dan berada pada kategori rendah dengan standar deviasi 11,71 dimana skor terendah yang diperoleh adalah 32 dan skor tertinggi adalah 76 dari skor ideal 100. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 29 siswa atau 90,63% tidak mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal tidak tercapai. (2) skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah 81,93 dan berada pada kategori sedang dengan standar deviasi 6,51 dimana skor terendah adalah 68 dan skor tertinggi adalah 98 dari skor ideal 100. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 29 siswa atau 90,63% mencapai ketuntasan individu, 3 siswa atau 9,37% tidak mencapai ketuntasan individu dan ini berarti ketuntasan secara klasikal tercapai. (3) persentase frekuensi aktivitas siswa yang berhubungan dengan kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan dari pertemuan II sampai pertemuan IV. (4) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menunjukkan bahwa rata-rata dari seluruh aspek memiliki kategori sangat baik. (5) angket respons siswa menunjukkan bahwa respons siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) positif. Dengan demikian model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Pamboang.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberi berbagai nikmat, rahmat, dan hidayah yang diberikan kepada penulis sejak pengajuan judul sampai skripsi ini selesai, sehingga ujian demi ujian terasa sebagai semangat baru yang menggerakkan potensi diri untuk bangkit dan menjadi insan yang lebih tangguh dalam menghadapi ujian kehidupan.

Shalawat dan Salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. yang merupakan panutan dan suri tauladan umat manusia sampai akhir zaman, Nabi yang sangat berpengaruh bagi perkembangan islam di muka bumi ini, Nabi yang telah menjadikan ummat manusia sekarang ini menjadi manusia yang beradab dan berperikemanusiaan.

Teristimewa penulis haturkan ucapan terimah kasih yang tulus kepada Ibunda Norma dan Ayahanda Hamzah, ST yang telah mencurahkan kasih sayang dan cintanya dalam membesarkan, mendidik dan membiayai penulis serta doa restu yang tak henti-hentinya untuk keberhasilan penulis. Semoga apa yang beliau berikan kepada penulis bernilai kebaikan dan dapat menjadi penerang kehidupan di dunia dan di akhirat. Kepada kakakku Hasmiah Hamzah dan Adikku Hasrian Hamzah. Atas segala perhatian, arahan, dorongan, bantuan dan dukungan serta doa dan kasih sayang yang diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan. Segenap curahan rasa tak mampu tergambarkan oleh kiasan kata-kata, namun tetap kucoba untuk selalu mencurahkan cinta dan kasihku kepada keluargaku tercinta.

Terima kasih penulis ucapkan kepada beberapa pihak yang telah sangat membantu selama penulis menyusun skripsi ini yaitu diantaranya :

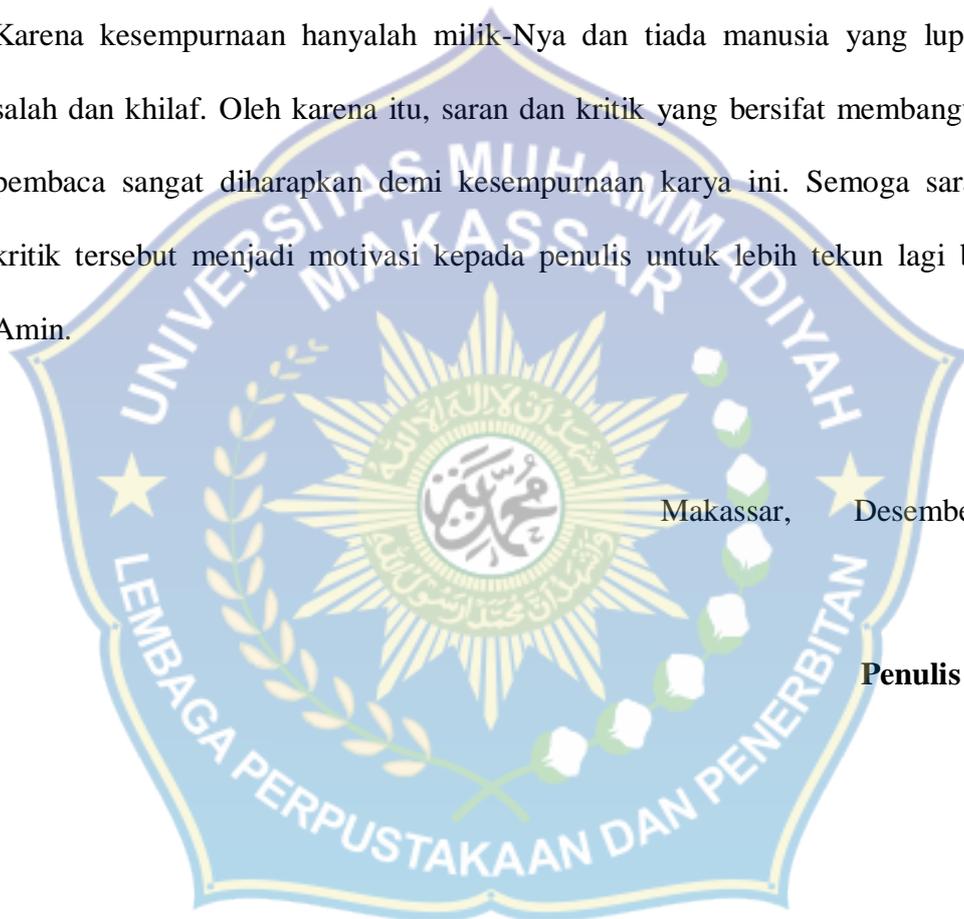
1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E. M.M. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Dr. H. A. Sukri Syamsuri, M.Hum., Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd, dan Sri Satriani, S.Pd., M.Pd. Pembimbing I dan II, yang tengah kesibukannya masih dapat meluangkan waktunya membantu dan membimbing penulis.
5. Dr. Ilham Minggu, M.Si dan Dr. Asdar, M.Pd., Validator yang telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bimbingan, arahan, dan jasa-jasa yang tak ternilai harganya kepada penulis.
7. Sundin, S.Pd. Kepala SMP Negeri 3 Pamboang, dan Samsinar Salim, S.Pd, Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 3 Pamboang, yang telah menerima dan memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Siswa-siswi SMP Negeri 3 Pamboang kelas VIIA atas segala bantuan dan kerjasamanya yang baik selama penulis melaksanakan penelitian.

9. Teman-teman seperjuangan angkatan 2012 di Jurusan Pendidikan Matematika terkhusus kelas G (MATH G) yang telah bersama-sama berjuang keras dan penuh semangat dalam menjalani studi dalam suka dan duka. Kebersamaan ini akan menjadi sebuah kenangan yang indah.

Sebagai manusia, makhluk Allah yang tak luput dari kesalahan dan kekhilafan, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena kesempurnaan hanyalah milik-Nya dan tiada manusia yang luput dari salah dan khilaf. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan karya ini. Semoga saran dan kritik tersebut menjadi motivasi kepada penulis untuk lebih tekun lagi belajar. Amin.

Makassar, Desember 2018

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Pustaka.....	6
1. Efektivitas Pembelajaran	6
2. Pembelajaran Matematika.....	9
3. Hasil Belajar	10
4. Pembelajaran Kooperatif	11
5. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS)	13

6. Materi Ajar	16
B. Kerangka Pikir	16
C. Hipotesis	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Variabel Penelitian	21
C. Desain Penelitian.....	21
D. Definisi Operasional Variabel.....	22
E. Populasi Dan Sampel.....	23
F. Prosedur Penelitian.....	23
G. Instrumen Penelitian.....	25
H. Teknik Pengumpulan Data	26
I. Teknik Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil Penelitian	34
1. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa	35
2. Deskripsi Aktivitas Siswa	40
3. Deskripsi Aktivitas Guru	41
4. Deskripsi Respon Siswa.....	43
5. Deskripsi Pengujian Hipotesis.....	45
B. Pembahasan Hasil Penelitian	47
1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif.....	47
2. Pembahasan Analisis Gain Ternormalisasi.....	49

3. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif	10
2.2 Sintaks tipe Two Stay Two Stray (TSTS)	16
3.1 Desain <i>The One Group Pretest – Posttest</i>	24
3.2 Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa	30
3.3 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)	30
3.4 Kategori Aktivitas Siswa	39
3.5 Kriteria Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran	30
3.6 Kriteria tingkat Gain Ternormalisasi	30
4.1 Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray sebelum diberikan perlakuan (pretest)	39
4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang diajar sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray	39
4.3 Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray setelah diberikan perlakuan (posttest)	38
4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray	39
4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 5 Makassar	41
4.6 Aktivitas Siswa yang diajar dengan menggunakan Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Two Stay - Two Stray</i>	42
4.7 Aktivitas Guru dengan menggunakan model Pembelajaran kooperatif tipe <i>Two Stay Two Stray</i>	44

4.8 Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stay (TSTS)	47
4.9 Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan model kooperatif tipe two stay two stray	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur model pembelajaran kooperatif tipe <i>Two Stay – Two Stray</i>	14
2.2 Skema Kerangka Pikir.....	18



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A.2 Lembar Kerja Siswa (LKS)

A.3 Daftar Hadir Siswa

A.4 Daftar Nama Kelompok

A.5 Jadwal Penelitian

LAMPIRAN B

B.1 Instrumen Tes Hasil Belajar

B.2 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

LAMPIRAN C

C.1 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa

C.2 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

C.3 Instrumen Angket Respon Siswa

LAMPIRAN D

D.1 Daftar Nilai Pretest, Posttest Dan Gain

D.2 Hasil Analisis Data Nilai Pretest dan Posttest

D.3 Analisis Data Tes Hasil Belajar melalui program SPSS. 20

D.4 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa

D.5 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

D.6 Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa

LAMPIRAN E

E.1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa

E.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

E.3 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

E.4 Lembar Angket Respons Siswa

LAMPIRAN F

F.1 Persuratan

F.2 Validasi

F.3 Dokumentasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah upaya sadar yang dilakukan agar siswa dapat mencapai tujuan tertentu. Agar siswa dapat mencapai tujuan pendidikan yang telah ditentukan, maka diperlukan wahana yang dapat digambarkan sebagai kendaraan. Dengan demikian pembelajaran matematika adalah kegiatan pendidikan yang menggunakan matematika sebagai kendaraan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.

Pembelajaran matematika disekolah haruslah menyenangkan, menarik, tidak terasa sukar bagi siswa serta bagaimana agar pembelajaran matematika dijadikan sebagai ilmu yang sangat berguna bagi kehidupan sehari – hari seperti berhitung, sehingga siswa lebih termotivasi dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil pengamatan di kelas VII SMP Negeri 3 Pamboang yang pembelajaran matematika sedang berlangsung, ditemukan sebagian siswa dapat memahami materi matematika dengan cepat, namun sering terhambat dengan kejenuhan siswa terhadap perbedaan pemahamannya dengan pemberian materi oleh guru, mengakibatkan proses belajar siswa di kelas cenderung menurun. Sedangkan siswa yang tingkat pemahaman kurang terhadap materi matematika, sering bermasa bodoh terhadap materi matematika yang diberikan. Akibatnya siswa sering bermain pada saat proses pembelajaran berlangsung serta siswa sangat susah berkonsentrasi dalam proses belajar matematika. Penerapan model pembelajaran guru di kelas belum maksimal di karenakan model pembelajaran yang diterapkan guru adalah model pembelajaran langsung, guru mempresentasikan materinya lalu memberikan umpan balik kepada siswa, mengakibatkan siswa kurang termotivasi dalam belajar matematika serta siswa susah memahami materi matematika dikarenakan kurangnya pendekatan individual guru terhadap siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika yakni Ibu Nurhayati, S.Pd., di peroleh informasi bahwa nilai rata-rata hasil ujian semester genap tahun ajaran 2017/2018 hanya 65,00. Nilai ini belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang di tetapkan di sekolah tersebut, yaitu 75,00. Menelusuri penyebab rendahnya hasil belajar matematika Siswa kelas VII disimpulkan beberapa hal antara lain : penyajian materi masih bersifat monoton atau tidak berubah-ubah, siswa merasa takut bertanya kepada guru ketika ada materi yang kurang dimengerti, siswa dalam menyelesaikan soal masih sangat rendah, siswa juga merasa bosan, kurang berani mengungkapkan pendapat, kurang percaya diri, minat dan prestasi yang masih minim serta siswa berkemampuan tinggi masih mendominasi kegiatan pembelajaran, sehingga siswa yang berkemampuan rendah semakin tertinggal.

Dari masalah yang ditemukan dikelas VII, alternatif pemecahan masalah adalah dengan melibatkan siswa aktif dalam belajar matematika. Agar siswa aktif dalam belajar matematika diperlukan suatu model pembelajaran yang mengajarkan pada siswa untuk tidak selalu bergantung pada guru, tetapi lebih bergantung pada kemampuan berpikir dirinya sendiri, mencari informasi dari berbagai sumber dan belajar dari siswa lain (teman). Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).

Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) merupakan sistem pembelajaran kelompok, dimana siswa diajak untuk bergotong royong dalam menemukan suatu konsep. Penggunaan model ini mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam diskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh temannya, selain itu alasan menggunakan model pembelajaran ini agar proses belajar siswa lebih bermakna, siswa berani mengungkapkan pendapat, kemampuan berbicara siswa meningkat, menambah kekompakan dan rasa percaya diri siswa serta meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa.

Hasil penelitian Fitriana (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) efektif pada pembelajaran matematika pada siswa kelas VII₆ SMP Negeri 3 Pallangga khususnya pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel. Yuliana (2014) juga melakukan penelitian dan menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII₃ SMP Negeri 1 Belawa Kabupaten Wajo.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, peneliti termotivasi untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pamboang”**.

B. Rumusan Masalah

SMP Negeri 3 Pamboang khususnya di Kelas VII masih mengalami masalah rendahnya kualitas belajar siswa dan kurangnya minat siswa untuk belajar. Sehingga mengakibatkan hasil belajar matematika siswa masih kurang atau belum optimal.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah: Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pamboang?

Ditinjau dari indikator keefektifan:

1. Hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika.
2. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika

3. Respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pamboang, ditinjau dari:

1. Hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika.
2. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.
3. Respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat teoritis

Diharapkan dapat memberikan solusi yang berarti bagi pengembang pendidikan dan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) untuk bahan acuan penelitian yang akan datang.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa : dapat meningkatkan kualitas belajar matematika siswa dan dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran matematika.
- b. Bagi Guru : Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi atau masukan tentang model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas belajar matematika Siswa.
- c. Bagi sekolah : Sebagai bahan informasi kepada pihak sekolah yang dapat dijadikan masukan dalam upaya perbaikan pembelajaran sehingga dapat menunjang daya serap siswa yang diharapkan.

- d. Bagi peneliti : Sebagai upaya untuk mengembangkan pengetahuan sekaligus dapat menambah wawasan, pengalaman dalam proses pembinaan diri sebagai calon pendidik.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN PUSTAKA

1. Efektivitas Pembelajaran

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.

Menurut Sadiman (Trianto, 2009: 20) keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar. Madya Ekosusilo (Haeriah, 2009:8) mengemukakan definisi efektivitas sebagai suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang telah direncanakan dapat dicapai. Dengan demikian semakin banyak rencana yang dapat dicapai berarti semakin efektif pula kegiatan tersebut.

Menurut Uno (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, 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.

Indikator keefektifan pembelajaran menurut Tahirman (2013:8) yaitu:

a. Hasil belajar siswa

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 75% Siswa memperoleh nilai 75.

b. Aktivitas Siswa

Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas baik proses atau akibat dari hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, dan kemampuan siswa dalam bertanya/menjawab.

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.

c. Keterlaksanaan pembelajaran

Untuk memperoleh data mengenai keterlaksanaan pembelajaran digunakan instrumen lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai proses keterlaksanaan pembelajaran di kelas mulai dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Observasi ini dilakukan oleh seorang observer selama pembelajaran berlangsung.

Adapun aspek yang diamati yaitu menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, mengecek kehadiran siswa, memberikan pandangan awal mengenai materi, mengorganisasikan siswa kedalam kelompok yang beranggotakan 4 orang sesuai dengan kelompok kooperatifnya masing-masing, membagikan soal latihan dalam bentuk LKS kepada siswa untuk diselesaikan secara berkelompok, dan diberikan penghargaan.

d. 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*. Model pembelajaran

yang baik dapat memberi respons yang positif bagi Siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 75% siswa yang memberikan respons positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

2. Pembelajaran Matematika

Menurut kurikulum 2004 (Yesinta, 2013), 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 (Yesinta, 2013), mengemukakan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang melandasi perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia

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

Menurut Aunurrahman (2014: 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. Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya (Trianto, 2009: 17).

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

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

3. Hasil belajar

Hasil belajar adalah rangkaian dari dua kata yaitu hasil dan belajar. Hasil menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1994: 343) “hasil” berarti suatu yang diadakan oleh suatu usaha. Sedangkan belajar merupakan sebuah proses yang dilandasi adanya perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik.

Menurut Bloom (Suprijono, 2014:6) hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru) dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotorik meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Psikomotorik juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, social, manajerial, dan intelektual.

