

**KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT*
(TGT) DAN *SNOWBALL THROWING* PADA SISWA KELAS VII SMP
PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika*

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Makassar

Oleh

**SYAMSIDAR
10536 4841 14**

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

2018



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

Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama SYAMSIDAR, NIM 10536 4841 14 diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 208 Tahun 1440 H/2018 M, tanggal 30 Syafar 1440 H / 09 November 2018 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Kamis tanggal 22 November 2018.

14 Rabiul Awal 1440 H
Makassar, 22 November 2018 M

Panitia Ujian :

- | | | |
|--------------------|--|---------|
| 1. Pengawas Umum : | Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.Pd., M.M. | (.....) |
| 2. Ketua | Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. | (.....) |
| 3. Sekretaris | Dr. Baharullah, M.Pd. | (.....) |
| 4. Dosen Penguji | 1. Dr. Sukmawati, M.Pd. | (.....) |
| | 2. Andi Afid Syahri, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | 3. Rezki Ramdani, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | 4. Sri Satriani, S.Pd., M.Pd. | (.....) |

Disahkan Oleh :
Dekan FKIP, Universitas Muhammadiyah Makassar


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



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**
Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Komparasi Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri**

Nama Mahasiswa : **SYAMSIDAR**

NIM : **10536 4841**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

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

Makassar, November 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs.

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

Mengetahui

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

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

NBM : 860 934

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M. Pd.

NBM : 955 732



PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : SYAMSIDAR
NIM : 10536 4841 14
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : *Komparasi Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing Pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri*
Pembimbing : 1. Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs
2. Sri Satriani, S. Pd., M.Pd

No	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
	10/9 = 18	upit dg selisih	
	12/9 = 18	perbaikan di bagian 8 teori	
	15/9 = 18	ACC	

Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti Seminar Skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan Skripsi telah disetujui kedua pembimbing.

Makassar, 25 Sept 2018

Mulhhs, S.Pd., M.Pd.
NBM : 955 732



PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : SYAMSIDAR
NIM : 10536 4841 14
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Komparasi Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing Pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri**
Pembimbing : 1. Dr. Rukli, M.Pd. M.Cs
2. Sri Satriani, S. Pd., M.Pd

No	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
1)	18/8/18	- Perbaiki pembahasannya - Masalah hasil uji & bub 4	
2)	8/9/18	- Perbaiki foto dan sp5 yang kurang pd uji kuantitas	
3)	21/9/18	- Ditambahkan pembahasan & kesimpulan mengenai yg mana yg lebih baik I & II	
4)	23/9/18	Dapat dilanjutkan pd ujian selanjutnya Ace	

Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti Seminar Skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan Skripsi telah disetujui kedua pembimbing.

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM : 955 732
2018



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : SYAMSIDAR

NIM : 10536 4841 14

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Komparasi Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Dan *Snowball Throwing* Pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan didepan tim penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciptaan dan tidak dibuat oleh siapapun

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

Makassar 2018

Yang Membuat Pernyataan





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : SYAMSIDAR

NIM : 10536 4841 14

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Komparasi Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Dan *Snowball Throwing* Pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri**

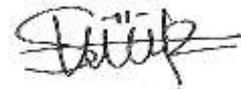
Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini, saya yang menyusunnya sendiri (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini yang selalu melakukan konsultasi dengan pembimbingan yang telah diterapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penciplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2 dan 3 maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang ada.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar 2018

Yang Membuat Perjanjian

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Syamsidar', with a horizontal line extending to the right.

SYAMSIDAR

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Hadapilah segalanya dengan SENYUM, YAKIN, IKHLAS dan
ISTIQOMAH.*

*Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada kemudahan. Karena itu bila kau telah
selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain) dan
hanya Kepada Tuhanmulah engkau berharap*

(Q.S Al-Insyirah : 6-8)

*Kamu tidak bisa kembali dan mengubah masa lalu, maka dari itu tataplah masa
depan dan jangan buat kesalahan yang sama dua kali*

*Jadilah kalah karena mengalah, bukan kalah karena menyerah, jadilah
pemenang karena kemampuan bukan menang karena kecurangan*

(Penulis)

Kupersembahkan Untuk

❖ *Kedua orang tuaku Bapak USMAN dan IBU Hasna*

❖ *Keluarga Tercinta*

❖ *Teman-teman Seperjuangan MMC 2014*

❖ *Sahabat-sahabatku*

❖ *Almamaterku*

ABSTRAK

SYAMSIDAR, 2018. Komparasi hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* Pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Rukli dan Pembimbing II Sri Satriani.

Jenis penelitian ini adalah penelitian Eksperimen Semu (*Quasi Eksperimen*) yang bertujuan: (1) untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), (2) untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Snowball Throwing*, dan (3) untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan *Snowball Throwing* pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri. Desain penelitian yang digunakan adalah *Preetest-Posstest Control grup Design*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes berbentuk uraian berjumlah 5 nomor untuk *Preetest* dan 5 nomor untuk *Posstest*. Sedangkan pengolahan data menggunakan perangkat lunak *Statistical Product and service Solution (SPSS) for Windows versi 22*. Taraf signifikan yang diterapkan sebelumnya adalah 0,05. setelah perlakuan pada dua kelompok diperoleh hasil analisis statistik inferensial rata-rata hasil belajar matematika kelompok eksperimen I adalah 84,44, sedangkan rata-rata hasil belajar matematika kelompok eksperimen II adalah 80,76. Hasil analisis inferensial data hasil belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* menunjukkan nilai *P value* = 0,03 dan $\alpha = 0,05$ karena *P value* < α (0,03 < 0,05), dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima karena *P value* < α . Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

Kata Kunci : Hasil belajar, *Teams Games Tournament* (TGT), *Snowball Throwing*

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan nikmat yang tiada tara kepada seluruh makhluk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Salam dan salawat kita hanturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang merupakan panutan kita sampai akhir zaman yang tetap istiqomah di jalan-Nya dalam mengarungi bahtera kehidupan dan melaksanakan agar tugas kemanusiaan ini hingga hari akhir.

Skripsi ini berjudul “Komparasi Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* Pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri” yang diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis ini menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran yang sifatnya membangun, senantiasa penulis harapkan dari semua pihak sebagai bahan masukan dalam penyusunan skripsi ini.

Melalui kesempatan yang baik ini, penulis secara istimewa berterima kasih kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Usman dan Ibunda Hasna atas segala cinta, kasih sayang, do'a dan segala pengorbanannya untuk kesuksesan penulis

Ucapan terima kasih dan penghargaan khusus yang sebenar-benarnya kepada Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs dan Sri Satriani, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing dan Pembimbing II, yang dengan segala kesediaan, perhatian dan keikhlasan meluangkan waktunya untuk senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi.

Selain itu, penulis ucapkan terima kasih pula yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr.H.Abdul Rahman Rahim, SE, MM. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Muhlis, S.Pd., M.Pd. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ibu Sitti Fithriani Saleh, S.Pd., M.Pd Selaku Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan nasehat dan bimbingan pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya.
5. Dosen serta Staff Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya.

6. Ibu Dra. Hj. Nurmin Kasim, M.Pd. Selaku kepala sekolah SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri yang telah memberikan izin melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.
7. Satriani, S.Pd. Selaku guru bidang studi Matematika di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri yang senantiasa membimbing penulisan dan seluruh siswa kelas VII A dan VII B yang menjadi subjek penelitian.
8. Saudaraku tercinta Masita dan Agus atas semangat, dukungan, perhatian, kebersamaan dan do'anya untuk penulis dan rekan-rekan mahasiswa program studi pendidikan matematika angkatan 2014 khususnya kelas C (MMC) dan ketua tingkat Muhammad Yusuf Hardian atas segala dukungannya dan bantuannya.
9. Para sahabat *Singlelillah* (Sitti Nurhalizah, St Syuhada, Ulfa Fatmawati dan Wiwik) yang senantiasa memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini seta sahabat-sahabat *zlaber* dan angkatan 1 TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik) atas segala dukungannya dan Semua pihak yang tak sempat penulis sebutkan namanya satu persatu. Hal ini tidak mengurangi rasa terima kasihku untuk segala bantuannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal ini, masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat menjadi masukan yang bermanfaat, khususnya bagi penulis dan

pembaca pada umumnya. Semoga segala jerih payah kita bernilai ibadah di sisi

Allah SWT, Aamiin. *Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Makassar, 2018

Penulis

Syamsidar

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
KARTU KONTROL PEMBIMBING 1	iv
KARTU KONTROL PEMBIMBING 2	v
SURAT PERNYATAAN	vi
SURAT PERJANJIAN	vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka	7

1. Pengertian Belajar	7
2. Pembelajaran Matematika.....	8
3. Hasil Belajar Matematika	9
4. Model Pembelajaran Kooperatif	10
5. Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i>	12
6. Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Snowball Throwing</i>	18
7. Materi Ajar	20
8. Penelitian yang relevan	27
B. Kerangka Pikir	28
C. Hipotesis Penelitian	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian.....	32
1. Jenis Penelitian	32
2. Variabel dan Desain Penelitian	32
B. Populasi dan Sampel	33
C. Defenisi Operasional Variabel	33
D. Instrumen Penelitian	34
E. Teknik Pengumpulan Data	34
F. Teknik Analisis Data	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	38
1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	39
2. Hasil Analisis Statistik Inferensial.....	45

B. Pembahasan Hasil Penelitian	51
--------------------------------------	----

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	57
-------------------	----

B. Saran.....	58
---------------	----

DAFTAR PUSTAKA	60
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	12
Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif (TGT).....	13
Tabel 2.3 Rekognisi Tim (Penghargaan Tim).....	17
Tabel 2.4 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif <i>Snowball Throwing</i>	18
Tabel 2.5 Soal dan Jawaban Materi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan	21
Tabel 2.6 Soal dan Jawaban Materi Perkalian, Pembagian dan Perpangkatan Pecahan	24
Tabel 2.7 Sifat-sifat Operasi Tambah, Kurang, Kali, Bagi pada Bilangan Bulat dan Pecahan	27
Tabel 3.1 Model Desain Penelitian	32
Tabel 3.2 Kategorisasi Standar Penilaian Hasil Belajar	35
Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar	35
Tabel 4.1 Rata-rata Nilai Tes Hasil Belajar Siswa (<i>Preetest</i>).....	39
Tabel 4.2 Nilai Statistik Deskriptif <i>Preetest</i> Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II.....	40
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi <i>Preetest</i> Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II.....	41
Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa (<i>Preetest</i>).....	41

Tabel 4.5	rata-rata Nilai Tes hasil Belajar Siswa (<i>Posstest</i>).....	42
-----------	--	----

Tabel 4.6 Nilai Statistik Deskriptif <i>Posstest</i> Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II.....	43
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi <i>Posstest</i> Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II.....	44
Tabel 4.8 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa (<i>Posstest</i>).....	45
Tabel 4.9 Uji Normalitas <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan <i>Snowball Throwing</i>	46
Tabel 4.10 Uji Homogenitas <i>Preetest Teams Games Tournament</i> (TGT) dan <i>Snowball Throwing</i>	47
Tabel 4.11 Uji Homogenitas <i>Posstest Teams Games Tournament</i> (TGT) dan <i>Snowball Throwing</i>	48
Tabel 4.12 Uji Hipotesis <i>Preetest Teams Games Tournament</i> (TGT) dan <i>Snowball Throwing</i>	49
Tabel 4.13 Uji Hipotesis <i>Posstest Teams Games Tournament</i> (TGT) dan <i>Snowball Throwing</i>	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A

- A.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian
- A.2 Daftar Hadir Siswa
- A.3 Daftar Kelompok Siswa
- A.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A.5 Lembar Kegiatan Siswa

Lampiran B

- B.1 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar
- B.2 Tes Hasil Belajar
- B.3 Pedoman Penskoran Tes Hasil Belajar
- B.4 Hasil Tes Belajar Siswa
- B.5 Hasil Analisis Data Tes Hasil Belajar Siswa
- B.6 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Belajar Siswa
- B.7 Hasil Analisis Statistik Inferensial

Lampiran C

C.1 Persuratan

C.2 Lembar Pernyataan Validasi

C.3 Dokumentasi

Lampiran D

D.1 Power Point

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah proses perubahan atau pendewasaan manusia, berawal dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak biasa menjadi bisa, dan dari tidak paham menjadi paham. Pendidikan dipercaya sebagai alat strategis meningkatkan taraf hidup manusia melalui pendidikan manusia menjadi cerdas, memiliki *skill*, sikap hidup yang baik sehingga dapat bergaul dengan baik pula dimasyarakat dan dapat menolong dirinya sendiri, keluarga dan masyarakat. Pendidikan menjadi investasi yang memberi keuntungan sosial dan pribadi yang menjadikan bangsa bermartabat dan menjadikan individunya manusia yang memiliki derajat Ruminiati (2014:1).

Salah satu pengetahuan dalam pendidikan yang mampu mengembangkan daya pikir manusia adalah pengetahuan matematika. Hal ini dikemukakan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), bahwa matematika merupakan pengetahuan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan pada semua jenjang pendidikan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan supaya peserta didik memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup

Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai sifat khas, jika dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mata pelajaran matematika. Rendahnya daya serap siswa dapat dengan mudah dilihat bila siswa sedang belajar di dalam kelas. Banyak siswa yang tidak hanya kurang mampu memahami konsep matematika yang diajarkan, tetapi juga berusaha menghindari dari mata pelajaran matematika atau pura-pura senang dengan mata pelajaran matematika. Hal ini menyebabkan standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah direncanakan tidak tercapai.

Menyadari betapa pentingnya pendidikan matematika maka berbagai usaha untuk meningkatkan atau memperbaiki prestasi dan hasil belajar matematika dalam setiap jenjang pendidikan telah banyak dilakukan. Seperti revisi kurikulum dan penyediaan sarana dan prasarana pembelajaran, namun berdasarkan hasil survei (www.timss2015.org) *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015 diketahui bahwa prestasi matematika siswa indonesia berada pada urutan ke-45 dari 50 negara peserta dengan skor rata-rata 397 poin. Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa prestasi dan hasil belajar matematika siswa indonesia masih berada dalam kategori rendah.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri di kelas VII adalah siswa yang pasif dan menganggap matematika itu sulit serta guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri mengatakan bahwa nilai rata-rata hasil ulangan harian siswa hanya 64,00 pada pokok bahasan operasi hitung pecahan. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil

belajar siswa SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri dalam kategori rendah karena belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang sudah ditetapkan di sekolah tersebut yaitu 75,00.

Kondisi rendahnya hasil belajar siswa tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti rendahnya motivasi belajar siswa sehingga menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah, masih kurangnya rasa percaya diri pada siswa untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat meskipun guru sering meminta siswa bertanya jika ada hal yang kurang dipahami, siswa tidak kreatif dalam menyelesaikan berbagai masalah yang diberikan. Masalah lain yang sering dikeluhkan oleh siswa adalah kelas yang didominasi oleh siswa yang mempunyai kemampuan lebih sehingga keadaan menjadi jenuh dan membosankan.

Sehubungan dengan hal ini, upaya yang dapat dilakukan guru yakni mencari solusi agar hasil belajar siswa menjadi baik, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan peserta didik dan memberi kesempatan peserta didik untuk mengembangkan potensinya secara maksimal serta membuat kelas menyenangkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan guru untuk meningkatkan keaktifan siswa adalah model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran. Belajar belum

selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran Shoimin (2014:45).

Ada beberapa tipe pembelajaran pada model kooperatif salah satunya yaitu tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan *Snowball Throwing*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) menurut Shoimin (2014:203) merupakan salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan *reiforcement*. Menurut Lestari (2015:73) *Snowball Throwing* menurut asal katanya berarti bola salju bergulir. Dengan demikian *Snowball Throwing* adalah suatu model pembelajaran dengan menggunakan bola pertanyaan dari kertas yang digulung bulat berbentuk bola, kemudian dilemparkan secara bergiliran antar kelompok.

Kedua model pembelajaran di atas masing-masing merupakan model pembelajaran yang dilakukan sambil bermain yang dapat menciptakan suasana kelas yang aktif dan menyenangkan. Akan dilihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara dua model pembelajaran tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis bermaksud untuk melakukan suatu penelitian dalam bentuk penelitian eksperimen dengan judul “**Komparasi Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* Pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri**”

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri?
3. Apakah terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan peneliti adalah untuk mengetahui Komparasi Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan tipe *Snowball Throwing* Pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri. Adapun jawaban dari pertanyaan penelitian berdasarkan rumusan masalah yaitu:

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Ya mandiri.
3. Untuk mengetahui perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa diharapkan mempunyai hasil belajar yang baik ketika belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan tipe *Snowball Throwing*.
2. Sebagai bahan referensi mengajar bagi guru dalam pembelajaran dikelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan tipe *Snowball Throwing*.

3. Sebagai bahan masukan bagi sekolah dalam upaya perbaikan kualitas pelajaran matematika sehingga dapat menunjang tercapainya target kurikulum.
4. Bagi Peneliti dapat digunakan sebagai pengalaman menulis karya ilmiah dan dapat menambah pengetahuan khususnya untuk mengetahui komparasi model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan tipe *Snowball Throwing* terhadap pembelajaran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Belajar

Belajar adalah sebuah proses perubahan di dalam kepribadian manusia dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan kemampuan-kemampuan yang lain.

Belajar merupakan kegiatan individu memperoleh pengetahuan, perilaku dan keterampilan dengan cara mengolah bahan ajar. Mudjiono (2013:7) mengemukakan bahwa “Belajar merupakan tindakan dan perilaku yang kompleks. Menurut Rusman (2015:14) Belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu”.

Dengan demikian dari beberapa definisi tentang belajar yang dikemukakan di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu usaha yang dilakukan secara sadar oleh individu melalui latihan dan pengalaman yang mengakibatkan adanya perubahan tingkah laku seperti pengetahuan, sikap, kebiasaan, keterampilan, dan sebagainya. Dalam konteks inilah belajar bisa bermakna sesuai dengan hakikat belajar sebagai suatu proses.

2. Pembelajaran Matematika

Menurut Fathurrohman (2015:16) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. (Huda, 2016:2) Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil memori, kognisi, dan metagognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman. Hal inilah yang terjadi ketika seseorang sedang belajar, dan kondisi ini juga yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari karena belajar merupakan proses alamiah setiap orang.

Mendeskripsikan pengertian matematika, para matematikawan belum pernah mencapai satu titik puncak kesepakatan yang sempurna. Hal ini disebabkan karena ilmu matematika itu sendiri memiliki kajian yang sangat luas sehingga masing masing ahli bebas berpendapat sesuai dengan sudut pandang, pemahaman dan pengalamannya masing-masing. Hasratuddin dalam jurnalnya (Vol 6 Nomor 2, Hal 133) menyatakan bahwa matematika mempelajari tentang keteraturan, tentang struktur, kosep-konsept matematika tersusun secara hirarkis, bestruktur dan sistematika, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep paling kompleks.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas maka dapat disimpulkan pembelajaran matematika adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang

dengan sengaja dari adanya interaksi dengan lingkungan belajarnya dengan menggunakan simbol-simbol dalam struktur matematika sehingga terjadi perubahan tingkah laku.

3. Hasil Belajar Matematika

Setiap proses belajar yang dialami oleh siswa akan menghasilkan hasil belajar. Pada proses pembelajaran, guru memegang peranan dan tanggung jawab yang besar dalam rangka membantu meningkatkan keberhasilan siswa dalam belajar. Pada setiap proses pembelajaran disekolah setiap siswa berharap mendapatkan hasil belajar yang optimal. Agar memperoleh hasil yang optimal proses pembelajaran harus dilakukan dengan sadar dan sengaja serta terorganisasi dengan baik. Sebaliknya jika proses pembelajaran tidak optimal maka akan memperoleh hasil belajar yang juga tidak optimal.

Mudjiono (2013:3) memberi batasan bahwa:

“Hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar”

Hasil belajar yang dicapai siswa dapat menjadi indikator tentang batas kemampuan, kesanggupan, penguasaan siswa tentang pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai yang dimiliki oleh siswa dalam suatu pembelajaran maka harus dilakukan evaluasi belajar atau penilaian. Penilaian merupakan salah satu unsur paling penting dalam rangkaian proses pembelajaran, maka dengan penilaian seorang guru dapat mengetahui sejauh mana penguasaan materi yang diperoleh siswa yang dituju dengan hasil belajar setelah diberikan tes.

Keberhasilan seseorang mempelajari matematika tidak hanya dipengaruhi minat, kesadaran, kemauan, tetapi juga bergantung pada kemampuannya terhadap matematika serta diperlukan keterampilan intelektual, misalnya keterampilan berhitung.

Berdasarkan uraian diatas maka yang dimaksud hasil belajar matematika adalah skor yang diperoleh siswa dalam mengerjakan tes hasil belajar matematika, dimana hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu intelegensi dan penguasaan anak tentang materi yang akan dipelajari, motivasi, serta usaha yang dilakukan oleh anak berupa nilai atau angka yang diperoleh seseorang setelah mengikuti proses pembelajaran matematika yang diberikan oleh guru.

4. Model Pembelajaran Kooperatif

Diantara model-model pembelajaran, model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang unik, karena model pembelajaran kooperatif suatu struktur tugas dan penghargaan yang berbeda dalam mengupayakan pembelajaran siswa. Struktur tugas itu menghendaki siswa untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil. Model pembelajaran kooperatif tumbuh dari suatu tradisi pendidikan yang menekankan berpikir dan latihan bertindak demokratis, pembelajaran aktif, perilaku kooperatif, dan menghormati perbedaan dalam masyarakat multi budaya.

Shoimin (2014:45) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan

membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran. Belajar belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Model pembelajaran kooperatif dapat melatih siswa untuk mendengarkan pendapat-pendapat orang lain dan merangkum pendapat atau temuan-temuannya dalam bentuk tulisan. Tugas-tugas kelompok akan dapat memacu siswa untuk bekerja sama, saling membantu satu sama lain dalam mengintegrasikan pengetahuan- pengetahuan baru dengan pengetahuan yang dimilikinya. Pembelajaran kooperatif menekankan pada kehadiran teman sebaya yang berinteraksi dengan sesamanya sebagai sebuah tim dalam menyelesaikan atau membahas suatu masalah.

Kebanyakan pembelajaran yang menggunakan model kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi pelajarannya.
- b. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Jika memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda-beda.
- d. Penghargaan lebih berorientasi kelompok dari pada individu.

Terdapat 6 langkah utama atau tahapan didalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif.

Tabel 2.1 langkah-langkah model pembelajaran kooperatif

Fase	Kegiatan Guru
Fase-1	
Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2	
Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase-3	
Mengorganisasikan Siswa kedalam kelompok	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu kooperatif setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4	
Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase-5	
Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase-6	

Memberikan penghargaan Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: (Shoimin, 2014:45)

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif didefinisikan sebagai susatu sistem pembelajaran dimana siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan masalah secara bersamaan dalam suatu kelompok heterogen yang anggotanya empat sampai enam orang.

5. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) menurut Shoimin (2014:203) merupakan salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus

ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandungi unsur permainan dan *reforcement*. Sedangkan menurut Susmiatiningsih (2013:2) mengatakan bahwa *Teams Games Tournament* (TGT) adalah salah satu pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk mencari informasi dari masalah dan merencanakan pembelajaran dengan pemikiran atau ide mereka sendiri.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas pengertian model pembelajaran kooperatif model *Teams Games Tournament* (TGT) adalah pembelajaran kooperatif dengan menggunakan turnamen akademik, dan kuis serta sistem kemajuan individu, dimana para siswa berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka.

a. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Menurut Lestari (2015:47) ada lima fase model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yaitu:

Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Fase	Kegiatan Guru
-------------	----------------------

Fase 1

Class Presentation Presentasi kelas merupakan tahapan dimana guru menyampaikan materi secara langsung.

Fase 2

Teams Siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil (tim) yang terdiri atas 4-5 orang yang heterogen, baik dari segi kemampuan, gender, ras, maupun karakteristik lainnya.

Fase 3

Games Siswa memainkan permainan dengan anggota tim lain yang untuk memperoleh tambahan poin bagi skor timnya. Permainan disusun dari pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan pelajaran yang dirancang untuk menguji pengetahuan dan pemahaman siswa. Permainan ini dimainkan pada meja-meja turnamen.

Fase 4

Tournament Setiap meja-meja turnamen terdiri atas perwakilan dari kelompok yang berbeda namun, memiliki kemampuan yang setara. Setiap siswa akan bertanding dengan siswa lainnya yang ada pada meja turnamen yang sama dan mengambil kartu yang berisi pertanyaan. Siswa yang menjawab pertanyaan tersebut akan mendapatkan poin. Turnamen ini akan memungkinkan siswa dari semua Tingkatan kemampuan untuk turut berkontribusi terhadap timnya.

Fase 5

<i>Team Recognition</i>	Rekognisi tim diperoleh dari skor yang diperoleh setiap anggota tim pada saat turnamen. Tim yang memperoleh skor yang tinggi akan mendapatkan penghargaan.
-------------------------	--

a) Presentasi kelas

Dalam pembelajaran model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), materi pertama-tama dikenalkan dalam presentasi didalam kelas. Ini merupakan pengajaran langsung seperti yang sering dilakukan atau diskusi yang dipimpin oleh guru. Presentasi kelas yang dimaksudkan haruslah berfokus pada unit model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). dengan cara ini siswa akan menyadari bahwa mereka harus benar-benar memberikan perhatian penuh selama presentasi kelas, karena dengan demikian akan sangat membantu mereka dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam turnamen, karena skor masing-masing dari mereka akan menentukan nilai kelompok mereka.

b) Tim

Setiap tim atau kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa yang heterogen. Setiap anggota kelompok harus memastikan semua anggota kelompoknya benar-benar belajar dan mempersiapkan semua anggotanya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan baik.

c) *Game*

Game disusun dari pertanyaan-pertanyaan yang isinya relevan dan didesain untuk menguji pengetahuan siswa dari penyajian materi dan latihan kelompok. *Game* dimainkan oleh siswa pada sebuah meja, dan masing-masing siswa mewakili kelompok yang berbeda yang dipilih secara acak. Kebanyakan game berupa sejumlah pertanyaan bernomor pada lembar-lembar khusus. Siswa mengambil kartu bernomor dan berusaha menjawab pertanyaan yang bersesuaian dengan nomor tersebut.

d) Turnamen

Turnamen merupakan struktur game yang dimainkan. Biasanya diselenggarakan pada akhir pekan atau unit, setelah guru melaksanakan penyajian materi dan tim telah berlatih dengan lembar kerja, guru menempatkan siswa ke meja turnamen, siswa yang hasil belajarnya tertinggi pada pada meja 1, siswa yang hasil belajarnya sedang berikutnya pada meja 2, dan siswa yang memiliki hasil belajar rendah pada meja 3. penempatan meja turnamen ini disesuaikan terhadap pengkategorian guru. Kompetisi yang sama ini memungkinkan siswa dari semua tingakat pada hasil belajar yang lalu memberi kontribusi pada skor timnya secara maksimal jika mereka melakukan yang terbaik.

Setelah siswa ditempatkan dalam meja turnamen, maka turnamen dimulai dengan memperhatikan aturan-aturannya. Fathurohman (2015:59) aturannya adalah:

- 1) Guru menentukan nomor urut siswa dan menempatkan siswa pada meja turnamen (kemampuan setara). setiap meja terdapat lembar permainan, lembar jawaban, kotak kartu nomor, dan lembar skor permainan.
- 2) Siswa mencabut kartu untuk menentukan pembaca 1 (nomor tertinggi) dan yang lain menjadi penantang 1 dan penantang II.
- 3) Pembaca 1 mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas.
- 4) Pembaca 1 membaca soal sesuai nomor pada kartu dan mencoba menjawabnya. Jika jawaban salah, tidak ada sanksi dan kartu dikembalikan. Jika benar kartu disimpan sebagai bukti skor.
- 5) Jika penantang 1 dan penantang II memiliki jawaban berbeda, mereka dapat mengajukan jawaban secara bergantian.
- 6) Jika jawaban penantang salah, dia dikenakan denda mengembalikan kartu jawaban yang benar (jika ada).
- 7) Selanjutnya, siswa berganti posisi (sesuai urutan) dengan prosedur yang sama.
- 8) Setelah selesai, siswa menghitung kartu dan skor mereka dan diakumulasi dengan semua tim.
- 9) Penghargaan sertifikat, tim istimewa untuk kriteria atas, tim sangat baik (kriteria tengah), dan tim baik (kriteria bawah). untuk melanjutkan turnamen,

guru dapat melakukan pergeseran tempat siswa berdasarkan prestasi pada meja turnamen.

e) Rekognisi tim (penghargaan tim)

Selanjutnya, poin-poin tersebut dipindahkan ke lembar rangkuman tim untuk dihitung rata skor kelompoknya. Untuk menghitung rerata skor kelompok adalah dengan menambahkan skor seluruh anggota tim kemudian dibagi dengan jumlah anggota tim yang bersangkutan.

Tabel 2.3 Rekognisi Tim (Penghargaan Tim)

Tabel 2.3 Rekognisi Tim(Penghargaan Tim)		
Kriteria (rata-rata tim)	Penghargaan	
30-39	Tim kurang baik	Sumber: (Fathurrohman, 2015:59)
40-44	Tim baik	
45-49	Tim baik sekali	
50 ke atas	Tim istimewa	

b. Kelebihan dan kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT)*

Menurut Solihah (2016: Vol 1, Nomor 1, hal 48) dalam jurnalnya yaitu model pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament (TGT)* memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan di antaranya:

Kelebihan:

- a) Lebih meningkatkan pencurahan waktu untuk tugas.

- b) Mengedepankan penerimaan terhadap perbedaan individu.
- c) Dengan waktu yang sedikit sekali siswa dapat menguasai materi secara mendalam.
- d) Proses belajar mengajar berlangsung dengan keaktifan siswa.
- e) Motivasi belajar lebih tinggi.
- f) Mendidik siswa untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain.

Sedangkan kelemahan:

- a) Bagi guru sulitnya mengelompokkan siswa yang mempunyai kemampuan heterogen dari segi akademis
- b) Adanya siswa berkemampuan tinggi yang kurang terbiasa
- c) Sulit memberikan penjelasan kepada temannya.

6. *Snowball Throwing*

Lestari (2015:73) *Snowball* secara etimologi berarti bola salju, sedangkan *throwing* artinya melempar. *Snowball Throwing* secara keseluruhan dapat diartikan melempar bola salju. Dalam pembelajaran *snowball throwing*, bola salju merupakan kertas yang berisi pertanyaan yang dibuat oleh siswa kemudian dilempar kepada temannya sendiri untuk dijawab.

Langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*, Shoimin (2014:175) adalah:

Tabel 2.4 Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1	
Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa	- Menyampaikan seluruh tujuan dalam pembelajaran dan memotivasi siswa.
Fase 2	
Menyajikan informasi	- Menyajikan informasi tentang materi pembelajaran siswa.
Fase 3	
Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	- Memberikan informasi kepada siswa tentang prosedur pelaksanaan pembelajaran <i>snowball throwing</i> . - Membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari 7 orang siswa.
Fase 4	
Membimbing kelompok	- Memanggil ketua kelompok dan menjelaskan pembagian tugas kelompok. - Meminta ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing untuk mendiskusikan tugas yang diberikan guru dengan anggota kelompok. - Memberikan selembar kertas kepada setiap

siswa dan meminta kelompok tersebut menulis pertanyaan sesuai materi yang dijelaskan guru.

- Meminta setiap kelompok untuk menggulung dan melemparkan pertanyaan yang telah ditulis pada kertas kepada kelompok lain.
- Meminta setiap kelompok menuliskan jawaban atas pertanyaan yang didapatkan dari kelompok lain pada kertas kerja tersebut.

Fase 5

Evaluasi

- Guru meminta setiap kelompok untuk membacakan jawaban atas pertanyaan yang diterima dari kelompok lain.

Fase 6

Memberi penilaian/
penghargaan

- Memberikan penilaian terhadap hasil kerja kelompok.

Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing*

Yuliati (2015: Vol 3, Nomor 2, Hal 68) dalam jurnalnya adapun kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* ialah dapat melatih kesiapan siswa dan saling memberi tahu. Sedangkan kekurangan dari model pembelajaran kooperatif tipe *snowball Throwing* yaitu pengetahuan tidak luas hanya berkutat pada pengetahuan sekitar siswa, dan tidak efektif.

7. Materi Ajar

Operasi Hitung Pecahan

a. Penjumlahan Pecahan

1. Pecahan Biasa/Pecahan Murni

Operasi penjumlahan pada pecahan dapat dilakukan asalkan penyebut dari pecahan yang akan dijumlahkan bernilai sama.

2. Pecahan Campuran

Untuk menjumlahkan pecahan campuran, terlebih dahulu ubah kedalam bentuk pecahan biasa kemudian samakan penyebutnya. Penyebut pecahan sebaiknya adalah KPK dari penyebut-penyebut pecahan yang akan dijumlahkan.

3. Pecahan Desimal

Penjumlahan pecahan desimal dilakukan pada masing-masing nilai tempat dengan cara bersusun. Urutkan angka-angka ratusan, puluhan, satuan, persepuluhan, perseratusan, dan seterusnya dalam satu kolom.

b. Pengurangan Pecahan

1. Pecahan Biasa/Pecahan Murni

Operasi pengurangan pada pecahan dapat dilakukan asalkan penyebut dari pecahan yang akan dijumlahkan bernilai sama.

2. Pecahan Campuran

Untuk mengurangi pecahan campuran, terlebih dahulu ubah kedalam bentuk pecahan biasa kemudian samakan penyebutnya. Penyebut pecahan sebaiknya adalah KPK dari penyebut-penyebut pecahan yang akan dijumlahkan.

3. Pecahan Desimal

Pengurangan pecahan desimal dilakukan pada masing-masing nilai tempat dengan cara bersusun. Urutkan angka-angka ratusan, puluhan, satuan, persepuluhan, perseratusan, dan seterusnya dalam satu kolom.

Tabel 2.5 Soal dan jawaban materi penjumlahan pecahan dan pengurangan pecahan

Soal	Kunci
Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan pecahan berikut dalam bentuk paling sederhana	
1. $\frac{2}{7} + 3\frac{1}{6} = \dots$	$\frac{2}{7} + 3\frac{1}{6} = \frac{2}{7} + \frac{19}{6} = \frac{12+133}{42} = \frac{145}{42} = 3\frac{19}{42}$
2. $6\frac{3}{4} - 1\frac{3}{5} = \dots$	$6\frac{3}{4} - 1\frac{3}{5} = \frac{27}{4} - \frac{8}{5} = \frac{135-32}{20} = \frac{103}{20} = 5\frac{3}{20}$
3. $3,45 + 0,983 = \dots$	$\begin{array}{r} 3,45 \\ 0,983 \\ \hline 4,433 \end{array} +$
4. $15,985 - 4,2 = \dots$	$\begin{array}{r} 15,985 \\ 4,2 \\ \hline 11,785 \end{array} -$

c. Perkalian Pecahan

1. Perkalian Antar Pecahan

Untuk mengalikan dua pecahan $\frac{p}{q}$ dan $\frac{r}{s}$ dilakukan dengan

mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut atau

dapat ditulis $\frac{p}{q} \times \frac{r}{s} = \frac{p \times r}{q \times s}$ dengan $p, s \neq 0$

2. Perkalian Pecahan Desimal

- a) Hasil kali bilangan desimal dengan bilangan desimal diperoleh dengan cara mengalikan bilangan tersebut seperti mengalikan bilangan bulat.

- b) Banyak desimal hasil kali bilangan-bilangan desimal diperoleh dengan menjumlahkan banyak tempat desimal dari pengali-pengalinya.
- c) Perkalian bilangan desimal dengan kelipatan 10, hasilnya diperoleh dengan menggeser tanda koma kekanan sebanyak tempat yang bersesuaian dengan banyaknya nol pada kelipatan 10.

3. Pembagian Pecahan

a. Pembagian Antar Pecahan

Hasil bagi pecahan dapat diperoleh dengan cara mengalikan dengan kebalikan pecahan itu.

Untuk sebarang pecahan $\frac{p}{q}$ dan $\frac{r}{s}$ dengan $q \neq 0, r \neq 0, s \neq 0$ berlaku

$$\frac{p}{q} : \frac{r}{s} = \frac{p}{q} \times \frac{s}{r} \text{ dimana } \frac{s}{r} \text{ merupakan kebalikan (invers) dari } \frac{r}{s}$$

b. Pembagian Pecahan Desimal

Penting!!!

Hasil pembagian pecahan desimal oleh 10 dan kelipatannya diperoleh dengan menggeser tanda koma ke kiri sebanyak tempat yang bersesuaian dengan banyaknya nol pada 10 dan kelipatannya.

4. Perpangkatan Pecahan

Pada bab sebelumnya, kalian telah mempelajari bahwa pada bilangan bulat berpangkat bilangan bulat positif berlaku

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_n, \text{ untuk setiap bilangan bulat } a$$

n faktor

Dengan kata lain, perpangkatan merupakan perkalian berulang dengan bilangan yang sama. Definisi tersebut juga berlaku pada bilangan pecahan berpangkat.

Dari uraian di atas, secara umum dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk sebarang bilangan bulat p dan q dengan $q \neq 0$ dan m bilangan bulat positif berlaku

$$\left(\frac{p}{q}\right)^m = \underbrace{\frac{p}{q} \times \frac{p}{q} \times \dots \times \frac{p}{q}}_{n \text{ faktor}}$$

Dalam hal ini, bilangan pecahan $\frac{p}{q}$ disebut *bilangan pokok*.

Tabel 2.6 soal dan jawaban materi perkalian pecahan

Instrumen	Kunci
Tentukan hasil perkalian, perpangkatan dan pembagian pecahan berikut dalam bentuk paling sederhana	
1. $-\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{3} = \dots$	$-\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{3} = -\frac{4}{5} \times \frac{7}{3} = -\frac{4 \times 7}{5 \times 3} = -\frac{28}{15}$
2. $5,36 \times 1,44 = \dots$	$5,36 \times 1,44 = \frac{536}{100} \times \frac{144}{100} = \frac{77.184}{10.000} = 7,7184$
3. $4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \dots$	$4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$
4. $0,6 : 0,5 = \dots$	$0,6 : 0,5 = \frac{6}{10} : \frac{5}{10} = \frac{6}{10} \times \frac{10}{5} = \frac{60}{50} = \frac{6}{5} = 1,2$

$$5. \left(-\frac{4}{5}\right)^3 = \dots \qquad \left(-\frac{4}{5}\right)^3 = \left(-\frac{4}{5}\right) \times \left(-\frac{4}{5}\right) \times \left(-\frac{4}{5}\right)$$

$$= \frac{(-4) \times (-4) \times (-4)}{5 \times 5 \times 5} = \frac{-64}{125}$$

$$= -\frac{64}{125}$$

$$6. (3,1)^2 = \dots \qquad (3,1)^2 = (3,1) \times (3,1) = \frac{31}{10} \times \frac{31}{10} =$$

$$\frac{961}{100} = 9,61$$

Operasi Hitung Campuran pada Bilangan Pecahan

Aturan-aturan yang berlaku pada operasi hitung campuran bilangan bulat juga berlaku pada operasi hitung campuran bilangan pecahan

Contoh:

Sederhanakan bentuk-bentuk berikut

$$1. 4\frac{5}{9} - 1\frac{2}{3} + 3\frac{1}{6} = \dots$$

$$\text{Jawab : } 4\frac{5}{9} - 1\frac{2}{3} + 3\frac{1}{6} = \frac{41}{9} - \frac{5}{3} + \frac{19}{6} = \frac{82}{18} - \frac{30}{18} + \frac{57}{18} = \frac{109}{18} = 6\frac{1}{18}$$

$$2. 2\frac{1}{2} \times \left(5\frac{3}{5} + 1\frac{2}{7}\right) = \dots$$

$$= \frac{5}{2} \times \left(\frac{28}{5} + \frac{9}{7}\right)$$

$$\text{Jawab : } = \frac{5}{2} \times \left(\frac{196}{35} + \frac{45}{35}\right)$$

$$= \frac{5}{2} \times \frac{241}{35} = \frac{1205}{70} = \frac{241}{14} = 17\frac{3}{14}$$

PEMBULATAN DAN BENTUK BAKU PECAHAN

- **Pembulatan Pecahan**

Perhatikan aturan pembulatan pecahan desimal berikut ini.

- Apabila angka yang akan dibulatkan lebih besar atau sama dengan 5, maka dibulatkan ke atas (angka di depannya atau di sebelah kirinya ditambah dengan 1).

b. Apabila angka yang akan dibulatkan kurang dari 5, maka angka tersebut dihilangkan dan angka di depannya (disebelah kirinya) tetap.

Jangan membulatkan bilangan dari hasil pembulatan sebelumnya.

Contoh:

Bulatkan pecahan desimal berikut sampai dua tempat desimal.

a. $0,7921 = 0,79$

b. $6,326 = 6,33$

c. $1,739 = 1,74$

- **Menaksir Hasil Operasi Hitungan**

Kalian telah mempelajari cara menaksir hasil perkalian dan pembagian pada bilangan bulat. Hal tersebut juga berlaku untuk menaksir hasil perkalian dan pembagian pada bilangan desimal.

Perhatikan contoh berikut.

Contoh:

Taksirlah hasil operasi pada bilangan pecahan berikut.

a. $3,23 \times 2,61 = 3 \times 3 = 9$

b. $15,20 \times 3,14 = 15 \times 3 = 45$

c. $83,76 : 12,33 = 84 : 12 = 7$

d. $311,95 : 26,41 = 312 : 26 = 12$

- **Bentuk Baku Pecahan**

Dalam bidang ilmu pengetahuan alam, sering kali kalian menemukan bilangan-bilangan yang bernilai sangat besar maupun sangat kecil. Hal ini terkadang membuat kalian mengalami kesulitan dalam membaca ataupun menulisnya.

Misalnya sebagai berikut.

a. Panjang jari-jari neutron kira-kira

$0,000\ 000\ 000\ 000\ 00137\ \text{m}.$

b. Jumlah molekul dalam 18 gram air adalah

$602.000.000.000.000.000.000.000.$

Untuk mengatasi kesulitan tersebut, ada cara yang lebih singkat dan lebih mudah, yaitu dengan menggunakan notasi ilmiah yang sering disebut

penulisan bentuk baku. Dalam penulisan bentuk baku, digunakan aturan-aturan seperti pada perpangkatan bilangan. Perhatikan perpangkatan pada bilangan pokok 10 berikut ini.

$$10^1 = 10$$

$$10^2 = 10 \times 10 = 100$$

$$10^4 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10.000$$

$$10^6 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 1.000.000$$

$$10^0 = 1$$

$$10^{-1} = \frac{1}{10^1} = \frac{1}{10}$$

$$10^{-2} = \frac{1}{10^2} = \frac{1}{100}$$

$$10^{-3} = \frac{1}{10^3} = \frac{1}{1.000}$$

Dan seterusnya.

Jika dituliskan dalam bentuk baku maka diperoleh:

- a. Panjang jari-jari neutron = 0,000 000 000 000 00137 m = $1,37 \times 10^{-15}$ m
- b. jumlah molekul dalam 18 gram air = 602.000.000.000.000.000.000.000 = $6,02 \times 10^{23}$

Secara umum, ada dua aturan penulisan bentuk baku suatu bilangan, yaitu bilangan antara 0 sampai dengan 1 dan bilangan yang lebih dari 10 sebagai berikut.

- ♣ Bentuk baku bilangan lebih dari 10 dinyatakan dengan $a \times 10^n$ dengan $1 \leq a < 10$ dan n bilangan asli.
- ♣ Bentuk baku bilangan antara 0 sampai dengan 1 dinyatakan dengan $a \times 10^{-n}$ dengan $1 \leq a < 10$ dan n bilangan asli.
- **Sifat-sifat Operasi Tambah, Kurang, Kali, Bagi pada Bilangan Bulat dan Pecahan**

Tabel 2.7 Sifat-sifat Operasi Tambah, Kurang, Kali, Bagi pada Bilangan Bulat dan Pecahan

Sifat	Penjumlahan	Pengurangan	Perkalian	Pembagian
Sifat Tertutup	$a + b = c$ c adalah bilangan bulat	$a - b = c$ c adalah bilangan bulat	$a \times b = c$ c adalah bilangan bulat	$a : b \neq c$ c adalah bilangan bulat
Sifat Komutatif	$a + b = b + a$	$a - b \neq b - a$ (tidak berlaku)	$a \times b = b \times a$	$a : b \neq$ $b : a$ (tidak berlaku)
Sifat Asosiatif	$(a + b) + c = a + (b + c)$	$(a - b) - c \neq a - (b - c)$ (tidak berlaku)	$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$	$(a : b) :$ $c \neq a :$ $(b : c)$ (tidak berlaku)
Mempunyai Unsur Identitas	$a + 0 = 0 + a = a$	$0 = a$	$a \times 1 = 1 \times a = a$	$a : 1 = a$
Mempunyai Invers	$a + (-a) = 0$	$a - (-a) \neq 0$ (tidak berlaku)	$a \times \frac{1}{a} = 1$	$a : \frac{1}{a}$ $\neq 1$ (tidak berlaku)
Distributif Perkalian terhadap Penjumlahan	-	-	$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$	-
Distributif Perkalian terhadap Pengurangan	-	-	$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$	-

8. Penelitian yang Relevan

Mulkiah dkk (2013: Vol 1, Nomor 6). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika. Berdasarkan hasil analisis data penelitian ini diketahui bahwa terjadi peningkatan. Kesimpulan penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VIII-K SMP Negeri 1

Natar Lampung Selatan semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Roji'ah dkk (2015) dalam jurnalnya berjudul pengaruh model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII Mts Thamrin Yahya Ramba Hilir pada materi operasi aljabar. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar matematika. Sebagaimana diketahui bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dapat menciptakan suasana kelas yang aktif dengan pembelajaran kelompoknya, sehingga suasana kelas tidak membosankan dan membuat siswa fokus pada pembelajaran.

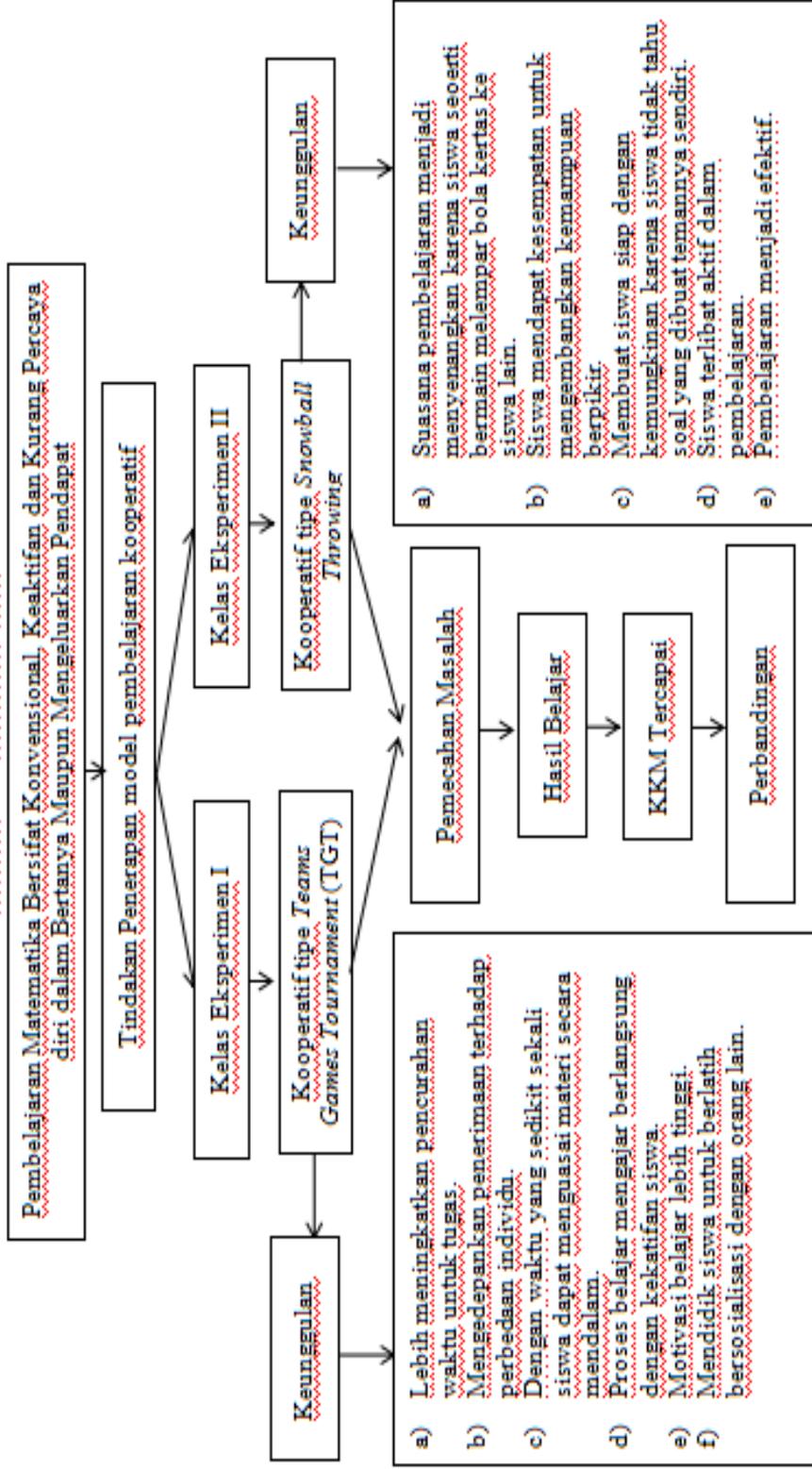
Elvira 2014. Efektivitas pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas VIII.2 Mts Muhammadiyah Tallo Makassar dan Nurmiati 2015. Efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas XI IPS SMA PGRI Sungguminasa. Kesimpulan Pada penelitian *Snowball Throwing* mampu menciptakan suasana kelas yang aktif dan menyenangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Snowball Throwing* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. (2) siswa memiliki kreativitas bekerja kelompok dalam menyelesaikan permasalahan matematika serta melatih siswa dalam bertanggung jawab.

B. Kerangka Pikir

Pembelajaran kooperatif dapat membantu siswa dalam meningkatkan sikap positif siswa. Secara individu siswa akan membangun kepercayaan diri terhadap kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematika. Sehingga akan mengurangi bahkan menghilangkan rasa cemas terhadap siswa. Pembelajaran kooperatif bermanfaat pada siswa yang heterogen karena dengan menonjolkan interaksi dalam kelompok, model pembelajaran ini dapat membantu siswa menerima siswa lain yang berkemampuan berbeda. Pemahaman konsep matematika akan lebih berarti terhadap siswa jika diterapkan model pembelajaran yang mampu memotivasi siswa me ingkatkan potensi yang dimiliki te dalam belajar diantaranya adalah mbelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dengan *Snowball Throwing*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* merupakan model pembelajaran kooperatif melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, dan mengandung unsur kerja sama dan persaingan sehat. Sedangkan *Snowball Throwing* adalah bola pertanyaan dari kertas yang digulung bulat berbentuk bola, kemudian dilemparkan secara bergiliran antar kelompok. Pembelajaran ini melatih siswa bertanggung jawab, kerja sama dan keberanian siswa. Oleh karena itu, setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dengan *Snowball Throwing* akan dilihat apakah terdapat perbedaan yang signifikansi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri. Adapun bagan kerangka pikir pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.1

Gambar 2.1 Kerangka Pikir



C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang dikemukakan sebelumnya maka hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

Ada perbedaan hasil belajar matematika yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* pada siswa kelas VII SMP Pest Putri Yatama Mandiri.

Secara statistik hipotesis ini dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

μ_1 = Skor hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

μ_2 = Skor hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *Snowball Throwing* pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yaitu penelitian *Quasi experiment* yang melibatkan dua kelas yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen I dan satu kelas sebagai kelas eksperimen II. Kelas eksperimen I diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT), sedangkan kelas eksperimen II di beri perlakuan dengan *Snowball Throwing*.

2. Variabel dan Desain Penelitian

Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini, yaitu hasil belajar matematika yang dicapai oleh siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) dengan *Snowball Throwing* pada *pretest-posttest*.

Desain penelitian ini adalah *Pree-test Posttest control group design* yang merupakan salah satu jenis eksperimen semu (*quasi eksperimental design*). model desainnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Model Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Variabel	<i>Posttest</i>
R ₁	O ₁	X ₁	O ₂
R ₂	O ₁	X ₂	O ₂

Sumber: (Sugiyono, 2014:113)

Keterangan:

R₁= Kelas Eksperimen I

R₂= Kelas Eksperimen II

X₁= Eksperimen I (*Teams Games Tournament (TGT)*)

X₂= Eksperimen II (*Snowball Throwing*)

O₁= Hasil tes sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dan *Snowball Throwing*

O₂= Hasil tes setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dan *Snowball Throwing*

B. Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri. Adapun Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Sampling* jenuh. *Sampling* jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel bila jumlah populasi relatif kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri di ambil dua kelas untuk dijadikan satuan eksperimen. Kelas yang terpilih menjadi sampel adalah kelas pertama yaitu siswa kelas VII a dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dan kelas yang kedua adalah siswa kelas VII b dengan penerapan pembelajaran *Snowball Throwing*.

C. Defenisi Operasional Variabel

Variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini secara operasional di definisikan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah model pembelajaran dengan menggunakan turnamen akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem kemajuan individu, dimana para siswa sebagai wakil tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka
2. Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* adalah melempar bola salju. Pembelajaran ini melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari siswa lain dalam bentuk bola salju yang terbuat dari kertas dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok.
3. Hasil belajar matematika siswa dalam penelitian ini adalah nilai hasil tes siswa sebelum dan sesudah diajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing*.

D. Instrumen Penelitian

Tes Hasil Belajar

Untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap materi yang telah diajarkan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dan pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*, guru perlu menyusun suatu tes yang berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada materi yang

diajarkan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes berbentuk uraian untuk *pretest* dan *posttest*.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan kognitif siswa, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa (hasil belajar). Pemberian tes berupa tes uraian. Tes uraian merupakan suatu tes yang berisi soal-soal dimana harus dijawab dalam bentuk uraian sehingga dapat diketahui perbedaan hasil dari masing-masing individu.

F. Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial

1. Analisis statistik deskriptif
 - a. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Temas Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori-kategori skor hasil belajar matematika adalah kategorisasi standar penilaian dan ketuntasan hasil belajar matematika yang ditetapkan oleh SMP Pest Putri Yatama Mandiri.

Tabel.3.2 Kategorisasi Standar Penilaian Hasil Belajar

Skor	Kategori
$0 \leq X < 75$	Kurang
$75 \leq X < 80$	Cukup
$80 \leq X < 90$	Baik
$90 \leq X \leq 100$	Sangat Baik

Sumber : SMP Pest Putri Yatama Mandiri

Tabel.3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar

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

Sumber : SMP Pest Putri Yatama Mandiri

Hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria s ; siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh pihak sekolah, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa dikelas tersebut telah mencapai nilai KKM.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Banyaknya siswa dengan skor } \geq 75}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

2. Analisis statistik inferensial

Sesuai dengan hipotesis, maka teknik yang digunakan untuk menguji hipotesis tersebut adalah teknik statistika t (uji-t). Namun sebelum membahas statistik t, terlebih dahulu dilakukan persyaratan analisis yaitu normalitas dan uji homogenitas.

a) Pengujian Normalitas

Uji persyaratan yang pertama adalah uji normalitas. Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkannya pembelajaran matematika dengan model

kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan *Snowball Throwing* berasal dari populasi berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian normalitas populasi digunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang dipergunakan yaitu diterima H_0 apabila nilai $P \geq \alpha$ dan H_0 ditolak jika $P < \alpha$ dimana nilai $\alpha = 0,05$. Apabila $P > \alpha$ maka H_0 diterima, artinya data hasil belajar matematika dari kedua kelompok perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b) Pengujian Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menyelidikivariansi kedua sampel sama atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji *Levene's Test*, yang bertujuan untuk mengetahui apakah variansi data homogen. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *T-Test*, jika sampel tersebut memiliki variansi sama, maka keduanya dikatakan homogen. Pada uji uji *Levene's Test* digunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05. kriteria pengujian hipotesis adalah jika signifikansi lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka secara statistik kedua variansi sama atau data homogen.

c) Pengujian Hipotesis

Setelah memperhatikan karakteristik variabel yang telah diteliti dan persyaratan analisis, selanjutnya dilakukan pengujian terhadap hipotesis. Digunakan Uji t sampel *independent* dengan kriteria pengujian hipotesis H_0

ditolak atau H_1 diterima jika nilai $P < \alpha$, artinya ada perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pembelajaran model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing*. Sebaliknya H_0 diterima atau H_1 ditolak jika nilai $P > \alpha$, artinya tidak ada perbedaan antara antara hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pembelajaran model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab ini akan dibahas hasil penelitian tentang perbandingan hasil belajar matematika antara siswa dengan pembelajaran model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan siswa dengan pembelajaran model *Snowball Throwing* pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 kali pertemuan, dimana pertemuan pertama diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, 4 pertemuan berikutnya dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* dan pertemuan terakhir diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan. Kelas yang digunakan sebagai kelas eksperimen I adalah kelas VII A dan eksperimen II adalah kelas VII B.

Sebelum dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada materi Operasi hitung pecahan dikelas VII A dan *Snowball Throwing* dengan materi yang sama dikelas VII B terlebih dahulu diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing*, setiap siswa diberikan *posttest*.

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

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

a. Deskripsi kemampuan awal siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri sebelum diajar menggunakan pembelajaran model kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) (Eksperimen I) dan *Snowball Throwing* (Eksperimen II).

Hasil analisis statistik deskriptif nilai kemampuan awal siswa pada kelompok eksperimen I (yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan eksperimen II (yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe *Snowball Throwing*) setelah dilakukan *pretest* dapat dilihat pada tabel di bawah, yang dilaksanakan di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri sebagai berikut:

Tabel 4.1 Rata-rata Nilai Tes Hasil Belajar Siswa (*Pretest*)

Nilai	Kelas Eksperimen I	Kelas Eksperimen II
Rata-rata tes hasil belajar siswa	29,48	26,40

Berdasarkan data tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata tes hasil belajar pada kelas eksperimen I yaitu 29,48 dan nilai rata-rata tes hasil belajar pada kelas eksperimen II yaitu 26,40. Dari data di atas, terlihat bahwa terdapat perbedaan antara nilai rata-rata tes hasil belajar kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Data mengenai nilai rata-rata tes hasil belajar kedua kelas dapat dilihat selengkapnya sebagai berikut.

Data Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II

Berikut ini adalah tabel yang menyajikan hasil analisis statistik deskriptif nilai tes hasil belajar kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II

yang di hitung menggunakan program SPSS.

Tabel 4.2 Nilai Statistik Deskriptif Hasil *Preetest* Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II

Statistik	Nilai Statistik	
	<i>Preetest</i> (Eksperimen I)	<i>Preetest</i> (Eksperimen II)
N	25	25
Mean	29,48	26,40
Median	30,00	26,00
Variance	63,76	18,58
Std. Deviation	7,98	4,31
Minimum	18	20
Maximun	58	35
Range	40	15

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen I sebelum diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah 29,48 dari skor ideal 100,00. Nilai minimum yang diperoleh 18 dan nilai maximum 58. Sedangkan nilai rata-rata kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen II sebelum diajar melalui pembelajaran model *Snowball Throwing* adalah 26,40 dari skor ideal 100,00. Nilai minimum yang diperoleh 20 dan nilai maximum 35.

Jika nilai kemampuan awal matematika siswa sebelum diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* dikelompokkan ke dalam lima kategori yang ditetapkan oleh di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti pada tabel 4.3 berikut

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Awal Siswa SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri pada *Preetest* yang diajar Melalui Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) (Eksperimen I) dan *Snowball Throwing* (Eksperimen II)

Skor	Kategori	<i>Preetest</i> Kelompok Eksperimen I		<i>Preetest</i> Kelompok Eksperimen II	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq X < 75$	Kurang	25	100	25	100
$75 \leq X < 80$	Cukup	0	0	0	0
$80 \leq X < 90$	Baik	0	0	0	0
$90 \leq X \leq 100$	Sangat Baik	0	0	0	0
$0 \leq X < 75$	Kurang	0	0	0	0
	Jumlah	25	100	25	100

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, terlihat bahwa sebanyak 25 dari 25 orang siswa atau 100% siswa kelas VII yang diberi *pretest* sebelum diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* memperoleh nilai pada rentang 0 – 64 dan berada pada kategori sangat rendah. Serta tidak ada siswa yang memperoleh nilai pada kategori, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Dengan demikian hasil tes matematika siswa sebelum diterapkan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* masih tergolong sangat rendah.

Selanjutnya data hasil tes siswa sebelum diterapkan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut.

Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa Sebelum Diterapkan

Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	25	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		25	100

Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil tes siswa sebelum diterapkan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dan *Snowball Throwing* masih dalam kategori tidak tuntas, baik secara individual maupun klasikal. Hal ini ditunjukkan dari hasil *pretest* seluruh siswa VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri yang belum mencapai nilai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 75.

b. Deskripsi Hasil Belajar siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Setelah diajar menggunakan pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT)* (Eksperimen I) dan *Snowball Throwing* (Eksperimen II).