Dengan adanya pendapat dari pakar tentang pengertian hasil dan belajar dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan tingkat keberhasilan atau kemampuan seseorang setelah melakukan usaha tertentu (belajar).

4. Pembelajaran kooperatif

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keragaman dan pengembangan keterampilan sosial.

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat, tetapi heterogen kemampuan, jenis kelamin, dan suku/ras (Slavin, 1985). Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran (Trianto, 2009: 41).

Sintaks model pembelajaran kooperatif terdiri dari 6 (enam) fase yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif

FASE-FASE	PERILAKU GURU
------------------	----------------------



Fase 1: <i>Clarify goals and establish set</i> Menyampaikan tujuan dan memotivasi Siswa	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi Siswa.
Fase 2: <i>Present information</i> Menyajikan informasi	Menyajikan informasi secara lisan kepada Siswa.
Fase 3: <i>Organize students into learning teams</i> Mengorganisasikan Siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.	Memberikan penjelasan kepada Siswa tentang tata cara pembentukan tim atau kelompok belajar.
Fase 4: <i>Assist teamwork and study</i> Membantu kelompok-kelompok belajar	Membantu tim-tim atau kelompok-kelompok belajar selama Siswa mengerjakan tugas.
Fase 5: <i>Test on the materials</i> Mengevaluasi	Menguji pengetahuan Siswa mengenai materi pembelajaran atau meminta kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 : <i>Provide recognition</i> Memberikan penghargaan	Mempersiapkan cara untuk memberi penghargaan atas usaha dan prestasi individu, maupun kelompok.

(Sumber: Suprijono, 2014: 65)

Roger & David Johnson (Suprijono, 2014: 58) mengatakan 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*).

5. Model Pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay To Stray* (TSTS)

Menurut Huda (2015:140) 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 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 saling berprestasi. Model ini juga melatih siswa untuk bersosialisasi dengan baik.

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

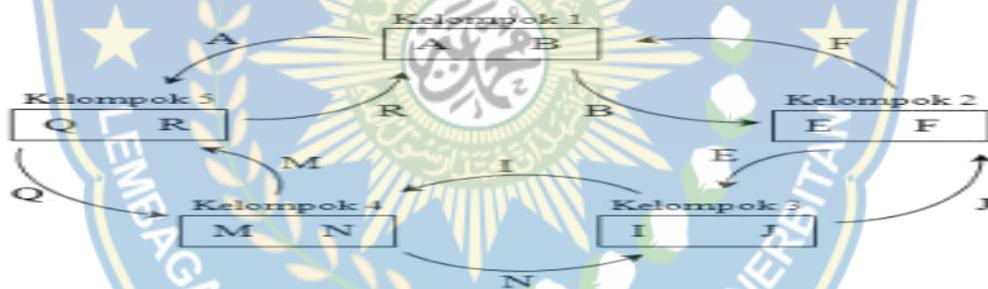
Tabel 2.2 Sintaks tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1:	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari empat siswa. Dua siswa sebagai tamu (<i>two stray</i>) dan dua siswa yang lainnya tinggal di dalam kelompoknya (<i>two stay</i>).
Fase-2:	Guru memberikan sub pokok bahasan pada tiap-tiap kelompok untuk dibahas bersama-sama dengan anggota kelompoknya masing-masing
Fase-3:	Guru mengarahkan siswa bekerjasama dalam kelompok beranggotakan empat orang. Hal ini bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir
Fase-4:	Setelah selesai, guru menginstruksikan dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu ke kelompok lain.

Fase-5:	Guru menginstruksikan dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke Siswa yang bertamu ke kelompoknya.
Fase-6:	Setelah siswa dirasa cukup mendapatkan informasi, siswa yang bertindak sebagai tamu, kembali ke kelompoknya untuk membagikan informasi yang diterimanya dari kelompok lain. Begitu dan seterusnya secara bergantian hingga masing-masing anggota kelompok pernah merasakan sebagai pemberi informasi (tinggal) dan penerima informasi (tamu).
Fase -7	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan temuan mereka dari kelompok lain, dan mempresentasikannya.

(Sumber: Miftahul Huda, 2015: 207)

Adapun Struktur model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang dimaksud tampak seperti pada Gambar berikut ini:



(Sumber: <https://furahasekai.wordpress.com/2011/09/07/pembelajaran-kooperatif-tipe-two-stay-two-stray/>)

Gambar 2.1 Struktur model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*

Suatu model pembelajaran pasti memiliki kekurangan dan kelebihan.

Adapun kelebihan dari model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* adalah :

1. Memberikan kesempatan terhadap siswa untuk menentukan konsep sendiri dengan cara memecahkan masalah.
2. Dapat diterapkan pada semua kelas/tingkatan.

3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menciptakan kreatifitas dalam melakukan komunikasi dengan teman sekelompoknya.
4. Kecenderungan belajar siswa menjadi lebih bermakna.
5. Lebih berorientasi pada keaktifan.
6. Diharapkan siswa akan berani mengungkapkan pendapatnya.
7. Siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
8. Menambah kekompakan dan rasa percaya diri siswa.
9. Kemampuan berbicara siswa dapat ditingkatkan.
10. Membantu meningkatkan minat dan prestasi belajar.

Sedangkan kekurangan dari model kooperatif tipe Two Stay Two Stray adalah:

1. Membutuhkan waktu yang lama.
2. Siswa yang tidak terbiasa belajar kelompok merasa asing dan sulit untuk bekerjasama, 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.

6. Materi Ajar

▪ Definisi Bilangan Pecahan

Bilangan pecahan adalah suatu bilangan yang dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$,

a dan b bilangan bulat, $b \neq 0$ dan b bukan faktor dari a .

▪ Sifat-sifat Operasi Hitung Bilangan Pecahan

- Penjumlahan Bilangan Pecahan

Misalkan a , b , c , dan d bilangan bulat dengan $b \neq 0$ dan $d \neq 0$. Jika $\frac{a}{b}$

dan $\frac{c}{d}$ adalah pecahan maka $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+bc}{bd}$.

- **Pengurangan Bilangan Pecahan**

Misalkan a, b, c dan d bilangan bulat dengan $b \neq 0$ dan $d \neq 0$. Jika $\frac{a}{b}$

dan $\frac{c}{d}$ adalah pecahan maka $\frac{ad-bc}{bc}$.

- **Perkalian Bilangan Pecahan**

Untuk mengalikan dua pecahan $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$ dilakukan dengan mengalikan

pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut atau dapat ditulis $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$ dengan $b, d \neq 0$.

- **Pembagian Bilangan Pecahan**

Untuk sebarang pecahan $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$ dengan $b \neq 0$, $c \neq 0$, $d \neq 0$ berlaku

$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$ di mana $\frac{d}{c}$ merupakan kebalikan (invers) dari $\frac{c}{d}$.

B. Kerangka Pikir

Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dipandang berkualitas jika berlangsung efektif, bermakna dan di tunjang 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.

Proses belajar mengajar bukanlah hal yang sederhana, karena siswa tidak sekedar menyerap informasi dari guru, tetapi melibatkan berbagai kegiatan maupun tindakan yang harus dilaksanakan terutama bila diinginkan kualitas belajar yang lebih baik. Salah satu proses belajar mengajar yang menekankan berbagai kegiatan dan tindakan tertentu dalam belajar mengajar, karena pendekatan dalam proses belajar mengajar pada hakekatnya merupakan upaya dalam mengembangkan keaktifan belajar oleh siswa dan guru. Salah satu bentuk kreativitas dan inovasi pengajaran guru adalah penggunaan pembelajaran kooperatif. Dari hasil penelitian Slavin (Taniredja, 2010: 54), Slavin menelaah penelitian dan melaporkan bahwa sebanyak 45 penelitian telah dilaksanakan antara tahun 1972 sampai tahun 1986 yang menyelidiki pengaruh pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar. Hasilnya menunjukkan bahwa teknik-teknik pembelajaran kooperatif lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan pengalaman belajar individual atau kompetitif.

Pembelajaran kooperatif tidak terbatas pada satu bentuk saja, tetapi terbagi ke dalam beberapa bentuk dan tipe salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah tipe dua tinggal dua tamu yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi ke kelompok lain. Hal inilah yang menjadi alasan penulis memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) ini, karena model ini dirancang agar siswa dapat belajar dengan langsung diterapkan dan saling membantu antar teman untuk mempelajarinya dan pengetahuan yang diperoleh tidak hanya ditularkan kepada teman satu kelompok saja tetapi juga dikomunikasikan kepada kelompok yang lain yang berkunjung. Dalam hal ini siswa dapat lebih termotivasi dalam menerima pelajaran dan sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa.

Two Stay Two Stray (TSTS) merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa saling bekerjasama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah dan saling mendorong untuk berprestasi. Metode ini juga melatih siswa untuk bersosialisasi dengan baik. Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) yaitu memberi kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain.



Gambar 2.2 Skema kerangka pikir

C. Hipotesis

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis Mayor

“Model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pamboang”.

2. **Hipotesis Minor 1**

1.1 Rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah menggunakan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* minimal berada pada kategori tuntas ≥ 75 untuk keperluan uji statistik, hipotesis tersebut dirumuskan sebagai berikut :

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

Keterangan :

μ = Parameter skor rata-rata posttest

1.2 Ketuntasan belajar matematika siswa melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* secara klasikal $\geq 75\%$ untuk keperluan uji statistik, hipotesis tersebut dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 : \pi \neq 74,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan:

π = Proporsi ketuntasan belajar secara klasikal

1.3 Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* minimal pada kategori sedang dan secara statistik dirumuskan sebagai berikut :

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

Keterangan :

μ_g = Parameter skor rata-rata posttest

Hipotesis Minor 2

Aktivitas siswa dikatakan berhasil jika rata-rata persentase frekuensi siswa yang melakukan kegiatan diluar pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, maksimal 25% untuk beberapa kali pertemuan.

Hipotesis Minor 3

Aktivitas guru dikatakan efektif jika rata-rata keseluruhan aktivitas guru berada dalam kriteria baik atau sangat baik.

Hipotesis Minor 4

Respon siswa positif setelah diterapkan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* $\geq 75\%$



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen dengan melibatkan satu kelompok atau satu kelas. Dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pamboang.

B. Variabel Penelitian

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

C. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan "*The One Group Pretest-Posttest*" yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembandingan. 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_1	X	O_2

(Sugiyono, 2014 : 111)

Keterangan:

- X = Perlakuan
- O₁ = Hasil belajar Siswa sebelum diberikan perlakuan tentang Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (skor *pretest*).
- O₂ = Hasil belajar Siswa setelah diberikan perlakuan tentang Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (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 adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan tingkat keberhasilan atau kemampuan seseorang setelah melakukan usaha tertentu. 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*.

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 terhadap pembelajaran diukur dengan menggunakan angket respons siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa Kelas VII di SMP Negeri 3 Pamboang yang terdiri dari 2 (Dua) kelas yang homogen.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari satu kelas eksperimen, yaitu kelas VII A terdiri dari 30 Siswa. 11 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan yang dipilih dengan menggunakan teknik *simple random sampling*.

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 Muhammadiyah 5 Makassar.
- c. Melakukan kesepakatan dengan guru bidang studi matematika tentang materi yang akan digunakan dan lamanya waktu penelitian.
- d. Menelaah kurikulum yang digunakan pada kelas VIIB.
- e. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.
- 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. Melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.
- c. Mengamati aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru.

- d. Memberikan angket respons siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.
 - e. 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 instrument penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes hasil belajar matematika Siswa

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

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung sampai dengan berakhirnya proses pembelajaran yang dilakukan oleh seorang observer. Pengamatan dilakukan terhadap kemampuan guru melaksanakan tiap-tiap komponen dari pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* yang tercantum pada lembar Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

4. Angket respons siswa

Angket respons siswa dirancang untuk mengetahui respons siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* yang digunakan. Aspek respon siswa menyambut pelaksanaan pembelajaran, suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar dan saran-saran. Angket respon 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 kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran, peneliti menggunakan teknik observasi atau pengamatan.
4. Untuk memperoleh data mengenai respons siswa terhadap proses pembelajaran, penulis menggunakan teknik pemberian angket.

I. Teknik analisis data

1. Analisis Statistika Deskriptif

Sugiyono (2014:199) 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* dari hasil analisis data untuk empat indikator efektivitas yaitu; (1) hasil belajar siswa, (2) aktivitas siswa, (3) kemampuan guru mengelolah pembelajaran, dan (4) respon siswa terhadap pembelajaran, yang diuraikan sebagai berikut:

a. Analisis 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 ≥ 75 maka siswa yang bersangkutan mencapai ketuntasan individu. Jika minimal 75% dari mereka mencapai skor ≥ 75 maka Siswa yang bersangkutan mencapai ketuntasan secara klasikal.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika Siswa kelas VIIA SMP Muhammadiyah 5 Makassar penelitian ini adalah menggunakan skala lima yang disusun oleh Depertemen Pendidikan Nasional seperti berikut:

Tabel 3.2 Kategori Standar Hasil Belajar Siswa

Nilai	Kategori
0 - 64	Sangat Rendah
65 - 74	Rendah
75 - 84	Sedang
85 - 94	Tinggi
95 - 100	Sangat tinggi

Sumber: (Tahirman, 2013: 31)

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.

Tabel 3.3 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Nilai	Kategori
75 – 100	Tuntas
0 – 74	Tidak tuntas

Sumber: (Tahirman, 2013: 31)

Berdasarkan Tabel 3.3 diatas bahwa siswa yang memperoleh nilai ≥ 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 minimal 75% siswa mencapai ketuntasan minimal.

b. Analisis data aktivitas siswa

Untuk mencari frekuensi aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* ditentukan dengan cara mencari rata-rata frekuensi aktivitas siswa untuk setiap aspek yang dinilai selama empat kali pertemuan, kemudian rata-rata tersebut dibagi dengan banyaknya siswa, kemudian dikali 100%.

Aktivitas siswa dikatakan berhasil jika rata-rata persentase frekuensi siswa yang melakukan kegiatan diluar tugas, maksimal 25% untuk beberapa kali pertemuan.

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

$$Si = \frac{Xi}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

Si = presentase aktivitas siswa indikator ke-i

Xi = banyaknya aktivitas siswa indikator ke-i

N = jumlah seluruh indikator yang teramati pada pertemuan itu

Tabel 3.4 Kategori Aktivitas Siswa

Persentase (%)	Kategori
0 – 59	Sangat Rendah
60 – 69	Rendah
70 – 79	Sedang
80 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat Tinggi

Sumber: (Aqib zaenal, 2009:269)

c. Analisis data observasi keterlaksanaan pembelajaran

Analisis dilakukan terhadap hasil penilaian dari satu observer yang mengamati kegiatan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Pengamatan dilakukan terhadap kegiatan guru dalam melaksanakan tiap-tiap komponen dari model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Dari aspek yang diamati, maka data tersebut dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tiap aspek pada setiap pertemuan dengan menggunakan rumus:

$$x = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

x = Rata-rata aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tiap aspek

x_i = Data ke- i , $i = 1, 2, 3 \dots$

n = Banyaknya aspek yang diamati

Tabel 3.5 Kriteria Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran.

Nilai	Kriteria
0,00 - 1,50	Kurang Baik
1,50 - 2,50	Cukup Baik
2,50 - 3,50	Baik
3,50 - 4,00	Sangat Baik

Sumber: (salmah, 2010:30)

Dari hasil pengamatan yang diperoleh dicari rata-rata keseluruhan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas tersebut dikatakan efektif jika berada dalam kriteria baik atau sangat baik.

d. Analisis data respon Siswa

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data respon siswa adalah menghitung banyak siswa yang memberi respon positif sesuai dengan aspek yang ditanyakan, menghitung persentase siswa yang memberi respon positif, dan menentukan kategori untuk respon positif siswa dengan mencocokkan hasil persentase dengan kriteria yang ditetapkan. Kriteria keberhasilan respon siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa memberikan respon positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

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

$$P = \frac{\text{TNR}}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : persentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respon

TNR : total nilai respon

n : jumlah siswa yang merespon

2) Analisis Gain Ternormalisasi

Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis, maka dapat ditentukan teknik statistik yang digunakan untuk analisis data dan menguji hipotesis.

Analisis deskriptif digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan dari data prestasi belajar. Data yang diperoleh dari hasil *pretes* dan *posttes* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Besarnya peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (N-Gain) (Redhana dalam Eka, 2014:86) sebagai berikut:

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

keterangan:

S_{post} : Skor tes akhir

S_{pre} : Skor tes awal

S_{maks} : Skor maksimum yang mungkin dicapai

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Kriteria tingkat Gain Ternormalisasi

Batasan	Kategori
0,7	Tinggi
0,3-0,7	Sedang
0,3	Rendah

Sumber: Ardin 2013 (Eka, 2014: 87)

3) Pengujian Hipotesis

1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe two stay two stray dihitung dengan menggunakan uji-*t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar 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 bisa mencapai KKM 75.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe two stay two stray dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

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 kooperatif tipe two stay two stray secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \neq 75,9\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 74,9\%$$

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 75%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 15 Agustus 2017 sampai dengan 16 September 2017 di SMP Negeri 3 Pamboang. Penelitian ini berlangsung selama 5 (lima) pertemuan, 1 (satu) pertemuan untuk *pretest*, 3 (tiga) pertemuan digunakan untuk proses belajar mengajar, dan 1 (satu) pertemuan digunakan untuk pemberian *posttest*. Kelas yang digunakan sebagai kelas eksperimen adalah Kelas VII. Penelitian ini dilakukan sendiri oleh peneliti dan bertindak sebagai guru pengajar.