Hasil analisis deskriptif nilai hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen I setelah diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dan eksperimen II setelah diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe *Snowball Throwing* setelah dilakukan *posstest* dapat dilihat pada tabel dibawah, yang dilaksanakan di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri sebagai berikut:

Tabel 4.5 Rata-rata Nilai Tes Hasil Belajar Siswa (*Posstest*)

Nilai	Kelas Eksperimen I	Kelas Eksperimen II
Rata-rata tes hasil belajar siswa	84,44	80,76

Berdasarkan data tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata tes hasil belajar pada kelas eksperimen I yaitu 84,44 dan nilai rata-rata tes hasil belajar pada kelas eksperimen II yaitu 80,76. Dari data di atas, terlihat bahwa terdapat perbedaan antara nilai rata-rata tes hasil belajar kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Data mengenai nilai rata-rata tes hasil belajar kedua kelas dapat dilihat selengkapnya sebagai berikut.

Data Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II

Berikut ini adalah tabel menyajikan hasil analisis statistik deskriptif nilai tes hasil belajar kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang di hitung menggunakan program SPSS.

Tabel 4.6. Nilai Statistik Deskriptif Hasil *Posstest* Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II

Statistik	Nilai Statistik	
	<i>Posttest</i> (Eksperimen I)	<i>Posttest</i> (Eksperimen II)
N	25	25
Mean	84,44	80,76
Median	84,00	80,00
Variance	56,09	18,85
Std. Deviation	7,48	4,34
Minimum	75	75
Maximum	94	90
Range	19	15

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1 setelah diajar dengan pembelajaran model

kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah 84,44 dari skor ideal 100,00. Nilai minimum yang diperoleh 75 dan nilai tertinggi 94. Hasil Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen II setelah diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe *Snowball Throwing* adalah 80,76 dari skor ideal 100,00. Nilai terendah diperoleh 75 dan nilai tertinggi 90.

Jika nilai hasil belajar matematika siswa yang diajar setelah menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* dikelompokkan kedalam kategori yang ditetapkan oleh di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti pada tabel 4.7 berikut

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Siswa SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri pada *Posttest* yang diajar Melalui Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) (Eksperimen I) dan *Snowball Throwing* (Eksperimen II)

Skor	Kategori	<i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen I		<i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen II	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq X < 75$	Kurang	0	0	0	0
$75 \leq X < 80$	Cukup	9	36	10	40
$80 \leq X < 90$	Baik	8	32	13	52
$90 \leq X \leq 100$	Sangat Baik	8	32	2	8
	Jumlah	25	100	25	100

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa persentase hasil belajar siswa pada kelas eksperimen I setelah diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe *Teams*

Games Tournament (TGT) 0% berada pada kategori kurang, 36% berada pada kategori cukup, 32% pada kategori baik, dan 32% berada pada kategori sangat baik. Sedangkan, persentase hasil belajar siswa pada eksperimen II setelah diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe *Snowball Throwing* 0% berada pada kategori kurang, 40% pada kategori cukup, 52% berada pada kategori baik, dan 8% berada pada kategori sangat baik.

Selanjutnya data hasil tes siswa sebelum diterapkan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut

Tabel 4.8 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa Setelah Diterapkan

<i>Teams Games Tourn (TGT) dan Snowball Throwing</i>			
Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	0	0
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	25	100
Jumlah		25	100

Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel 4.8 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil tes siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* dalam kategori tuntas, baik secara individual maupun klasikal. Hal ini ditunjukkan dari hasil *posstest* seluruh siswa VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri yang telah mencapai nilai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 75.

Dari deskripsi data di atas, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata tes

hasil belajar kelas eksperimen I jauh berbeda dengan nilai rata-rata kelas eksperimen II. Untuk melihat apakah perbedaan antara kedua kelas cukup berarti atau tidak, maka akan dilakukan uji statistik lebih lanjut.

2. Hasil Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji Normalitas

Setelah melakukan uji statistik deskriptif dari data nilai tes hasil belajar kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II, kemudian langkah selanjutnya yaitu uji normalitas antar nilai tes hasil belajar kedua kelas eksperimen. Uji normalitas ini dilakukan guna mengetahui apakah data nilai tes hasil belajar kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas terhadap tes hasil belajar ini dilakukan menggunakan uji statistik *nogorov-Sminorv* dengan bantuan program SPSS versi 22. Berikut ini adalah hasil uji normalitas kedua kelas yang disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.9 Hasil Analisis Uji Normalitas *Pretest* dan *Posstest* TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) dan SNOWBALL THROWING

TEAMS GAMES TOURNAMENT

Kelas	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	P	Statistic	df	P

Preetest	Eksperimen I (TGT)	,167	25	,070	,839	25	,001
Posstest	Eksperimen I (TGT)	,164	25	,083	,860	25	,003

SNOWBALL THROWING

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	P	Statistic	df	P
Preetest	Eksperimen II (Snowball Throwing)	,115	25	,200*	,954	25	,302
Posstest	Eksperimen II (Snowball Throwing)	,137	25	,200*	,934	25	,108

Hasil analisis nilai kemampuan awal matematika (*Preetest*) adalah $p = 0,07$ dan hasil belajar (*Posstest*) yaitu $p = 0,08$ untuk kelompok eksperimen I dengan perbandingan nilai $\alpha = 0,05$, maka tes hasil belajar kelas eksperimen I *Preetest* $0,07 > 0,05$ dan *Posstest* $0,08 > 0,05$ Ini berarti bahwa data nilai hasil belajar matematika untuk kelas eksperimen I berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Hasil analisis eksperimen II untuk (*Preetest*) adalah $p = 0,20$ dan (*Posstest*) yaitu $p = 0,20$ dengan perbandingan nilai $\alpha = 0,05$, maka tes hasil belajar kelas eksperimen II *Preetest* dan *Posstest* ($0,20 > 0,05$). Ini berarti bahwa data nilai hasil belajar matematika untuk kelas eksperimen II berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Hal ini menunjukkan bahwa hasil analisis belajar matematika *Preetest* dan *Posstest* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menyelidiki variansi kedua sampel sama atau tidak, yang bertujuan untuk mengetahui apakah variansi data homogen. Jika sampel tersebut memiliki variansi yang sama, maka keduanya dikatakan homogen. Pada uji *Levene's Test* digunakan taraf signifikan 5% atau 0,05. Kriteria pengujian hipotesis adalah jika signifikan lebih besar dari taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka secara statistik kedua variansi sama atau data homogen. Berikut ini adalah hasil uji normalitas kedua kelas yang disajikan dalam bentuk tabel.

a) *Preetest*

Tabel 4.10 Hasil Analisis Uji Homogenitas *TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT)* dan *SNOWBALL THROWING*

Test of Homogeneity of Variances			
PreetestTGTdanSnowball			
Levene Statistic	df1	df2	P
2,426	1	48	,126

Dari perhitungan homogenitas varians populasi nilai p untuk skor kemampuan awal matematika *P.value* $0,12 > \alpha=0,05$, yang berarti bahwa data *Preetest Teams Games Tournament (TGT)* dan *Snowball Throwing* dalam penelitian ini data kemampuan awal matematika pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah homogen artinya kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen I dan ekasperimen II s; belum diberi perlakuan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dan *Snowball Throwing*.

b) *Posstest*

Tabel 4.11 Hasil Analisis Uji Homogenitas *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) dan *SNOWBALL THROWING*

Test of Homogeneity of Variances			
PosstestTGTdanSnowball			
Levene Statistic	df1	df2	P
17,477	1	48	,000

Dari perhitungan homogenitas varians populasi nilai p untuk skor kemampuan siswa setelah di terapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* maka *P.value* $0,00 < \alpha=0,05$, yang berarti bahwa data *Posstest Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* dalam penelitian ini pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah tidak homogen artinya kemampuan *Posstest* siswa terjadi perbedaan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing*.

c. Uji Hipotesis

Uji Perbedaan Tes Hasil Belajar kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II Setelah melakukan pengujian rata-rata tes hasil belajar pada masing-masing kelas yaitu kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II maka akan terlihat perbedaan. Setelah melakukan uji normalitas data tes hasil belajar kelas eksperimen I dengan kelas eksperimen II dapat diketahui bahwa hasil penyebaran data berdistribusi normal sehingga untuk pengujian lebih lanjut digunakan uji parametrik yaitu Uji T (*Independent Sample T Test*) ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05.

kriteria pengujian hipotesis H_0 ditolak atau H_1 diterima jika $p < \alpha$, artinya ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan pembelajaran model *Snowball Throwing*. Sebaliknya H_0 diterima atau H_1 ditolak jika $p > \alpha$, artinya tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan pembelajaran model *Snowball Throwing*. berikut ini data dalam bentuk tabel:

a) *Preetest*

Tabel 4.12 Uji Hipotesis *Preetest Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	P-value
Preetest TGT dan Snowball	Equal Variances Assumed	2,426	,126	1,697	48	,096
	Equal Variances not Assumed			1,697	36,895	,098

t-test for Equality of Means			
Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
3,080	1,815	-,569	6,729
3,080	1,815	-,598	6,758

Hasil analisis statistik inferensial t-test kemampuan awal (*Preetest*) menunjukkan nilai hasil belajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* $P.value$ $0,09 > 0,05$. yang berarti bahwa data *Preetest Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* dalam penelitian ini pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah H_0 diterima atau H_1 ditolak artinya tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa (*Preetest*) sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing*.

b) *Posstest*

Tabel 4.13 Uji Hipotesis *Posstest Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	P-value
Posstest TGT dan Snowball	Equal Variances Assumed	17,477	,000	2,125	48	,039
	Equal Variances not Assumed			2,125	38,498	,040

t-test for Equality of Means			
Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
3,680	1,731	,199	7,161
3,680	1,731	,199	7,184

Hasil analisis statistik inferensial t-test hasil belajar *Posstest*, menunjukkan nilai hasil belajar dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* $P.value$ $0,03 < 0,05$, yang berarti bahwa data *Posstest Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* dalam penelitian ini pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah H_0 ditolak atau H_1 diterima artinya ada perbedaan hasil belajar siswa (*Posstest*) setelah di terapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing*

Berdasarkan uraian di atas analisis hasil belajar siswa dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* menunjukkan bahwa H_1 yang diterima karena nilai $P.value < 0,05$ yaitu $0,03 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* pada kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian untuk kelompok eksperimen I diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). hal ini dapat dilihat pada rata-rata kemampuan awal matematika kelompok eksperimen I dan $Preetest = 29,48$ dan setelah dilakukan $Posstest = 84,44$. Peningkatan hasil belajar pada kelas ini begitu signifikan.

Hasil penelitian untuk kelompok Eksperimen II diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata kemampuan awal matematika kelompok eksperimen II pada *Preetest* = 26,40 dan setelah dilakukan *Posstest* = 80,76. Peningkatan hasil belajar pada kelas ini begitu signifikan.

Rata-rata nilai *Preetest* sebelum dilakukan perlakuan pada kelompok eksperimen I = 29,48 dan kelompok eksperimen II = 26,40. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan kedua kelas dalam penguasaan konsep, pemahaman dan menyelesaikan soal matematika tidak sama sebelum diberi perlakuan. Setelah dilakukan perlakuan diperoleh rata-rata nilai *Posstest* setelah diterapkannya model pembelajaran yang berbeda pada kedua kelas yaitu pada kelompok eksperimen I = 84,44 dan kelompok eksperimen II = 80,76 ini menggambarkan terjadi perbedaan yang signifikan. Perbedaan rentang skor pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II terlihat setelah dilakukannya tes hasil belajar.

Perolehan skor pada kedua kelas tersebut terlihat bahwa skor tes hasil belajar pada kelas eksperimen I *Teams Games Tournament* (TGT) memiliki skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen II model pembelajaran *Snowball Throwing* sehingga pada penelitian ini terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang pembelajarannya melalui model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dalam pembelajaran Operasi

Hitung Pecahan.

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan t-test diperoleh p untuk *Preetest* adalah 0,09 dan $\alpha = 0,05$ karena $p > \alpha$ ($0,09 > 0,05$) dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau H_1 ditolak artinya tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa (*Preetest*) sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing*. Sedangkan untuk *Posstest* diperoleh $p = 0,03$ maka $p < \alpha$ ($0,03 < 0,05$), dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak atau H_1 diterima. Jadi terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* pada kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Firmansyah dalam penelitiannya yang berjudul “Perbandingan Motivasi belajar menggunakan *Teams Games Tournament* (TGT) dengan *Snowball Throwing* pada SMAN 1 Ketapang” menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan 1) terdapat perbedaan hasil belajar dan motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan *Snowball Throwing*. Berdasarkan analisis data yang diperoleh, 2) hasil belajar dan motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diberikan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Berdasarkan perbandingan rata-rata tiap butir soal pada kelas eksperimen dan kontrol yaitu $28,28 > 20,57$, berarti hipotesis diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa

terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan *Snowball Throwing*.

Dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Setiawandalam penelitiannya yang berjudul “Perbandingan antar strategi TGT (*Teams Games Tournament*) dan Strategi *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar IPA Kelas III SD AL Firdaus Tahun ajaran 2013/2014” menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan 1) terdapat perbedaan hasil belajar dan motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan *Snowball Throwing* yang masing-masing mempelajari pokok bahasan Gerak Benda. 2) Hasil belajar dan motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diberikan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Berdasarkan perbandingan rata-rata tiap butir soal pada kelas eksperimen dan kontrol yaitu $89,17 > 81,67$ berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan *Snowball Throwing*.

Berdasarkan teori yang ada pada bab II, menurut Huda (2016) siswa belajar secara kelompok dan dikondisikan agar mendapat informasi dan menggali materi terkait lebih dalam dengan berdiskusi dengan kelompok yang sudah terbentuk, maka setiap kelompok harus menyelesaikan lembar kerja siswa yang telah diberikan pada masing-masing kelompok. Pada pembelajaran kooperatif, siswa memang lebih aktif dibandingkan dengan pembelajaran yang

berpusat pada guru mata pelajaran. Di mana guru berperan sebagai pemberi penghargaan, pembimbing dan motivator. Siswa yang belajar mandiri dalam kelompok akan lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang akan diberikan bersama teman satu kelompoknya. Dengan demikian peran aktif siswa dalam memperdalam pengetahuannya diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih lama mengingat dan memahami materi pelajaran yang telah disampaikan. Pemberian kompetisi dengan siswa yang memiliki kemampuan akademis yang sama mampu menghindari adanya siswa yang lebih mendominasi meja turnamen.

Rata-rata hasil belajar diantara kedua kelas ini tidak jauh membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) sangat berpengaruh pada perolehan pengetahuan siswa dalam pembelajaran. Perbedaan skor yang diperoleh lebih besar kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) di bandingkan dengan model pembelajaran tipe *Snowball Throwing*. Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) menurut Fathurrohman (2015) antara lain siswa mengembangkan serta menggunakan keterampilan berpikir dan kerja sama kelompok, aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang diharapkan siswa dapat belajar lebih rileks di samping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar, dapat menuntun siswa berkompetisi dalam suasana akademik yang sehat (kemampuan akademik yang sama).

Model pembelajaran tipe *Snowball Throwing* kelebihanannya siswa

mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir karena diberi kesempatan untuk membuat soal dan diberikan pada siswa lain serta membuat siswa siap dengan berbagai kemungkinan karena siswa tidak tahu soal yang dibuat temannya seperti apa, siswa juga terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) memperoleh skor yang lebih tinggi di bandingkan dengan penggunaan model pembelajaran tipe *Snowball Throwing*.

Pada awal pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif ini mengalami suatu hambatan. Pertemuan dalam pembelajaran yang baru dilaksanakan bagi guru ataupun siswa memerlukan waktu untuk penyesuaian sistem. Pada proses pembelajaran juga tidak semua kelompok dapat kompak dan semua individu dapat bekerja sama dalam kelompoknya sendiri. Namun dengan pengkondisian terhadap kedua kelas, maka hambatan yang terjadi dapat berkurang dengan adanya partisipasi siswa yang aktif dan menerima dengan baik model yang akan disampaikan.

Berdasarkan uraian di atas rata-rata hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) untuk kelas eksperimen I yaitu 84,44 dan tipe *Snowball Throwing* kelas eksperimen II yaitu 80,76. Dari perbandingan rata-rata tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Sehingga hasil belajar yang lebih baik pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

adalah kelas eksperimen I dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

berdasarkan uraian-uraian dan pembahasan yang telah di kemukakan di atas maka kesimpulan yang diambil dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada kelas VII A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri termasuk dalam kategori rendah, yaitu dengan skor rata-rata sebelum diberikan perlakuan 29,48 dan skor rata-rata setelah diberikan perlakuan 84,44.
2. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada kelas VII B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri termasuk dalam kategori rendah, yaitu dengan skor rata-rata sebelum diberikan perlakuan 26,40 dan skor rata-rata setelah diberikan perlakuan 80,76.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran *Snowball Throwing* pada siswa kelas VII A dan VII B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri. Dimana siswa dengan hasil belajar di kelas eksperimen I yaitu 84,44 lebih tinggi dari hasil belajar siswa di kelas eksperimen II yaitu 80,76. Sehingga hasil belajar yang lebih baik pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri adalah

kelas eksperimen I dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti memberikan beberapa hal untuk dijadikan bahan pertimbangan dan pemikiran, diantaranya:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* merupakan salah satu pilihan alternatif model pembelajaran yang mengembangkan sikap aktif, mampu mengembangkan pembelajaran secara diskusi dalam kelompok, serta interaksi sosial antar siswa. Model ini dapat diterapkan dalam mata pelajaran matematika lainnaaya.
2. Sebelum proses pembelajaran kooperatif dilaksanakan guru juga diharapkan mempersiapkan komponen pendukung dan penunjang, seperti rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media pembelajaran, dan penjelasan yang akan dilaksanakan kepada siswa (bahan ajar).
3. Mengontrol sikap siswa dalam kelas saat berkelompok, harus lebih diperhatikan, karena siswa diharuskan belajar mandiri mengenai materi yang disampaikan sebaik mungkin.
4. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan mengoptimalkan kedua model pembelajaran ini ketika diterapkan dalam proses pembelajaran, memperhatikan dan membimbing siswa selama bekerja dalam kelompok, dan sebelum memulai proses pembelajaran terlebih dahulu mejelaskan kepada siswa bagaimana pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe

Teams Games Tournament (TGT) dan *Snowball Throwing*, sehingga pada saat pelaksanaan pembelajaran siswa sudah mengerti apa yang akan dilakukan dan tidak menyita waktu untuk fase-fase pembelajaran yang lain.

DAFTAR 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 di terbitkan. Makassar: FMIPA UNM.
- Elvira, 2014. *Skripsi Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Snowball Throwing pada Siswa Kelas VIII.2 Mts Muhammadiyah Tallo Makassar*. Skripsi tidak di terbitkan. Makassar. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Firmansyah. Perbandingan Motivasi belajar menggunakan *Teams Games Tournament (TGT)* dengan *Snowball Throwing* pada SMAN 1 Ketapang.
- FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Panrita Press.
- Hasratuddin, 2013. Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal pendidikan (Online)*, Vol. 6. No, 2. Hal 133). (<http://www.portal.pendidikan.matematika.paradigma.ac.id>, diakses 29 April 2018).
- Huda, Miftahul 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Lestari, Karunia Eka. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Mudjiono, 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta: Jakarta.

Mulkiah, dkk. 2013. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal fkip unila (Online)*, Vol. 1, No. 6). (<http://www.e-journal.app.ac.id>, diakses 29 April 2018).

Nurmiati, 2015. *Skripsi Efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Snowball Throwing pada siswa kelas XI IPS SMA PGRI Sungguminasa*. Skripsi tidak di terbitkan. Universitas Muhammadiyah Makassar.

Nuharini, Dewi. 2013. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Pusat Penilaian Pendidikan badan Penelitian dan Pengembangan. 2015. *Mengenai TIMMS*. (www.timss2015.org.diakses 24 Januari 2018).

Ruji'ah, dkk. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Thamrin Yahya Rambah Hilir Pada Materi Operasi Aljabar. *Jurnal FKIP (Online)*, (<http://www.jurnal.FKIP.Unila.ac.id>, diakses 29 April 2018).

Ruminiati, 2014. Sosio Antropologi Pendidikan. *Kajian Multikultural (Online)*, (<http://www.books.google.co.id>, diakses 29 April 2018).

Rusman, 2015. Pembelajaran Tematik Terpadu, Teori Praktik dan Penilaian. Grafindo: Jakarta.

Setiawan. 2014. Perbandingan Antara Strategi TGT (*Teams Games Tournament*) dan Strategi *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SD AL FIRDAUS Tahun Ajaran 2013/2014. (*Naskah Publikasi (Online)* diakses pada tanggal 18 Agustus 2018)

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.

Sholiha, Ai. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal SAP (Online)*, Vol. 1, No. 1. Hal 49. (<http://www.Journal.IPPMunidra.ac.id>, diakses 29 April 2018).

Susmiatiningsih, Fitri, Dkk. 2013. Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Matematika dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada Pokok bahasan Peluang di SMA Negeri 1 Dagangan Madiun Kelas XI IPS. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika (Online)*, Vol. 1, No. 2, (<http://www.e-journal.unipma.ac.id>, diakses 29 April 2018).

Yuliati, 2015. Efektifitas Penggunaan Model Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar siswa pada Materi Sistem Pertidaksamaan Linear dikelas XI-IS-2 SMA Negeri 7 Banda Aceh. *Jurnal Peluang (Online)*, Vol. 3, No. 2, (<http://www.Journal.unsyiah.ac.id>, diakses 29 April 2018).

LAMPIRAN A

A.1

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

A.2

DAFTAR HADIR SISWA

A.3

DAFTAR KELOMPOK BELAJAR

A.4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

A.5

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Lampiran A.1 : Jadwal Penelitian

KEGIATAN PRAKTEK MENGAJAR
SMP PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI
MODEL KOOPERATIF TIPE TEMAS GAMES TOURNAMENT (IGT) DAN SNOWBALL THROWING

No	Hari/Tanggal	Pokok Bahasan	Jam Pelajaran	Kelas	Buku Sumber	Keterangan
1	Selasa/31 Juli 2018	Pretest	10.20-11.40	VII A		Terlaksana
2	Sabtu/04 Agustus 2018	Bab 1 Bilangan Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan	13.00-14.20 13.00-14.20 10.20-11.40	VII B VII A VII B	Abdul Rahman As'ari, Dkk Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester I. Kementerian Pendidikan Kebudayaan Republik Indonesia, Revisi 2017.	Terlaksana
3	Selasa/07 Agustus 2018	Perkalian, Pembagian dan Perangkatan Bilangan Pecahan	10.20-11.40 13.00-14.20	VII A VII B	Abdul Rahman As'ari, Dkk Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester I. Kementerian Pendidikan Kebudayaan Republik Indonesia, Revisi 2017.	Terlaksana
4	Sabtu/11 Agustus 2018	Operasi Hitung Campuran pada Bilangan Pecahan dan Pembulatan Bentuk Baku Pecahan	13.00-14.20 10.20-11.40	VII A VII B	Abdul Rahman As'ari, Dkk Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester I. Kementerian Pendidikan Kebudayaan Republik Indonesia, Revisi 2017.	Terlaksana

5	Selasa/14 Agustus 2018	Sifat-sifat Operasi Tambah, Kurang, Kali dan Bagi Pada Bilangan Bulat dan Bilangan Pecahan	10.20-11.40 13.00-14.20	VII A VII B	Abdul Rahman As'ani, Dkk <i>Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1.</i> Kementerian Pendidikan Kebudayaan Republik Indonesia, Revisi 2017.	Terlaksana
6	Sabtu/21 Agustus 2018	<i>Posttest</i>	13.00-14.20 10.20-11.40	VII A VII B		Terlaksana

Lampiran A.2 : Daftar Hadir Siswa

**DAFTAR HADIR SISWA DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL KOOPERATIF
TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT)**

Sekolah : SMP PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII A/Ganjil
Tahun Pelajaran : 2018/2019

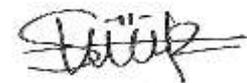
No	NISS	Nama	Pertemuan Ke-					
			1	2	3	4	5	6
1	2101819001	A Khusnul Khatima	✓	✓	✓	✓	s	✓
2	2101819002	A Nurazizah Murakib	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	2101819004	Ainun Jaria	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	2101819005	Airin Agraeni	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	2101819006	Aisha Syahbilah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	2101819007	Aisyah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	2101819008	Alfira Andi Pratiwi	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	2101819009	Alisa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	2101819011	Andi Intan Syahira A M	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	2101819012	Andi Nurbiya Sari	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	2101819013	Andi Resti Ramadani	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	2101819014	Angresti	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	2101819015	Anna Fauziah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	2101819016	Annisa Syahsabila M	✓	✓	✓	✓	✓	✓

15	2101819018	Asmiranda Mansyur	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	2101819019	Aulia Ananda Putri	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	2101819020	Citra Dian Pratiwi	✓	i	✓	i	i	✓
18	2101819022	Fitrah Magfira	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	2101819024	Fitriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	2101819025	Hajra	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	2101819026	Hamdana Pertiwi	✓	✓	✓	✓	s	✓
22	2101819029	Jermi Atika Putriana	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	2101819030	Jumriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	2101819031	Karmila Nurfadiya	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	2101819033	Lutfia Azzahrah	✓	✓	✓	✓	s	✓

Keterangan: a = absen, s= sakit, i=3 izin

Gowa 2018

Jumlah: a = , s=3 , i = 3



Syamsidar

Lampiran A.2 : Daftar Hadir Siswa

**DAFTAR HADIR SISWA DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL KOOPERATIF
TIPE SNOWBALL THROWING**

Sekolah : SMP PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII B/Ganjil
Tahun Pelajaran : 2018/2019

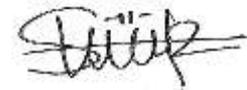
No	NISS	Nama	Pertemuan Ke-
----	------	------	---------------

			1	2	3	4	5	6
1	2101819034	Mardiyyah Nur Amatullah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	2101819035	Mawarni	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	2101819036	Muharridal Mu'minin	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	2101819037	Nadira	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	2101819038	Namira A'Atifa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	2101819039	Nur Afifa Zalsabilah A	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	2101819040	Nur Aini	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	2101819041	Nur Aziza	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	2101819042	Nur Fadilla Aprilia N	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	2101819043	Nur Hijrawati	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	2101819044	Nur Suci Ramadanani	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	2101819045	Nurfadila	✓	✓	a	✓	✓	✓
13	2101819047	Nurfara Asura	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	2101819048	Nurul Inayah S	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	2101819049	Nurul Magfiratul Iffa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	2101819051	Putri Apriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	2101819053	Restu Aurel Aulya	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	2101819054	Salsabila	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	2101819057	Siti Asma Jam'ar	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	2101819058	Sri Wahyuni	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	2101819060	Sriyanti	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	2101819061	ST Zagirah Putri Panrita	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	2101819062	Tri Alya Shafira	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	2101819063	Sekar Ayu Ariani	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	2101819064	Nurul Rahma	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Keterangan: a=1 absen, s= sakit, i= izin

Gowa 2018

Jumlah: a = 1 , s = , i =



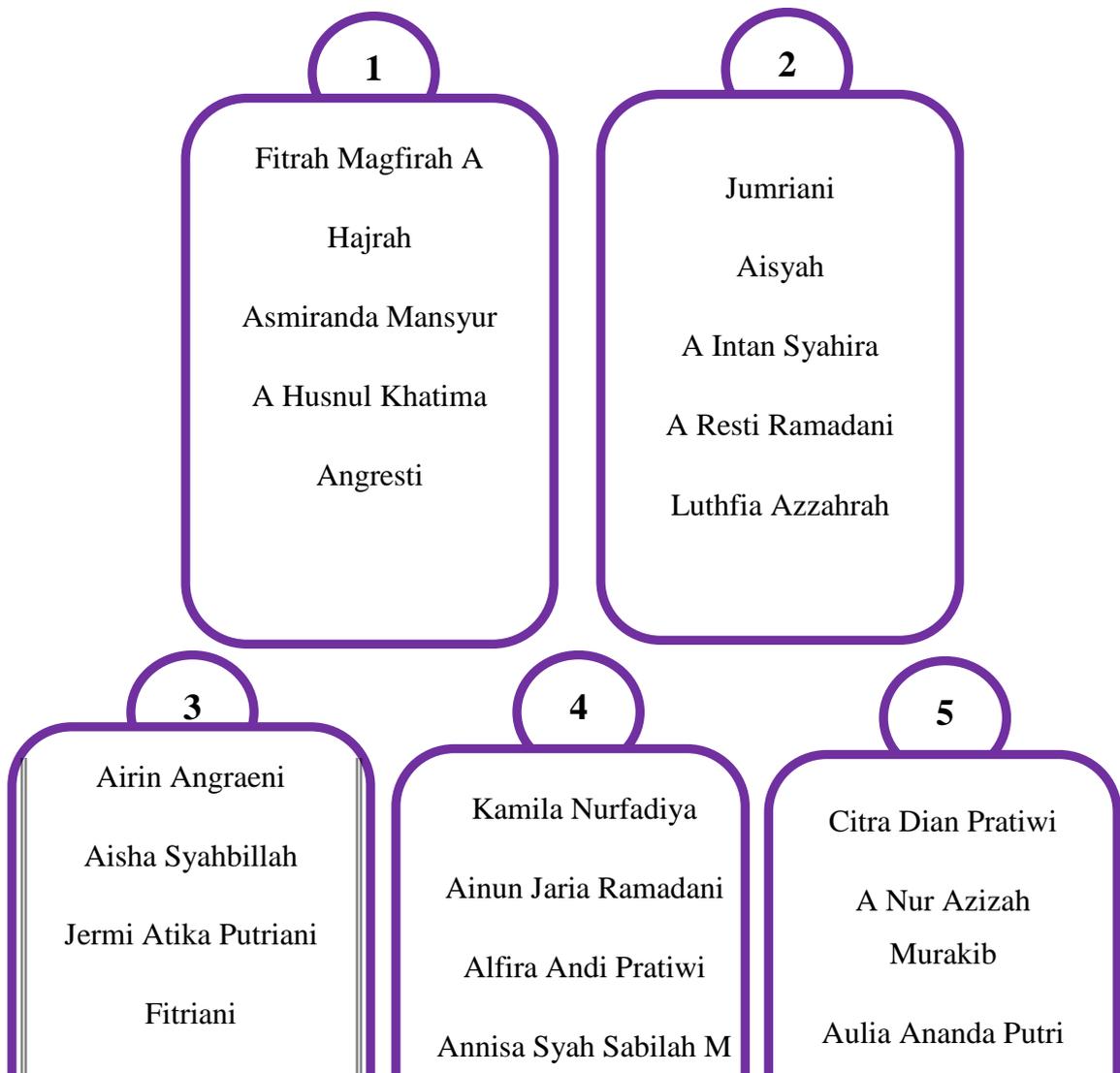
Syamsidar

Lampiran A.3 : Daftar Nama Kelompok Belajar

DAFTAR NAMA-NAMA KELOMPOK KELAS VII A

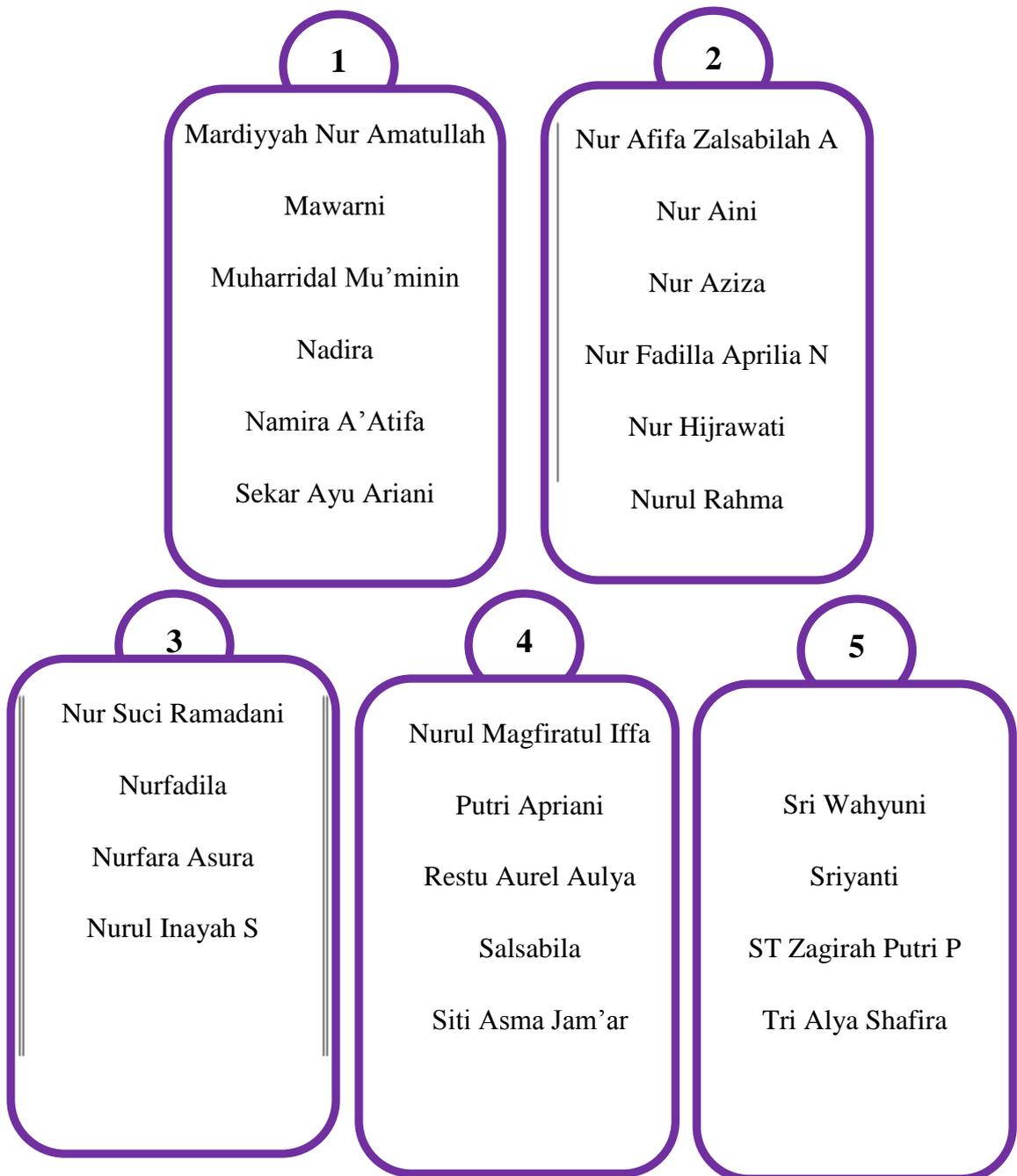
MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT)

SMP PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI



Lampiran A.3 : Daftar Nama Kelompok Belajar

DAFTAR NAMA-NAMA KELOMPOK KELAS VII B
MODEL KOOPERATIF TIPE *SNOWBALL THROWING*
SMP PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI





RPP

Teams Games Tournament (TGT)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/I
Materi Pokok : Operasi Hitung Pecahan
Alokasi Waktu : Pertemuan pertama (2x40 Menit)

A. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	a. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas b. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas. c. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	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.	a. Suka bertanya selama proses pembelajaran. b. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan. c. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bilangan pecahan. d. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat	a. Menyelesaikan operasi hitung tambah bilangan pecahan. b. Menyelesaikan operasi hitung kurang bilangan pecahan.

C. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
4. Suka bertanya selama proses pembelajaran.

5. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan.
6. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan .
7. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menyelesaikan operasi hitung tambah bilangan pecahan.
2. Menyelesaikan operasi hitung kurang bilangan pecahan.

D. Materi Pembelajaran

OPERASI HITUNG PECAHAN

☞ Penjumlahan Pecahan

❖ Pecahan Biasa/Pecahan Murni

Operasi penjumlahan pada pecahan dapat dilakukan asalkan penyebut dari pecahan yang akan dijumlahkan bernilai sama.

Contoh: Hitunglah !

$$\frac{2}{5} + 3 = \dots$$

$$\text{Jawab : } \frac{2}{3} + 3 = \frac{2}{5} + \frac{15}{5} = \frac{17}{5}$$

❖ Pecahan Campuran

Untuk menjumlahkan pecahan campuran, terlebih dahulu ubah kedalam bentuk pecahan biasa kemudian samakan penyebutnya. Penyebut pecahan sebaiknya adalah KPK dari penyebut-penyebut pecahan yang akan dijumlahkan.

Contoh:

Hitunglah

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

$$\text{Jawab : } 3\frac{1}{2} + 4\frac{1}{4} = \frac{7}{2} + \frac{17}{4} = \frac{14}{4} + \frac{17}{4} = \frac{31}{4} = 7\frac{3}{4}$$

❖ Pecahan Desimal

Penjumlahan pecahan desimal dilakukan pada masing-masing nilai tempat dengan cara bersusun. Urutkan angka-angka ratusan, puluhan, satuan, persepuluhan, perseratusan, dan seterusnya dalam satu kolom.

Contoh:

Hitunglah hasil operasi hitung berikut!

$$0,63 + 0,32 = 0,95$$

☞ Pengurangan Pecahan

❖ Pecahan Biasa/Pecahan Murni

Operasi pengurangan pada pecahan dapat dilakukan asalkan penyebut dari pecahan yang akan dijumlahkan bernilai sama.

Contoh: Hitunglah !

$$1. \frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \dots$$

$$\text{Jawab : } \frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$2. \frac{5}{3} - \frac{3}{5} = \dots$$

$$\text{Jawab : } \frac{5}{3} - \frac{3}{5} = \frac{25}{15} - \frac{9}{15} = \frac{16}{15}$$

❖ Pecahan Campuran

Untuk mengurangkan pecahan campuran, terlebih dahulu ubah kedalam bentuk pecahan biasa kemudian samakan penyebutnya. Penyebut pecahan sebaiknya adalah KPK dari penyebut-penyebut pecahan yang akan dijumlahkan.

Contoh:

Hitunglah!

$$5\frac{1}{8} - 12\frac{3}{8} = \dots$$

$$\text{Jawab : } 5\frac{1}{8} - 12\frac{3}{8} = \frac{41}{8} - \frac{99}{8} = -\frac{58}{8} = -\frac{29}{4} = -7\frac{1}{4}$$

❖ Pecahan Desimal

Pengurangan pecahan desimal dilakukan pada masing-masing nilai tempat dengan cara bersusun. Urutkan angka-angka ratusan, puluhan, satuan, persepuluhan, perseratusan, dan seterusnya dalam satu kolom.

Contoh:

Hitunglah hasil operasi hitung berikut!

$$54,36 - 36,68 = 17,68$$

E. Model Pembelajaran

1. **Model** : Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)
2. **Metode** : Penugasan dan diskusi kelompok

F. Sumber, Alat dan Bahan Pembelajaran

Sumber :

- ✓ Dewi Nuharini,dkk. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ A.Wagiyo, dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ Sukino, dkk. 2006. *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- ✓ Buku matematika yang relevan
- ✓ Lingkungan sekitar

Alat : Leptop dan papan tulis

Bahan : Spidol

G. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	Fase 1 Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. ➤ Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. 	10 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT). ➤ Guru menyampaikan yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran. ➤ Guru memotivasi dengan mengaitkan materi. 	
Inti	<p>Fase 2 Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai operasi hitung tambah dan kurang bilangan pecahan . ➤ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang heterogen dengan jumlah anggota sebanyak 4-6 orang. ➤ Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. ➤ Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan mencermati isi LKS. <p>Fase 4 Membimbing siswa dalam kelompok bekerja dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ guru memberikan informasi/penjelasan tentang masalah tugas dalam diskusi. ➤ Meminta siswa bekerja kelompok yang dipandu pada masing-masing LKS yang telah dibagikan, kemudian mendiskusikan pertanyaannya. ➤ guru membimbing dan memantau aktivitas siswa dalam kelompok. ➤ Guru meminta beberapa perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya lain diminta untuk menanggapinya. <p>Fase 5 Turnament</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membuat tim baru yang terdiri atas 	60 Menit

	<p>siswa-siswa berkemampuan sama yang diambil dari masing-masing kelompok pada tahap <i>teams study</i> yang bersifat <i>homogeny</i> (memiliki kemampuan akademik yang sama).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membagikan kepada masing-masing meja turnamen <ol style="list-style-type: none"> a. Satu lembar daftar pertanyaan. b. Satu lembar daftar jawaban. c. Satu set kartu bernomor. ➤ Siswa dalam setiap meja turnamen mengambil kartu bernomor. Siswa yang mendapatkan kartu yang bernomor tinggi mengambil kartu dan membacakan pertanyaan sesuai yang tertera di kartu. ➤ Siswa yang berada disebelah kiri pembaca soal menjawab pertanyaan yang disebut penantang pertama dapat mengatakan pas atau menantang (memberikan jawaban). ➤ Siswa yang berada disebelah kiri penantang pertama disebut penantang kedua dapat memberikan jawaban yang berbeda. Begitu seterusnya. ➤ Setelah penantang terakhir mengatakan pas atau menantang (memberikan jawaban), maka jawaban akan diperiksa pada lembar jawaban oleh pembaca soal. ➤ Setelah permainan berakhir, masing-masing siswa menjumlahkan skor yang diperoleh (skor individu). ➤ Siswa kembali ke kelompok masing-masing kemudian menggabungkan skor yang diperoleh (skor berkelompok). <p>Fase 6 Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan tanggapan atau umpan balik. ➤ Guru mencatat perolehan penilaian dari masing-masing siswa sebagai perolehan nilai untuk kelompoknya. 	
Penutup	<p>Fase 7 Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan penghargaan kepada usaha-usaha yang telah dilakukan 	10 Menit

	<p>kelompok, maupun usaha-usaha individu dalam bentuk komentar yang bersifat positif.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. ➤ Siswa diberikan tugas individu dan PR. ➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	
--	--	--

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Instrumen Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen	Skor
Menyelesaikan operasi hitung tambah dan kurang bilangan pecahan.	Tes Tertulis	Uraian	<p>Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan pecahan berikut dalam bentuk paling sederhana</p> <p>1. $\frac{1}{2} + \frac{7}{8} = \dots$</p> <p>2. $8\frac{3}{4} - 4\frac{1}{2} = \dots$</p> <p>3. $0,63 + 0,32 = \dots$</p> <p>4. $54,36 - 36,68 = \dots$</p>	10
Jumlah Skor				10

2. Rubrik Penilaian

No	Soal dan alternatif jawaban	Skor
	Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan pecahan	

1	berikut dalam bentuk paling sederhana $\frac{1}{2} + \frac{7}{8} = \frac{8+14}{16} = \frac{22}{16} = \frac{11}{8}$	3
2	$8\frac{3}{4} - 4\frac{1}{2} = \frac{35}{4} - \frac{9}{2} = \frac{35}{4} - \frac{18}{4} = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}$	3
3	$0,63+0,32 = 0,95$	2
4	$54,36-36,68 = 17,68$	2
Jumlah Skor		10

Jumlah skor maksimal = 10

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

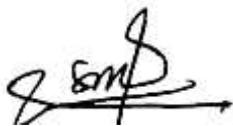
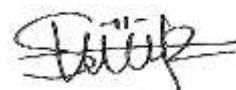
$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum (10)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$$

Gowa, 2018

Mengetahui,

Guru Pamong

Mahasiswa

Satriani, S.Pd

Syamsidar

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/I
Materi Pokok : Operasi Hitung Pecahan
Alokasi Waktu : Pertemuan kedua (3x40 Menit)

A. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	a. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas b. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas. c. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	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.	a. Suka bertanya selama proses pembelajaran. b. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan. c. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bilangan pecahan d. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat	a. Menyelesaikan operasi hitung kali bilangan pecahan. b. Menyelesaikan operasi hitung bagi bilangan pecahan. c. Menyelesaikan operasi hitung perpangkatan bilangan pecahan.

C. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
4. Suka bertanya selama proses pembelajaran.

5. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan.
6. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan .
7. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menyelesaikan operasi hitung kali bilangan pecahan.
2. Menyelesaikan operasi hitung bagi bilangan pecahan.
3. Menyelesaikan operasi hitung perpangkatan bilangan pecahan.

D. Materi Pembelajaran

OPERASI HITUNG PECAHAN

☞ Perkalian Pecahan

Perkalian Antar Pecahan

Untuk mengalikan dua pecahan $\frac{p}{q}$ dan $\frac{r}{s}$ dilakukan dengan mengalikan

pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut atau dapat

ditulis $\frac{p}{q} \times \frac{r}{s} = \frac{p \times r}{q \times s}$ dengan $p, s \neq 0$

Contoh:

Tentukan hasil perkalian pecahan berikut dalam bentuk paling sederhana.

$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{8} = \dots$$

$$\text{Jawab : } \frac{2}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{2 \times 5}{3 \times 8} = \frac{10}{24}$$

Perkalian Pecahan Desimal

Penting!!!

- Hasil kali bilangan desimal dengan bilangan desimal diperoleh dengan cara mengalikan bilangan tersebut seperti mengalikan bilangan bulat

- Banyak desimal hasil kali bilangan-bilangan desimal diperoleh dengan menjumlahkan banyak tempat desimal dari pengali-pengalinya
- Perkalian bilangan desimal dengan kelipatan 10, hasilnya diperoleh dengan menggeser tanda koma kekanan sebanyak tempat yang bersesuaian dengan banyaknya nol pada kelipatan 10

Contoh:

Tentukan hasilnya

$$0,326 \times 10 = \dots$$

$$\text{Jawab : } 0,326 \times 10 = \frac{326}{1000} \times \frac{10}{1} = \frac{3260}{1000} = 3,26$$

☞ **Pembagian Pecahan**

Pembagian Antar Pecahan

Hasil bagi pecahan dapat diperoleh dengan cara mengalikan dengan kebalikan pecahan itu.

Untuk sebarang pecahan $\frac{p}{q}$ dan $\frac{r}{s}$ dengan $q \neq 0, r \neq 0, s \neq 0$ berlaku

$$\frac{p}{q} : \frac{r}{s} = \frac{p}{q} \times \frac{s}{r} \text{ dimana } \frac{s}{r} \text{ merupakan kebalikan (invers) dari } \frac{r}{s}$$

Contoh:

Tentukan hasilnya

$$3\frac{3}{4} : 1\frac{1}{4} = \dots$$

$$\text{Jawab : } 3\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{4} = \frac{15}{4} \div \frac{5}{4} = \frac{15}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{60}{20} = 3$$

Pembagian Pecahan Desimal

Penting!!!

- Hasil pembagian pecahan desimal oleh 10 dan kelipatannya diperoleh dengan menggeser tanda koma ke kiri sebanyak tempat yang bersesuaian dengan banyaknya nol pada 10 dan kelipatannya

Contoh:

Hitunglah hasilnya

$$4,32 : 1,8 = \dots$$

$$\text{Jawab} \quad : \quad 4,32 \div 1,8 = \frac{432}{100} \div \frac{18}{10} = \frac{432}{100} \times \frac{10}{18} = \frac{4320}{1800} = \frac{432}{180} = 2,4$$

☛ Perpangkatan Pecahan

Pada bab sebelumnya, kalian telah mempelajari bahwa pada bilangan bulat berpangkat bilangan bulat positif berlaku

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{n \text{ faktor}}, \text{ untuk setiap bilangan bulat } a$$

Dengan kata lain, perpangkatan merupakan perkalian berulang dengan bilangan yang sama. Definisi tersebut juga berlaku pada bilangan pecahan berpangkat.

Dari uraian di atas, secara umum dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk sebarang bilangan bulat p dan q dengan $q \neq 0$ dan m bilangan bulat positif berlaku

$$\left(\frac{p}{q}\right)^m = \underbrace{\frac{p}{q} \times \frac{p}{q} \times \dots \times \frac{p}{q}}_{n \text{ faktor}}$$

Dalam hal ini, bilangan pecahan $\frac{p}{q}$ disebut *bilangan pokok*.

Contoh:

Tentukan hasil operasi perpangkatan pecahan berikut

a. $\left(-\frac{2}{3}\right)^2$

$$\text{Jawab : } \left(-\frac{2}{3}\right)^2 = \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{(-2) \times (-2)}{3 \times 3} = \frac{4}{9}$$

E. Model Pembelajaran

1. **Model** : Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)
2. **Metode** : Penugasan dan diskusi kelompok

F. Sumber, Alat dan Bahan Pembelajaran

Sumber :

- ✓ Dewi Nuharini,dkk. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ A.Wagiyo, dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ Sukino, dkk. 2006. *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- ✓ Buku matematika yang relevan
- ✓ Lingkungan sekitar

Alat : Leptop dan papan tulis

Bahan : Spidol

G. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	Fase 1 Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa <ul style="list-style-type: none">➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.➤ Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar.➤ Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).➤ Guru menyampaikan yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran.➤ Guru memotivasi dengan mengaitkan materi.	15 Menit
Inti	Fase 2 Menyajikan informasi <ul style="list-style-type: none">➤ Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai operasi hitung kali, bagi dan perpangkatan bilangan pecahan .	90 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang heterogen dengan jumlah anggota sebanyak 4-6 orang. ➤ Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. ➤ Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan mencermati isi LKS. <p>Fase 4 Membimbing siswa dalam kelompok bekerja dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ guru memberikan informasi/penjelasan tentang masalah tugas dalam diskusi. ➤ Meminta siswa bekerja kelompok yang dipandu pada masing-masing LKS yang telah dibagikan, kemudian mendiskusikan pertanyaannya. ➤ guru membimbing dan memantau aktivitas siswa dalam kelompok. ➤ Guru meminta beberapa perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya lain diminta untuk menanggapi. <p>Fase 5 Turnament</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membuat tim baru yang terdiri atas siswa-siswa berkemampuan sama yang diambil dari masing-masing kelompok pada tahap <i>teams study</i> yang bersifat <i>homogeny</i> (memiliki kemampuan akademik yang sama). ➤ Membagikan kepada masing-masing meja turnamen Satu lembar daftar pertanyaan. Satu lembar daftar jawaban. Satu set kartu bernomor. ➤ Siswa dalam setiap meja turnamen mengambil kartu bernomor. Siswa yang mendapatkan kartu yang bernomor tinggi 	
--	--	--

	<p>mengambil kartu dan membacakan pertanyaan sesuai yang tertera di kartu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa yang berada disebelah kiri pembaca soal menjawab pertanyaan yang disebut penantang pertama dapat mengatakan pas atau menantang (memberikan jawaban). ➤ Siswa yang berada disebelah kiri penantang pertama disebut penantang kedua dapat memberikan jawaban yang berbeda. Begitu seterusnya. ➤ Setelah penantang terakhir mengatakan pas atau menantang (memberikan jawaban), maka jawaban akan diperiksa pada lembar jawaban oleh pembaca soal. ➤ Setelah permainan berakhir, masing-masing siswa menjumlahkan skor yang diperoleh (skor individu). ➤ Siswa kembali ke kelompok masing-masing kemudian menggabungkan skor yang diperoleh (skor berkelompok). <p>Fase 6 Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan tanggapan atau umpan balik. ➤ Guru mencatat perolehan penilaian dari masing-masing siswa sebagai perolehan nilai untuk kelompoknya. 	
Penutup	<p>Fase 7 Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan penghargaan kepada usaha-usaha yang telah dilakukan kelompok, maupun usaha-usaha individu dalam bentuk komentar yang bersifat positif. ➤ Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. ➤ Siswa diberikan tugas individu dan PR. ➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	15 Menit

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Instrumen Penilaian

Indikator	Penilaian
-----------	-----------

Pencapaian Kompetensi	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen	Skor
Menyelesaikan operasi hitung kali, bagi dan perpangkatan bilangan pecahan.	Tes Tertulis	Uraian	Tentukan hasil perkalian, perpangkatan dan pembagian pecahan berikut dalam bentuk paling sederhana 1. $\frac{2}{3} \times \frac{5}{8} = \dots$ 2. $0,752 \times 4,32 = \dots$ 3. $\frac{3}{8} : 5\frac{1}{2} = \dots$ 4. $0,96 : 1,6 = \dots$ 5. $\left(\frac{3}{4}\right)^3 = \dots$	10
Jumlah Skor				10

2. Rubrik Penilaian

No	Soal dan alternatif jawaban	Skor
1	Tentukan hasil perkalian, perpangkatan dan pembagian pecahan berikut dalam bentuk paling sederhana $\frac{2}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{2 \times 5}{3 \times 8} = \frac{10}{24}$	2
2	$0,752 \times 4,32 = \frac{752}{1000} \times \frac{432}{100} = \frac{324.864}{100.000} = 3.24864$	2
3	$\frac{3}{8} \div 5\frac{1}{2} = \frac{3}{8} \div \frac{11}{2} = \frac{3}{8} \times \frac{2}{11} = \frac{6}{88} = \frac{3}{44}$	2
4	$0,96 \div 1,6 = \frac{96}{100} \div \frac{16}{10} = \frac{96}{100} \times \frac{10}{16} = \frac{960}{1600} = \frac{96}{160} = 0,6$	2
5	$\left(\frac{3}{4}\right)^3 = \left(\frac{3}{4}\right) \times \left(\frac{3}{4}\right) \times \left(\frac{3}{4}\right) = \frac{3 \times 3 \times 3}{4 \times 4 \times 4} = \frac{27}{64}$	2

Jumlah Skor	10
--------------------	----

Jumlah skor maksimal = 10

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

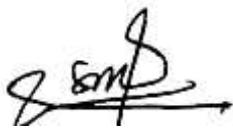
$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum (10)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$$

Gowa,

2018

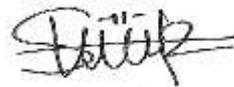
Mengetahui,

Guru Pamong



Satriani, S.Pd

Mahasiswa



Syamsidar

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/I
Materi Pokok : Operasi Hitung Pecahan
Alokasi Waktu : Pertemuan ketiga (2x40 Menit)

A. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	<ol style="list-style-type: none">Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelasMembuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	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.	<ol style="list-style-type: none">Suka bertanya selama proses pembelajaran.Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan.Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bilangan pecahan.Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat	<ol style="list-style-type: none">Menyelesaikan operasi hitung campuran pada bilangan pecahanMembulatkan pecahan sampai satu atau dua desimalMenaksir hasil operasi hitung pecahanMenuliskan bentuk baku

C. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

- Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
- Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.

3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
4. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
5. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan.
6. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan .
7. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung campuran pada bilangan pecahan.
2. Siswa dapat membulatkan pecahan sampai satu atau dua desimal.
3. Siswa dapat menaksir hasil operasi hitung pecahan.
4. Siswa dapat menuliskan bentuk baku.

D. Materi Pembelajaran

OPERASI HITUNG PECAHAN

- **Operasi Hitung Campuran pada Bilangan Pecahan**

Aturan-aturan yang berlaku pada operasi hitung campuran bilangan bulat juga berlaku pada operasi hitung campuran bilangan pecahan

Contoh:

Sederhanakan bentuk-bentuk berikut

$$1. \quad 4\frac{5}{9} - 1\frac{2}{3} + 3\frac{1}{6} = \dots$$

$$\text{Jawab : } 4\frac{5}{9} - 1\frac{2}{3} + 3\frac{1}{6} = \frac{41}{9} - \frac{5}{3} + \frac{19}{6} = \frac{82}{18} - \frac{30}{18} + \frac{57}{18} = \frac{109}{18} = 6\frac{1}{18}$$

$$2. \quad 2\frac{1}{2} \times \left(5\frac{3}{5} + 1\frac{2}{7}\right) = \dots$$

$$= \frac{5}{2} \times \left(\frac{28}{5} + \frac{9}{7} \right)$$

Jawab : $= \frac{5}{2} \times \left(\frac{196}{35} + \frac{45}{35} \right)$

$$= \frac{5}{2} \times \frac{241}{35} = \frac{1205}{70} = \frac{241}{14} = 17 \frac{3}{14}$$

PEMBULATAN DAN BENTUK BAKU PECAHAN

- **Pembulatan Pecahan**

Perhatikan aturan pembulatan pecahan desimal berikut ini.

- Apabila angka yang akan dibulatkan lebih besar atau sama dengan 5, maka dibulatkan ke atas (angka di depannya atau di sebelah kirinya ditambah dengan 1).
- Apabila angka yang akan dibulatkan kurang dari 5, maka angka tersebut dihilangkan dan angka di depannya (di sebelah kirinya) tetap.

Jangan membulatkan bilangan dari hasil pembulatan sebelumnya.

Contoh:

Bulatkan pecahan desimal berikut sampai dua tempat desimal.

- 0,7921 = 0,79
- 6,326 = 6,33
- 1,739 = 1,74

- **Menaksir Hasil Operasi Hitung Pecahan**

Kalian telah mempelajari cara menaksir hasil perkalian dan pembagian pada bilangan bulat. Hal tersebut juga berlaku untuk menaksir hasil perkalian dan pembagian pada bilangan desimal.

Perhatikan contoh berikut.

Contoh:

Taksirlah hasil operasi pada bilangan pecahan berikut.

- $3,23 \times 2,61 = 3 \times 3 = 9$
- $15,20 \times 3,14 = 15 \times 3 = 45$
- $83,76 : 12,33 = 84 : 12 = 7$
- $311,95 : 26,41 = 312 : 26 = 12$

- **Bentuk Baku Pecahan**

Dalam bidang ilmu pengetahuan alam, sering kali kalian menemukan bilangan-bilangan yang bernilai sangat besar maupun sangat kecil. Hal ini terkadang membuat kalian mengalami kesulitan dalam membaca ataupun menulisnya.

Misalnya sebagai berikut.

Panjang jari-jari neutron kira-kira

0,000 000 000 000 00137 m.

Jumlah molekul dalam 18 gram air adalah

602.000.000.000.000.000.000.

Untuk mengatasi kesulitan tersebut, ada cara yang lebih singkat dan lebih mudah, yaitu dengan menggunakan notasi ilmiah yang sering disebut penulisan bentuk baku. Dalam penulisan bentuk baku, digunakan aturan-aturan seperti pada perpangkatan bilangan. Perhatikan perpangkatan pada bilangan pokok 10 berikut ini.

$$10^1 = 10$$

$$10^2 = 10 \times 10 = 100$$

$$10^4 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10.000$$

$$10^6 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 1.000.000$$

$$10^0 = 1$$

$$10^{-1} = \frac{1}{10^1} = \frac{1}{10}$$

$$10^{-2} = \frac{1}{10^2} = \frac{1}{100}$$

$$10^{-3} = \frac{1}{10^3} = \frac{1}{1.000}$$

Dan seterusnya.

Jika dituliskan dalam bentuk baku maka diperoleh:

Panjang jari-jari neutron = 0,000 000 000 000 00137 m = $1,37 \times 10^{-15}$ m

jumlah molekul dalam 18 gram air = 602.000.000.000.000.000.000.

$$= 6,02 \times 10^{23}$$

Secara umum, ada dua aturan penulisan bentuk baku suatu bilangan, yaitu bilangan antara 0 sampai dengan 1 dan bilangan yang lebih dari 10 sebagai berikut.

- ♣ Bentuk baku bilangan lebih dari 10 dinyatakan dengan $a \times 10^n$ dengan $1 \leq a < 10$ dan n bilangan asli.
- ♣ Bentuk baku bilangan antara 0 sampai dengan 1 dinyatakan dengan $a \times 10^{-n}$ dengan $1 \leq a < 10$ dan n bilangan asli.

E. Model Pembelajaran

1. **Model** : Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)
2. **Metode** : Penugasan dan diskusi kelompok

F. Sumber, Alat dan Bahan Pembelajaran

Sumber :

- ✓ Dewi Nuharini,dkk. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ A.Wagiyo, dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ Sukino, dkk. 2006. *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- ✓ Buku matematika yang relevan
- ✓ Lingkungan sekitar

Alat : Leptop dan papan tulis

Bahan : Spidol

G. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	Fase 1 Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa ➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	15 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. ➤ Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournamnet</i> (TGT). ➤ Guru menyampaikan yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran. ➤ Guru memotivasi dengan mengaitkan materi. 	
Inti	<p>Fase 2 Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai operasi hitung kali, bagi dan perpangkatan bilangan pecahan . ➤ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang heterogen dengan jumlah anggota sebanyak 4-6 orang. ➤ Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. ➤ Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan mencermati isi LKS. <p>Fase 4 Membimbing siswa dalam kelompok bekerja dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ guru memberikan informasi/penjelasan tentang masalah tugas dalam diskusi. ➤ Meminta siswa bekerja kelompok yang dipandu pada masing-masing LKS yang telah dibagikan, kemudian mendiskusikan pertanyaannya. ➤ guru membimbing dan memantau aktivitas siswa dalam kelompok. ➤ Guru meminta beberapa perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya lain diminta untuk menanggapinya. 	90 Menit

	<p>Fase 5 Turnament</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membuat tim baru yang terdiri atas siswa-siswa berkemampuan sama yang diambil dari masing-masing kelompok pada tahap <i>teams study</i> yang bersifat <i>homogeny</i> (memiliki kemampuan akademik yang sama). ➤ Membagikan kepada masing-masing meja turnamen <ul style="list-style-type: none"> Satu lembar daftar pertanyaan. Satu lembar daftar jawaban. Satu set kartu bernomor. ➤ Siswa dalam setiap meja turnamen mengambil kartu bernomor. Siswa yang mendapatkan kartu yang bernomor tinggi mengambil kartu dan membacakan pertanyaan sesuai yang tertera di kartu. ➤ Siswa yang berada disebelah kiri pembaca soal menjawab pertanyaan yang disebut penantang pertama dapat mengatakan pas atau menantang (memberikan jawaban). ➤ Siswa yang berada disebelah kiri penantang pertama disebut penantang kedua dapat memberikan jawaban yang berbeda. Begitu seterusnya. ➤ Setelah penantang terakhir mengatakan pas atau menantang (memberikan jawaban), maka jawaban akan diperiksa pada lembar jawaban oleh pembaca soal. ➤ Setelah permainan berakhir, masing-masing siswa menjumlahkan skor yang diperoleh (skor individu). ➤ Siswa kembali ke kelompok masing-masing kemudian menggabungkan skor yang diperoleh (skor berkelompok). <p>Fase 6 Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan tanggapan atau umpan balik. ➤ Guru mencatat perolehan penilaian dari masing-masing siswa sebagai perolehan nilai untuk kelompoknya. 	
Penutup	<p>Fase 7 Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan penghargaan kepada 	15

	<p>usaha-usaha yang telah dilakukan kelompok, maupun usaha-usaha individu dalam bentuk komentar yang bersifat positif.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. ➤ Siswa diberikan tugas individu dan PR. ➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	Menit
--	---	-------

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Instrumen Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen	Skor
Menyelesaikan operasi hitung campuran dan nemtuk baku bilangan pecahan.	Tes Tertulis	Uraian	<p>1. Selesaikanlah operasi hitung berikut</p> $2\frac{1}{2} \times \left(5\frac{3}{5} + 1\frac{2}{7}\right) = \dots$ <p>2. Bulatkan pecahan desimal berikut sampai dua tempat desimal. 0,7921 =</p> <p>3. Taksirlah hasil operasi bilangan berikut ini 3,23 x 2,61 =</p> <p>4. Nyatakan bilangan-bilangan berikut dalam bentuk baku 0,00003245 = ...</p>	10
Jumlah Skor				10

2. Rubrik Penilaian

No	Soal dan alternatif jawaban	Skor
	Selesaikanlah operasi hitung berikut	
1		3

	$= \frac{5}{2} \times \left(\frac{28}{5} + \frac{9}{7} \right)$ $2\frac{1}{2} \times \left(5\frac{3}{5} + 1\frac{2}{7} \right) = \dots = \frac{5}{2} \times \left(\frac{196}{35} + \frac{45}{35} \right)$ $= \frac{5}{2} \times \frac{241}{35} = \frac{1205}{70} = \frac{241}{14} = 17\frac{3}{14}$	
2	Bulatkan pecahan desimal berikut sampai dua tempat desimal. 0,7921 = 0,79	2
3	Taksirlah hasil operasi bilangan berikut ini 3,23 x 2,61 = 3 x 3 = 9	2
4	Nyatakan bilangan-bilangan berikut dalam bentuk baku 0,00003245 = 0,00003245 = 3,245 x 10 ⁻⁵	3
Jumlah Skor		10

Jumlah skor maksimal = 10

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = ----- x skor ideal (100) =

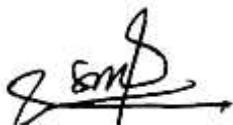
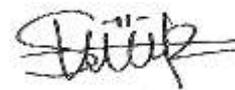
Skor maksimum (10)

Gowa, 2018

Mengetahui,

Guru Pamong

Mahasiswa

Satriani, S.Pd

Svamsida

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/I
Materi Pokok : Operasi Hitung Pecahan
Alokasi Waktu : Pertemuan keempat (3x40 Menit)

A. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	a. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas b. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas. c. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	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.	a. Suka bertanya selama proses pembelajaran. b. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan. c. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bilangan pecahan. d. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat	a. Menemukan sifat-sifat operasi tambah, kurang, kali, bagi, pada bilangan bulat dan pecahan. b. Menggunakan sifat-sifat operasi tambah, kurang, kali, bagi, pangkat dan akar pada operasi campuran bilangan bulat dan pecahan

C. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.

3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
4. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
5. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan.
6. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan .
7. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menemukan sifat-sifat operasi tambah, kurang, kali, bagi, pada bilangan bulat dan pecahan.
2. Menggunakan sifat-sifat operasi tambah, kurang, kali, bagi, pangkat dan akar pada operasi campuran bilangan bulat dan pecahan

D. Materi Pembelajaran

- **Sifat-sifat Operasi Tambah, Kurang, Kali, Bagi pada Bilangan Bulat dan Pecahan**

Sifat	Penjumlahan	Pengurangan	Perkalian	Pembagian
Sifat Tertutup	$a + b = c$ c adalah bilangan bulat	$a - b = c$ c adalah bilangan bulat	$a \times b = c$ c adalah bilangan bulat	$a : b \neq c$ c adalah bilangan bulat
Sifat Komutatif	$a + b = b + a$	$a - b \neq b - a$ (tidak berlaku)	$a \times b = b \times a$	$a : b \neq b : a$ (tidak berlaku)
Sifat Asosiatif	$(a + b) + c = a + (b + c)$	$(a - b) - c \neq a - (b - c)$ (tidak berlaku)	$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$	$(a : b) : c \neq a : (b : c)$ (tidak berlaku)
Mempunyai Unsur Identitas	$a + 0 = 0 + a = a$	$a - 0 = a$	$a \times 1 = 1 \times a = a$	$a : 1 = a$
Mempunyai Invers	$a + (-a) = 0$	$a - (-a) \neq 0$ (tidak berlaku)	$a \times \frac{1}{a} = 1$	$a : \frac{1}{a} \neq 1$ (tidak berlaku)
Distributif Perkalian terhadap	-	-	$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$	-

Penjumlahan				
Distributif Perkalian terhadap Pengurangan	-	-	$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$	-

E. Model Pembelajaran

1. **Model** : Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)
2. **Metode** : Penugasan dan diskusi kelompok

F. Sumber, Alat dan Bahan Pembelajaran

Sumber :

- ✓ Dewi Nuharini,dkk. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ A.Wagiyo, dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ Sukino, dkk. 2006. *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- ✓ Buku matematika yang relevan
- ✓ Lingkungan sekitar

Alat : Leptop dan papan tulis

Bahan : Spidol

G. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	Fase 1 Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. ➤ Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. ➤ Guru menyampaikan model 	15 Menit

	<p>pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran. ➤ Guru memotivasi dengan mengaitkan materi. 	
Inti	<p>Fase 2 Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai operasi hitung kali, bagi dan perpangkatan bilangan pecahan . ➤ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang heterogen dengan jumlah anggota sebanyak 4-6 orang. ➤ Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. ➤ Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan mencermati isi LKS. <p>Fase 4 Membimbing siswa dalam kelompok bekerja dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ guru memberikan informasi/penjelasan tentang masalah tugas dalam diskusi. ➤ Meminta siswa bekerja kelompok yang dipandu pada masing-masing LKS yang telah dibagikan, kemudian mendiskusikan pertanyaannya. ➤ guru membimbing dan memantau aktivitas siswa dalam kelompok. ➤ Guru meminta beberapa perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya lain diminta untuk menanggapi. <p>Fase 5 Turnament</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membuat tim baru yang terdiri atas siswa-siswa berkemampuan sama yang 	90 Menit

	<p>diambil dari masing-masing kelompok pada tahap <i>teams study</i> yang bersifat <i>homogeny</i> (memiliki kemampuan akademik yang sama).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membagikan kepada masing-masing meja turnamen <ul style="list-style-type: none"> Satu lembar daftar pertanyaan. Satu lembar daftar jawaban. Satu set kartu bernomor. ➤ Siswa dalam setiap meja turnamen mengambil kartu bernomor. Siswa yang mendapatkan kartu yang bernomor tinggi mengambil kartu dan membacakan pertanyaan sesuai yang tertera di kartu. ➤ Siswa yang berada disebelah kiri pembaca soal menjawab pertanyaan yang disebut penantang pertama dapat mengatakan pas atau menantang (memberikan jawaban). ➤ Siswa yang berada disebelah kiri penantang pertama disebut penantang kedua dapat memberikan jawaban yang berbeda. Begitu seterusnya. ➤ Setelah penantang terakhir mengatakan pas atau menantang (memberikan jawaban), maka jawaban akan diperiksa pada lembar jawaban oleh pembaca soal. ➤ Setelah permainan berakhir, masing-masing siswa menjumlahkan skor yang diperoleh (skor individu). ➤ Siswa kembali ke kelompok masing-masing kemudian menggabungkan skor yang diperoleh (skor berkelompok). <p>Fase 6 Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan tanggapan atau umpan balik. ➤ Guru mencatat perolehan penilaian dari masing-masing siswa sebagai perolehan nilai untuk kelompoknya. 	
Penutup	<p>Fase 7 Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan penghargaan kepada usaha-usaha yang telah dilakukan kelompok, maupun usaha-usaha individu dalam bentuk komentar yang bersifat 	15 Menit

	positif. ➤ Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. ➤ Siswa diberikan tugas individu dan PR. ➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan salam.	
--	--	--

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Instrumen Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Skor
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen	
Menyelesaikan sifat-sifat operasi hitung.	Tes Tertulis	Uraian	1. a. $9 + 6 = \dots$ a. $6 + 9 = \dots$ Sifat apa yang terdapat pada soal tersebut? 2. a. $(5 \times 2) \times 3 = \dots$... b. $5 \times (2 \times 3) = \dots$ Sifat apa yang terdapat pada soal tersebut? 3. a. $2 \times (3 + 4) = \dots$ b. $(2 \times 3) + (2 \times 4) = \dots$ Sifat apa yang terdapat pada soal tersebut?	10
Jumlah Skor				10

2. Rubrik Penilaian

No	Soal dan alternatif jawaban	Skor
----	-----------------------------	------

	a. $9 + 6 = 15$ b. $6 + 9 = 15$ Jadi, $9 + 6 = 6 + 9$ (Sifat Komutatif)	3
2	a. $(5 \times 2) \times 3 = 10 \times 3 = 30$ b. $5 \times (2 \times 3) = 5 \times 6 = 30$ Jadi, $(5 \times 2) \times 3 = 5 \times (2 \times 3)$ (Sifat Asosiatif)	3
3	a. $2 \times (3 + 4) = 2 \times 7 = 14$ b. $(2 \times 3) + (2 \times 4) = 6 + 8 = 14$ Jadi, $2 \times (3 + 4) = (2 \times 3) + (2 \times 4)$ (sifat Distributif)	4
Jumlah Skor		10

Jumlah skor maksimal = 10

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = $\frac{\text{-----}}{\text{Skor maksimum (10)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$

Gowa, 2018

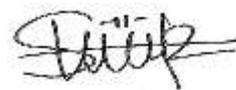
Mengetahui,

Guru Pamong



Satriani, S.Pd

Mahasiswa



Syamsidar



RPP

Snowball Throwing

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/I
Materi Pokok : Operasi Hitung Pecahan
Alokasi Waktu : Pertemuan pertama (2x40 Menit)

A. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	a. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas b. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas. c. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	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.	a. Suka bertanya selama proses pembelajaran. b. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan. c. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bilangan pecahan. d. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat	a. Menyelesaikan operasi hitung tambah bilangan pecahan. b. Menyelesaikan operasi hitung kurang bilangan pecahan.

C. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
4. Suka bertanya selama proses pembelajaran.

5. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan.
6. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan .
7. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menyelesaikan operasi hitung tambah bilangan pecahan.
2. Menyelesaikan operasi hitung kurang bilangan pecahan.

D. Materi Pembelajaran

OPERASI HITUNG PECAHAN

☞ Penjumlahan Pecahan

❖ Pecahan Biasa/Pecahan Murni

Operasi penjumlahan pada pecahan dapat dilakukan asalkan penyebut dari pecahan yang akan dijumlahkan bernilai sama.

Contoh: Hitunglah !

$$\frac{2}{5} + 3 = \dots$$

$$\text{Jawab : } \frac{2}{3} + 3 = \frac{2}{5} + \frac{15}{5} = \frac{17}{5}$$

❖ Pecahan Campuran

Untuk menjumlahkan pecahan campuran, terlebih dahulu ubah kedalam bentuk pecahan biasa kemudian samakan penyebutnya. Penyebut pecahan sebaiknya adalah KPK dari penyebut-penyebut pecahan yang akan dijumlahkan.

Contoh:

Hitunglah

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

$$\text{Jawab : } 3\frac{1}{2} + 4\frac{1}{4} = \frac{7}{2} + \frac{17}{4} = \frac{14}{4} + \frac{17}{4} = \frac{31}{4} = 7\frac{3}{4}$$

❖ Pecahan Desimal

Penjumlahan pecahan desimal dilakukan pada masing-masing nilai tempat dengan cara bersusun. Urutkan angka-angka ratusan, puluhan, satuan, persepuluhan, perseratusan, dan seterusnya dalam satu kolom.

Contoh:

Hitunglah hasil operasi hitung berikut!

$$0,63 + 0,32 = 0,95$$

☞ Pengurangan Pecahan

❖ Pecahan Biasa/Pecahan Murni

Operasi pengurangan pada pecahan dapat dilakukan asalkan penyebut dari pecahan yang akan dijumlahkan bernilai sama.

Contoh: Hitunglah !

$$3. \frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \dots$$

$$\text{Jawab : } \frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$4. \frac{5}{3} - \frac{3}{5} = \dots$$

$$\text{Jawab : } \frac{5}{3} - \frac{3}{5} = \frac{25}{15} - \frac{9}{15} = \frac{16}{15}$$

❖ Pecahan Campuran

Untuk mengurangkan pecahan campuran, terlebih dahulu ubah kedalam bentuk pecahan biasa kemudian samakan penyebutnya. Penyebut pecahan sebaiknya adalah KPK dari penyebut-penyebut pecahan yang akan dijumlahkan.

Contoh:

Hitunglah

$$5\frac{1}{8} - 12\frac{3}{8} = \dots$$

$$\text{Jawab : } 5\frac{1}{8} - 12\frac{3}{8} = \frac{41}{8} - \frac{99}{8} = -\frac{58}{8} = -\frac{29}{4} = -7\frac{1}{4}$$

❖ Pecahan Desimal

Pengurangan pecahan desimal dilakukan pada masing-masing nilai tempat dengan cara bersusun. Urutkan angka-angka ratusan, puluhan, satuan, persepuluhan, perseratusan, dan seterusnya dalam satu kolom.

Contoh:

Hitunglah hasil operasi hitung berikut!

$$54,36 - 36,68 = 17,68$$

E. Model Pembelajaran

1. **Model** : Kooperatif tipe *Snowball Throwing*
2. **Metode** : Penugasan dan diskusi kelompok

F. Sumber, Alat dan Bahan Pembelajaran

Sumber :

- ✓ Dewi Nuharini,dkk. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ A.Wagiyo, dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ Sukino, dkk. 2006. *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- ✓ Buku matematika yang relevan
- ✓ Lingkungan sekitar

Alat : Leptop dan papan tulis

Bahan : Spidol

G. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	Fase 1 Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa ➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	10 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. ➤ Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Snowball Throwing</i>. ➤ Guru menyampaikan yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran. ➤ Guru memotivasi dengan mengaitkan materi. 	
Inti	<p>Fase 2 Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai operasi hitung tambah dan kurang bilangan pecahan. ➤ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang heterogen dengan jumlah anggota sebanyak 4-6 orang. ➤ Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. ➤ Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan mencermati isi LKS. <p>Fase 4 Membimbing siswa dalam kelompok bekerja dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan materi. ➤ Tiap ketua kelompok naik untuk menerima materi yang akan disampaikan oleh guru ➤ Mendengarkan penjelasan materi dari guru yang disampaikan oleh ketua kelompok. ➤ Guru memberikan satu lembar kertas kerja kepada masing-masing siswa untuk menuliskan pertanyaan menyangkut materi yang di sampaikan ketua 	60 Menit

	<p>kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi dalam kertas kerja kemudian dibentuk seperti bola. ➤ Guru mengarahkan agar lembar kertas kerja tersebut dibuat seperti bola dan dilemparkan dari satu siswa ke siswa yang lain selama ± 15 menit. <p>Fase 5 Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. ➤ Siswa menjawab pertanyaan dalam kertas kerja yang berbentuk bola. ➤ Siswa mempresentasikan hasil kerjanya. 	
Penutup	<p>Fase 6 Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan penghargaan kepada usaha-usaha yang telah dilakukan kelompok, maupun usaha-usaha individu dalam bentuk komentar yang bersifat positif. ➤ Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. ➤ Siswa diberikan tugas individu dan PR. ➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	10 Menit

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Instrumen Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen	Skor
Menyelesaikan operasi hitung tambah dan kurang bilangan pecahan.	Tes Tertulis	Uraian	Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan pecahan berikut dalam bentuk paling sederhana 5. $\frac{1}{2} + \frac{7}{8} = \dots$	10

			6. $8\frac{3}{4} - 4\frac{1}{2} = \dots$ 7. $0,63 + 0,32 = \dots$ 8. $54,36 - 36,68 = \dots$	
Jumlah Skor				10

2. Rubrik Penilaian

No	Soal dan alternatif jawaban	Skor
1	Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan pecahan berikut dalam bentuk paling sederhana $\frac{1}{2} + \frac{7}{8} = \frac{8+14}{16} = \frac{22}{16} = \frac{11}{8}$	3
2	$8\frac{3}{4} - 4\frac{1}{2} = \frac{35}{4} - \frac{9}{2} = \frac{35}{4} - \frac{18}{4} = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}$	3
3	$0,63 + 0,32 = 0,95$	2
4	$54,36 - 36,68 = 17,68$	2
Jumlah Skor		10

<p>Jumlah skor maksimal = 10</p> <p>Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :</p> <p style="text-align: center;">Skor perolehan</p> <p> Nilai akhir = $\frac{\text{-----}}{\text{Skor maksimum (10)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$ </p>
--

Gowa, 2018

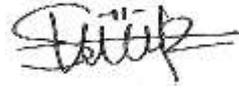
Mengetahui,

Guru Pamong

Mahasiswa

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Satriani' with a stylized flourish at the end.

Satriani, S.Pd

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Syamsidar' with a stylized flourish at the end.

Syamsidar

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Mata Pelajaran: Matematika

Kelas/Semester: VII/I

Materi Pokok: Operasi Hitung Pecahan

Alokasi Waktu : Pertemuan kedua (3x40 Menit)

A. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	a. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas b. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas. c. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	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.	a. Suka bertanya selama proses pembelajaran. b. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan. c. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bilangan pecahan. d. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat	a. Menyelesaikan operasi hitung kali bilangan pecahan. b. Menyelesaikan operasi hitung bagi bilangan pecahan. c. Menyelesaikan operasi hitung perpangkatan bilangan pecahan.

C. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.

4. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
5. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan.
6. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan .
7. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menyelesaikan operasi hitung kali bilangan pecahan.
2. Menyelesaikan operasi hitung bagi bilangan pecahan.
3. Menyelesaikan operasi hitung perpangkatan bilangan pecahan.

D. Materi Pembelajaran

OPERASI HITUNG PECAHAN

☛ Perkalian Pecahan

Perkalian Antar Pecahan

Untuk mengalikan dua pecahan $\frac{p}{q}$ dan $\frac{r}{s}$ dilakukan dengan mengalikan

pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut atau dapat

ditulis $\frac{p}{q} \times \frac{r}{s} = \frac{p \times r}{q \times s}$ dengan $p, s \neq 0$

Contoh:

Tentukan hasil perkalian pecahan berikut dalam bentuk paling sederhana.

$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{8} = \dots$$

$$\text{Jawab : } \frac{2}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{2 \times 5}{3 \times 8} = \frac{10}{24}$$

Perkalian Pecahan Desimal

Penting!!!

- Hasil kali bilangan desimal dengan bilangan desimal diperoleh dengan cara mengalikan bilangan tersebut seperti mengalikan bilangan bulat

- Banyak desimal hasil kali bilangan-bilangan desimal diperoleh dengan menjumlahkan banyak tempat desimal dari pengali-pengalinya
- Perkalian bilangan desimal dengan kelipatan 10, hasilnya diperoleh dengan menggeser tanda koma kekanan sebanyak tempat yang bersesuaian dengan banyaknya nol pada kelipatan 10

Contoh:

Tentukan hasilnya

$$0,326 \times 10 = \dots$$

$$\text{Jawab : } 0,326 \times 10 = \frac{326}{1000} \times \frac{10}{1} = \frac{3260}{1000} = 3,26$$

☞ **Pembagian Pecahan**

Pembagian Antar Pecahan

Hasil bagi pecahan dapat diperoleh dengan cara mengalikan dengan kebalikan pecahan itu.

Untuk sebarang pecahan $\frac{p}{q}$ dan $\frac{r}{s}$ dengan $q \neq 0, r \neq 0, s \neq 0$ berlaku

$$\frac{p}{q} : \frac{r}{s} = \frac{p}{q} \times \frac{s}{r} \text{ dimana } \frac{s}{r} \text{ merupakan kebalikan (invers) dari } \frac{r}{s}$$

Contoh:

Tentukan hasilnya

$$3\frac{3}{4} : 1\frac{1}{4} = \dots$$

$$\text{Jawab : } 3\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{4} = \frac{15}{4} \div \frac{5}{4} = \frac{15}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{60}{20} = 3$$

Pembagian Pecahan Desimal

Penting!!!

- Hasil pembagian pecahan desimal oleh 10 dan kelipatannya diperoleh dengan menggeser tanda koma ke kiri sebanyak tempat yang bersesuaian dengan banyaknya nol pada 10 dan kelipatannya

Contoh:

Hitunglah hasilnya

$$4,32 : 1,8 = \dots$$

$$\text{Jawab} \quad : \quad 4,32 \div 1,8 = \frac{432}{100} \div \frac{18}{10} = \frac{432}{100} \times \frac{10}{18} = \frac{4320}{1800} = \frac{432}{180} = 2,4$$

☛ **Perpangkatan Pecahan**

Pada bab sebelumnya, kalian telah mempelajari bahwa pada bilangan bulat berpangkat bilangan bulat positif berlaku

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{n \text{ faktor}}, \text{ untuk setiap bilangan bulat } a$$

Dengan kata lain, perpangkatan merupakan perkalian berulang dengan bilangan yang sama. Definisi tersebut juga berlaku pada bilangan pecahan berpangkat.

Dari uraian di atas, secara umum dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk sebarang bilangan bulat p dan q dengan $q \neq 0$ dan m bilangan bulat positif berlaku

$$\left(\frac{p}{q}\right)^m = \underbrace{\frac{p}{q} \times \frac{p}{q} \times \dots \times \frac{p}{q}}_{n \text{ faktor}}$$

Dalam hal ini, bilangan pecahan $\frac{p}{q}$ disebut *bilangan pokok*.

Contoh:

Tentukan hasil operasi perpangkatan pecahan berikut

$$\text{b.} \quad \left(-\frac{2}{3}\right)^2$$

$$\text{Jawab :} \quad \left(-\frac{2}{3}\right)^2 = \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{(-2) \times (-2)}{3 \times 3} = \frac{4}{9}$$

E. Model Pembelajaran

1. **Model** : Kooperatif tipe *Snowball Throwing*
2. **Metode** : Penugasan dan diskusi kelompok

F. Sumber, Alat dan Bahan Pembelajaran

Sumber :

- ✓ Dewi Nuharini,dkk. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ A.Wagiyo, dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ Sukino, dkk. 2006. *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- ✓ Buku matematika yang relevan
- ✓ Lingkungan sekitar

Alat : Leptop dan papan tulis

Bahan : Spidol

G. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	Fase 1 Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa <ul style="list-style-type: none">➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.➤ Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar.➤ Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Snowball Throwing</i>.➤ Guru menyampaikan yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran.➤ Guru memotivasi dengan mengaitkan materi.	15 Menit

Inti	<p>Fase 2 Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai operasi hitung kali, bagi dan pangkat bilangan pecahan. ➤ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang heterogen dengan jumlah anggota sebanyak 4-6 orang. ➤ Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. ➤ Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan mencermati isi LKS. <p>Fase 4 Membimbing siswa dalam kelompok bekerja dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan materi. ➤ Tiap ketua kelompok naik untuk menerima materi yang akan disampaikan oleh guru ➤ Mendengarkan penjelasan materi dari guru yang disampaikan oleh ketua kelompok. ➤ Guru memberikan satu lembar kertas kerja kepada masing-masing siswa untuk menuliskan pertanyaan menyangkut materi yang di sampaikan ketua kelompok. ➤ Membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi dalam kertas kerja kemudian dibentuk seperti bola. ➤ Guru mengarahkan agar lembar kertas kerja tersebut dibuat seperti bola dan dilemparkan dari satu siswa kesiswa yang lain selama ± 15 menit. 	90 Menit
------	---	-------------

	<p>Fase 5 Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. ➤ Siswa menjawab pertanyaan dalam kertas kerja yang berbentuk bola. ➤ Siswa mempresentasikan hasil kerjanya. 	
Penutup	<p>Fase 6 Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan penghargaan kepada usaha-usaha yang telah dilakukan kelompok, maupun usaha-usaha individu dalam bentuk komentar yang bersifat positif. ➤ Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. ➤ Siswa diberikan tugas individu dan PR. ➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	15 Menit

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Instrumen Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen	Skor
Menyelesaikan operasi hitung kali, bagi dan perpangkatan bilangan pecahan.	Tes Tertulis	Uraian	<p>Tentukan hasil perkalian, perpangkatan dan pembagian pecahan berikut dalam bentuk paling sederhana</p> $\frac{2}{3} \times \frac{5}{8} = \dots$ $0,752 \times 4,32 = \dots$ $\frac{3}{8} : 5\frac{1}{2} = \dots$ $0,96 : 1,6 = \dots$	10

			$\left(\frac{3}{4}\right)^3 = \dots$	
Jumlah Skor				10

2. Rubrik Penilaian

No	Soal dan alternatif jawaban	Skor
1	Tentukan hasil perkalian, perpangkatan dan pembagian pecahan berikut dalam bentuk paling sederhana $\frac{2}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{2 \times 5}{3 \times 8} = \frac{10}{24}$	2
2	$0,752 \times 4,32 = \frac{752}{1000} \times \frac{432}{100} = \frac{324.864}{100.000} = 3.24864$	2
3	$\frac{3}{8} \div 5 \frac{1}{2} = \frac{3}{8} \div \frac{11}{2} = \frac{3}{8} \times \frac{2}{11} = \frac{6}{88} = \frac{3}{44}$	2
4	$0,96 \div 1,6 = \frac{96}{100} \div \frac{16}{10} = \frac{96}{100} \times \frac{10}{16} = \frac{960}{1600} = \frac{96}{160} = 0,6$	2
5	$\left(\frac{3}{4}\right)^3 = \left(\frac{3}{4}\right) \times \left(\frac{3}{4}\right) \times \left(\frac{3}{4}\right) = \frac{3 \times 3 \times 3}{4 \times 4 \times 4} = \frac{27}{64}$	2
Jumlah Skor		10

Jumlah skor maksimal = 10

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

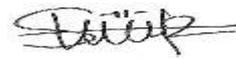
Nilai akhir = ----- x skor ideal (100) =
 Skor maksimum (10)

Gowa, 2018

Mengetahui,

Guru Pamong

Mahasiswa



Satriani, S.Pd

Syamsidar

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/I
Materi Pokok : Operasi Hitung Pecahan
Alokasi Waktu : Pertemuan ketiga (2x40 Menit)

A. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural

pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas b. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas. c. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	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.	<ul style="list-style-type: none"> a. Suka bertanya selama proses pembelajaran. b. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan. c. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bilangan pecahan. d. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyelesaikan operasi hitung campuran pada bilangan pecahan b. Membulatkan pecahan sampai satu atau dua desimal c. Menaksir hasil operasi hitung pecahan d. Menuliskan bentuk baku

--	--	--

C. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
4. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
5. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan.
6. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan .
7. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung campuran pada bilangan pecahan.

Siswa dapat membulatkan pecahan sampai satu atau dua desimal.

Siswa dapat menaksir hasil operasi hitung pecahan.

Siswa dapat menuliskan bentuk baku.

D. Materi Pembelajaran

OPERASI HITUNG PECAHAN

- **Operasi Hitung Campuran pada Bilangan Pecahan**

Aturan-aturan yang berlaku pada operasi hitung campuran bilangan bulat juga berlaku pada operasi hitung campuran bilangan pecahan

Contoh:

Sederhanakan bentuk-bentuk berikut

1. $4\frac{5}{9} - 1\frac{2}{3} + 3\frac{1}{6} = \dots$

$$\text{Jawab : } 4\frac{5}{9} - 1\frac{2}{3} + 3\frac{1}{6} = \frac{41}{9} - \frac{5}{3} + \frac{19}{6} = \frac{82}{18} - \frac{30}{18} + \frac{57}{18} = \frac{109}{18} = 6\frac{1}{18}$$

$$2. \quad 2\frac{1}{2} \times \left(5\frac{3}{5} + 1\frac{2}{7}\right) = \dots$$

$$= \frac{5}{2} \times \left(\frac{28}{5} + \frac{9}{7}\right)$$

$$\text{Jawab : } = \frac{5}{2} \times \left(\frac{196}{35} + \frac{45}{35}\right)$$

$$= \frac{5}{2} \times \frac{241}{35} = \frac{1205}{70} = \frac{241}{14} = 17\frac{3}{14}$$

PEMBULATAN DAN BENTUK BAKU PECAHAN

- **Pembulatan Pecahan**

Perhatikan aturan pembulatan pecahan desimal berikut ini.

- Apabila angka yang akan dibulatkan lebih besar atau sama dengan 5, maka dibulatkan ke atas (angka di depannya atau di sebelah kirinya ditambah dengan 1).
- Apabila angka yang akan dibulatkan kurang dari 5, maka angka tersebut dihilangkan dan angka di depannya (di sebelah kirinya) tetap.

Jangan membulatkan bilangan dari hasil pembulatan sebelumnya.

Contoh:

Bulatkan pecahan desimal berikut sampai dua tempat desimal.

- 0,7921 = 0,79
- 6,326 = 6,33
- 1,739 = 1,74

- **Menaksir Hasil Operasi Hitung Pecahan**

Kalian telah mempelajari cara menaksir hasil perkalian dan pembagian pada bilangan bulat. Hal tersebut juga berlaku untuk menaksir hasil perkalian dan pembagian pada bilangan desimal.

Perhatikan contoh berikut.

Contoh:

Taksirlah hasil operasi pada bilangan pecahan berikut.

1. $3,23 \times 2,61 = 3 \times 3 = 9$
2. $15,20 \times 3,14 = 15 \times 3 = 45$
3. $83,76 : 12,33 = 84 : 12 = 7$
4. $311,95 : 26,41 = 312 : 26 = 12$

- **Bentuk Baku Pecahan**

Dalam bidang ilmu pengetahuan alam, sering kali kalian menemukan bilangan-bilangan yang bernilai sangat besar maupun sangat kecil. Hal ini terkadang membuat kalian mengalami kesulitan dalam membaca ataupun menuliskannya.

Misalnya sebagai berikut.

Panjang jari-jari neutron kira-kira

0,000 000 000 000 00137 m.

Jumlah molekul dalam 18 gram air adalah

602.000.000.000.000.000.000.

Untuk mengatasi kesulitan tersebut, ada cara yang lebih singkat dan lebih mudah, yaitu dengan menggunakan notasi ilmiah yang sering disebut penulisan bentuk baku. Dalam penulisan bentuk baku, digunakan aturan-aturan seperti pada perpangkatan bilangan. Perhatikan perpangkatan pada bilangan pokok 10 berikut ini.

$$10^1 = 10$$

$$10^2 = 10 \times 10 = 100$$

$$10^4 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10.000$$

$$10^6 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 1.000.000$$

$$10^0 = 1$$

$$10^{-1} = \frac{1}{10^1} = \frac{1}{10}$$

$$10^{-2} = \frac{1}{10^2} = \frac{1}{100}$$

$$10^{-3} = \frac{1}{10^3} = \frac{1}{1.000}$$

Dan seterusnya.