Sebelum dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* pada materi Bilangan Pecahan di kelas VII terlebih dahulu diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, setiap siswa diberikan *posttest* dan angket respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Pada saat pelaksanaan pembelajaran, diadakan pengamatan oleh *Observer* untuk mencatat seluruh aktivitas siswa dan guru di kelas selama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Adapun uraian lengkap tentang hasil penelitian dan pembahasan adalah sebagai berikut.

1 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa.

a. Hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*).

Untuk memberikan gambaran awal tentang hasil belajar matematika siswa pada Kelas VII yang dipilih sebagai unit penelitian. Berikut disajikan statistik hasil belajar matematika siswa Kelas VII sebelum diberikan perlakuan.

Tabel 4.1. Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay – Two Stray* sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*)

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	30
Skor Tertinggi	59
Skor Terendah	15
Rentang Skor	44
Skor Rata-rata	39,07
Standar Deviasi	11,2
Jumlah Siswa Yang Tuntas	0
Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	30

Pada Tabel. 4.1 diatas di lihat skor hasil kemampuan awal matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pamboang sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperati tipe *Snowball Throwing* adalah 39,07 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa sebesar dengan standar deviasi 11,2 skor yang dicapai siswa tersebut dari skor terendah 15 sampai dengan skor tertinggi 59 dengan rentang skor 44. Jika skor hasil kemampuan awal matematika siswa dikelompokkan ke dalam 5 kategori maka akan diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
------	----------	-----------	----------------

0 - 64	Sangat Rendah	30	100
65 -74	Rendah	0	0
75 -84	Sedang	0	0
85 - 94	Tinggi	0	0
95 -100	Sangat tinggi	0	0
Jumlah		30	100

Pada tabel 4.2 diatas ditunjukkan bahwa nilai dari 30 siswa kelas VII A, 30 siswa (100%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah dan tidak ada (0,0%) yang memperoleh skor pada kategori rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 39,07 dikonversi kedalam 5 kategori diatas, maka rata-rata kemampuan awal matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pamboang sebelum diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* berada pada kategori sangat rendah.

b. Hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*treatment*)

Berikut disajikan statistik dan presentase hasil belajar matematika siswa Kelas VII setelah perlakuan.

Tabel 4.3. Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* setelah diberikan perlakuan (*Posttest*).

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	30
Skor Tertinggi	100
Skor Terendah	66
Rentang Skor	34
Skor Rata-rata	84,7
Standar Deviasi	8,47
Jumlah Siswa Yang Tuntas	28
Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	2

Jika skor variabel hasil belajar matematika siswa yang diajar sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*

dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh skor frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 - 64	Sangat Rendah	0	0
65 -74	Rendah	2	6,7
75 -84	Sedang	15	50
85 - 94	Tinggi	7	23,3
95 -100	Sangat tinggi	6	20
Jumlah		30	100

Pada tabel 4.5 diatas ditunjukkan bahwa nilai dari 30 siswa kelas VII,0 siswa (0,0%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah dan 2 siswa (6,7%) yang memperoleh skor pada kategori rendah, 15 siswa (50%) sedang, 7 siswa (23,3%) tinggi dan 6 siswa (20%) sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 84,7 dikonversi kedalam 5 kategori diatas, maka rata-rata hasil belajar siswa matematika kelas VII SMP Negeri 3 Pamboang setelah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* berada pada kategori sangat tinggi.

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.1, Tabel 4.2, Tabel 4.3 dan Tabel 4.4 diatas dapat disimpulkan bahwa siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pamboang sebagai sampel penelitian yang diberikan *pretest* dan *posttest*, terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Nilai minimum pada *pretest* yaitu 15, setelah diberikan perlakuan meningkat menjadi 66. Nilai rata-rata hasil belajar pada *pretest* yaitu 39,07 dengan standar deviasi 11,2 sedangkan nilai rata – rata *posttest* adalah 84,7 dengan standar deviasi 8,47.

Untuk melihat ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pamboang

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 - 74	Tidak tuntas	2	6,67
75 - 100	Tuntas	28	93,33
Jumlah		30	100

Berdasarkan Tabel 4.5, tampak bahwa dari 30 orang siswa sebagai subjek penelitian terdapat 28 (93,33%) yang tuntas dan 2 (6,67%) yang tidak tuntas. Ini berarti siswa di kelas VII sudah mencapai ketuntasan secara klasikal dimana ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

2. Deskripsi Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa yang diamati dalam proses pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* selama 3 (tiga) kali pertemuan secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6. Aktivitas Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray*.

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan Ke-					Rata-Rata	Persentase (%)
		1	2	3	4	5		
	Aktiviasi Positif							
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru dan mencatat seperlunya	P	27	26	29	P	27,33	91,1
2	Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami	R	18	25	27	O	23,33	77,78
		E				S		
		T				T		
		E				E		

3	Siswa yang aktif dalam kelompok belajarnya	S T	26	24	28	S T	26	86,67		
4	Siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan saat proses Tanya jawab berlangsung		23	26	26		25	83,33		
5	Siswa yang memberikan tanggapan/peendapat lain dan memberikan bantuan kepada teman kelompoknya saat proses pembelajaran		20	23	27		23,33	77,78		
6	Siswa yang memeperlihatkan kesungguhan dalam mengerjakan tugas		25	25	28		26	86,67		
7	Siswa yang aktif menjawab/menyelesaikan LKS secara berkelompok		20	27	28		25	83,33		
8	Siswa yang mengikuti proses belajar mengajar sampai akhir pembelajaran		30	27	29		28,67	95,56		
Jumlah								682,22		
Rata-rata Pesentase								85,28		
Aktivisasi Negatif										
9	Melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dan lain-lain).		3	4	1		2,67	8,89		
Jumlah								8,89		
Rata-rata Pesentase								8,89		

3. Deskripsi Aktivitas Guru

Aktifitas guru dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat dilihat dari lembar keterlaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan guru mulai dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir yang mengacu pada RPP.

Presentase hasil observasi aktivitas guru selama tiga kali pertemuan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7. Aktivitas Guru dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray*.

Kegiatan	Komponen yang diamati	Pertemuan			Rata-rata	Kategori
		1	2	3		
	Fase I : Menyampaikan Tujuan dan Persiapan Siswa					
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa	3	4	4	3,67	Sangat Aktif
	2. Siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai dan guru mengecek kehadiran siswa	3	4	4	3,67	Sangat Aktif
	3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	3	4	3	3,33	Aktif
	4. Siswa diberi pemahaman tentang pentingnya menguasai materi ini dengan baik, dan memotivasi siswa dengan menjelaskan materi ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari	3	4	4	3,67	Sangat Aktif
Rata-rata					3,5	Sangat Aktif
	Fase II : Menyajikan Informasi					
Inti	5. Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi yang diajarkan dengan model <i>Two Stay Two Stray</i>	3	4	4	3,67	Sangat Aktif
	6. Guru menjelaskan materi pelajaran sebagai pengantar dan memberikan contoh soal	3	3	4	3,33	Aktif
	7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika terdapat hal-hal yang belum dipahami	3	3	4	3,33	Aktif
	Fase III : Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar					
	8. Guru membagi siswa kedalam beberapa keelompok secara heterogen yang terdiri dari 5 orang.	4	4	4	4	Sangat Aktif
	9. Guru meminta siswa untuk mengstur posisi sesuai dengan kelompok yang	3	3	4	3,33	Aktif

Kegiatan	Komponen yang diamati	Pertemuan			Rata-rata	Kategori
		1	2	3		
	ditentukan dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.					
Fase IV : Membantu kerja tim dan belajar						
	10. Guru mengajukan masalah pada lembar kerja siswa (LKS).	4	4	4	4	Sangat Aktif
	11. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya.	3	3	4	3,33	Aktif
	12. Guru mengarahkan dua orang siswa dari setiap kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu ke kelompok yang lain. Sementara dua orang anggota kelompok yang di tinggalkan bertugas untuk menerima tamu.	3	4	3	3,33	Aktif
	13. Guru membimbing dan memantau aktivitas siswa dalam kelompok.					
	14. Guru mengarahkan siswa kembali ke kelompoknya masing-masing untuk mencocokkan hasil yang mereka dapatkan.					
Fase V : Mengevaluasi						
	15. Guru meminta kelompok untuk mempresentasikan hasil yang diperoleh dan meminta dari kelompok lain untuk menanggapi.	4	3	3	3,33	Aktif
	16. Guru memberikan tanggapan atau umpan					

Kegiatan	Komponen yang diamati	Pertemuan			Rata-rata	Kategori
		1	2	3		
	balik. 17. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.					
Rata-rata					3,51	Sangat Aktif
Fase VI : Memberikan pengakuan atau penghargaan						
Penutup:	18. Guru akan memberikan penghargaan terhadap kelompok yang banyak menjawab pertanyaan yang di dapatkan pada teman kelompoknya	3	3	4	3,33	Aktif
	19. Guru mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman/kesimpulan	4	4	4	4	Sangat Aktif
	20. Guru mengakhiri Pelajaran dengan salam	3	4	4	3,67	
Rata-rata					3,67	Sangat Aktif
Rata-rata Keseluruhan					3,56	Sangat Aktif

Berdasarkan Tabel 4.7 Persentase kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran di kelas dengan menggunakan Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* adalah 3,56. Dalam Kriteria keberhasilan keterlaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dikatakan efektif berada pada interval 3,5-4,0 yang dikategorikan sangat aktif sehingga dikatakan efektif.

1. Deskripsi Respon Siswa

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data respon siswa adalah angket respon siswa. Angket ini diberikan kepada siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* untuk diisi menurut pendapat siswa siswi terhadap kegiatan pembelajaran. Hasil analisis data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* yang diisi 32 siswa secara singkat ditunjukkan pada Tabel 4.8 berikut ini:

Tabel 4.8. Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS)

No	Uraian	Frekuensi		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang belajar matematika melalui model Kooperatif Tipe <i>Two Stay Two Stray</i>	26	4	86,67	13,33
2	Apakah pembelajaran dengan model Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> merupakan hal baru bagi anda ?	24	6	80	20
3	Apakah perhatian Anda terhadap materi pembelajaran matematika di kelas lebih baik model Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> ?	25	5	83,33	16,67
4	Apakah dengan menggunakan model Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> Anda lebih mudah memahami materi pembelajaran matematika dengan baik?	28	2	93,33	6,67
5	Apakah model Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif ?	28	2	93,33	6,67
6	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman kelompok pada pembelajaran ini berlangsung ?	26	4	86,67	13,33
7	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dalam penerapan model Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> ?	27	3	90	10

No	Uraian	Frekuensi		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
8	Apakah anda merasakan kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan model Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> ?	28	2	93,33	6,67
9	Apakah Anda setuju jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya ?	25	5	83,33	16,67
10	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik?	25	5	83,33	16,67
Rata-rata keseluruhan				87,33	12,67

2. Deskripsi Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah model kooperatif tipe two stay two stray efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Pamboang.

Uji hipotesis minor

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe two stay two stray dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan:

μ =Parameter 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 pembelajaran model kooperatif tipe two stay two stray lebih dari 74,9. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar (*posttes*) siswa kelas VIIA SMP Muhammadiyah 5 Makassar lebih dari atau sama dengan KKM.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe two stay two stray 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 :

μ_g = Parameter peningkatan hasil belajar matematika

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 VIIA SMP Muhammadiyah 5 Makassar lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori sedang.

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe two stay two stray secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 74,9\% \text{ lawan } H_1: \pi > 74,9\%$$

Keterangan :

π = Proporsi ketuntasan klasikal hasil belajar matematika

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 $Z_{hitung} = 2,12$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal lebih dari 74,9% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 74,9%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe two stay two stray memenuhi kriteria keefektifan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

a. Hasil Belajar

Dari hasil penelitian sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray*. Hal ini dapat dilihat pada skor rata-rata hasil belajar matematika siswa Kelas VIIA SMP Negeri 3 Pamboang pada *pretest* yaitu 54,28 berada pada kategori rendah dengan standar deviasi 11,53 dan skor rata-rata pada *posttest* 81,93 berada pada kategori tinggi dengan standar deviasi 6,51

Berdasarkan hasil analisis data secara deskriptif ditemukan bahwa persentase nilai kognitif siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* berada pada kategori sedang dengan persentase 9,37% atau 3 orang dari 32 siswa dan 9,37% atau 3 siswa yang berada pada kategori rendah serta 81,26% atau 26 siswa yang berada pada kategori sangat rendah Sedangkan persentase nilai kognitif siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* berada pada kategori sangat tinggi dengan

persentase 3,13% atau 1 orang dari 32 siswa, 34,37% atau 11 orang yang berada pada kategori tinggi dan 53,12% atau 17 orang berada pada kategori sedang serta 9,38% atau 3 siswa berada pada kategori rendah. Ini berarti siswa yang berada pada kategori sangat rendah setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* lebih sedikit dibanding dari kategori sangat rendah sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Hal ini disebabkan dengan pengetahuan siswa terhadap materi yang diajarkan sudah lebih dipahami.

b. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan pada Tabel 4.6 tampak bahwa aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari keseluruhan aspek yang diamati sebesar 94,5% berada dalam kategori sangat baik, dapat dikatakan efektif dan hanya 5,5% siswa yang melakukan kegiatan di luar tuntutan pembelajaran yang diajarkan oleh guru

c. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan bahwa:

➤ Pertemuan kedua

Pada pertemuan kedua jumlah penilaian aktivitas guru sebesar 72 dengan rata-rata sebesar 3,43 yang berada dalam kategori baik.

➤ Pertemuan ketiga

Pada pertemuan ketiga jumlah penilaian aktivitas guru sebesar 78 dengan rata-rata sebesar 3,71 yang berada dalam kategori sangat baik.

➤ Pertemuan keempat

Pada pertemuan keempat jumlah penilaian aktivitas guru sebesar 82 dengan rata - rata sebesar 3,90 yang berada dalam kategori sangat baik.

➤ Pertemuan kelima

Pada pertemuan kelima jumlah penilaian aktivitas guru sebesar 84 dengan rata - rata sebesar 4 yang berada dalam kategori sangat baik.

Dari hasil analisis data observasi keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* secara umum terlaksana dengan sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari total rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yang mencapai 3,76 dengan kategori sangat baik.

d. Hasil Respon Siswa

Respon siswa berada dalam kategori sangat tinggi dengan persentase 96,09% untuk respon positif, telah mencapai kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini minimal 75% siswa memberi respon positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

4. Pembahasan Analisis Gain Ternormalisasi

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Pamboang setelah diterapkan model kooperatif tipe *two stay two stray*. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Model kooperatif tipe *two stay two stray* adalah 0,60.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan model kooperatif tpe two stay two stray

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g \geq 0,70$	Tinggi	8	25
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	24	75
$g < 0,30$	Rendah	0	0
Jumlah		32	100

Sumber : Data Olah Lampiran D.3

Hasil pengamatan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan Model kooperatif tipe two stay two stray diuji dengan menggunakan rumus *Normalized Gain* yaitu

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

yang hasilnya dapat dilihat Berdasarkan tabel 4.9 diatas dapat dilihat bahwa ada 8 atau 25% siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 24 atau 75% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari tabel 4.9 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya $< 0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,60 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Pamboang setelah diterapkan model kooperatif tipe two stay two stray umumnya berada pada kategori sedang.

5. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

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

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai $P > \alpha = 0,05$ (Lampiran D.3).

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. (Lampiran D.3) telah diperoleh nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,00 < 0,05 = \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan Model kooperatif tipe two stay two stray pada siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Pamboang dimana nilai gainnya lebih dari 0,29”.

Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan Model kooperatif tipe two stay two stray secara klasikal lebih dari 74,9% dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D.3) diperoleh nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 2,12 >$

1,64 yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan Model kooperatif tipe *two stay two stray* tuntas secara klasikal.

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* efektif dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Pamboang”.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pencapaian hasil belajar matematika siswa Kelas VIIA setelah mengikuti pembelajaran dengan Model kooperatif tipe two stay two stray memiliki skor rata-rata 81,94 dimana dari 32 siswa ada 29 siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan skor tertinggi 98 dan skor terendah 68. Dari pencapaian ini, 90,63% siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
2. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran sesuai dengan Model kooperatif tipe two stay two stray dengan rata-rata persentase aktivitas aktif siswa adalah 94,5% dan rata-rata aktivitas siswa pasif adalah 5,5%.
3. Respon siswa positif terhadap pembelajaran matematika dengan Model kooperatif tipe two stay two stray. Hal ini dapat dilihat melalui rata-rata persentase respon siswa setelah pelaksanaan tindakan, 96,09% siswa yang memberikan respon positif.
4. Terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diajar dengan menggunakan Model kooperatif tipe two stay two stray pada siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Pamboang, hal ini dapat dilihat dari rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,60, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$.

5. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai $p < \alpha = 0,05$. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 29 siswa atau 90,63% yang mencapai KKM dan 3 siswa atau 9,37% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 75) dan nilai gain ternormalisasi sebesar 0,60 yang berada pada kategori sedang. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *two stay two stray* secara klasikal yakni $\geq 75\%$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Model kooperatif tipe *two stay two stray* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Pamboang.
6. Terpenuhinya indikator keefektifan pembelajaran matematika di atas maka dapat dikatakan bahwa Model kooperatif tipe *two stay two stray* efektif dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Pamboang.

B. Saran

Setelah melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan bahwa:

1. Kepada pihak sekolah supaya dapat menggunakan Model kooperatif tipe *two stay two stray* dalam proses pembelajaran untuk mata pelajaran matematika.
2. Diharapkan kepada guru untuk menggunakan dan memilih model pembelajaran yang relevan dengan pembahasan materi pelajaran, untuk mempermudah dalam pencapaian kompetensi dasar.

3. Diharapkan kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika supaya dapat meneliti lebih jauh tentang model pembelajaran yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika.



DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zaenal, dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SMP, SMA, dan SMK*. Bandung: CV. Rama Widya
- Aunurrahman, 2014. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Depdikbud. 1994. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Eka. 2014. *Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Dalam Pembelajaran Matematika Materi Lingkaran Pada Siswa Kelas VIII SMP Ummul Mukminin Makassar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: FMIPAUNM.
- Fitriana. 2013. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui model kooperatif tipe Two Stay Two Stray pada siswa kelas VII₆ SMP negeri 3 Pallangga Kabupaten Gowa*. Makassar : FKIP Unismuh Makassar.
- FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Panrita Press.
- Haeriah ST. 2009. *Efektivitas penerapan Assesmen Portofolio pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMA Negeri 2 Mallawa Kabupaten Maros*.
- Huda, Miftahul. 2015. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Irwati. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui model kooperatif tipe Two Stay Two Stray pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah 9 makassar : FKIP Unismuh Makassar*.
- Isjoni. 2013. *Pembelajaran kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Salmah , Ummu. 2010. *Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar : FMIPA UNM.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung. Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2014. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Syamsuri, Sukri dkk. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar. FKIP Unismuh Makassar.
- Tahirman, W. 2013. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Open Ended Problem Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Larompong Kabupaten Luwu*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar : FKIP Unismuh Makassar.
- Taniredja, Tukiran, Faridli, Efi Mifta & Harmianto, Sri. 2014. *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Badung : Alfabeta.

- Trianto. 2009 *Mendesain Model-Model Pembelajaran Inovatif - Progresif*.
- Uno, dkk. 2012. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yesinta. 2013. *Pengertian Matematika*.
(<https://tematikutudah.wordpress.com/2013/11/22/pengertian-matematika-menurut-para-ahli/> diakses 20 April 2016).
- Yuliana. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui model kooperatif tipe Two Stay Two Stray pada siswa kelas VII₃ SMP negeri 1 Belawa Kabupaten Wajo. Makassar : FKIP Unismuh Makassar*



L

A

M

P

I

R

A

N



LAMPIRAN A



ABSEN KELAS VII A SMP NEGERI 3 PAMBOANG

No	NISN	Nama	Pertemuan Ke				
			1	2	3	4	5
1	0028266856	Nur Wahidah Arif	P R E T E S T	√	√	√	P O S T E S T
2	0053257518	Arwini puspita Amir		√	√	√	
3	0038195878	Dhea Tri Indah Syaputri		√	s	√	
4	0053649310	Fitriani		√	√	√	
5	0033799775	Imelinda Fujrianti		√	√	√	
6	0046441742	Jumadil Dwi Cahyo		√	√	√	
7	0049648721	M. Aidil Adham		√	√	√	
8	0036185425	Miranda		√	√	√	
9	0037393636	Miswar		√	√	√	
10	0057339006	Muh. Farid		√	√	√	
11	0048117294	Muhammad Nur Reza		√	√	√	
12	0043830348	Muhammad Rizaldy		√	√	√	
13	0046200291	Muhammad Syahrenza		√	a	√	
14	0039905313	Noor Hidayah Ansar		√	√	√	
15	0046948730	Nur Annisa		√	√	√	
16		Nur Fadillah		√	√	a	
17	0049278241	Nurfitri Syawalia		√	√	√	
18	0048908163	Nurpatul Janna		√	√	√	
19	0043719170	Nurul Aeni F		√	√	√	
20	0039658547	Nurul Aisyah		√	√	√	
21	0037393652	Nurul Annisa		√	√	√	
22	0037492493	Pipit Ariyanti		√	√	√	
23	0043719173	Putri Diana H		√	√	√	
24	0034047395	Rina Afriana		√	√	√	
25	0038299531	Rini Afriani		√	√	√	
26	0017220098	Ripaldi		√	√	√	
27	0022184130	Sahrina		√	√	√	
28	0043750999	Sindi Artika Srikandi		√	√	√	
29	0046582393	Sulfiadi S		√	√	√	
30	0030144065	Yanti Yanto		√	s	√	

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 3 Pamboang
Mata Pelajaran	: Matematika (Wajib)
Kelas/ Semester	: VII/ 1
Materi Pokok	: Bilangan
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti SMP kelas VII:

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

A. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- 2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan

matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

3.1 Membandingkan dan mengurutkan beberapa bilangan bulat dan pecahan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi

Indikator:

1. Bertanggungjawab dalam kegiatan individu maupun kegiatan kelompok
2. Membantu sesama anggota kelompok untuk memahami masalah selama proses diskusi kelompok (berbagi ilmu)
3. Membandingkan bilangan pecahan

B. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa aktif bertanya saat proses pembelajaran terkait dengan materi yang diberikan
2. Siswa menunjukkan rasa ingin tahu dalam melakukan penyelidikan tentang konsep perkalian dan pembagian bilangan pecahan
3. Siswa bertanggungjawab dalam kegiatan individu maupun kegiatan kelompok
4. Setiap siswa membantu sesama anggota kelompok untuk memahami masalah selama proses diskusi kelompok (berbagi ilmu)
5. Siswa mampu memahami konsep membandingkan bilangan pecahan

1. Materi Pembelajaran

Membandingkan Bilangan Pecahan

Misalkan di sekolahmu diadakan pemilihan Ketua OSIS dan diperoleh hasil sebagai berikut.

$\frac{1}{3}$ dari siswa-siswa di sekolahmu memilih Calon I.

$\frac{1}{7}$ dari siswa-siswa di sekolahmu memilih Calon II.

Berdasarkan hasil tersebut, calon manakah yang lebih banyak pemilihnya?
Calon I atau Calon II?

Untuk menjawab masalah ini diperlukan pengetahuan tentang membandingkan pecahan.

Ada dua hal yang perlu kamu ketahui dalam membandingkan pecahan, yaitu:

(1) membandingkan dua pecahan sejenis

Perhatikan kedua model pecahan berikut. Dari model-model tersebut, dapatkah kamu simpulkan bahwa $\frac{5}{6} > \frac{4}{6}$? Mengapa?

Perhatikan juga bahwa seperenaman dapat dipandang sebagai satuan baru. $\frac{5}{6}$ berarti 5 seperenaman, dan $\frac{4}{6}$ berarti 4 seperenaman.

Manakah yang lebih besar antara 5 seperenaman dengan 4 seperenaman?

Dari uraian di atas jelas bahwa $\frac{5}{6} > \frac{4}{6}$.

Jadi untuk membandingkan beberapa pecahan yang penyebutnya sama, cukup dengan membandingkan pembilangnya. Jika pembilang lebih besar maka pecahannya juga lebih besar.

(2) membandingkan dua pecahan tidak sejenis.

Marilah kita mulai dengan membandingkan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{3}$. Kita tahu bahwa $\frac{1}{2}$ senilai dengan $\frac{3}{6}$ dan $\frac{1}{3}$ senilai dengan $\frac{2}{6}$. Keempat pecahan tersebut dapat dimodelkan seperti berikut.

Pecahan manakah yang lebih besar?

Tampak bahwa $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$ dan $\frac{3}{6} > \frac{2}{6}$, sebab $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ dan $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$.

Jadi, suatu cara membandingkan pecahan adalah dengan menyatakan pecahan-pecahan itu sebagai pecahan sejenis kemudian membandingkan pembilang-pembilangnya. Dalam proses ini dapat digunakan **kelipatan persekutuan terkecil (KPK)** dari penyebut-penyebut pecahan.

2. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Two Stay Two Stray*

3. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Sumber Pembelajaran

Buku Guru Matematika untuk SMP/ MTS Kelas VII Edisi Revisi.
Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014

Buku Siswa Matematika untuk SMP/ MTS Kelas VII Edisi Revisi.
Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014

4. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Memberi salam2. Berdoa3. Mengecek kehadiran siswa4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran5. Guru melakukan apresensi seperti menanyakan pelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pelajaran yang akan dibahas6. Siswa mendengarkan apersepsi guru7. Siswa dijelaskan prosedur <i>pretest</i>	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa dibagikan soal <i>pretest</i> materi pembagian pecahan. <i>Pretest</i> digunakan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa sebelum mendapatkan pembelajaran.2. Siswa mengerjakan lembar <i>pretest</i>.3. Siswa mengumpulkan lembar jawaban <i>pretest</i>.4. Siswa diajak bertanya jawab untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa mengenai materi pecahan	45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa diminta untuk mempelajari materi pembagian pecahan karena pada pertemuan selanjutnya siswa akan belajar secara berkelompok, dimana siswa dalam kelas akan dibagi dalam kelompok-kelompok kecil.2. Guru menutup dengan mengucapkan salam	15 menit

Pertemuan II

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	Fase I : Menyampaikan Tujuan dan Persiapan Siswa	
Pendahuluan	21. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa 22. Siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai dan guru mengecek kehadiran siswa 23. Guru melakukan apresensi seperti menanyakan pelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pelajaran yang akan dibahas 24. Siswa diberi pemahaman tentang pentingnya menguasai materi ini dengan baik, dan memotivasi siswa dengan menjelaskan materi ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari	10 menit
	Fase II : Menyajikan Informasi	
Inti	25. Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi yang diajarkan dengan model <i>Two Stay Two Stray</i> 26. Guru meminta siswa untuk membaca buku paket masing-masing. Fase III : Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar 27. Guru membentuk kelompok-kelompok 28. Guru memberikan subpokok bahasan pada tiap-tiap kelompok untuk di bahas bersama-sama dengan anggota kelompok masing-masing Fase IV : Membantu kerja tim dan belajar 29. Guru memberikan masing-masing siswa satu lembar kertas 30. Guru membimbing dan mengawasi siswa mengerjakan subpokok yang sudah di berikan 31. Kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola 32. Dua orang siswa dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu ke kelompok lain Fase V : Mengevaluasi 33. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka kepada tamu dari kelompok lain	55 menit

	34. Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka	
	35. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka	
	Fase VI : Memberikan pengakuan atau penghargaan	
Penutup	36. Guru akan memberikan penghargaan terhadap kelompok yang banyak menjawab pertanyaan yang di dapatkan pada teman kelompoknya 37. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdallah	15 menit

5. Penilaian

1. Prosedur : Awal dan Akhir
2. Jenis Penilaian : Tertulis
3. Bentuk : essay
4. Instrumen : Soal Essai

Kerjakan soal berikut

1. Dengan menggunakan tanda

“=” sama dengan

“>” lebih dari

Atau “<” kurang dari

Bandingkan pecahan-pecahan berikut

a. $\frac{2}{7} \dots \dots \frac{3}{7}$

b. $\frac{1}{2} \dots \dots \frac{1}{3}$

c. $\frac{2}{6} \dots \dots \frac{1}{3}$

2. Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terkecil

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{15}, \frac{6}{7}$$

3. Tentukan bilangan yang lebih besar dari bilangan berikut

a. $\frac{2}{a} \dots \dots \frac{3}{a}$ a adalah bilangan bulat positif

b. $\frac{2}{c} \dots \dots \frac{2}{d}$ C dan d adalah bilangan bulat positif, dengan $c > d$

No	SOAL	JAWABAN	SKOR
1	Dengan menggunakan tanda “=” sama dengan “>” lebih dari Atau “<” kurang dari Bandingkan pecahan-pecahan berikut a. $\frac{2}{7} \dots \dots \dots \frac{3}{7}$ b. $\frac{1}{2} \dots \dots \dots \frac{1}{3}$ c. $\frac{2}{6} \dots \dots \dots \frac{1}{3}$	a. $\frac{2}{7} < \frac{3}{7}$	0 – 10
		b. $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$	0 – 10
		c. $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$	0 – 10
2	Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terkecil $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{15}, \frac{6}{7}$	$\frac{3}{15}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{6}{7}$	0 – 15
3	Tentukan bilangan yang lebih besar dari bilangan berikut a. $\frac{2}{a} \dots \dots \dots \frac{3}{a}$ a adalah bilangan bulat positif b. $\frac{2}{c} \dots \dots \dots \frac{2}{d}$ C dan d adalah bilangan bulat positif, dengan $c > d$	a. $\frac{2}{a} < \frac{3}{a}$ karena penyebutnya bilangan positif yang sama	0 – 20
		b. $\frac{2}{c} < \frac{2}{d}$ C dan d karena penyebutnya sama-sama bilangan bulat positif, dengan $c > d$	0 – 20

5. Teknik Penilaian

No	Kriteria Penilaian	Skor Nilai	Nilai
1	Jawaban benar	15	15
	a. Jawaban cukup sesuai	10	
	Jawaban kurang sesuai	5	
	Jawaban salah	1	
	Tidak di jawab	0	
b	Jawaban benar	15	15
	Jawaban cukup sesuai	10	
	Jawaban kurang sesuai	5	
	Jawaban salah	1	

		Tidak di jawab	0	
	c	Jawaban benar	15	15
		Jawaban cukup sesuai	10	
		Jawaban kurang sesuai	5	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
2		Jawaban benar	15	15
		Jawaban cukup sesuai	10	
		Jawaban kurang sesuai	5	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
3	a	Jawaban benar	20	10
		Jawaban cukup sesuai	15	
		Jawaban kurang sesuai	10	
		Jawaban salah	5	
		Tidak di jawab	0	
	b	Jawaban benar	20	20
		Jawaban cukup sesuai	15	
		Jawaban kurang sesuai	10	
		Jawaban salah	5	
		Tidak di jawab	0	
Jumlah				100

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 3 Pamboang
Mata Pelajaran	: Matematika (Wajib)
Kelas/ Semester	: VII/ 1
Materi Pokok	: Bilangan
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (1 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti SMP kelas VII:

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- 2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan

matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
- 3.1 Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

Indikator:

1. Bertanggungjawab dalam kegiatan individu maupun kegiatan kelompok
2. Membantu sesama anggota kelompok untuk memahami masalah selama proses diskusi kelompok (berbagi ilmu)
3. Memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa aktif bertanya saat proses pembelajaran terkait dengan materi yang diberikan
2. Siswa menunjukkan rasa ingin tahu dalam melakukan penyelidikan tentang konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan
3. Siswa bertanggungjawab dalam kegiatan individu maupun kegiatan kelompok
4. Setiap siswa membantu sesama anggota kelompok untuk memahami masalah selama proses diskusi kelompok (berbagi ilmu)
5. Siswa mampu memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan

1. Materi Pembelajaran

Operasi pada Bilangan Pecahan

Pada kegiatan belajar ini, akan dibahas beberapa operasi pada bilangan pecahan. Operasi-operasi itu adalah operasi penjumlahan, operasi pengurangan,

operasi perkalian, dan operasi pembagian. Pada operasi pembagian dan operasi pengurangan, khususnya yang berkenaan dengan bilangan-bilangan pecahan tidak senama banyak siswa yang tampak kesulitan memahaminya. Hal ini karena siswa tersebut belum mempunyai pemahaman yang baik tentang kelipatan persekutuan terbesar (KPK) dari dua buah bilangan asli. Untuk itu, disarankan agar guru memeriksa kembali kesiapan siswa tentang KPK sebelum melaksanakan pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan tidak senama.

A. Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan.

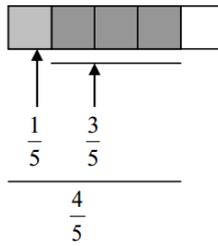
Bilangan pecahan tidak dapat digunakan untuk menyatakan banyak anggota suatu himpunan. Namun demikian, penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dapat diperagakan dengan benda-benda kongrit, bangun-bangun datar, atau garis bilangan. Penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dapat dikelompokkan dalam dua jenis. Jenis pertama, penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan senama; dan penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan tidak senama.

1. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Sejenis.

Perhatikan penjumlahan

$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = ?$ Untuk mencari hasil penjumlahan itu, kita dapat menggunakan

bangun yang tampak seperti gambar berikut.