Jika dituliskan dalam bentuk baku maka diperoleh:

Panjang jari-jari neutron = 0,000 000 000 000 00137 m = $1,37 \times 10^{-15}$ m

jumlah molekul dalam 18 gram air = 602.000.000.000.000.000.000.000
= $6,02 \times 10^{23}$

Secara umum, ada dua aturan penulisan bentuk baku suatu bilangan, yaitu bilangan antara 0 sampai dengan 1 dan bilangan yang lebih dari 10 sebagai berikut.

- ♣ Bentuk baku bilangan lebih dari 10 dinyatakan dengan $a \times 10^n$ dengan $1 \leq a < 10$ dan n bilangan asli.
- ♣ Bentuk baku bilangan antara 0 sampai dengan 1 dinyatakan dengan $a \times 10^{-n}$ dengan $1 \leq a < 10$ dan n bilangan asli.

E. Model Pembelajaran

1. **Model** : Kooperatif tipe *Snowball Throwing*
2. **Metode** : Penugasan dan diskusi kelompok

F. Sumber, Alat dan Bahan Pembelajaran

Sumber :

- ✓ Dewi Nuharini,dkk. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ A.Wagiyo, dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ Sukino, dkk. 2006. *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- ✓ Buku matematika yang relevan
- ✓ Lingkungan sekitar

Alat : Leptop dan papan tulis

Bahan : Spidol

G. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	Fase 1 Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa <ul style="list-style-type: none">➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.➤ Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar.➤ Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Snowball Throwing</i>.➤ Guru menyampaikan yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran.➤ Guru memotivasi dengan mengaitkan materi.	10 Menit
Inti	Fase 2 Menyajikan informasi <ul style="list-style-type: none">➤ Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai operasi hitung campuran dan bentuk baku pecahan.➤ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar <ul style="list-style-type: none">➤ Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang heterogen dengan jumlah anggota sebanyak 4-6 orang.➤ Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing.➤ Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan mencermati isi LKS. Fase 4 Membimbing siswa dalam kelompok bekerja dan belajar <ul style="list-style-type: none">➤ Guru memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan	60 Menit

	<p>materi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tiap ketua kelompok naik untuk menerima materi yang akan disampaikan oleh guru ➤ Mendengarkan penjelasan materi dari guru yang disampaikan oleh ketua kelompok. ➤ Guru memberikan satu lembar kertas kerja kepada masing-masing siswa untuk menuliskan pertanyaan menyangkut materi yang di sampaikan ketua kelompok. ➤ Membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi dalam kertas kerja kemudian dibentuk seperti bola. ➤ Guru mengarahkan agar lembar kertas kerja tersebut dibuat seperti bola dan dilemparkan dari satu siswa kesiswa yang lain selama ± 15 menit. <p>Fase 5 Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. ➤ Siswa menjawab pertanyaan dalam kertas kerja yang berbentuk bola. ➤ Siswa mempresentasikan hasil kerjanya. 	
Penutup	<p>Fase 6 Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan penghargaan kepada usaha-usaha yang telah dilakukan kelompok, maupun usaha-usaha individu dalam bentuk komentar yang bersifat positif. ➤ Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. ➤ Siswa diberikan tugas individu dan PR. ➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	10 Menit

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Instrumen Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen	Skor
Menyelesaikan operasi hitung campuran dan nemtuk baku bilangan pecahan.	Tes Tertulis	Uraian	1. Selesaikanlah operasi hitung berikut $2\frac{1}{2} \times \left(5\frac{3}{5} + 1\frac{2}{7}\right) = \dots$ 2. Bulatkan pecahan desimal berikut sampai dua tempat desimal. 0,7921 = 3. Taksirlah hasil operasi bilangan berikut ini 3,23 x 2,61 = 4. Nyatakan bilangan-bilangan berikut dalam bentuk baku 0,00003245 = ...	10
Jumlah Skor			10	

2. Rubrik Penilaian

No	Soal dan alternatif jawaban	Skor
1	Selesaikanlah operasi hitung berikut $= \frac{5}{2} \times \left(\frac{28}{5} + \frac{9}{7}\right)$ $2\frac{1}{2} \times \left(5\frac{3}{5} + 1\frac{2}{7}\right) = \dots = \frac{5}{2} \times \left(\frac{196}{35} + \frac{45}{35}\right)$ $= \frac{5}{2} \times \frac{241}{35} = \frac{1205}{70} = \frac{241}{14} = 17\frac{3}{14}$	3
2	Bulatkan pecahan desimal berikut sampai dua tempat desimal. 0,7921 = 0,79	2
3	Taksirlah hasil operasi bilangan berikut ini	2

	$3,23 \times 2,61 = 3 \times 3 = 9$	
4	Nyatakan bilangan-bilangan berikut dalam bentuk baku $0,00003245 = 0,00003245 = 3,245 \times 10^{-5}$	3
Jumlah Skor		10

Jumlah skor maksimal = 10
 Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

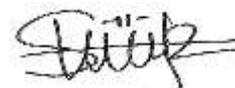
$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum (10)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$$

Gowa, 2018

Mengetahui,

Guru Pamong

Mahasiswa

Satriani, S.Pd

Syamsidar

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/I
Materi Pokok : Operasi Hitung Pecahan
Alokasi Waktu : Pertemuan keempat (3x40 Menit)

A. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	<ol style="list-style-type: none">Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelasMembuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	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.	<ol style="list-style-type: none">Suka bertanya selama proses pembelajaran.Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan.Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bilangan pecahan.Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat	<ol style="list-style-type: none">Menemukan sifat-sifat operasi tambah, kurang, kali, bagi, pada bilangan bulat dan pecahan.Menggunakan sifat-sifat operasi tambah, kurang, kali, bagi, pangkat dan akar pada operasi campuran bilangan bulat dan pecahan

C. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

- Bersehat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
- Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.

3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
4. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
5. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan.
6. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi operasi hitung pecahan .
7. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

- 1) Menemukan sifat-sifat operasi tambah, kurang, kali, bagi, pada bilangan bulat dan pecahan.
- 2) Menggunakan sifat-sifat operasi tambah, kurang, kali, bagi, pangkat dan akar pada operasi campuran bilangan bulat dan pecahan

D. Materi Pembelajaran

- **Sifat-sifat Operasi Tambah, Kurang, Kali, Bagi pada Bilangan Bulat dan Pecahan**

Sifat	Penjumlahan	Pengurangan	Perkalian	Pembagian
Sifat Tertutup	$a + b = c$ c adalah bilangan bulat	$a - b = c$ c adalah bilangan bulat	$a \times b = c$ c adalah bilangan bulat	$a : b \neq c$ c adalah bilangan bulat
Sifat Komutatif	$a + b = b + a$	$a - b \neq b - a$ (tidak berlaku)	$a \times b = b \times a$	$a : b \neq b : a$ (tidak berlaku)
Sifat Asosiatif	$(a + b) + c = a + (b + c)$	$(a - b) - c \neq a - (b - c)$ (tidak berlaku)	$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$	$(a : b) : c \neq a : (b : c)$ (tidak berlaku)
Mempunyai Unsur Identitas	$a + 0 = 0 + a = a$	$a - 0 = a$	$a \times 1 = 1 \times a = a$	$a : 1 = a$
Mempunyai Invers	$a + (-a) = 0$	$a - (-a) \neq 0$ (tidak berlaku)	$a \times \frac{1}{a} = 1$	$a : \frac{1}{a} \neq 1$ (tidak berlaku)
Distributif Perkalian terhadap	-	-	$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$	-

Penjumlahan				
Distributif Perkalian terhadap Pengurangan	-	-	$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$	-

E. Model Pembelajaran

1. **Model** : Kooperatif tipe *Snowball Throwing*
2. **Metode** : Penugasan dan diskusi kelompok

F. Sumber, Alat dan Bahan Pembelajaran

Sumber :

- ✓ Dewi Nuharini,dkk. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ A.Wagiyo, dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- ✓ Sukino, dkk. 2006. *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- ✓ Buku matematika yang relevan
- ✓ Lingkungan sekitar

Alat : Leptop dan papan tulis

Bahan : Spidol

G. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>Fase 1 Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. ➤ Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. ➤ Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu 	15 Menit

	<p>pembelajaran kooperatif tipe <i>Snowball Throwing</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran. ➤ Guru memotivasi dengan mengaitkan materi. 	
Inti	<p>Fase 2 Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai sifat-sifat operasi hitung. ➤ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang heterogen dengan jumlah anggota sebanyak 4-6 orang. ➤ Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. ➤ Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan mencermati isi LKS. <p>Fase 4 Membimbing siswa dalam kelompok bekerja dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan materi. ➤ Tiap ketua kelompok naik untuk menerima materi yang akan disampaikan oleh guru ➤ Mendengarkan penjelasan materi dari guru yang disampaikan oleh ketua kelompok. ➤ Guru memberikan satu lembar kertas kerja kepada masing-masing siswa untuk menuliskan pertanyaan menyangkut materi yang di sampaikan ketua kelompok. ➤ Membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi dalam kertas kerja kemudian dibentuk seperti bola. ➤ Guru mengarahkan agar lembar kertas 	90 Menit

	<p>kerja tersebut dibuat seperti bola dan dilemparkan dari satu siswa ke siswa yang lain selama ± 15 menit.</p> <p>Fase 5 Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. ➤ Siswa menjawab pertanyaan dalam kertas kerja yang berbentuk bola. ➤ Siswa mempresentasikan hasil kerjanya. 	
Penutup	<p>Fase 6 Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan penghargaan kepada usaha-usaha yang telah dilakukan kelompok, maupun usaha-usaha individu dalam bentuk komentar yang bersifat positif. ➤ Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. ➤ Siswa diberikan tugas individu dan PR. ➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	15 Menit

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Instrumen Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Skor
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen	
Menyelesaikan sifat-sifat operasi hitung.	Tes Tertulis	Uraian	<p>a. $9 + 6 = \dots$</p> <p>b. $6 + 9 = \dots$</p> <p>Sifat-sifat apa yang terdapat pada soal tersebut?</p> <p>a. $(5 \times 2) \times 3 = \dots$</p> <p>b. $5 \times (2 \times 3) = \dots$</p> <p>Sifat-sifat apa yang terdapat pada soal tersebut?</p> <p>a. $2 \times (3 + 4) = \dots$</p> <p>b. $(2 \times 3) + (2 \times 4) = \dots$</p>	10

			Sifat-sifat apa yang terdapat pada soal tersebut?	
Jumlah Skor				10

2. Rubrik Penilaian

No	Soal dan alternatif jawaban	Skor
1	a. $9 + 6 = 15$ b. $6 + 9 = 15$ Jadi, $9 + 6 = 6 + 9$ (sifat Komutatif)	3
2	a. $(5 \times 2) \times 3 = 10 \times 3 = 30$ b. $5 \times (2 \times 3) = 5 \times 6 = 30$ Jadi, $(5 \times 2) \times 3 = 5 \times (2 \times 3)$ (sifat Asosiatif)	3
3	a. $2 \times (3 + 4) = 2 \times 7 = 14$ b. $(2 \times 3) + (2 \times 4) = 6 + 8 = 14$ Jadi, $2 \times (3 + 4) = (2 \times 3) + (2 \times 4)$ (sifat Distributif)	4
Jumlah Skor		10

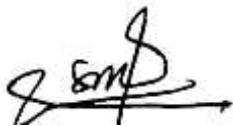
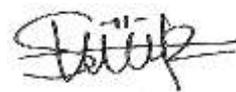
<p>Jumlah skor maksimal = 10</p> <p>Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :</p> <p style="text-align: center;">Skor perolehan</p> <p> Nilai akhir = $\frac{\text{-----}}{\text{Skor maksimum (10)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$ </p>
--

Gowa, 2018

Mengetahui,

Guru Pamong

Mahasiswa

Satriani, S.Pd

Svamsidar



Lembar Kerja Siswa 01

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Kelas : VII

Hari/Tanggal :

Kelompok :

Nama Anggota :

1.

4.

2.

5.

3.

6.

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi siswa dapat:

1. Menyelesaikan operasi hitung tambah bilangan pecahan.
2. Menyelesaikan operasi hitung kurang bilangan pecahan.

B. Kegiatan

Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan tepat!

1. Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan pecahan di bawah ini

a. Tentukan hasil penjumlahan operasi hitung pecahan biasa $\frac{2}{5} + 3 = \dots$

b. Tentukan hasil pengurangan operasi hitung pecahan biasa $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \dots$

c. Tentukan hasil penjumlahan operasi hitung pecahan campuran

$$\frac{2}{7} + 3\frac{1}{6} = ..$$

d. Tentukan hasil pengurangan operasi hitung pecahan campuran

$$6\frac{3}{4} - 1\frac{3}{5} = \dots$$

e. Tentukan hasil penjumlahan operasi hitung pecahan desimal

$$3,45 + 0,983 = \dots$$

f. Tentukan hasil pengurangan operasi hitung pecahan desimal

$$15,985 - 4,2 = \dots$$



ALTERNATIF JAWABAN

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 01

Instrumen	Alternatif Jawaban	Skor	Bobot
1. Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan pecahan di bawah ini a. Tentukan hasil penjumlahan operasi hitung pecahan biasa $\frac{2}{5} + 3 = \dots$	$\frac{2}{5} + 3 = \frac{2}{5} + \frac{15}{5} = \frac{17}{5}$	2	14
b. Tentukan hasil pengurangan operasi hitung pecahan biasa $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \dots$	$\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$	2	
c. Tentukan hasil penjumlahan operasi hitung pecahan campuran $\frac{2}{7} + 3\frac{1}{6} = \dots$	$\frac{2}{7} + 3\frac{1}{6} = \frac{2}{7} + \frac{19}{6} = \frac{12 + 133}{42} = \frac{145}{42} = 3\frac{19}{42}$	3	
d. Tentukan hasil pengurangan operasi		3	

Instrumen	Alternatif Jawaban	Skor	Bobot
hitung pecahan campuran $6\frac{3}{4} - 1\frac{3}{5} = \dots$	$6\frac{3}{4} - 1\frac{3}{5} = \frac{27}{4} - \frac{8}{5} = \frac{135 - 32}{20}$ $= \frac{103}{20} = 5\frac{3}{20}$		
e. Tentukan hasil penjumlahan operasi hitung pecahan desimal $3,45 + 0,983 = \dots$	$3,45$ $0,983$ + <hr/> $4,433$	(e) = 2 dan	
f. Tentukan hasil pengurangan operasi hitung pecahan desimal $15,985 - 4,2 = \dots$	$15,985$ $4,2$ - <hr/> $11,785$	(f) = 2	
Jumlah Skor			14

Jumlah skor maksimal = 14

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$$



Lembar Kerja Siswa 02

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Kelas : VII

Hari/Tanggal :

Kelompok :

Nama Anggota :

- A. 1. 4.
M 2. 5.
3. 6.

1. Menyelesaikan operasi hitung kali bilangan pecahan.
4. Menyelesaikan operasi hitung bagi bilangan pecahan.
5. Menyelesaikan operasi hitung perpangkatan bilangan pecahan.

B. Kegiatan

Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan tepat!

1. Tentukan hasil perkalian, perpangkatan dan pembagian pecahan berikut dalam bentuk paling sederhana

a. $\left(-\frac{4}{5}\right) \times 2\frac{1}{3} = \dots$

b. $5,36 \times 1,44 = \dots$

c. $4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \dots$

d. $0,6 : 0,5 = \dots$

e. $\left(-\frac{4}{5}\right)^3 = \dots$

f. $(3,1)^2 = \dots$



ALTERNATIF JAWABAN ***LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 02***

Instrumen	Alternatif Jawaban	Skor	Bobot
1. Tentukan hasil perkalian, perpangkatan dan pembagian pecahan berikut dalam bentuk paling sederhana a. $\left(-\frac{4}{5}\right) \times 2\frac{1}{3} = \dots$	$-\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{3} = -\frac{4}{5} \times \frac{7}{3} = -\frac{4 \times 7}{5 \times 3}$ $= -\frac{28}{15}$	2	12

Instrumen	Alternatif Jawaban	Skor	Bobot
b. $5,36 \times 1,44 = \dots$	$5,36 \times 1,44 = \frac{536}{100} \times \frac{144}{100} = \frac{77.184}{10.000} = 7,7184$	2	
c. $4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \dots$	$4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$	2	
d. $0,6 : 0,5 = \dots$	$0,6 : 0,5 = \frac{6}{10} : \frac{5}{10} = \frac{6}{10} \times \frac{10}{5} = \frac{60}{50} = \frac{6}{5} = 1,2$	2	
e. $\left(-\frac{4}{5}\right)^3 = \dots$	$\left(-\frac{4}{5}\right)^3 = \left(-\frac{4}{5}\right) \times \left(-\frac{4}{5}\right) \times \left(-\frac{4}{5}\right) = \frac{(-4) \times (-4) \times (-4)}{5 \times 5 \times 5} = \frac{-64}{125} = -\frac{64}{125}$	2	
f. $(3,1)^2 = \dots$	$(3,1)^2 = (3,1) \times (3,1) = \frac{31}{10} \times \frac{31}{10} = \frac{961}{100} = 9,61$	2	
Jumlah Skor		12	

Jumlah skor maksimal = 12

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = $\frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum (12)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$



Lembar Kerja Siswa 03

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Kelas : VII

Hari/Tanggal :

Kelompok :

Nama Anggota :

- | | |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi siswa dapat:

1. Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung campuran pada bilangan pecahan.
2. Siswa dapat membulatkan pecahan sampai satu atau dua desimal.
3. Siswa dapat menaksir hasil operasi hitung pecahan.
4. Siswa dapat menuliskan bentuk baku.

B. Kegiatan

Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan tepat!

1. Selesaikanlah operasi hitung berikut
 - a. $32,5 - 5,44 + 3,62 = \dots$
 - b. $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times 0,25 = \dots$
2. Bulatkan bilangan berikut sampai satu tempat desimal
 - a. $4,876 = \dots$
 - b. $3,64 = \dots$
3. Taksirlah hasil operasi bilangan berikut ini
 - a. $3,65 \times 7,348 = \dots$

- b. $89,631 : 14,875 = \dots$
4. Nyatakan bilangan-bilangan berikut dalam bentuk baku
- a. $456.000.000 = \dots$
- b. $0,00003245 = \dots$



ALTERNATIF JAWABAN

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 03

No	Instrumen	Alternatif Jawaban	Skor	Bobot
1	Selesaikanlah operasi hitung berikut a. $32,5 - 5,44 + 3,62 = \dots$	$32,5 - 5,44 + 3,62 = 27,06 + 3,62 = 30,68$	2	14
	b. $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times 0,25 = \dots$	$\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times 0,25 = \left(\frac{4}{12} + \frac{3}{12}\right) \times \frac{25}{100}$ $= \frac{7}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{48}$	2	
2	Bulatkan bilangan berikut sampai satu tempat desimal a. $4,876 = \dots$	4,9	1	
	b. $3,64 = \dots$	3,6	1	
3	Taksirlah hasil operasi bilangan berikut ini a. $3,65 \times 7,348 = \dots$	$3,65 \times 7,348 = 4 \times 7 = 28$	2	
	b. $89,631 : 14,875 = \dots$	$89,631 : 14,875 = 90 : 15 = 6$	2	
4	Nyatakan bilangan-bilangan berikut dalam bentuk baku a. $456.000.000 = \dots$	$456.000.000 = 4,56 \times 10^8$	2	
	b. $0,00003245 = \dots$	$0,00003245 = 3,245 \times 10^{-5}$	2	

No	Instrumen	Alternatif Jawaban	Skor	Bobot
	Jumlah Skor		14	

Jumlah skor maksimal = 14

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum (14)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$$



Lembar Kerja Siswa 04

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Kelas : VII

Hari/ Tanggal :

Kelompok :

Nama Anggota :

- | | |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi siswa dapat:

1. Menemukan sifat-sifat operasi tambah, kurang, kali, bagi, pada bilangan bulat dan pecahan.
2. Menggunakan sifat-sifat operasi tambah, kurang, kali, bagi, pangkat dan akar pada operasi campuran bilangan bulat dan pecahan

B. Kegiatan

Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan tepat!

1. Sifat-sifat apa yang terdapat pada soal tersebut?
 - a. $9 + 6 = \dots$
 - b. $6 + 9 = \dots$
2. Sifat-sifat apa yang terdapat pada soal tersebut?
 - a. $(5 \times 2) \times 3 = \dots$
 - b. $5 \times (2 \times 3) = \dots$
3. Sifat-sifat apa yang terdapat pada soal tersebut?
 - a. $2 \times (3 + 4) = \dots$
 - b. $(2 \times 3) + (2 \times 4) = \dots$



ALTERNATIF JAWABAN
LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 04

Instrumen	Alternatif Jawaban	Skor	Bobot
1. $9 + 6 = \dots$ c. $6 + 9 = \dots$ Sifat-sifat apa yang terdapat pada soal tersebut?	a. $9 + 6 = 15$ b. $6 + 9 = 15$ Jadi, $9 + 6 = 6 + 9$ (Komutatif)	3	10
2. a. $(5 \times 2) \times 3 = \dots$ b. $5 \times (2 \times 3) = \dots$ Sifat-sifat apa yang terdapat pada soal tersebut?	a. $(5 \times 2) \times 3 = 10 \times 3 = 30$ b. $5 \times (2 \times 3) = 5 \times 6 = 30$ Jadi, $(5 \times 2) \times 3 = 5 \times (2 \times 3)$ (Asosiatif)	3	
3. a. $2 \times (3 + 4) = \dots$ b. $(2 \times 3) + (2 \times 4) = \dots$... Sifat-sifat apa yang terdapat pada soal tersebut?	a. $2 \times (3 + 4) = 2 \times 7 = 14$ b. $(2 \times 3) + (2 \times 4) = 6 + 8 = 14$ Jadi, $2 \times (3 + 4) = (2 \times 3) + (2 \times 4)$ (Asosiatif)	4	
Jumlah Skor		10	

Jumlah skor maksimal = 10

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum (10)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$$

LAMPIRAN B

B.1

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

B.2

TES HASIL BELAJAR

B.3

PEDOMAN PENSKORAN TES HASIL BELAJAR

B.4

HASIL TES BELAJAR SISWA

B.5

**HASIL ANALISIS DATA TES HASIL BELAJAR
SISWA**

B.6

**HASIL ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF
BELAJAR SISWA**

B.7

**HASIL ANALISIS STATISTIK
INFERENSIAL**

Lampiran B.1 : Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) DAN SNOWBALL THROWING

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Materi Pokok : Operasi Hitung Pecahan

Standar Kompetensi : Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Tes	Nomor Soal	Skor	Bobot
3.1 Menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	✓ Menyelesaikan operasi hitung tambah dan kurang bilangan pecahan.	uraian	1 (a) (b)	1 (a) = 10 (b) = 10	20
	✓ Menyelesaikan operasi hitung kali, bagi dan perpangkatan bilangan pecahan.		2 (a), (b), (c)	2 (a) = 10 (b) = 10 (c) = 10	30
	✓ Menyelesaikan operasi hitung campuran pada bilangan pecahan.		3	15	15

✓	Membulatkan pecahan sampai satu atau dua desimal.	4 (a) (b)	4 (a) = 5 (b) = 5	10
✓	Menaksir hasil operasi hitung pecahan.	5 (a)	5 (a) = 5	
✓	Memuliskan bentuk baku pecahan.	5 (b)	(b) = 10	25
✓	Menggunakan sifat-sifat operasi tambah, kurang, kali, bagi, pangkat dan akar pada operasi campuran bilangan bulat dan pecahan.	5 (c)	(c) = 10	
Jumlah Skor				100

Gema, 2018

Mahasiswa



SYAMSIDAR

Lampiran B.2. Tes Hasil belajar *Preetest Posttest*

**TES HASIL BELAJAR
(*PREETEST DAN POSTTEST*)**

MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT*

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Operasi Hitung Pecahan

A. PETUNJUK

1. Tulislah terlebih dahulu nama, NIS dan kelas anda pada lembar jawaban yang tersedia!
2. Jawablah soal-soal di bawah ini dengan tepat!
3. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah!

B. SOAL

1. Tentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada pecahan desimal di bawah ini!
 - a. $28,62 + 2,27 = \dots\dots$
 - b. $10,21 - 3,029 = \dots\dots$
2. Selesaikanlah hasil dari operasi hitung di bawah ini!
 - a. Operasi perkalian pada pecahan desimal $1,52 \times 7,6 = \dots\dots$

- b. Operasi pembagian antar pecahan $4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \dots$
- c. Operasi perpangkatan $(2,3)^2 = \dots$
3. Selesaikanlah operasi hitung campuran $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times 0,25 = \dots$
4. Bulatkan bilangan berikut sampai satu tempat desimal!
- a. $6,321 = \dots$
- b. $1,73 = \dots$
5. a. Taksirlah hasil operasi bilangan $15,20 \times 3,14 = \dots$
- b. Nyatakan bilangan tersebut dalam bentuk baku pecahan $602.000.000 = \dots$
- c. $3 + 2 = \dots$ dan $2 + 3 = \dots$ Sifat apa yang terdapat pada soal tersebut?

Lampiran B.3. Penskoran Tes Hasil belajar *Preetest Posttest*

ALTERNATIF JAWABAN

TES HASIL BELAJAR

(*PREETEST DAN POSTTEST*)

MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT*

Instrumen	Alternatif Jawaban	Skor	Bobot
-----------	--------------------	------	-------

<p>1. Tentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada pecahan desimal di bawah ini!</p> <p>a. $28,62 + 2,27 = \dots\dots$</p>	$\begin{array}{r} 28,62 \\ 2,27 \\ \hline 30,89 \end{array} +$	10	20	
<p>b. $10,21 - 3,029 = \dots\dots$</p>	$\begin{array}{r} 10,21 \\ 3,029 \\ \hline 7,181 \end{array} -$	10		
<p>2. Selesaikanlah hasil dari operasi hitung di bawah ini!</p> <p>Operasi perkalian pada pecahan desimal</p> <p>a. $1,52 \times 7,6 = \dots\dots$</p>	$\frac{152}{100} \times \frac{76}{10} = \frac{11.552}{1.000} = 11,552$	10	30	
<p>b. Operasi pembagian antar pecahan $4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \dots\dots$</p>	$4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$	10		
<p>c. Operasi perpangkatan $(2,3)^2 = \dots\dots$</p>	$\begin{aligned} (2,3)^2 &= (2,3) \times (2,3) \\ &= \frac{23}{10} \times \frac{23}{10} = \frac{529}{100} = 5,29 \end{aligned}$	10		
<p>3. Selesaikanlah operasi hitung campuran</p> <p>$\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times 0,25 = \dots\dots$</p>	$\begin{aligned} \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times 0,25 &= \left(\frac{4}{12} + \frac{3}{12}\right) \times \frac{25}{100} \\ &= \frac{7}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{48} \end{aligned}$	15	15	
<p>4. Bulatkan bilangan berikut sampai satu tempat desimal!</p> <p>a. $6,321 = \dots\dots$</p>	6,3	5	10	

b. $1,73 = \dots$	1,7	5	
5. a. Taksirlah hasil operasi bilangan $15,20 \times 3,14 = \dots$	$15 \times 3 = 45$	5	25
b. Nyatakan bilangan tersebut dalam bentuk baku pecahan $602.000.000 = \dots$	$602.000.000 = 6,02 \times 10^8$	10	
c. $3 + 2 = \dots$ dan $2 + 3 = \dots$ Sifat apa yang terdapat pada soal diatas?	$3 + 2 = 5$ $2 + 3 = 5$ Jadi $3 + 2 = 2 + 3$ (sifat Komutatif)	10	
Jumlah Skor		100	

Jumlah skor maksimal = 100

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum (100)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$$

Lampiran B.2. Tes Hasil belajar *Preetest Posttest*

**TES HASIL BELAJAR
(*PREETEST DAN POSTTEST*)**

MODEL KOOPERATIF TIPE *SNOWBALL THROWING*

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Operasi Hitung Pecahan

A. PETUNJUK

1. Tulislah terlebih dahulu nama, NIS dan kelas anda pada lembar jawaban yang tersedia!
2. Jawablah soal-soal di bawah ini dengan tepat!
3. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah!

B. SOAL

1. Tentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada pecahan desimal di bawah ini!
 - a. $28,62 + 2,27 = \dots\dots$
 - b. $10,21 - 3,029 = \dots\dots$
2. Selesaikanlah hasil dari operasi hitung di bawah ini!
 - a. Operasi perkalian pada pecahan desimal $1,52 \times 7,6 = \dots\dots$

- b. Operasi pembagian antar pecahan $4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \dots$
- c. Operasi perpangkatan $(2,3)^2 = \dots$
3. Selesaikanlah operasi hitung campuran $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times 0,25 = \dots$
4. Bulatkan bilangan berikut sampai satu tempat desimal!
- a. $6,321 = \dots$
- b. $1,73 = \dots$
5. a. Taksirlah hasil operasi bilangan $15,20 \times 3,14 = \dots$
- b. Nyatakan bilangan tersebut dalam bentuk baku pecahan $602.000.000 = \dots$
- c. $3 + 2 = \dots$ dan $2 + 3 = \dots$ Sifat apa yang terdapat pada soal tersebut?

Lampiran B.3. Penskoran Tes Hasil belajar *Preetest Posttest*

ALTERNATIF JAWABAN

TES HASIL BELAJAR

(PREETEST DAN POSTTEST)

MODEL KOOPERATIF TIPE SNOWBALL THROWING

Instrumen	Alternatif Jawaban	Skor	Bobot
1. Tentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada pecahan desimal di bawah ini!	$\begin{array}{r} 28,62 \\ 2,27 \\ \hline 30,89 \end{array} +$	10	20
a. $28,62 + 2,27 = \dots$			
b. $10,21 - 3,029 = \dots$	10,21		

	$\frac{3,029}{7,181} -$	10	
2. Selesaikanlah hasil dari operasi hitung di bawah ini! Operasi perkalian pada pecahan desimal a. $1,52 \times 7,6 = \dots\dots$	$\frac{152}{100} \times \frac{76}{10} = \frac{11.552}{1.000} = 11,552$	10	30
b. Operasi pembagian antar pecahan $4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \dots$	$4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$	10	
c. Operasi perpangkatan $(2,3)^2 = \dots$	$(2,3)^2 = (2,3) \times (2,3)$ $= \frac{23}{10} \times \frac{23}{10} = \frac{529}{100} = 5,29$	10	
3. Selesaikanlah operasi hitung campuran $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times 0,25 = \dots$	$\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times 0,25 = \left(\frac{4}{12} + \frac{3}{12}\right) \times \frac{25}{100}$ $= \frac{7}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{48}$	15	15
4. Bulatkan bilangan berikut sampai satu tempat desimal! a. $6,321 = \dots$	6,3	5	10
b. $1,73 = \dots$	1,7	5	
5. a. Taksirlah hasil operasi bilangan $15,20 \times$			

3,14 =	$15 \times 3 = 45$	5	25
b. Nyatakan bilangan tersebut dalam bentuk baku pecahan $602.000.000 = \dots$	$602.000.000 = 6,02 \times 10^8$	10	
c. $3 + 2 = \dots$ dan $2 + 3 = \dots$ Sifat apa yang terdapat pada soal diatas?	$3 + 2 = 5$ $2 + 3 = 5$ Jadi $3 + 2 = 2 + 3$ (sifat Komutatif)	10	
Jumlah Skor		100	

Jumlah skor maksimal = 100
 Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum (100)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$$

JAWABAN
POSTTEST

NAMA: FITRAH MAGFIRAH
NIS :
KELAS: VII^A

1. bagian a : $28,62 + 2,27 = 30,89$ (5.) bagian b : $602.000.000$

(94)
$$\begin{array}{r} 28,62 \\ + 2,27 \\ \hline 30,89 \end{array} \quad 10$$

$$= 602.000.000$$

$$= 6,02 \times 10^8 \quad 10$$

b. : $10,21 - 3,029 = 7,181$

$$\begin{array}{r} 10,21 \\ - 3,029 \\ \hline 7,181 \end{array} \quad 10$$

bagian c : $3 + 2 = 5$ dan
 $2 + 3 = 5$

sifat yang terdapat
pada soal di atas
: sifat komutatif
10

2. bagian a : $1,52 \times 7,6 = 1,152$

jawab:
$$\frac{152}{100} \times \frac{76}{10} = \frac{1152}{1000} = 1,152 \quad 4$$

b : $4 \frac{1}{2} \div \frac{1}{3} = 13,5$

jawab:
$$4 \frac{1}{2} \div \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \div \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2} = 13,5 \quad 10$$

c : $(2,3)^2 = 5,29$

jawab:
$$\frac{23}{10} \times \frac{23}{10} = \frac{529}{100} = 5,29 \quad 10$$

3. $(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times 0,25 = \frac{7}{8}$

$$(\frac{4}{12} + \frac{3}{12}) \times \frac{25}{100} = \frac{7}{12} \times \frac{25 \times 25}{100 \times 25}$$

$$= \frac{7}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{48} \quad 15$$

4. bagian a : $6,321 = 6,3$

b : $1,73 = 1,7 \quad 10$

5. bagian a : $15,20 \times 3,14 = 15 \times 3 = 45 \quad 5$

JAWABAN
POSTTEST

NAMA: KAMILAH NURFADIYA
NIS :
KELAS: VIIA

$$1. 28,62 + 2,27 = 28,62$$
$$\begin{array}{r} 28,62 \\ + 2,27 \\ \hline 30,89 \end{array} \quad 10$$

(94)

$$b. 10,21 - 3,029 = 10,21$$
$$\begin{array}{r} 10,21 \\ - 3,029 \\ \hline 7,181 \end{array} \quad 10$$

$$2. a. 1,52 \times 7,6 = 1,52$$
$$\begin{array}{r} 1,52 \\ \times 7,6 \\ \hline 912 \\ 1064 \\ \hline 11552 \end{array} \quad 5$$

$$b. 4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2} \quad 10$$

$$c. (2,3)^2 = (2,3) \times (2,3)$$
$$= \frac{23}{10} \times \frac{23}{10} = \frac{529}{100} = 5,29 \quad 10$$

$$3. (\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times 0,25 = \frac{7}{12} \times \frac{25}{100} = \frac{7}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{48} \quad 14$$

$$4. a. 6,321 = 6,3 \quad 10$$
$$b. 1,73 = 1,7$$

$$5. a. 15,20 \times 3,14 = 15 \times 3 = 45 \quad 5$$

$$b. 602.000.000 = 602 \times 10^8 \quad 10$$

$$c. 3 + 2 = 5 \text{ dan}$$

$$2 + 3 = 5 \quad 10$$

Sifat komutatif

JAWABAN
POSTTEST

(94)

NAMA: Jumrahani
NIS :
KELAS: VII

1. a. $28,62 + 2,27 = 30,89$

$$\begin{array}{r} 28,62 \\ + 2,27 \\ \hline 30,89 \end{array}$$

b. $10,21 - 3,029 = 7,181$ 10

$$\begin{array}{r} 10,21 \\ - 3,029 \\ \hline 7,181 \end{array}$$

2. a. $1,52 \times 7,6 = \frac{152}{100} \times \frac{76}{10} = \frac{152 \times 76}{100 \times 10} = \frac{11.552}{1000} = 11,552$ 10

b. $9\frac{1}{2} \div \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{27}{2} \times \frac{2}{6} = \frac{54}{6} = 9$ 4

c. $(2,3)^2 = \left(\frac{23}{10} \times \frac{23}{10}\right) = \frac{23 \times 23}{10 \times 10} = \frac{529}{100} = 5,29$ 10

3. $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \times 0,25 = \frac{9}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12} \times \frac{25}{100} = \frac{75}{120} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{48}$ 15

4. a. $6,1321 = 6,3$

b. $1,173 = 1,7$ 10

5. a. $15,20 \times 3,14 = 15,2 \times 3,14 = 47,728$ 5

b. $602.000.000 = 602 \times 10^8$ 10

c. $3 + 2 = 5$

$2 + 3 = 5$

sifat yang terdapat
pada bilangan desimal
adalah sifat komutatif
penjumlahan 10

JAWABAN
POSTTEST

NAMA: AULIA ANANDA PUTRI
NIS :
KELAS:

1. Bagian a = $\begin{array}{r} 20,62 \\ 2,27 \\ \hline 30,89 \end{array}$ 10

(94)

b = $\begin{array}{r} 10,21 \\ 3,029 \\ \hline 7,181 \end{array}$ 10

2. bagian a = $\begin{array}{r} 1,52 \\ 7,6 \\ \hline 912 \\ 1064 \\ \hline 11,552 \end{array}$ 5

b = $4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{9 \times 3}{2} = \frac{27}{2}$

c = $(2,3)^2 = \frac{23}{10} \times \frac{23}{10} = \frac{529}{100} = 5,29$ 10

3. Bagian $(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times 0,25 = (\frac{4}{12} + \frac{3}{12}) \times \frac{25}{100} = \frac{7}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{48}$ 15

4. bagian a = 6,3 5
b = 1,7 5

5. Bagian a = $15,20 \times 3,14 = 15 \times 3,14 = 47,1$ 4
b = $602.000.000 = 6,02 \times 10^8$ 10
c = $3 + 2 = 5$
 $2 + 3 = 5$
sifat komutatif 10

JAWABAN
POSTTEST

NAMA: ANDI MURBICA SARI
NIS :
KELAS: VII A SMP

1. a. $\frac{28,62}{2,22} + \frac{30,89}{10}$ b. $\frac{10,21}{3,029} - \frac{7,181}{10}$ (92)

2. A. $\frac{3}{7} \cdot \frac{1}{1,52} = \frac{9}{12} + 2 = \frac{106}{115,52}$ B. $4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2} = 13,5$ C. $(2,3) \times (2,3) = \frac{23}{10} \times \frac{23}{10} = \frac{529}{100} = 5,29$

3. $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12} \times \frac{25}{200} = \frac{7}{12} \times \frac{1}{15} = \frac{7}{180}$

4. A. $6,321 = 6,3$ B. $1,73 = 1,7$ 10

5. C. $3+2=5$
 $2+3=5$
jadi bilangan yang terbalik komutatif

A. $15 \times 3 = 45$ 5

B. $6,02 \times 10^8$ 10

JAWABAN
POSTTEST

NAMA: A. INTAN SYAHIRA A.M
NIS :
KELAS: VIT A

1) a. $\frac{28,62}{72,27} + \frac{30,89}{10}$

90

b) $\frac{10,21}{3,029} - \frac{7,181}{10}$

2) a) $\frac{1525}{100} \times \frac{76}{10} = \frac{11590}{100} = 11,59$

b) $4\frac{1}{2} \div \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \div \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2} = 13,5$

c) $(2,3)^2 = \frac{23}{10} \times \frac{23}{10} = \frac{529}{100} = 5,29$

3) a) 6,3
b) 7,7

4) $(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times 0,25 = \frac{1+1}{3+4} = \frac{2}{7} \times 2 = \frac{24}{14} = 9,6 \times 0,25 = 10,25$

$(\frac{1}{3} + \frac{1}{9}) \times 0,25 = \frac{1+1}{3+9} = \frac{2+12}{2+192} = \frac{24}{24} = 5,76 \times 0,25 = 9,35$

$= 5,76$
 $= 0,25 \times 5$
 $9,35$

5) c) $3+2=5$ adalah ...
 $1+2=3$ adalah sifat komutatif

a) $15 \times 3 = 45$ 10
b) $6,02 \times 10^8$ 10

JAWABAN
POSTTEST

NAMA : AIRIN ANGGRENI
NIS :
KELAS : VII^A SMP

② a. $28,62 + 2,27 = 28,62$
 $\frac{2,27}{30,89} + 10$ 88

b. $10,21 - 3,029 = 10,21$
 $\frac{3,029}{7,181} - 10$

③ a. $1,52 \times 7,6 = \frac{152}{100} \times \frac{76}{10}$ 10
 $= \frac{11.552}{1000} = 11,552$

b. $4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2}$ 10

c. $(2,3)^e = (2,3) \times (2,3) = \frac{23}{10} \times \frac{23}{10} = \frac{529}{100} = 5,29$ 10

④ $(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times 0,25 = \frac{7 \times 4}{8 \times 5}$
 $= 8 \times 40$
 $= 320 \times 0,25$ 5
 $= 3,45$

⑤ a. $6,321 = 6,3$ 10
b. $1,73 = 1,7$ 10

⑥ a. $15,20 \times 3,14 = 15 \times 3,14$ 3
 $= 47,1$

b. $602 \cdot 000 \cdot 000 = 602 \times 10^8$ 10

c. $3+2 = 5$
 $2+3 = 5$

sifat = komutatif 10

JAWABAN
POSTTEST

NAMA: ANDI RESTI RAMADHANI
NIS :
KELAS: VII (A)

Bagian 1:

84

a. $28,62 + 2,27 = \begin{array}{r} 28,62 \\ 2,27 \\ \hline 30,89 \end{array}$ jadi $28,62 + 2,27 = \frac{30,89}{10}$

b: $10,21 - 3,029 = \begin{array}{r} 10,21 \\ 3,029 \\ \hline 7,181 \end{array}$ jadi $10,21 - 3,029 = \frac{7,181}{10}$

Bagian 2:

Bagian 5: a. $15,20 \times 314 = \frac{15,20}{100} \times \frac{314}{10} = \frac{4772}{1000}$ b. $602,000,000 = 602 \times 10^8$

c. $3+2 = 2+3 = \frac{5}{5}$
 $2+3 = 3+2 = \frac{5}{5}$

a. $1,52 \times 7,6 = \frac{152}{100} \times \frac{76}{10} = \frac{11552}{1000}$

sifat komutatif
10

b. $4 \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2}$ 10

c. $(2,3)^2 = 2,3 \times 2,3 = 5,29$ 5

Bagian 3:

a. $(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times 0,25 = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{2}{7} \times \frac{25}{100} = \frac{50}{700}$ 3

Bagian 4:

a. $6,321 = 6,3$
b. $1,75 = 1,7$ 10

jadi sifat yang terdapat pada soal adalah: komutatif, pecahan desimal, operasi hitung, operasi hitung campuran, pembulatan desimal, taksiran, baku pecahan. 10

JAWABAN
POSTTEST

NAMA : Angrestf
NIS :
KELAS : VII A < Tujuh A >

82

1. A. $\frac{28,62}{2,27} + 10 = \frac{30,89}{7,27}$ B. $\frac{10,21}{3,029} - 10 = \frac{7,209}{7,27}$

2. A. $1,52 \times 7,6 = \frac{152}{100} \times \frac{76}{10} = \frac{11,552}{1000} = 11,552$ B. $4 \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2} = 13,5$

~~11,552~~

Jawaban

1. a. $\frac{28,62}{2,27} + 10 = \frac{30,89}{7,27}$ b. $\frac{10,21}{3,029} - 10 = \frac{7,209}{7,27}$

2. a. $1,52 \times 7,6 = \frac{152}{100} \times \frac{76}{10} = \frac{11,552}{1000}$

c. $(2,3)^2 = 23 \times 23 = 529$ 5

3. $(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) = \frac{2}{7} \times 0,25 = 5,75$ 2

4. a. $6,321 = 6,3$ 10
b. $1,73 = 1,7$

5. a. $15,20 \times 3,14 = \frac{1520}{100} \times \frac{314}{100} = \frac{487280}{10000} = 48,728$ 5
b. $602.000.000 = 602 \times 10^8$ 10

c. $\left. \begin{matrix} 3+2=5 \\ 2+3=5 \end{matrix} \right\} \text{komutatif}$ 10

JAWABAN
POSTTEST

NAMA: AISHA SYAHBILLAH
NIS :
KELAS: VII.A

$$1) a = 28.62 + 2.27 = \frac{28.62}{2.27} + 10$$

$$b = 10.21 - 3.029 = \frac{10.21}{3.029} +$$

$$\frac{10.21}{3.029} = 7.181 \quad 10$$

80

$$2) a = 1.52 \times 7.6 = \frac{152}{100} \times \frac{76}{10} = \frac{11.552}{1000} \quad 10$$

$$b = 4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 11.552$$

$$\frac{9}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{5}{1} = \frac{27}{2} \quad 10$$

$$c) = (2.3)^2 = (2.3) \times (2.3) = 9.29 \quad 5$$

$$4) a = 6.521 = 6.3 \quad 10$$

$$b = 1.72 = 1.7$$

$$5) a = 15.20 \times 3.14 = 15 \times 13 = 45 \quad 5$$

$$b = 602.000.000 = 602 \times 10^8 \quad 10$$

$$c = 3f2 = 5$$

213 = 5 jadi bilangan di atas a dan b
sifat-sifat komutatif 10

JAWABAN
POSTTEST

NAMA: Nurul Rizki
NIS :
KELAS: V11b

① a) $\frac{28,62 + 2,27}{30,89} = 10$

90

b) $\frac{10,21 - 3,029}{7,181} = 10$

② a) $\frac{152}{100} \times \frac{76}{10} = \frac{11.552}{1000} = 11,552 = 10$

b) $\frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2} = 10$

c) $\frac{23}{10} \times \frac{23}{10} = \frac{529}{100} = 5,29 = 10$

③ $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12} \times \frac{25}{100} = \frac{175}{1200} = \frac{35}{240} = \frac{7}{48} = 10$

④ $\frac{6,321}{1,73} = \frac{6,3}{1,7} = 10$

⑤ a) $15,30 \times 3,14 = 3 \times 3 = 9 = 10$

b) $602.000.000 = 6,02 \times 10^8 = 10$

c) $3+2 = 5$
 $2+3 = 5 = \text{sifat komutatif} = 10$

JAWABAN
POSTTEST

90

NAMA: Namira A'atiah
NIS :
KELAS: VII^B

1) Operasi Hitung penjumlahan

$$\begin{array}{r} \text{a. } 28,62 \\ + 2,27 \\ \hline 30,99 \end{array} \quad 10$$

$$\begin{array}{r} \text{b. } 10,210 \\ - 3,029 \\ \hline 7,181 \end{array} \quad 10$$

$$\begin{array}{r} \text{27) a) } \frac{152}{100} \times \frac{76}{10} \\ = \frac{11552}{1000} = 11,552 \end{array} \quad 10$$

$$\text{5. a. } 18 \times 3 = 45 \quad 5$$

$$\text{b. } 602 \times 10^6 \quad 10$$

$$\text{c. } \begin{array}{l} 3+2 = 5 \\ 2+3 = 5 \end{array} \quad 10$$

= Sifat komutatif

$$\text{b) } 4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2} \quad 10$$

$$\text{c) } (2,3)^2 = 2,3 \times 2,3 = 52,9$$

$$\begin{array}{r} 5 \quad \begin{array}{r} 2,3 \\ 2,3 \times \\ \hline 169 \\ + 46 \\ \hline 52,9 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{3. } \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times 0,25 &= \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12} \times \frac{25}{100} \\ &= \frac{175}{1200} = \frac{7}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{48} = 1 \quad 10 \end{aligned}$$

$$\text{4. a. } 6,3$$

$$\text{b. } 1,7 \quad 10$$

JAWABAN
POSTTEST

NAMA : Nur Hura Wati
NIS :
KELAS : VII B

a. $28,62 + 2,27 =$

$$\begin{array}{r} 28,62 \\ + 2,27 \\ \hline 30,89 \end{array}$$
 10

b. $10,21 + 3,029 =$

$$\begin{array}{r} 10,21 \\ + 3,029 \\ \hline 13,239 \end{array}$$
 10

2) $1,52 + 2,19 =$

$$\begin{array}{r} 1,52 \\ + 2,19 \\ \hline 3,71 \end{array}$$

 $5 \frac{96,14}{10,152}$

b) $602.000.000 = \dots \cdot 602 \times 10^8$ 10

c) $3 + 2 = 5$
 $2 + 3 = 5$ sifat komutatif 10

(86)

b) $4 \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2} = 13,5$ 10

c) $(2,3)^2 = \frac{23 \times 23}{100} = \frac{529}{100} = 5,29$ 10

3. Sederhanakan operasi hitung campuran $\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + 0,25$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + 0,25 =$
 $\frac{3}{9} + \frac{1}{9} + \frac{25}{100} = \frac{4}{9} + \frac{25}{100}$
 $\frac{4}{9} + \frac{25}{100} = \frac{400}{900} + \frac{225}{900} = \frac{625}{900} = \frac{25}{36}$

6

a) $6,321 = 6,3$

b. $1,73 = 1,7$ 10

5) $15,20 \times 3 = 45,6$

$15 \times 3 = 45$ 5

JAWABAN
POSTTEST

NAMA : Nur Azizah
NIS :
KELAS : VII^B

1. a. $28,62 + 2,27 = 30,89$

$$\begin{array}{r} 28,62 \\ + 2,27 \\ \hline 30,89 \end{array} \quad 10$$

85

b. $10,21 - 3,029 = \dots$

$$\begin{array}{r} 10,21 \\ - 3,029 \\ \hline 7,181 \end{array} \quad 10$$

2. a. $1,52 \times 7,6 = 3,52 \quad 3$

$$\begin{array}{r} 1,52 \\ \times 7,6 \\ \hline 912 \\ 1040 \\ \hline 11552 \end{array}$$

b. $4\frac{1}{2} = \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{2}{1} = \frac{27}{2} \quad 10$

c. $(2,3)^2 = \frac{23}{10} \times \frac{23}{10} = \frac{529}{100} = 5,29 \quad 10$

3. $(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times 0,25 = \frac{1}{7} \times 0,25 = 3,5 \quad 2$

4. a. $6,321 = 6,3$

b. $1,73 = 1,7 \quad 10$

5. a. $15,20 \times 3,14 = \dots$

$$\begin{array}{r} 15,20 \\ \times 3,14 \\ \hline 6080 \\ 15200 \\ 48640 \\ \hline 47528 \end{array} \quad 5$$

b. $602.000.000 = 6,02 \times 10^8 \quad 10$

c. $3 + 2 = 5$
 $2 + 3 = 5$ komutatif 10

JAWABAN
POSTTEST

NAMA: PUTRI APRIAN
NIS :
KELAS: VUB

85

1. a. $28,62$
 $\begin{array}{r} 2,27 \\ + \\ \hline 30,89 \end{array}$ 10

b. $18,70$
 $\begin{array}{r} 3,029 \\ - \\ \hline 10,181 \end{array}$ 5

2. a. $\frac{152}{100} \times \frac{76}{10} = \frac{11552}{1000} = 11,552$ 10

b. $4 \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2} = 13,5$ 10

c. $\frac{23 \times 23}{10 \times 10} = \frac{529}{10} = 52,9$ 10

3. $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right) \times \frac{25}{100} = \frac{7}{12} \times \frac{25}{100} = \frac{175}{1200}$ 5

4. a. $6,3$ 10

b. $1,7$

5. a. $\frac{1520}{100} \times \frac{34}{100} = \frac{51680}{10000} = 5,168$ 5

b. $60,2 \times 10^2$ 10

c. $3 + 2 = 5$ dan $2 + 3$

$2 + 3 = 5$ dan $3 + 2$ 10

Sifat komutatif

JAWABAN
POSTTEST

NAMA: Nadira
NIS :
KELAS: VIIIB

1. a. $28,62 + 2,27 =$

Jawaban: $\begin{array}{r} 28,62 \\ 2,27 \\ \hline 30,89 \end{array} + 10$

c. $3 + 2 = 5$
 $2 + 3 = 5$ 10

Jawaban: ~~Konmutatif~~

83

b. $10,21 - 3,029 =$

Jawaban: $\begin{array}{r} 10,21 \\ 3,029 \\ \hline 7,181 \end{array} - 10$

2. a. $1,52 \times 7,6 =$

Jawaban: $\begin{array}{r} 1,52 \\ 7,6 \\ \hline 9,12 \\ 106,4 \\ \hline 115,52 \end{array} \times 5$

b. $4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} =$

Jawaban: $\frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \cdot \frac{3}{1} = \frac{27}{2} = 13,5$ 10

c. $\langle 2,3 \rangle^2 = \frac{23}{10} \times \frac{23}{10} = \frac{529}{100} = 5,29$ 10

3. $\langle \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \rangle \times 0,25 = \frac{1+1}{2+4} \cdot \frac{3}{7} \times 0,25 = 3,25$ 3

Jawaban: 3,25

4. a. $6,321 = 6,3$ 10

b. $1,73 = 1,7$

5. a. $15,20 \times 3,14 =$

Jawaban: $\begin{array}{r} 15,20 \\ 3,14 \\ \hline 60,80 \\ 12,0 \\ \hline 3560 \\ 3632,80 \end{array} \times 5$

b. $602,000,000$
Jawaban: 602×10^8 10

JAWABAN
POSTTEST

83

NAMA : NUR SUCI RAMADHANI
NIS :
KELAS : VII^a

1. Bagian a : $28,62$
 $10 \begin{array}{r} 2,27 + \\ \hline 30,89 \end{array}$

Jadi, Operasi hitung Penjumlahan
pada Pecahan desimal dari
 $28,62 + 2,27 = 30,89$.

Bagian b : $10,21$
 $10 \begin{array}{r} 3,029 - \\ \hline 7,181 \end{array}$

Jadi, Operasi hitung Pengurangan
pada Pecahan desimal dari
 $10,21 - 3,029 = 7,181$.

2. Bagian a. : $1,52$
 $5 \begin{array}{r} 3 \\ 3 \\ 7,6 \times \\ \hline 9,2 \\ 1064 + \\ \hline 11552 \end{array}$

Jadi, Operasi Perkalian pada
Pecahan desimal dari $1,52 \times 7,6$
adalah $115,52$.

Bagian b : $9\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1}$
 $= \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$ 10

Jadi, Operasi Pembagian pada Pecahan campuran
dari $9\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 13\frac{1}{2}$.

Bagian c : $(2,3)^2$ 10
 $= \frac{23}{10} \times \frac{23}{10} = \frac{529}{100} = 5,29$ Jadi, Operasi Perpangkatan
dari $(2,3)^2 = 5,29$

4. Bagian a : $6,321 = 6,321 = 6,32$
Jadi, $6,321 = 6,32$
Bagian b : $1,72 = 1,72 = 1,72$ 1
Jadi, $1,72 = 1,72$ 1

$3 \cdot (\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times 0,25$
 $= (\frac{4}{12} + \frac{3}{12}) \times \frac{25}{100} = \frac{25}{26}$
 $= \frac{7}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{48} = 1,5$
Jadi, $(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times 0,25 = \frac{7}{48}$

5. a. $15,20 \times 3,14 = 47,728$ 1
b. 602×10^6 10
c. $3+2=2+3=5$
 $2+3=3+2=5$ sifat = komutatif 10

JAWABAN
POSTTEST

NAMA: REZTU AUDEL AULYA
NIS : 006 127 0472
KELAS: VII^B (TUJUH)

82

1) A. $\begin{array}{r} 28,62 \\ 227 \\ \hline 30,89 \end{array} + 10$

B. $\begin{array}{r} 3,029 \\ 10,171 \\ \hline 7,181 \end{array} - 10$

2) A. $\begin{array}{r} 1,52 \\ 76 \\ \hline 912 \end{array} \times 5 = 4560$

B. $4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9 \times 3}{2 \times 1} = \frac{27}{2} = 13,5$

C. $(\frac{2}{3})^2 = \frac{2 \times 2}{3 \times 3} = \frac{4}{9}$

3) $(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times 0,25 = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = (\frac{4}{12} + \frac{3}{12}) \times \frac{25}{100} = \frac{7}{12} \times \frac{1}{4}$

4) A. $\begin{array}{r} 6,321 \\ 173 \\ \hline 6,3 \end{array} = 6,3$ $\begin{array}{r} 1,73 \\ 173 \\ \hline 1,7 \end{array} = 1,7$ $\frac{7}{48} = 15$

5) A. $\begin{array}{r} 1520 \\ 314 \\ \hline \end{array} \times 1 = 1520$

B. $6,02 \times 10^8 = 602.000.000$

C. $3 + 2 = 5$ dan $2 + 3 = 5$ 10
sifat = komutatif

**JAWABAN
POSTTEST**

NAMA: Tri alya safirah
NIS: -
KELAS: U11^A

82

Bagian 1

a. $28,62 + 2,27 = 30,89$

b. $10,21 - 3,029 = 7,181$

$$\begin{array}{r} 28,62 \\ + 2,27 \\ \hline 30,89 \end{array} + 10$$

$$\begin{array}{r} 10,21 \\ - 3,029 \\ \hline 7,181 \end{array} - 10$$

Bagian 2

a. $1,52 \times 7,6 = 2 \times 8 = 16$ 2

b. $4 \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2}$ 10

c. $(2,3)^2 = (2,3)(2,3) = \frac{23}{10} \times \frac{23}{10} = \frac{529}{100} = 5,29$ 10

Bagian 3

a. $(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times 0,25 = 965$

$$(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) = \frac{3+4}{12} = \frac{7}{12}$$

Bagian 4

a. $6,321 = 6,3$

b. $1,73 = 1,7$ 10

$$\frac{7}{12} \times 0,25 = \frac{7}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{48} = 5$$

Bagian 5

a. $15 \times 20 \times 3,14 = 15 \times 3 = 45$ 5

b. $602.000.000.000.000.206 = 602 \times 10^8$ 10

c. $3 + 2 = 2 + 3$ dan 5 dan $2 + 3 = 5$

sifat komutatif 10

JAWABAN
POSTTEST

NAMA: St. Zagirah Putri Parrita
NIS :-
KELAS: VII B

~~1. 28,62 + 2,27~~

1. a. $28,62 + 2,27 = 30,89$ 10

b. $10,21 - 3,029 = 2,908$ 5

80

2. a. 152

$$\begin{array}{r} 76 \times \\ 1912 \\ 1064 \\ \hline 14552 \end{array} \quad 5$$

b. $4\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} : \frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{27}{2}$ 10

c. $(2,3)^2 = (2,3) \times (2,3) = \frac{23}{100} \times \frac{23}{100} = \frac{529}{10000} = 5,29$ 10

3. a. ~~6,22 + 6,3~~ $(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times 0,25 = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{5} \times 0,25 =$

~~11,52~~

$$\frac{4}{5} \times \frac{5}{5} = \frac{20}{25} \quad 5$$

4. a. $6,321 = 6,3$

b. $1,73 = 1,7$ 10

5. a. $15,20 \times 3,14 = 15 \times 2 = 45$ 5

b. $602,000.000 = 602 \times 10^6$ 10

c. $3 + 2 = 5$ dan sifat ~~ked~~ yang terdapat pada

$2 + 3 = 5$ soal diatas? komunikatif 10

Lampiran B.5 : Analisis Tes Hasil Belajar *Preetest* dan *Posstest*

ANALISIS TES HASIL BELAJAR
PREEETEST DAN *POSSTEST*
MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT)

No	Nama Siswa	<i>Preetest</i>	Kategori Ketuntasan	<i>Posstest</i>	Kategori Ketuntasan
1	A Khusnul Khatima	20	Tidak Tuntas	75	Tuntas
2	A Nurazizah Murakib	34	Tidak Tuntas	79	Tuntas
3	Ainun Jaria	25	Tidak Tuntas	78	Tuntas
4	Airin Agraeni	34	Tidak Tuntas	88	Tuntas
5	Aisha Syahbilah	29	Tidak Tuntas	80	Tuntas
6	Aisvah	34	Tidak Tuntas	84	Tuntas
7	Alfira Andi Pratiwi	25	Tidak Tuntas	75	Tuntas
8	Alisa	18	Tidak Tuntas	78	Tuntas
9	Andi Intan Syahira A M	30	Tidak Tuntas	90	Tuntas
10	Andi Nurbiva Sari	25	Tidak Tuntas	92	Tuntas
11	Andi Resti Ramadanani	30	Tidak Tuntas	84	Tuntas
12	Angresti	20	Tidak Tuntas	82	Tuntas
13	Anna Fauziah	33	Tidak Tuntas	75	Tuntas
14	Annisa Syahsabila M	30	Tidak Tuntas	78	Tuntas
15	Asmiranda Mansyur	32	Tidak Tuntas	75	Tuntas
16	Aulia Ananda Putri	25	Tidak Tuntas	94	Tuntas
17	Citra Dian Pratiwi	36	Tidak Tuntas	92	Tuntas
18	Fitra Magfira	58	Tidak Tuntas	94	Tuntas
19	Fitriani	30	Tidak Tuntas	80	Tuntas

20	<u>Hajrah</u>	35	<u>Tidak Tuntas</u>	94	<u>Tuntas</u>
21	<u>Hamdana Pertiwi</u>	20	<u>Tidak Tuntas</u>	75	<u>Tuntas</u>
22	<u>Jermi Atika Putriana</u>	25	<u>Tidak Tuntas</u>	93	<u>Tuntas</u>
23	<u>Jumriani</u>	30	<u>Tidak Tuntas</u>	94	<u>Tuntas</u>
24	<u>Kamila Nurfadiya</u>	35	<u>Tidak Tuntas</u>	94	<u>Tuntas</u>
25	<u>Lutfia Azzahrah</u>	24	<u>Tidak Tuntas</u>	88	<u>Tuntas</u>

Lampiran B.5 : Analisis Tes Hasil Belajar *Pretest* dan *Posstest*

ANALISIS TES HASIL BELAJAR
PRETEST DAN *POSSTEST*
 MODEL KOOPERATIF TIPE SNOWBALL THROWING

No	Nama Siswa	<i>Pretest</i>	Kategori Ketuntasan	<i>Posstest</i>	Kategori Ketuntasan
1	Mardiyvah Nur Amatullah	30	Tidak Tuntas	75	Tuntas
2	Mawarni	20	Tidak Tuntas	80	Tuntas
3	Muharridal Mu'minin	20	Tidak Tuntas	75	Tuntas
4	Nadira	21	Tidak Tuntas	83	Tuntas
5	Namira A' Atifa	35	Tidak Tuntas	90	Tuntas
6	Nur Afifa Zalsabilah A	28	Tidak Tuntas	75	Tuntas
7	Nur Aimi	27	Tidak Tuntas	81	Tuntas
8	Nur Aziza	23	Tidak Tuntas	85	Tuntas
9	Nur Fadilla Aprilia N	28	Tidak Tuntas	78	Tuntas
10	Nur Hijrawati	21	Tidak Tuntas	86	Tuntas
11	Nur Suci Ramadani	32	Tidak Tuntas	83	Tuntas
12	Nurfadila	25	Tidak Tuntas	78	Tuntas
13	Nurfara Asura	25	Tidak Tuntas	80	Tuntas
14	Nurul Inayah S	32	Tidak Tuntas	78	Tuntas
15	Nurul Magfiratul Iffa	28	Tidak Tuntas	75	Tuntas
16	Putri Apriani	26	Tidak Tuntas	85	Tuntas
17	Restu Aurel Aulya	32	Tidak Tuntas	82	Tuntas
18	Salsabila	23	Tidak Tuntas	80	Tuntas