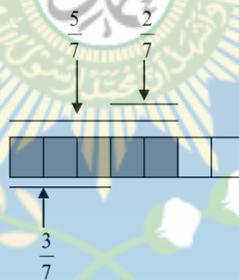


Dari gambar diatas, tampak bahwa $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$

**Menjumlahkan
pecahan
sejenis**

Untuk menjumlahkan pecahan sejenis sama.,
jumlahkanlah pembilang-pembilangnya, sedangkan
penyebutnya tetap

Perhatikan pengurangan $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = ?$ Untuk mencari hasil pengurangan itu,
kita dapat menggunakan bangun yang tampak seperti berikut:



Dari gambar di atas, tampak bahwa $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$

**Mengurangkan
Pecahan
Sejenis**

Untuk mengurangkan pecahan sejenis sama,
kurangkanlah pembilang-pembilangnya,
sedangkan penyebutnya tetap.

Penyelesaian dengan algoritma, masalah di atas dapat diselesaikan sebagai berikut:

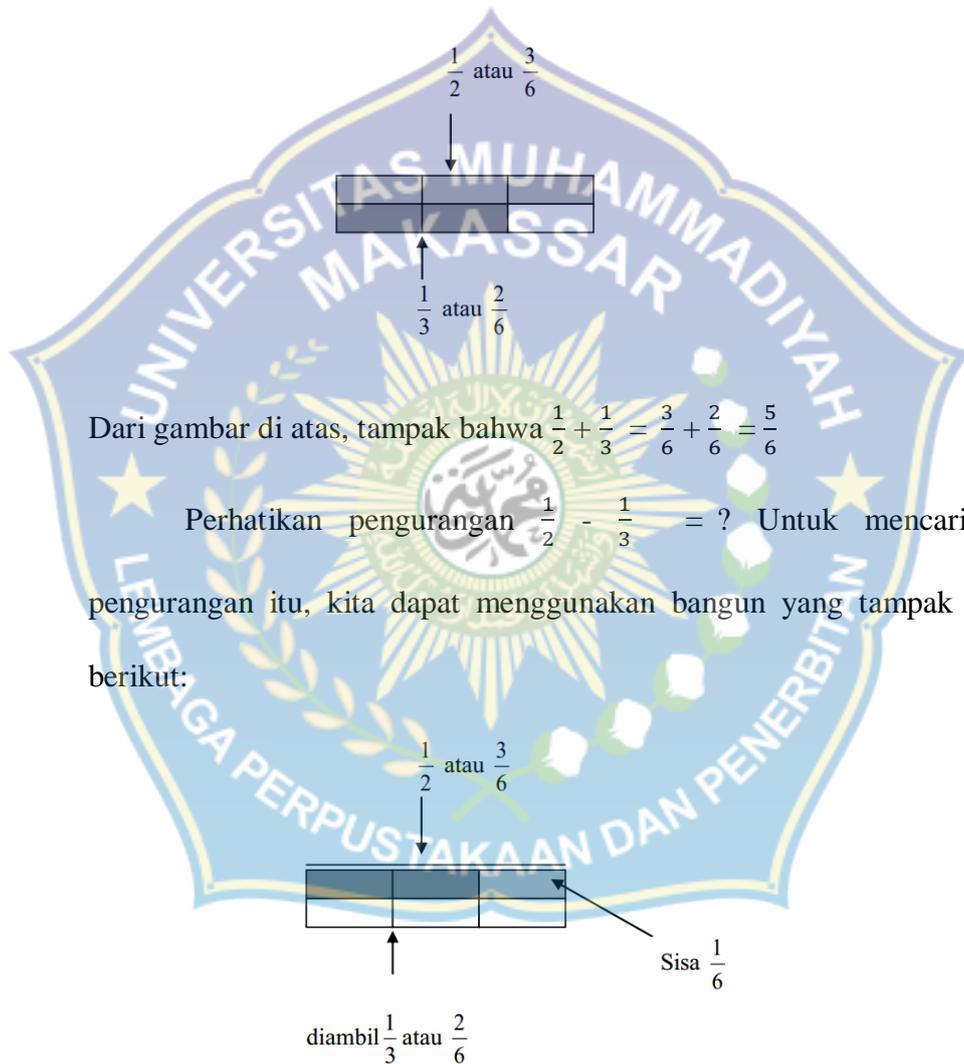
$$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{(1+3)}{5} = \frac{4}{5}, \text{ dan}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{(5-2)}{7} = \frac{3}{7}$$

2. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Tidak Sejenis.

Perhatikan penjumlahan $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = ?$ Untuk mencari hasil penjumlahan itu,

kita dapat menggunakan bangun yang tampak seperti gambar berikut:



Dari gambar di atas, tampak bahwa $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$

Dengan menggunakan algoritma, masalah di atas dapat diselesaikan sebagai berikut: ,

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{(3+2)}{6} = \frac{5}{6} \text{ Dan}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{(3-2)}{6} = \frac{1}{6}$$

Dari contoh tampak bahwa untuk menjumlahkan atau mengurangi pecahan tidak sejenis, pertama-tama ubah keduanya menjadi pecahan sejenis dengan menggunakan KPK penyebutnya.

Contoh

Tentukanlah hasil dari $\frac{1}{4} + \frac{2}{7}$.

KPK dari 4 dan 7 adalah 28

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 7}{4 \times 7} = \frac{7}{28}$$

← Tentukan KPK dari 4 dan 7.

$$\frac{2}{7} = \frac{2 \times 4}{7 \times 4} = \frac{8}{28} +$$

← KPK adalah 28. Tulislah pecahan dengan penyebut sama.

$$= \frac{15}{28}$$

← Jumlahkan pembilang.

3. Penjumlahan dan pengurangan bilangan campuran

Penjumlahan Bilangan campuran

Satu cara untuk menjumlahkan bilangan campuran adalah menghitung bagian bilangan bulat dan pecahannya secara terpisah.

Contoh

Tentukan hasil dari $15\frac{3}{4} + 3\frac{1}{2}$.

$$15\frac{3}{4} = 15\frac{3}{4}$$

← KPK adalah 4. Tulislah pecahan-pecahan itu dengan penyebut yang sama.

$$+ \frac{3\frac{1}{2}}{= 3\frac{1 \times 2}{2 \times 2}} = 3\frac{2}{4}$$

← Jumlahkan bagian bilangan cacah dan pecahannya.

$$= 18\frac{5}{4}$$

Ubahlah bentuk pecahannya.

$$= 18 + 1\frac{1}{4}$$

← $\frac{5}{4} = \frac{4}{4} + \frac{1}{4} = 1\frac{1}{4}$

$$= 19\frac{1}{4}$$

Jumlahkan bilangan cacahnya.

Pengurangan Bilangan Campuran

Kadangkala, kamu perlu merubah bentuk pecahan sebelum kamu mengurangnya.

Contoh

Selesaikanlah $6\frac{1}{3} - 4\frac{1}{2}$

$$\begin{aligned}6\frac{1}{3} - 4\frac{1}{2} &= 6\frac{2}{6} - 4\frac{3}{6} && \leftarrow \text{Tulislah dalam pecahan senama} \\ &= 5\frac{8}{6} - 4\frac{3}{6} && \leftarrow \text{Ubahlah bentuk pecahannya.} \\ &= 1\frac{5}{6} && \leftarrow \text{Kurangilah bilangan cacah dan} \\ &&& \text{kemudian pecahannya} \\ \text{Jadi } 6\frac{1}{3} - 4\frac{1}{2} &= 1\frac{5}{6}\end{aligned}$$

Perhatikan bilangan-bilangan berikut.

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{2}{5}, \frac{4}{7}, \frac{6}{5}, \frac{5}{2}, 1\frac{1}{2}, 2\frac{1}{5}, 0,51, 1,25, 3$$

Bilangan-bilangan tersebut dapat dikelompokkan menjadi empat bilangan yaitu:

1. Pecahan sejati : pecahan yang pembilangnya kurang dari penyebut, dan FPB dari pembilang dan penyebutnya adalah 1

➤ Bilangan di atas yang termasuk bilangan pecahan sejati adalah

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{5} \text{ dan } \frac{4}{7}$$

➤ Untuk bilangan $\frac{2}{4}$ bukan bilangan pecahan sejati karena FPB dari pembilang dan penyebutnya adalah 2

➤ Seperti yang sudah dibahas sebelumnya pecahan $\frac{2}{4}$ adalah pecahan yang ekuivalen atau senilai dengan $\frac{1}{2}$

➤ Untuk bilangan pecahan dengan penyebut 100 disebut persen

- Sedangkan bilangan pecahan dengan penyebut 100 disebut permil

Misal

$$\frac{5}{100} = 5\%$$

$$\frac{5}{1000} = 5\text{‰}$$

2. Pecahan tidak sejati : pecahan yang pembilangnya lebih dari penyebut

Bilangan di atas yang termasuk bilangan pecahan tidak sejati adalah

$$\frac{6}{5} \text{ dan } \frac{5}{2}$$

3. Bilangan campuran

- Bilangan campuran yang dimaksud adalah campuran antara bilangan bulat dengan bilangan pecahan

- Bilangan di atas yang termasuk bilangan campuran adalah

$$1\frac{1}{2}, \text{ dan } 2\frac{1}{5}$$

- Bilangan campuran bisa diubah menjadi bilangan pecahan dengan cara sebagai berikut

$$1\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2 + 1}{2} = \frac{2 + 1}{2} = \frac{3}{2}$$

$$2\frac{1}{5} = \frac{2 \times 5 + 1}{5} = \frac{10 + 1}{5} = \frac{11}{5}$$

Secara umum, jika ada bilangan campuran $c\frac{a}{b}$ dengan a dan b

adalah bilangan positif, dan c adalah bilangan bulat

Bisa diubah menjadi

$$c\frac{a}{b} = \frac{c \times b + a}{b}$$

4. Bilangan decimal

- System bilangan decimal tersusun dari angka 0,1,2,3,4,5,6,7,8,,9
- Bilangan yang termaks bilangan decimal 0,5, 1,25, dan 3
- Bilangan bulat juga termaksud ke dalam bilangan decimal
- Pada bilangan 1,25

Anka 1 bernilai $1 \times 1 = 1$

Agka 1 bernilai $2 \times \frac{1}{10} = \frac{2}{10}$

Angka bernilai $5 \times \frac{1}{100} = \frac{5}{100}$

2. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Two Stay Two Stray*

3. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Sumber Pembelajaran

Buku Guru Matematika untuk SMP/ MTS Kelas VII Edisi Revisi.
Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014

Buku Siswa Matematika untuk SMP/ MTS Kelas VII Edisi Revisi.
Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014

4. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	Fase I : Menyampaikan Tujuan dan Persiapan Siswa	
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa	10 menit
	2. Siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai dan guru mengecek kehadiran siswa	
	3. Guru melakukan apresensi seperti menanyakan pelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pelajaran yang akan dibahas	
	4. Siswa diberi pemahaman tentang pentingnya menguasai materi ini dengan baik, dan	

	memotivasi siswa dengan menjelaskan materi ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari	
	Fase II : Menyajikan Informasi	
Inti	5. Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi yang diajarkan dengan model <i>Two Stay Two Stray</i>	55 menit
	6. Guru meminta siswa untuk membaca buku paket masing-masing.	
	Fase III : Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar	
	7. Guru membentuk kelompok-kelompok	
	8. Guru memberikan subpokok bahasan pada tiap-tiap kelompok untuk di bahas bersama-sama dengan anggota kelompok masing-masing	
	Fase IV : Membantu kerja tim dan belajar	
	9. Guru memberikan masing-masing siswa satu lembar kertas	
	10. Guru membimbing dan mengawasi siswa mengerjakan subpokok yang sudah di berikan	
	11. Dua orang siswa dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu ke kelompok lain	
	12. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka kepada tamu dari kelompok lain	
	Fase V : Mengevaluasi	
	13. Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka	
	14. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka.	
Penutup	15. Guru akan memberikan penghargaan terhadap kelompok yang banyak menjawab pertanyaan yang di dapatkan pada teman kelompoknya 16. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdallah	15 menit

5. Penilaian

1. Prosedur : Awal dan Akhir
2. Jenis Penilaian : Tertulis
3. Bentuk : essay
4. Instrumen : Soal Essai

Kerjakan soal berikut

1. Jumlahkanlah bilangan pecahan

a. $\frac{3}{11} + \frac{7}{11}$

b. $\frac{6}{8} - \frac{5}{8}$

c. $\frac{6}{7} + \frac{3}{7} - \frac{2}{7}$

2. Tentukanlah hasil penjumlahan berikut

b. $8 + 1\frac{2}{3}$

c. $8\frac{1}{5} + 3\frac{3}{4}$

3. Tentukanlah hasil pengurangan berikut.

a. $7\frac{3}{4} - 3\frac{3}{8}$

b. $15\frac{11}{12} - 11\frac{1}{2}$

No	SOAL	JAWABAN	SKOR
1	Jumlahkanlah bilangan pecahan a. $\frac{3}{11} + \frac{7}{11}$ b. $\frac{6}{8} - \frac{5}{8}$ c. $\frac{6}{7} + \frac{3}{7} - \frac{2}{7}$	a. $\frac{3}{11} + \frac{7}{11} = \frac{(3+7)}{11}$ $= \frac{10}{11}$ b. $\frac{6}{8} - \frac{5}{8} = \frac{(6-5)}{8}$ $= \frac{1}{8}$ c. $\frac{6}{7} + \frac{3}{7} - \frac{2}{7} = \frac{(6+3-2)}{7}$ $= \frac{7}{7}$	0 – 10 0 – 10 0 – 10
2	Tentukanlah hasil penjumlahan berikut a. $8 + 1\frac{2}{3}$ b. $8\frac{1}{5} + 3\frac{3}{4}$	a. $8 + 1\frac{2}{3} = (8+1)\frac{2}{3}$ $= 9\frac{2}{3}$ b. $8\frac{1}{5} + 3\frac{3}{4} = 8\frac{4}{20} + 3\frac{15}{20}$ $= (8 + 3)\frac{(4+15)}{5}$ $= 11\frac{15}{5}$ $= 14$	0 – 15 0 – 15
3	Tentukanlah hasil pengurangan berikut. a. $7\frac{3}{4} - 3\frac{3}{8}$ b. $15\frac{11}{12} - 11\frac{1}{2}$	a. $7\frac{3}{4} - 3\frac{3}{8} = 7\frac{6}{8} - 3\frac{3}{8}$ $= (7-3)\frac{(6-3)}{8}$ $= 4\frac{3}{8}$ b. $15\frac{11}{12} - 11\frac{1}{2} = 15\frac{11}{12} - 11\frac{6}{12}$ $= (15 - 11)\frac{(11-6)}{12}$	0 – 20 0 – 20

		$= 4 \frac{5}{12}$	
--	--	--------------------	--

5. Teknik Penilaian

No		Kriteria Penilaian	Skor Nilai	Nilai
1	a.	Jawaban benar	10	10
		Jawaban cukup sesuai	8	
		Jawaban kurang sesuai	5	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	b.	Jawaban benar	10	10
		Jawaban cukup sesuai	8	
		Jawaban kurang sesuai	5	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
2	a.	Jawaban benar	10	10
		Jawaban cukup sesuai	8	
		Jawaban kurang sesuai	5	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	b.	Jawaban benar	10	10
		Jawaban cukup sesuai	8	
		Jawaban kurang sesuai	5	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
c.	Jawaban benar	10	10	
	Jawaban cukup sesuai	8		
	Jawaban kurang sesuai	5		
	Jawaban salah	1		
	Tidak di jawab	0		
3	a.	Jawaban benar	20	20
		Jawaban cukup sesuai	15	

		Jawaban kurang sesuai	10	
		Jawaban salah	5	
		Tidak di jawab	0	
	b	Jawaban benar	20	20
		Jawaban cukup sesuai	15	
		Jawaban kurang sesuai	10	
		Jawaban salah	5	
		Tidak di jawab	0	
Jumlah				100



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 3 Pamboang
Mata Pelajaran	: Matematika (Wajib)
Kelas/ Semester	: VII/ 1
Materi Pokok	: Bilangan
Alokasi Waktu	: 6 x 40 menit (3 Pertemuan)

C. Kompetensi Inti SMP kelas VII:

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

D. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- 2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan

matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
- 3.1 Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

Indikator:

4. Bertanggungjawab dalam kegiatan individu maupun kegiatan kelompok
5. Membantu sesama anggota kelompok untuk memahami masalah selama proses diskusi kelompok (berbagi ilmu)
6. Memahami konsep mengalikan dan membagikan bilangan pecahan

E. Tujuan Pembelajaran

6. Siswa aktif bertanya saat proses pembelajaran terkait dengan materi yang diberikan
7. Siswa menunjukkan rasa ingin tahu dalam melakukan penyelidikan tentang konsep perkalian dan pembagian bilangan pecahan
8. Siswa bertanggungjawab dalam kegiatan individu maupun kegiatan kelompok
9. Setiap siswa membantu sesama anggota kelompok untuk memahami masalah selama proses diskusi kelompok (berbagi ilmu)
10. Siswa mampu memahami konsep mengalikan dan membagikan bilangan pecahan

1. Materi Pembelajaran

Mengalikan dan membagikan bilangan pecahan

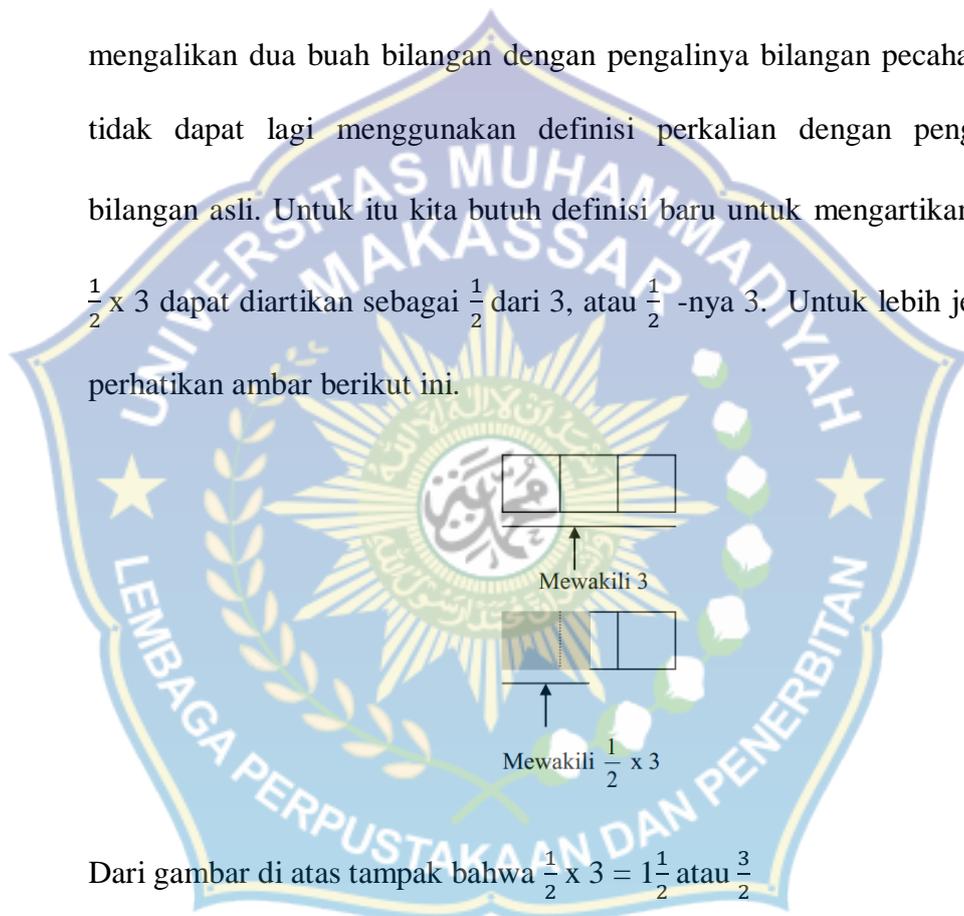
Pada saat membahas perkalian dan pembagian bilangan asli, perkalian dua bilangan diartikan sebagai penjumlahan berulang; sedangkan pembagian dapat diartikan sebagai pengurangan berulang. Sebagai contoh: (1) 2×3 diartikan

sebagai $3 + 3$, sedangkan 3×2 diartikan sebagai $2 + 2 + 2$; dengan demikian $3 \times \frac{1}{2}$ dapat diartikan sebagai $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$. (2) $6 : 2$ diartikan sebagai $6 - 2 - 2 - 2 = 0$; jadi $6 : 2 = 3$.

1. Perkalian Bilangan Pecahan

Perkalian pecahan dengan bilangan cacah

Sekarang masalahnya adalah bagaimana mengartikan $\frac{1}{2} \times 3$? Untuk mengalikan dua buah bilangan dengan pengalinya bilangan pecahan, kita tidak dapat lagi menggunakan definisi perkalian dengan pengalinya bilangan asli. Untuk itu kita butuh definisi baru untuk mengartikan $\frac{1}{2} \times 3$. $\frac{1}{2} \times 3$ dapat diartikan sebagai $\frac{1}{2}$ dari 3, atau $\frac{1}{2}$ -nya 3. Untuk lebih jelasnya perhatikan ambar berikut ini.



Dari gambar di atas tampak bahwa $\frac{1}{2} \times 3 = 1\frac{1}{2}$ atau $\frac{3}{2}$

Pada perkalian bilangan cacah dengan bilangan pecahan, kamu dapat mengubah bilangan cacah ke dalam bentuk pecahan dengan penyebut 1 kemudian melakukan perkalian pecahan.

Contoh

$$\frac{3}{8} \times 16.$$

$$\frac{3}{8} \times 16 = \frac{3}{8} \times \frac{16}{1} \quad \leftarrow \quad \text{Tuliskan 16 sebagai } \frac{16}{1}$$

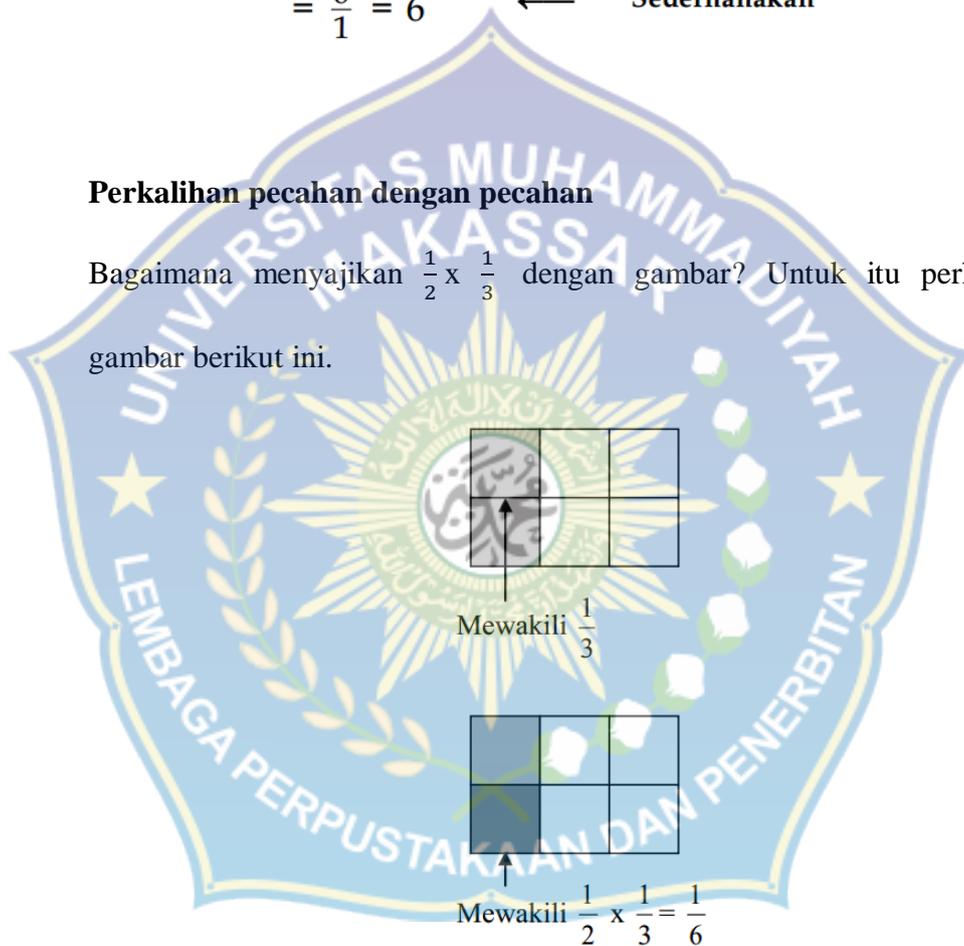
$$= \frac{3 \times 16^2}{1 \times 8 \times 1} \quad \leftarrow \quad \begin{array}{l} \text{Bagilah pembilang dan penyebut} \\ \text{keduanya dengan 8.} \\ \text{8 adalah FPB dari 8 dan 16.} \end{array}$$

$$= \frac{3 \times 2}{1 \times 1} \quad \leftarrow \quad \text{Kalikanlah pembilang dan penyebutnya.}$$

$$= \frac{6}{1} = 6 \quad \leftarrow \quad \text{Sederhanakan}$$

Perkalihan pecahan dengan pecahan

Bagaimana menyajikan $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$ dengan gambar? Untuk itu perhatikan gambar berikut ini.



Perkalihan Pecahan

Untuk mengalikan pecahan dengan pecahan, kalikanlah pembilang-pembilangnya. Kemudian kalikanlah penyebut-penyebutnya.

Contoh

Tentukanlah $\frac{2}{3}$ dari $\frac{1}{2}$

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} \text{ dari } \frac{1}{2} &\rightarrow \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} && \leftarrow \text{ Kalikan pecahan-pecahan itu} \\ &= \frac{2 \times 1}{3 \times 2} && \leftarrow \text{ Kalikan pembilang-pembilangnya.} \\ & && \leftarrow \text{ Kalikan penyebut-penyebutnya.} \\ &= \frac{2}{6} = \frac{1}{3} && \leftarrow \text{ Sederhanakan.}\end{aligned}$$

Jika pembilang dari pecahan pertama dan penyebut dari pecahan yang lain mempunyai faktor persekutuan, maka kamu dapat menyederhanakannya sebelum kamu mengalikannya.

Contoh

Tentukan hasil dari $\frac{3}{8} \times \frac{4}{5}$.

Sederhanakanlah sebelum mengalikan.

$$\begin{aligned}\frac{3}{8} \times \frac{4}{5} &= \frac{3 \cdot \cancel{4}^1}{\cancel{2}^1 \cdot 8 \cdot 5} && \leftarrow \text{ Bagilah pembilang dan penyebutnya} \\ & && \leftarrow \text{ dengan 4.} \\ & && \leftarrow \text{ 4 adalah FPB dari 4 dan 8.} \\ &= \frac{3 \times 1}{2 \times 5} && \leftarrow \text{ Kalikanlah pembilang dan penyebutnya.} \\ &= \frac{3}{10}\end{aligned}$$

Perkalian bilangan campuran

Contoh

Tentukanlah hasil perkalian $2\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{4}$.

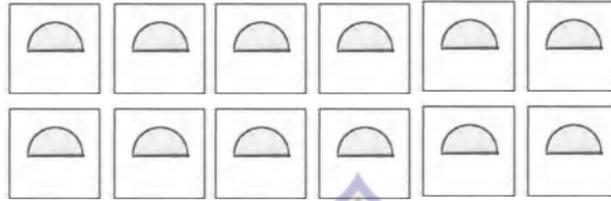
Penyelesaian:

$$\begin{aligned}2\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{4} &= \frac{8}{3} \times \frac{13}{4} && \leftarrow \text{ Tulislah setiap bilangan campuran sebagai} \\ & && \leftarrow \text{ pecahan tak murni.} \\ &= \frac{\cancel{2}^1 \cdot 8}{3} \times \frac{13}{\cancel{4}_1} && \leftarrow \text{ Sederhanakan dengan cara membagi 8 dan 4} \\ & && \leftarrow \text{ keduanya oleh FPB-nya, yaitu 4.} \\ &= \frac{2 \times 13}{3 \times 1} && \leftarrow \text{ Kalikan.} \\ &= \frac{26}{3} = 8\frac{2}{3} && \leftarrow \text{ Sederhanakan.}\end{aligned}$$

2. Pembagian Bilangan Pecahan.

Jika 6 potong coklat dibagi sehingga masing-masing temanmu menerima

$\frac{1}{2}$ potong. Berapa orang yang menerima coklat?



Jawab: 12

Ditulis $6 : \frac{1}{2} = 12$

Perhatikan

$6 : \frac{1}{2} = 12$ Bagaimana hubungannya dengan bentuk $6 \times \frac{2}{1} = 12$

Bilangan 2 1 dan 2 mempunyai hubungan khusus, yaitu hasil kalinya adalah 1.

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

$\frac{1}{2}$ disebut kebalikan 2.

Catat bahwa, sebarang dua bilangan yang hasil kalinya adalah 1 disebut **berkebalikan**.

Pembagian Bilangan campuran

Untuk membagi bilangan campuran, terlebih dahulu tuliskan setiap bilangan campuran sebagai pecahan yang pembilangnya lebih dari penyebutnya, kemudian kalikan.

Contoh 1

Tentukan hasil dari $2\frac{1}{4} : 3\frac{3}{5}$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{4} : 3\frac{3}{5} &= \frac{9}{4} : \frac{18}{5} && \leftarrow \text{Ubahlah bilangan campuran} \\ &= \frac{\cancel{9}^1}{4} \times \frac{5}{\cancel{18}_2} && \leftarrow \text{Bagilah pembilang dan penyebut} \\ & && \leftarrow \text{dengan FPB dari 9 dan 18 yaitu 9} \\ &= \frac{1 \times 5}{4 \times 2} = \frac{5}{8} && \leftarrow \text{Tentukan hasil kalinya} \end{aligned}$$

Contoh 2

Tentukan $10\frac{2}{3} : 3$

Penyelesaian:


$$\begin{aligned} 10\frac{2}{3} : 3 &= \frac{32}{3} : \frac{3}{1} && \leftarrow \text{Ubahlah bilangan campuran} \\ &= \frac{32}{3} \times \frac{1}{3} && \leftarrow \text{Kalikan dengan kebalikan dari 3 yaitu } \frac{1}{3} \\ &= \frac{32 \times 1}{3 \times 3} && \leftarrow \text{Kalikan pembilangnya dan kalikan} \\ & && \leftarrow \text{penyebutnya} \\ &= \frac{32}{9} && \leftarrow \text{Tulislah hasil kalinya} \\ &= 3\frac{5}{9} && \leftarrow \text{Tulislah sebagai bilangan campuran} \end{aligned}$$

2. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Two Stay Two Stray*

3. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Sumber Pembelajaran

Buku Guru Matematika untuk SMP/ MTS Kelas VII Edisi Revisi.
Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014

Buku Siswa Matematika untuk SMP/ MTS Kelas VII Edisi Revisi.
Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014

4. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	Fase I : Menyampaikan Tujuan dan Persiapan Siswa	
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa	10 menit
	2. Siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai dan guru mengecek kehadiran siswa	
	3. Guru melakukan apresensi seperti menanyakan pelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pelajaran yang akan dibahas	
	4. Siswa diberi pemahaman tentang pentingnya menguasai materi ini dengan baik, dan memotivasi siswa dengan menjelaskan materi ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari	
	Fase II : Menyajikan Informasi	
Inti	5. Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi yang diajarkan dengan model <i>Two Stay Two Stray</i>	65 menit
	6. Guru meminta siswa untuk membaca buku paket masing-masing.	
	Fase III : Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar	
	7. Guru membentuk kelompok-kelompok	
	8. Guru memberikan subpokok bahasan pada tiap-tiap kelompok untuk di bahas bersama-sama dengan anggota kelompok masing-masing	
	Fase IV : Membantu kerja tim dan belajar	
	9. Guru memberikan masing-masing siswa satu lembar kertas	
	10. Guru membimbing dan mengawasi siswa mengerjakan subpokok yang sudah di berikan	
	11. Dua orang siswa dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu ke kelompok lain	
	12. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka kepada tamu dari kelompok lain	
	Fase V : Mengevaluasi	
	13. Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka	
	14. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka.	

	Fase VI : Memberikan pengakuan atau penghargaan	
Penutup	15. Guru akan memberikan penghargaan terhadap kelompok yang banyak menjawab pertanyaan yang di dapatkan pada teman kelompoknya 16. Siswa diminta guru untuk belajar karena pada pertemuan selanjutnya akan diadakan <i>posttest</i> 17. Guru menutup pelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam	15 menit

Pertemuan 5

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 2. Guru melakukan prisensi siswa 3. Guru menjelaskan prosedur <i>posttest</i>	10 menit
Inti	4. Siswa dibagikan soal <i>posttest</i> materi pembagian pecahan. 5. <i>Posttest</i> digunakan untuk mengetahui pengetahuan akhir siswa setelah mendapatkan pembelajaran. 6. Siswa mengerjakan lembar <i>posttest</i> . Siswa mengumpulkan lembar jawaban <i>posttest</i> .	65 menit
Penutup	7. Siswa mendengarkan nasihat guru untuk selalu belajar 8. Guru menutup pelajaran dengan bacaan hamdalah dan salam	15 menit

5. Penilaian

1. Prosedur : Awal dan Akhir
2. Jenis Penilaian : Tertulis
3. Bentuk : essay
4. Instrumen : Soal essai

Soal

1. Tentukan hasil dari setiap perkalian berikut!

a. $\frac{3}{5} \times \frac{3}{4}$

b. $4\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2}$

2. Tentukan hasil dari setiap pembagian berikut

a. $\frac{7}{8} : 2\frac{2}{5}$

$$b. 2\frac{3}{9} : 2\frac{2}{8}$$

No	SOAL	JAWABAN	SKOR
1.	Tentukan hasil dari setiap perkalian berikut! c. $\frac{3}{5} \times \frac{3}{4}$ d. $4\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2}$	a. $\frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{5 \times 4}$ $= \frac{9}{20}$	0 – 25
		b. $4\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2} = \frac{9}{2} \times \frac{15}{2}$ $= \frac{9 \times 15}{2 \times 2}$ $= \frac{315}{4}$	0 – 25
2.	Tentukan hasil dari setiap pembagian berikut c. $\frac{7}{8} : 2\frac{2}{5}$ d. $2\frac{3}{9} : 2\frac{2}{8}$	a. $\frac{7}{8} : 2\frac{2}{5} = \frac{7}{8} : \frac{12}{5}$ $= \frac{7}{8} \times \frac{5}{12}$ $= \frac{7 \times 5}{8 \times 12}$ $= \frac{35}{96}$	0 – 25
		b. $2\frac{3}{9} : 2\frac{2}{8} = \frac{21}{9} : \frac{18}{8}$ $= \frac{21}{9} \times \frac{8}{18}$ $= \frac{56}{27}$	0 – 25

5. Teknik Penilaian

No		Kriteria Penilaian	Skor Nilai	Nilai
1	a.	Jawaban benar	25	25
		Jawaban cukup sesuai	20	
		Jawaban kurang sesuai	15	
		Jawaban salah	10	
		Tidak di jawab	0	
1	b.	Jawaban benar	25	10
		Jawaban cukup sesuai	20	
		Jawaban kurang sesuai	15	
		Jawaban salah	10	
		Tidak di jawab	0	
2	a.	Jawaban benar	25	25
		Jawaban cukup sesuai	20	
		Jawaban kurang sesuai	15	

		Jawaban salah	10	
		Tidak di jawab	0	
	b	Jawaban benar	25	25
		Jawaban cukup sesuai	20	
		Jawaban kurang sesuai	15	
		Jawaban salah	10	
		Tidak di jawab	0	
Jumlah				100



LKS

J

Ketua Kelompok :

Anggota Kelompok :



sumber: kreavi.com

AKTIVITAS 1

Membandingkan Bilangan Pecahan

4. Dengan menggunakan tanda
"=" sama dengan
>" lebih dari
Atau "<" kurang dari
Bandingkan pecahan-pecahan berikut

d. $\frac{2}{7} \dots \dots \frac{3}{7}$

e. $\frac{1}{2} \dots \dots \frac{1}{3}$

f. $\frac{2}{6} \dots \dots \frac{1}{3}$

g. $\frac{4}{5} \dots \dots \frac{5}{6}$

h. $\frac{1}{2.013} \dots \dots \frac{1}{2014}$

i. $\frac{2012}{2.013} \dots \dots \frac{2014}{2015}$

5. Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terkecil

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{15}, \frac{6}{7}$$

6. Tentukan bilangan yang lebih besar dari bilangan berikut

c. $\frac{2}{a} \dots \dots \frac{3}{a}$ a adalah bilangan bulat positif

d. $\frac{4}{b} \dots \dots \frac{5}{b}$ b adalah bilangan bulat positif

e. $\frac{2}{c} \dots \dots \frac{2}{d}$ C dan d adalah bilangan bulat positif, dengan $c > d$

7. Tuliskan langkah kalian untuk membandingkan bilangan pecahan dengan $\frac{a}{b}$ dengan $\frac{c}{d}$, a, b, c dan d adalah bilangan bulat c dan d $\neq 0$

Tuliskan jawabanmu disini ☺



LKS
2

Ketua Kelompok :

Anggota Kelompok :



AKTIVITAS 1

MENEMUKAN KONSEP FUNGSI



Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan

- Ubahlah bilangan berikut menjadi bilangan pecahan paling sederhana
 - 2,4
 - 75%
- Urutkan bilangan berikut dari yang terkecil
 - $\frac{3}{5}$, 70%, $0,55$, $\frac{500^0}{00}$
 - $\frac{1}{6}$, $\frac{350^0}{00}$, 30%, 0,25
- Tentukan hasil dari
 - $5\frac{1}{4}$, $1\frac{2}{3}$ - $2\frac{1}{6}$
 - $7,5$ - 25% + $1\frac{2}{5}$
- Jika diketahui dua bilangan pecahan $\frac{a}{b}$ dengan $\frac{c}{d}$, a, b, c dan d adalah bilangan bulat b dan d \neq 0
 - Nyatakan hasil penjumlahan kedua bilangan pecahan tersebut.
Jeaskan langkah kalian mendapatkan hasilnya
 - Nyatakan hasil pengurangan kedua bilangan pecahan tersebut.
Jelaskan langkah kalian mendapatkan hasilnya



Ketua Kelompok :

Anggota Kelompok :



AKTIVITAS 1

Perkalian dan Pembagian Bilangan Pecahan



5. Buatlah masalah perkalian yang diilustrasikan oleh gambar berikut
 - c. 2,4
 - d. 75%
6. Nyatakan hasil perkalian bilangan-bilangan berikut dengan pecahan
 - c. $\frac{1}{2} \times 7$
 - d. $\frac{1}{3} \times \frac{3}{5}$
 - e. $\frac{2}{5} \times \frac{1}{3}$
 - f. $\frac{3}{4} \times \frac{5}{8}$
7. Tentukan hasil dari
 - c. $5\frac{1}{4}, 1\frac{2}{3} - 2\frac{1}{6}$
 - d. $7,5 - 25\% + 1\frac{2}{5}$
8. Jika diketahui dua bilangan pecahan $\frac{a}{b}$ dengan $\frac{c}{d}$, a, b, c dan d adalah bilangan bulat b dan d $\neq 0$
 - c. Nyatakan hasil penjumlahan kedua bilangan pecahan tersebut. Jelaskan langkah kalian mendapatkan hasilnya
 - d. Nyatakan hasil pengurangan kedua bilangan pecahan tersebut. Jelaskan langkah kalian mendapatkan hasilnya

DAFTAR NAMA KELOMPOK

KELOMPOK I

1. Nur Wahidah Arif
2. Arwini Puspita Amir
3. Dhea Tri Indah Syaputri
4. Fitriani
5. Imelinda Fujrianti
6. Jumadil Dwi Cahyoo

KELOMPOK II

1. M. Aidil Adham
2. Miranda
3. Miswar
4. Muh. Farid
5. Muhammad Nur Reza
6. Muhammad Rizaldy

KELOMPOK III

1. Muhammad Syahrenza
2. Noor Hidayah Ansar
3. Nur Annisa
4. Nurfadillah
5. Nurfitri Syawalia
6. Nurpatul Jannah

KELOMPOK IV

1. Nurul Aeni F
2. Nurul Aisyah
3. Nurul Annisa
4. Pipit Ariyanti
5. Putri Diana H
6. Rina Afriana

KELOMPOK V

1. Rini Afriani
2. Ripaldi
3. Sahrina
4. Sindi Artika Srikandi
5. Sulfiadi
6. Yanti Yanto

LAMPIRAN B

✚ TES HASIL BELAJAR

✚ KUNCI JAWABAN THB

✚ RUBRIK PENILAIAN



LEMBAR TES HASIL BELAJAR

Nama :

Kelas :

Nim/No. Urut :

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar dan tepat !!

9. Dengan menggunakan tanda
"=" sama dengan
">" lebih dari
Atau "<" kurang dari
Bandingkan pecahan-pecahan berikut

j. $\frac{2}{7}$ $\frac{3}{7}$

k. $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$

l. $\frac{2}{6}$ $\frac{1}{3}$

Jawab

.....
.....
.....
.....
.....
.....

10. Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terkecil

a. $\frac{2}{7}$, 45%, 0,50, 0,7

b. $\frac{4}{5}$, 55%, 0,45, 0,5

c. 750%, 0,65, 70%, $\frac{8}{10}$

Jawab :

.....
.....

.....
.....
.....
.....

11. Tentukanlah hasil penjumlahan berikut

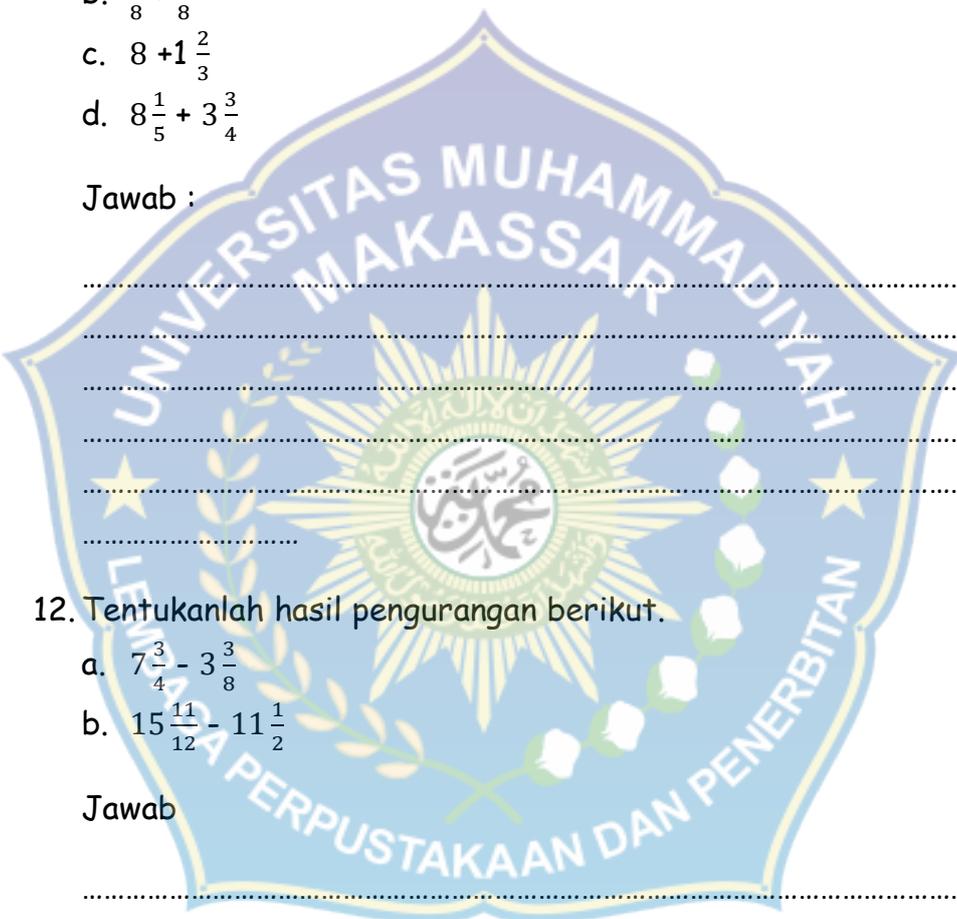
a. $\frac{3}{11} + \frac{7}{11}$

b. $\frac{3}{8} + \frac{5}{8}$

c. $8 + 1\frac{2}{3}$

d. $8\frac{1}{5} + 3\frac{3}{4}$

Jawab :



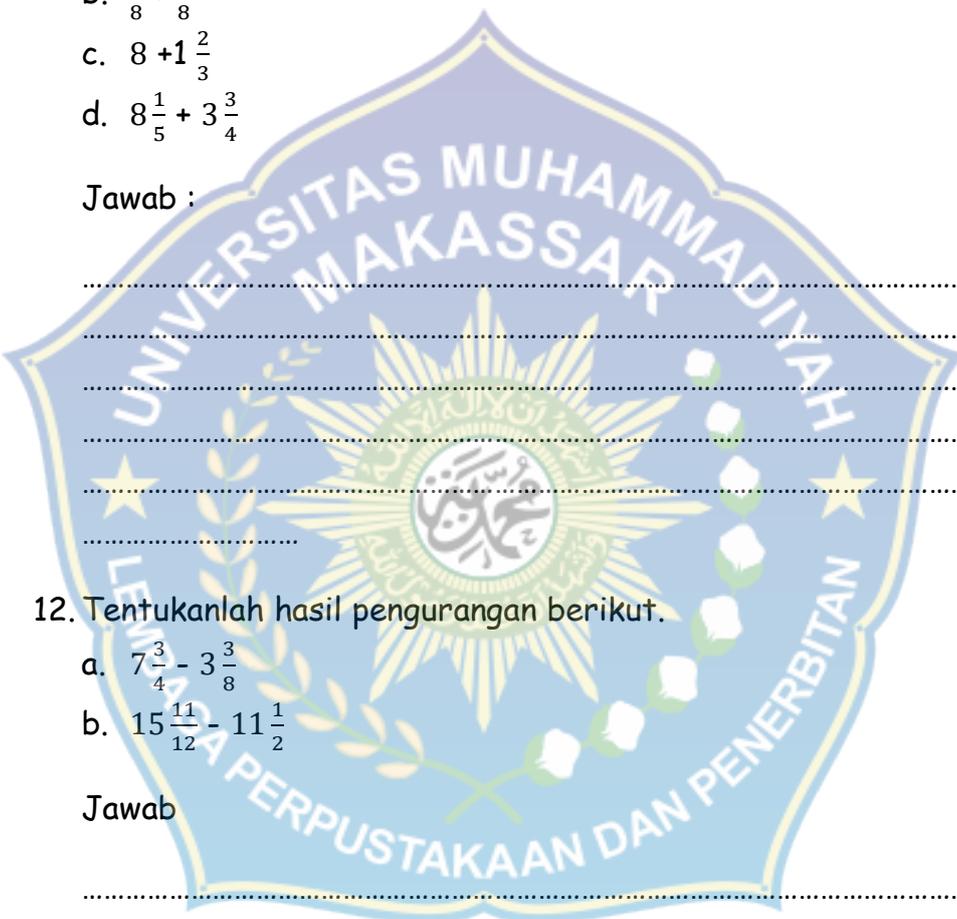
.....
.....
.....
.....

12. Tentukanlah hasil pengurangan berikut.

a. $7\frac{3}{4} - 3\frac{3}{8}$

b. $15\frac{11}{12} - 11\frac{1}{2}$

Jawab



.....
.....
.....
.....

13. Tentukan hasil dari setiap perkalian berikut!

a. $\frac{3}{5} \times \frac{3}{4}$

b. $4\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2}$

Jawab

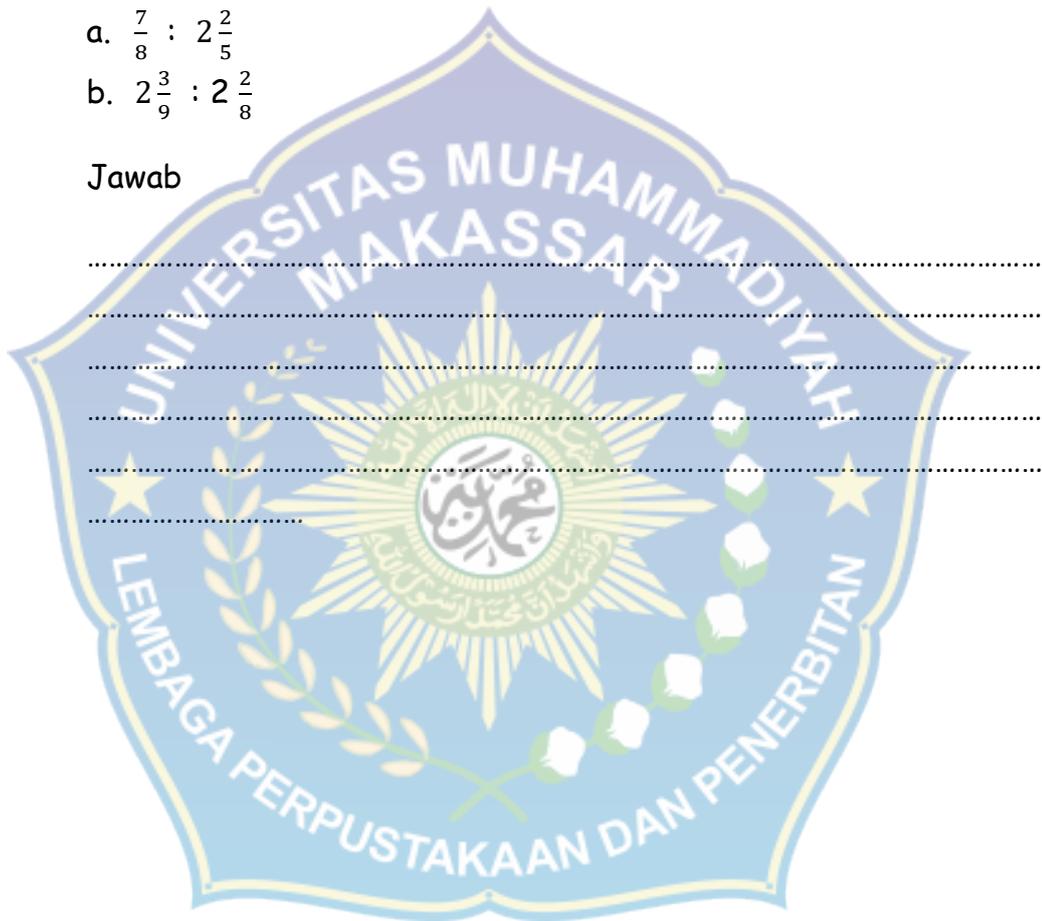
.....
.....
.....
.....
.....
.....

14. Tentukan hasil dari setiap pembagian berikut

a. $\frac{7}{8} : 2\frac{2}{5}$

b. $2\frac{3}{9} : 2\frac{2}{8}$

Jawab



Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

No	SOAL	JAWABAN	SKOR
1	<p>Dengan menggunakan tanda “=” sama dengan “>” lebih dari Atau “<” kurang dari</p> <p>Bandingkan pecahan-pecahan berikut</p> <p>m. $\frac{2}{7} \dots \dots \frac{3}{7}$</p> <p>n. $\frac{1}{2} \dots \dots \frac{1}{3}$</p> <p>o. $\frac{2}{6} \dots \dots \frac{1}{3}$</p>	<p>d. $\frac{2}{7} < \frac{3}{7}$</p> <p>e. $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$</p> <p>f. $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$</p>	<p>0 – 5</p> <p>0 – 5</p> <p>0 – 5</p>
2	<p>Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terkecil</p> <p>d. $\frac{2}{7}, 45\%, 0,50, 0,7$</p> <p>e. $\frac{4}{5}, 55\%, 45\%, 0,5$</p> <p>f. $750\%, 0,65, 70\%, \frac{8}{10}$</p>	<p>a. $\frac{2}{7}, 45\%, 0,50, 0,7$</p> <p>$\frac{2}{7} = 0,28$</p> <p>$45\% = 0,45$</p> <p>$0,50$</p> <p>$0,7$</p> <p>Jadi, $\frac{2}{7}, 45\%, 0,50, 0,7$</p> <p>b. $\frac{4}{5}, 55\%, 45\%, 0,5$</p> <p>$\frac{4}{5} = 0,8$</p> <p>$55\% = 0,55$</p> <p>$45\% = 0,45$</p> <p>$0,7$</p> <p>Jadi $55\%, 45\%, 0,5, \frac{4}{5}$</p> <p>c. $750\%, 0,65, 70\%, \frac{8}{10}$</p> <p>$750\% = 0,75$</p> <p>$0,65$</p> <p>$70\% = 0,7$</p> <p>$\frac{8}{10} = 0,8$</p> <p>Jadi, $0,65, 70\%, 750\%, \frac{8}{10}$</p>	<p>0 – 5</p> <p>0 – 5</p> <p>0 – 5</p>
3	<p>Tentukanlah hasil penjumlahan berikut</p> <p>d. $\frac{3}{11} + \frac{7}{11}$</p> <p>e. $\frac{3}{8} + \frac{5}{8}$</p> <p>f. $8 + 1\frac{2}{3}$</p> <p>g. $8\frac{1}{5} + 3\frac{3}{4}$</p>	<p>d. $\frac{3}{11} + \frac{7}{11} = \frac{(3+7)}{11}$</p> <p>$= \frac{10}{11}$</p> <p>e. $\frac{6}{8} - \frac{5}{8} = \frac{(6-5)}{8}$</p> <p>$= \frac{1}{8}$</p> <p>f. $8 + 1\frac{2}{3} = (8+1) \frac{2}{3}$</p>	<p>0 – 5</p> <p>0 – 5</p>

		$= 9\frac{2}{3}$ $\text{g. } 8\frac{1}{5} + 3\frac{3}{4} = 8\frac{4}{20} + 3\frac{15}{20}$ $= (8 + 3)\frac{(4+15)}{20}$ $= 11\frac{19}{20}$	<p>0 – 5</p> <p>0 – 5</p>
4	<p>Tentukanlah hasil pengurangan berikut.</p> <p>c. $7\frac{3}{4} - 3\frac{3}{8}$</p> <p>d. $15\frac{11}{12} - 11\frac{1}{2}$</p>	<p>c. $7\frac{3}{4} - 3\frac{3}{8} = 7\frac{6}{8} - 3\frac{3}{8}$</p> $= (7-3)\frac{(6-3)}{8}$ $= 4\frac{3}{8}$ <p>d. $15\frac{11}{12} - 11\frac{1}{2} = 15\frac{11}{12} - 11\frac{6}{12}$</p> $= (15 - 11)\frac{(11-6)}{12}$ $= 4\frac{5}{12}$	<p>0 – 5</p> <p>0 – 5</p>
5	<p>Tentukan hasil dari setiap perkalian berikut!</p> <p>e. $\frac{3}{5} \times \frac{3}{4}$</p> <p>f. $4\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2}$</p>	<p>c. $\frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{5 \times 4}$</p> $= \frac{9}{20}$ <p>d. $4\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2} = \frac{9}{2} \times \frac{15}{2}$</p> $= \frac{9 \times 15}{2 \times 2}$ $= \frac{315}{4}$ $= 28\frac{1}{4}$	<p>0 – 10</p> <p>0-10</p>
6	<p>Tentukan hasil dari setiap pembagian berikut</p> <p>e. $\frac{7}{8} : 2\frac{2}{5}$</p> <p>f. $2\frac{3}{9} : 2\frac{2}{8}$</p>	<p>c. $\frac{7}{8} : 2\frac{2}{5} = \frac{7}{8} : \frac{12}{5}$</p> $= \frac{7}{8} \times \frac{5}{12}$ $= \frac{7 \times 5}{8 \times 12}$ $= \frac{35}{96}$ <p>d. $2\frac{3}{9} : 2\frac{2}{8} = \frac{21}{9} : \frac{18}{8}$</p> $= \frac{21}{9} \times \frac{8}{18}$ $= \frac{56}{54}$ $= \frac{28}{27}$ $= 1\frac{1}{27}$	<p>0 – 10</p> <p>0 – 10</p>

Rubrik Penilaian

o		Kriteria Penilaian	Skor Nilai	Nilai
	a	Jawaban benar	5	5
		Jawaban cukup sesuai	4	
		Jawaban kurang sesuai	3	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	b	Jawaban benar	5	5
		Jawaban cukup sesuai	4	
		Jawaban kurang sesuai	3	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	c	Jawaban benar	5	5
		Jawaban cukup sesuai	4	
		Jawaban kurang sesuai	3	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	a	Jawaban benar	5	5
		Jawaban cukup sesuai	4	
		Jawaban kurang sesuai	3	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	b	Jawaban benar	5	5
		Jawaban cukup sesuai	4	
		Jawaban kurang sesuai	3	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	c	Jawaban benar	5	5
		Jawaban cukup sesuai	4	
		Jawaban kurang sesuai	3	

		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	a	Jawaban benar	5	5
		Jawaban cukup sesuai	4	
		Jawaban kurang sesuai	3	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	b	Jawaban benar	5	5
		Jawaban cukup sesuai	4	
		Jawaban kurang sesuai	3	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	c	Jawaban benar	5	5
		Jawaban cukup sesuai	4	
		Jawaban kurang sesuai	3	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	d	Jawaban benar	5	5
		Jawaban cukup sesuai	4	
		Jawaban kurang sesuai	3	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	a	Jawaban benar	5	5
		Jawaban cukup sesuai	4	
		Jawaban kurang sesuai	3	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	b	Jawaban benar	5	10
		Jawaban cukup sesuai	4	
		Jawaban kurang sesuai	3	
		Jawaban salah	1	

		Tidak di jawab	0	
	a	Jawaban benar	10	
		Jawaban cukup sesuai	8	
		Jawaban kurang sesuai	5	
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	b	Jawaban benar	10	
		Jawaban cukup sesuai	8	
		Jawaban kurang sesuai	5	10
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	a	Jawaban benar	10	
		Jawaban cukup sesuai	8	
		Jawaban kurang sesuai	5	10
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
	b	Jawaban benar	10	
		Jawaban cukup sesuai	8	
		Jawaban kurang sesuai	5	10
		Jawaban salah	1	
		Tidak di jawab	0	
Jumlah				100

LAMPIRAN C

✚ INSTRUMEN PENELITIAN

✚ LEMBAR AKTIVITAS

✚ LEMBAR KETERLAKSANAAN

✚ LEMBAR RESPONS

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF
TIPE TWO STAY TWO STRAY**

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Pamboang
Kelas : VII.A
Nama Observer :
Pokok Bahasan : Bilangan Pecahan
Alokasi waktu :
Pertemuan ke- :

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

- ✚ Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran
- ✚ Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar

Keterangan

1. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru dan mencatat seperlunya
2. Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami
3. Siswa yang aktif dalam kelompok belajarnya
4. Siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan saat proses Tanya jawab berlangsung
5. Siswa yang memberikan tanggapan/peendapat lain dan memberikan bantuan kepada teman kelompoknya saat proses pembelajaran

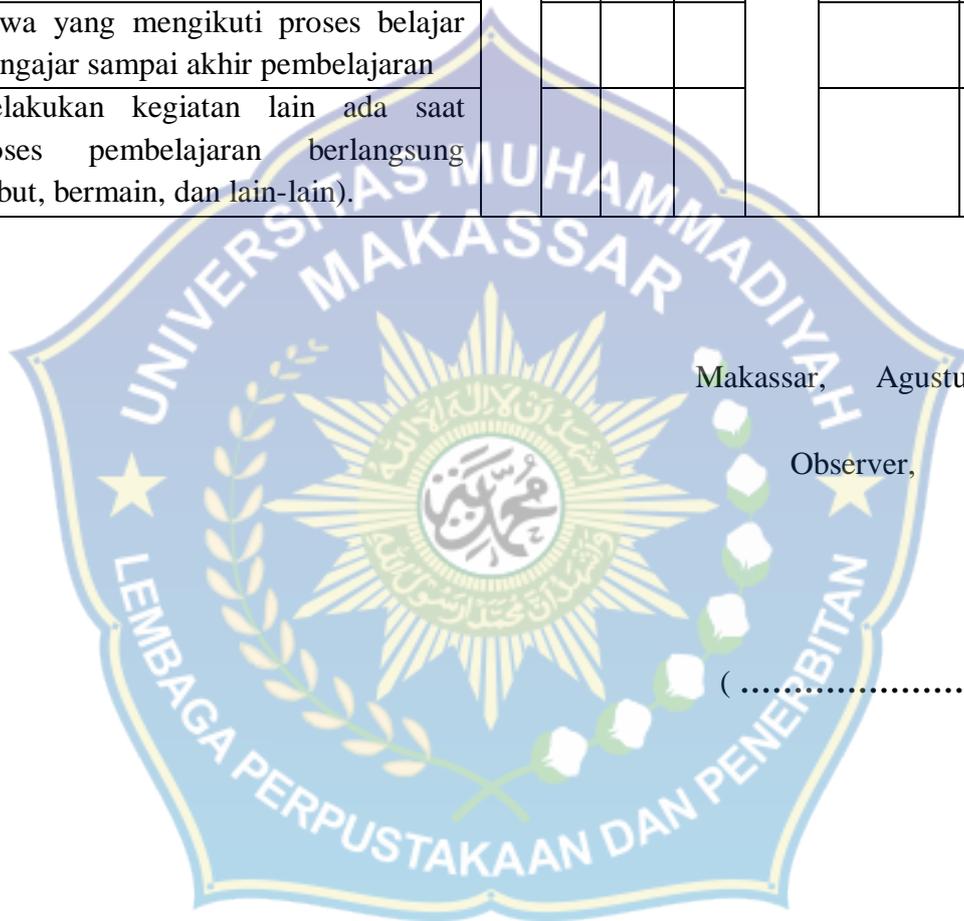
24	0034047395	RINA AFRIANA												
25	0038299531	RINI AFRANI												
26	0017220098	RIPALDI												
27	0022184130	SAHRINA												
28	0043750999	SINDI ARTIKA SRIKANDI												
29	0046582393	SULFIADI S												
30	0030144065	YANTI YANTO												

Makassar, Agustus 2017

Observer,



5	Siswa yang memberikan tanggapan/peendapat lain dan memberikan bantuan kepada teman kelompoknya saat proses pembelajaran						
6	Siswa yang memeperlihatkan kesungguhan dalam mengerjakan tugas						
7	Siswa yang aktif menjawab/menyelesaikan LKS secara berkelompok						
8	Siswa yang mengikuti proses belajar mengajar sampai akhir pembelajaran						
9	Melakukan kegiatan lain ada saat proses pembelajaran berlangsung (rebut, bermain, dan lain-lain).						



Makassar, Agustus 2017

Observer,

(.....)

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA (AKTIVITAS GURU) DENGAN MODEL KOOPERATIF
TIPE TWO STAY TWO STRAY

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Pamboang
Kelas : VII
Nama Observer :
Pokok Bahasan :
Pertemuan ke- :

A. Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan pembelajaran matematika melalui model Kooperatif *Two Stay Two Stray* yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut Bapak/Ibu diminta untuk:

1. Memberikan tanda cek (\checkmark) pada kolom yang sesuai, menyangkut skor penilaian pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang Keterlaksanaan Pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - a. Skor 4 terlaksana sangat baik.
 - b. Skor 3 terlaksana baik.
 - c. Skor 2 terlaksana cukup baik.
 - d. Skor 1 terlaksana kurang baik.

B. Tujuan

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dan aktivitas siswa dalam mengelola pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe Two Stay Two Stray

Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran:

Kegiatan	Komponen yang diamati	Terlaksana		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
	Fase I : Menyampaikan Tujuan dan Persiapan Siswa						
Pendahuluan	17. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa						
	18. Siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai dan guru mengecek kehadiran siswa						
	19. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai						
	20. Siswa diberi pemahaman tentang pentingnya menguasai materi ini dengan baik, dan memotivasi siswa dengan menjelaskan materi ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari						
	Fase II : Menyajikan Informasi						
Inti	21. Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi yang diajarkan dengan model <i>Two stay Two Stray</i>						
	22. Guru menjelaskan materi pelajaran sebagai pengantar dan memberikan contoh soal						
	23. Guru memberikan						

	kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika terdapat hal-hal yang belum dipahami						
Fase III : Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar							
	24. Guru membentuk kelompok-kelompok						
	25. Guru memberikan subpokok bahasan pada tiap-tiap kelompok untuk di bahas bersama-sama dengan anggota kelompok masing-masing						
Fase IV : Membantu kerja tim dan belajar							
	26. Guru memberikan masing-masing siswa satu lembar kertas						
	27. Guru membimbing dan mengawasi siswa mengerjakan subpokok yang sudah di berikan						
	28. Guru membimbing dan mengawasi siswa mengerjakan subpokok yang sudah di berikan						
Fase V : Mengevaluasi							
	29. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka kepada tamu dari kelompok lain						
Fase VI : Memberikan pengakuan atau penghargaan							
Penutup:	30. Guru akan memberikan penghargaan terhadap kelompok yang banyak menjawab pertanyaan yang di dapatkan pada teman kelompoknya						
	31. Guru mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman/kesimpulan						
	32. Guru mengakhiri						

	Pelajaran dengan salamm						
--	-------------------------	--	--	--	--	--	--

Makassar, Agustus 2017

Observer

(.....)



ANGKET RESPONS SISWA

Nama Siswa :

Kelas :

NIS :

A. Petunjuk

Berilah tanda () pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan

B. Tujuan

Untuk mengetahui respon/tanggapan siswa terhadap metode pembelajaran yang di terapkan guru dalam proses pembelajaran.

No	Uraian	Respon		
		Ya	Tidak	Alasan
1	Apakah Anda senang belajar matematika melalui model Kooperatif Tipe <i>Two Stay Two Stray</i>			
2	Apakah pembelajaran dengan model Kooperatif Tipe <i>Two Stay Two Stray</i> , merupakan hal baru bagi anda?			
3	Apakah perhatian Anda terhadap materi pembelajaran matematika di kelas lebih baik model Kooperatif Tipe <i>Two Stay Two Stray</i>			
4	Apakah dengan menggunakan model Kooperatif Tipe <i>Two Stay Two Stray</i> Anda lebih mudah memahami materi pembelajaran matematika dengan baik?			
	Apakah model Kooperatif Tipe			

5	<i>Two Stay Two Stray</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif ?			
6	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman kelompok pada pembelajaran ini berlangsung ?			
7	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dalam penerapan model Kooperatif Tipe <i>Two Stay Two Stray</i> ,?			
8	Apakah anda merasakan kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan model Kooperatif Tipe <i>Two Stay Two Stray</i> ,?			
9	Apakah Anda setuju jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya ?			
10	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model Kooperatif Tipe <i>Two Stay Two Stray</i> , apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik?			

LAMPIRAN D

- ✚ Data Nilai Pretest, Postest dan Gain
- ✚ Hasil Analisis Pretest dan Postest
- ✚ Hasil Analisis Pretest , Postest dan Gain melalui Program SPSS
- ✚ Hasil Analisis Aktivitas Siswa
- ✚ Hasil Analisis Kemampuan Guru
- ✚ Hasil Analisis Respons Siswa

LAMPIRAN E

- ✚ Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- ✚ Lembar Observasi Kemampuan Guru
- ✚ Lembar Observasi Respons Siswa



LAMPIRAN F

+ Dokumentasi

+ Persuratan

+ Validasi



DOKUMENTASI