19	<u>Siti Asma Jam'ar</u>	24	<u>Tidak Tuntas</u>	78	<u>Tuntas</u>
20	<u>Sri Wahyuni</u>	24	<u>Tidak Tuntas</u>	85	<u>Tuntas</u>
21	<u>Srivanti</u>	24	<u>Tidak Tuntas</u>	77	<u>Tuntas</u>
22	<u>ST Zagirah Putri Panrita</u>	23	<u>Tidak Tuntas</u>	80	<u>Tuntas</u>
23	<u>Tri Alya Shafira</u>	27	<u>Tidak Tuntas</u>	82	<u>Tuntas</u>
24	<u>Sekar Ayu Ariani</u>	28	<u>Tidak Tuntas</u>	78	<u>Tuntas</u>
25	<u>Nurul Rahma</u>	34	<u>Tidak Tuntas</u>	90	<u>Tuntas</u>

Lampiran B.6 dan B.7 : Hasil Analisis Statistik inferensial *preetest* dan *Posttest*

HASIL ANALISIS STATISTIK INFERENSIAL

PRETEST DAN POSTTEST TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) DAN SNOWBALL THROWINGSISWA KELAS VII SMP PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI

A. Hasil Analisis Uji Normalitas

1. *Preetest dan Possttest*

TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT)

Case Processing Summary

	Kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Preetest	Eksperimen I (TGT)	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%
Posstest	Eksperimen I (TGT)	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%

Descriptives

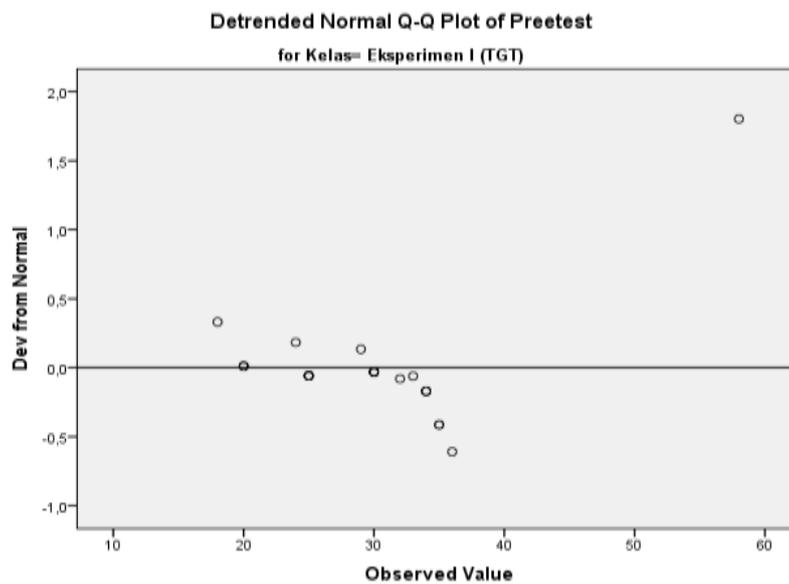
	Kelas		Statistic	Std. Error	
Preetest	Eksperimen I (TGT)	Mean	29,48	1,597	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	26,18	
			Upper Bound	32,78	
		5% Trimmed Mean	28,76		
		Median	30,00		
		Variance	63,760		
		Std. Deviation	7,985		
		Minimum	18		
		Maximum	58		
		Range	40		
		Interquartile Range	9		
		Skewness	1,732	,464	
		Kurtosis	5,949	,902	
Posstest	Eksperimen I (TGT)	Mean	84,44	1,498	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	81,35	
			Upper Bound	87,53	
		5% Trimmed Mean	84,43		
		Median	84,00		

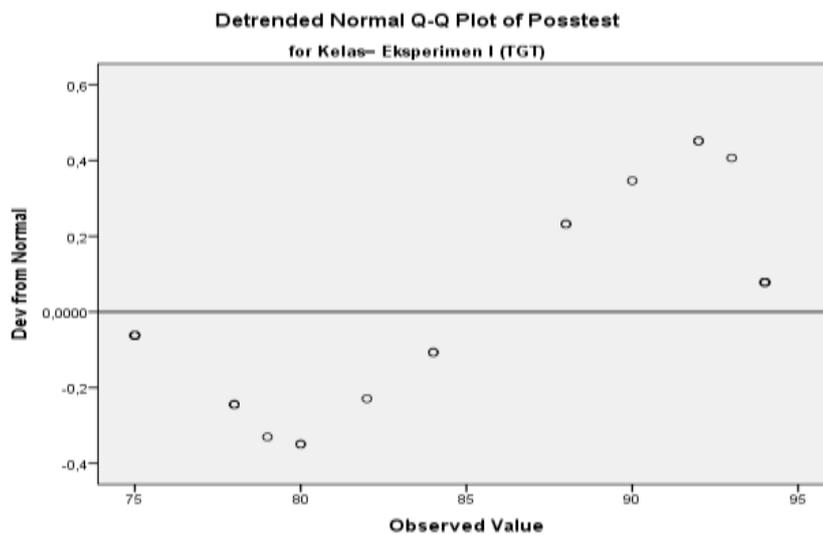
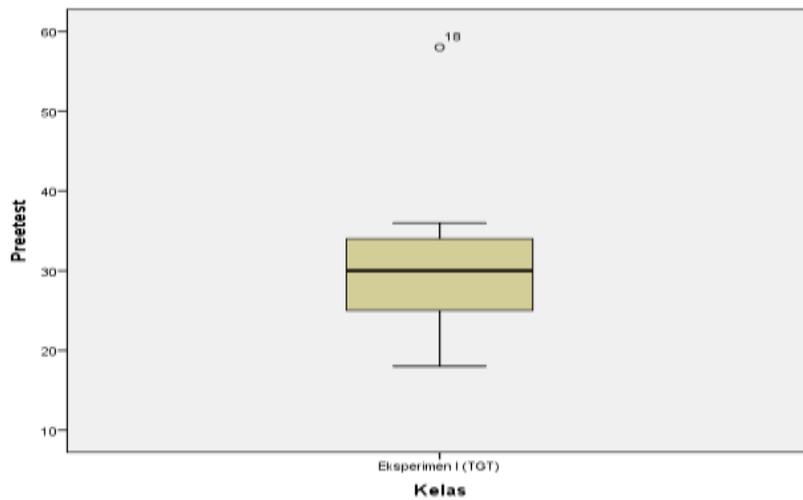
Variance	56,090	
Std. Deviation	7,489	
Minimum	75	
Maximum	94	
Range	19	
Interquartile Range	15	
Skewness	,082	,464
Kurtosis	-1,688	,902

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	P	Statistic	df	P
Preetest	Eksperimen I (TGT)	,167	25	,070	,839	25	,001
Posstest	Eksperimen I (TGT)	,164	25	,083	,860	25	,003

a. Lilliefors Significance Correction





2. Hasil Analisis Normalitas *Preetest* dan *Posstest* *SNOWBALL THROWING*

Case Processing Summary

	Kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Preetest	Eksperimen II (Snowball Throwing)	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%
Posstest	Eksperimen II (Snowball Throwing)	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%

Descriptives

Kelas	Statistic	Std. Error
-------	-----------	------------

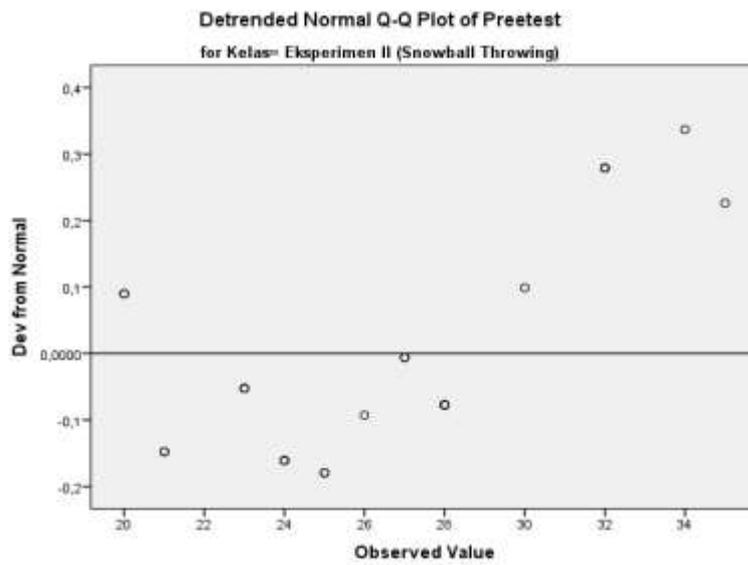
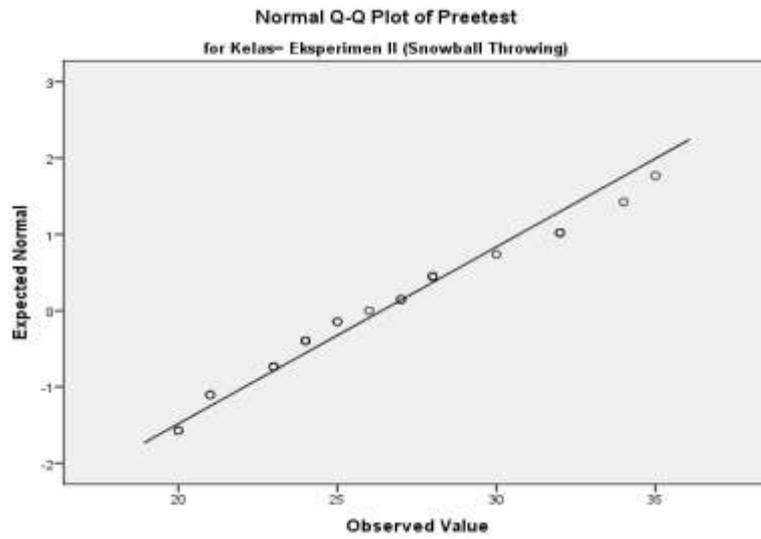
Preetest	Eksperimen II (Snowball Throwing)	Mean	26,40	,862	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	24,62	
			Upper Bound	28,18	
		5% Trimmed Mean	26,29		
		Median	26,00		
		Variance	18,583		
		Std. Deviation	4,311		
		Minimum	20		
		Maximum	35		
		Range	15		
		Interquartile Range	6		
		Skewness	,374	,464	
		Kurtosis	-,700	,902	
		Posstest	Eksperimen II (Snowball Throwing)	Mean	80,76
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			78,97	
	Upper Bound			82,55	
5% Trimmed Mean	80,57				
Median	80,00				
Variance	18,857				
Std. Deviation	4,342				
Minimum	75				
Maximum	90				
Range	15				
Interquartile Range	6				
Skewness	,582			,464	
Kurtosis	-,216			,902	

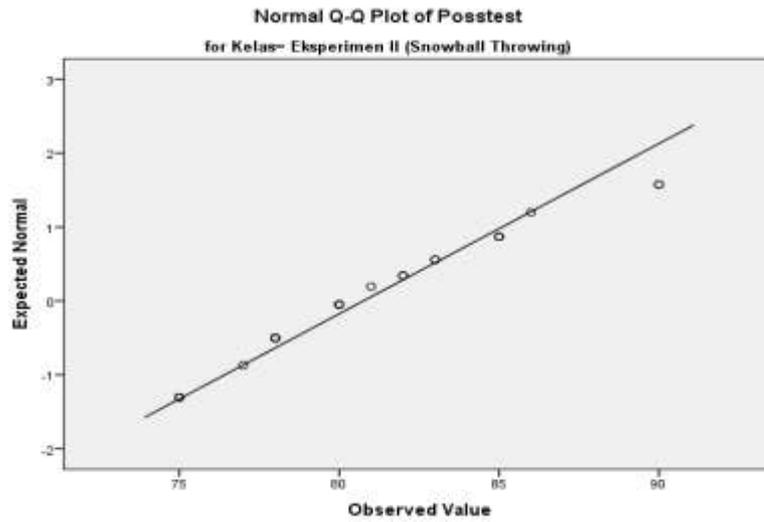
Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	P	Statistic	df	P
Preetest	Eksperimen II (Snowball Throwing)	,115	25	,200*	,954	25	,302
Posstest	Eksperimen II (Snowball Throwing)	,137	25	,200*	,934	25	,108

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction





B. Hasil Analisis Uji Homogenitas

TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) dan SNOWBALL THROWING

1. Preetest

Test of Homogeneity of Variances

PreetestTGTdanSnowball

Levene Statistic	df1	df2	P
2,426	1	48	,126

ANOVA

PreetestTGTdanSnowball

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	P
Between Groups	118,580	1	118,580	2,880	,096
Within Groups	1976,240	48	41,172		
Total	2094,820	49			

2. *Posstest*

Test of Homogeneity of Variances

PosstestTGTdanSnowball

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
17,477	1	48	,000

ANOVA

PosstestTGTdanSnowball

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	169,280	1	169,280	4,517	,039
Within Groups	1798,720	48	37,473		
Total	1968,000	49			

C. Hasil Analisis Uji Hipotesis

TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) dan SNOWBALL THROWING

1. *Preetest*

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PreetestTGTdanSnowballThrowing	Eksperimen I (TGT)	25	29,48	7,985	1,597
	Eksperimen II (Snowball Throwing)	25	26,40	4,311	,862

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	P-value
Preetest TGT dan Snowball	Equal Variances Assumed	2,426	,126	1,697	48	,096
	Equal Variances not Assumed			1,697	36,895	,098

t-test for Equality of Means			
Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
3,080	1,815	-,569	6,729
3,080	1,815	-,598	6,758

2. *Posstest*

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean

Hasil Belajar	Eksperimen I (TGT)	25	84,44	7,489	1,498
	Eksperimen II (Snowball Throwing)	25	80,76	4,342	,868

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	P-value
Posstest TGT dan Snowball	Equal Variances Assumed	17,477	,000	2,125	48	,039
	Equal Variances not Assumed			2,125	38,498	,040

t-test for Equality of Means			
Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
3,680	1,731	,199	7,161
3,680	1,731	,199	7,184

LAMPIRAN C

C.1

PERSURATAN

C.2

LEMBAR PERNYATAAN VALIDASI

C.3

DOKUMENTASI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Tlp. (0411) 866972, 881593 Makassar

PERSETUJUAN JUDUL

Judul Skripsi yang diajukan oleh saudara :

Nama : SYAMSIDAR
Stambuk : 10536484114
Program Studi : Pendidikan Matematika
Dengan Judul : **Komparasi Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Dan *Snowball Throwing* pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri**

Setelah diperiksa/diteliti telah memenuhi persyaratan untuk proses. Adapun Pembimbing/Konsultan yang diusulkan untuk pertimbangan oleh Bapak Dekan/Wakil Dekan I adalah :

Pembimbing atau Konsultan : 1. Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs.
2. Sri Satriani, S.Pd., M.Pd.

Makassar, 27 April 2018

Sekretaris Program Studi
Pendidikan Matematika

Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1004039



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. (0411) 860 837 Fax (0411) 860 132 Makassar 90221/http://fkip-unismuh.info

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 651/FKIP/A.1-II/VII/1440/2018
Lampiran : 1 Rangkap Proposal
Hal : **Pengantar LP3M**

Kepada Yang Terhormat
Kepala LP3M Unismuh Makassar
Di –
Makassar

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : **SYAMSIDAR**
N I M : 10536484114
Jurusan : Pendidikan Matematika
Alamat : Balang Papa

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dalam penyelesaian Skripsi.

Dengan Judul : **Komparasi Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri**

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Makassar, Juli 2018

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. 840772 Fax (0411) 861588 Makassar 90221 E-mail: ap.bsm@umh.ac.id



Nomor : 1673/Izn-5/C.4-VIII/VII/37/2018
Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal
Hal : Permohonan Izin Penelitian

04 Dzulqa'dah 1439 H
17 July 2018 M

Kepada Yth,
Bapak Gubernur Prov. Sul-Sel
Cq. Kepala UPT P2T BKPM Prov. Sul-Sel
di -
Makassar

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 651/FKIP/A.1-II/VII/1439/2018 tanggal 17 Juli 2018, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : SYAMSIDAR
No. Stambuk : 10536 484114
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"Komparasi Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 21 Juli 2018 s/d 21 September 2018.

Schubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.
Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katziraa.

Ketua LP3M,

Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.
NBM 101 7716



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 3439/S.01/PTSP/2018
Lampiran :
Perihal : Izin Penelitian

KepadaYth.
Ketua Yayasan Putri Yatama Mandiri Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 1673/tzn-05/C.4-VIII/VII/37/2018 tanggal 17 Juli 2018 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : SYAMSIDAR
Nomor Pokok : 10536484114
Program Studi : Pend. Matematik
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. Sti Alauddin No. 256, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM GAMES TOURNAMENET (TGT) DAN SNOWBALL THROWING PADA SISWA KELAS VII SMP PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **23 Juli s/d 21 September 2018**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 23 Juli 2018

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu


A. M. YAMIN, SE., MS.
Pangkat : Pembina Utama Madya
Nip. : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth
1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;
2. Peringgal.



**YAYASAN YATAMA BKMT SULAWESI SELATAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)**

PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI KHUSUS ANAK YATIM MASYAKIN
Komp. BTN Restika Indah Blok A1 No. 1 Jl. Baso Dg. Ngawing- Pallang
Kab. Gowa Telp. : (0411) 842491, (0411) 8210853, (0411) 5052231



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 059/SMP/YY-BKMT/IX/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Pest. Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa :

Nama : Dra. Hj. Nurmin Kasim, M.Pd

NIP : 19631014 198903 2 008

Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Syamsidar

Tempat/Tanggal Lahir : Balang Papa, 01 Agustus 1996

NIM : 10536 4841 14

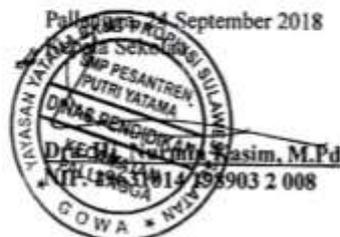
Jurusan : Pend. Matematika

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

Telah melaksanakan penelitian di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri dengan judul "*Komparasi Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing Pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri*" Sejak Bulan Agustus sampai 24 September 2018.

Demikianlah Surat Keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
LABORATORIUM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Alauddin No. 2503 Makassar
Telp : 0411-469837/869152 (Fax)
Email : fkip@uimuh.ac.id
Web : www.fkip.uimuh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

KETERANGAN VALIDITAS

Nomor: 198/218-LP.MAT/Val/VII/1439/2018

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

Komparasi Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing Pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Oleh peneliti:

Nama : Syamsidar
NIM : 10536 4841 14
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim penilai, maka perangkat pembelajaran yang terdiri dari:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- dan instrumen penelitian yang terdiri dari:
3. Tes Hasil Belajar Matematika
 4. Angket Respon Siswa
 5. Lembar Observasi Aktifitas Siswa
- dinyatakan telah memenuhi:

Validitas Konstrak dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

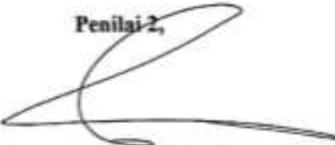
Makassar, 28 Juli 2018

Penilai 1,

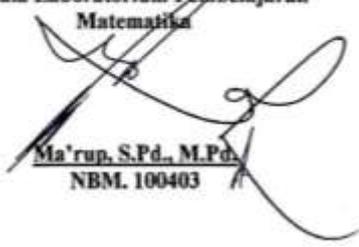
Tim Penilai

Penilai 2,


Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika


Mutmainnah, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,
Kepala Laboratorium Pembelajaran
Matematika


Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 100403

1

Proses Belajar Mengajar Model TGT



2

Proses Belajar Mengajar Model *Snowball Throwing*





LAMPIRAN D

D.1

POWER POINT

SKRIPSI

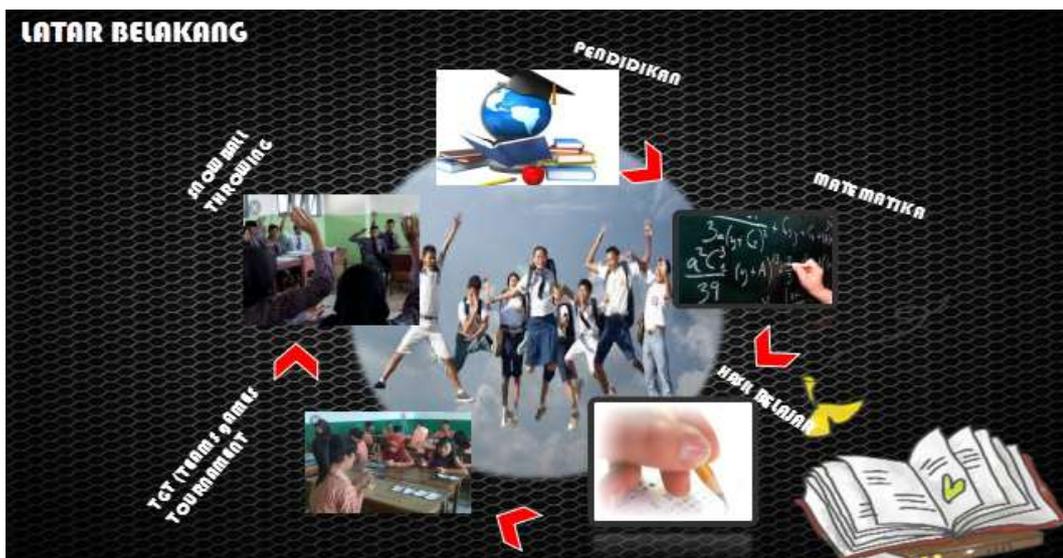


**KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS
GAMES TOURNAMENT (TGT)* DAN *SNOWBALL THROWING*
PADA SISWA KELAS VII SMP PESANTREN PUTRI
YATAMA MANDIRI**

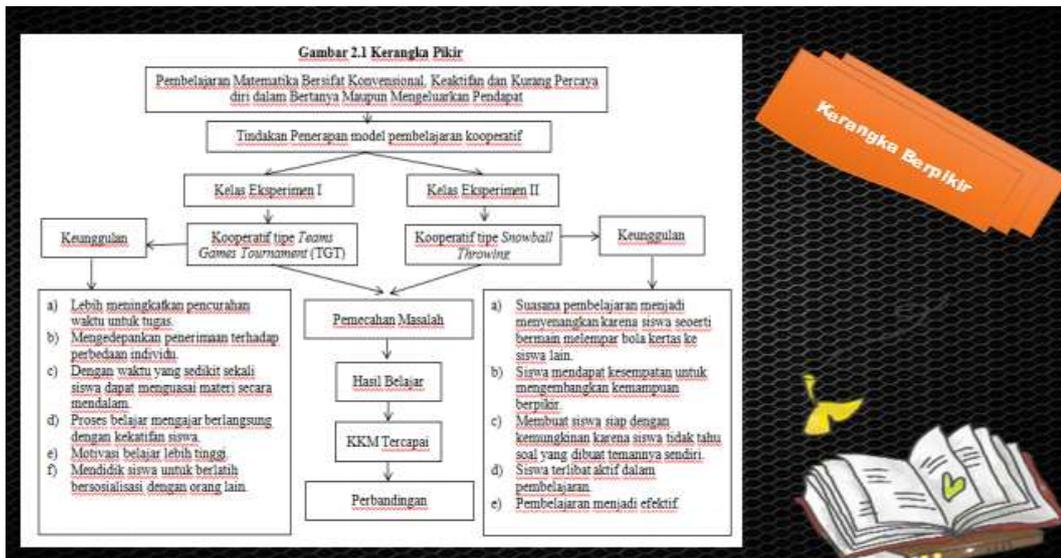
SYAMSIDAR

1056484114

LATAR BELAKANG







HIPOTESIS

“ Ada Perbedaan hasil belajar matematika yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing* ”

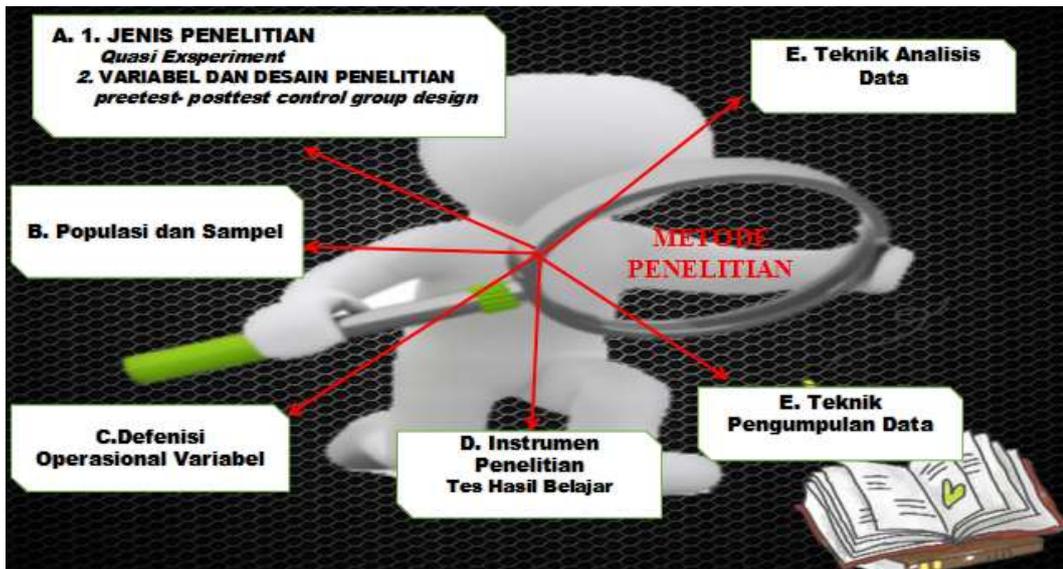
Secara statistik hipotesis ini dirumuskan sebagai berikut:

H₀ : $\mu_1 = \mu_2$
H₁ : $\mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan :

μ_1 = skor hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

μ_2 = skor hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *Snowball Throwing* pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.



HASIL DAN PEMBAHASAN

ANALISIS DESKRIFTIF

Tabel 4.2 Nilai Statistik Deskriptif Hasil *Pretest* Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II

Statistik	Nilai Statistik	
	<i>Pretest</i> (Eksperimen I)	<i>Pretest</i> (Eksperimen II)
N	25	25
Mean	29,48	26,40
Median	30,00	26,00
Variance	63,76	18,58
Std. Deviation	7,98	4,31
Minimum	18	20
Maximum	58	35
Range	40	15

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Awal Siswa SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri pada *Pretest* yang diajar Melalui Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) (Eksperimen I) dan *Snowball Throwing* (Eksperimen II)

Skor	Kategori	<i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen I		<i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen II	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq X \leq 64$	Sangat Rendah	25	100	25	100
$65 \leq X \leq 74$	Rendah	0	0	0	0
$75 \leq X \leq 84$	Sedang	0	0	0	0
$85 \leq X \leq 89$	Tinggi	0	0	0	0
$90 \leq X \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0	0	0
Jumlah		25	100	25	100

Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa Sebelum Diterapkan *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Snowball Throwing*

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	25	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		25	100

Tabel 4.6. Nilai Statistik Deskriptif Hasil Posttest Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II

Statistik	Nilai Statistik	
	Posttest (Eksperimen I)	Posttest (Eksperimen II)
N	25	25
Mean	84,44	80,76
Median	84,00	80,00
Variance	56,09	18,85
Std. Deviation	7,48	4,34
Minimum	75	75
Maximum	94	90
Range	19	15

Tabel 4.8 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa Setelah Diterapkan Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	0	0
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	25	100
Jumlah		25	100

POSSTEST

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Siswa SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri pada Posttest yang diajar Melalui Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) (Eksperimen I) dan Snowball Throwing (Eksperimen II)

Skor	Kategori	Posttest Kelompok Eksperimen I		Posttest Kelompok Eksperimen II	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq X \leq 64$	Sangat Rendah	0	0	0	0
$65 \leq X \leq 74$	Rendah	0	0	0	0
$75 \leq X \leq 84$	Sedang	14	56	19	76
$85 \leq X \leq 89$	Tinggi	2	8	4	16
$90 \leq X \leq 100$	Sangat Tinggi	9	36	2	8
Jumlah		25	100	25	100



ANALISIS INFERENSIAL

1

**U
J
I
N
O
R
M
A
L
I
T
A
S**

Hasil analisis nilai kemampuan awal matematika (Pretest) adalah $p = 0,07$ dan hasil belajar (Posttest) yaitu $p = 0,08$ untuk kelompok eksperimen I dengan perbandingan nilai $\alpha = 0,05$, maka tes hasil belajar kelas eksperimen I Pretest $0,07 > 0,05$ dan Posttest $0,08 > 0,05$ Ini berarti bahwa data nilai hasil belajar matematika untuk kelas eksperimen I berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Hasil analisis eksperimen II untuk (Pretest) adalah $p = 0,20$ dan (Posttest) yaitu $p = 0,20$ dengan perbandingan nilai $\alpha = 0,05$, maka tes hasil belajar kelas eksperimen II Pretest dan Posttest ($0,20 > 0,05$). Ini berarti bahwa data nilai hasil belajar matematika untuk kelas eksperimen II berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Hal ini menunjukkan bahwa hasil analisis belajar matematika Pretest dan Posttest kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berasal dari populasi yang berdistribusi normal.



2

**U
J
I
H
O
M
O
G
E
N
I
T
A
S**

PRETEST

nilai p untuk skor kemampuan awal matematika F -value $0,12 > \alpha = 0,05$, yang berarti bahwa data Pretest Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing dalam penelitian ini data kemampuan awal matematika pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah homogen artinya kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II sama sebelum diberi perlakuan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing.

POSSTEST

nilai p untuk skor kemampuan siswa setelah di terapkan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing maka F -value $0,00 < \alpha = 0,05$, yang berarti bahwa data Posttest Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing dalam penelitian ini pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah tidak homogen artinya kemampuan Posttest siswa terjadi perbedaan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing.



3

U
J
I
H
I
P
O
T
E
S
I
S

PRETEST & POSTTEST

1. P-value $0,09 > 0,05$, yang berarti bahwa data Pretest dalam penelitian ini pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah H_0 diterima atau H_1 ditolak artinya tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa (Pretest) sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing.
2. P-value I $0,03 < 0,05$, yang berarti bahwa data Posttest dalam penelitian ini pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah H_0 ditolak atau H_1 diterima artinya ada perbedaan hasil belajar siswa (Posttest) setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing.

Berdasarkan uraian di atas analisis hasil belajar siswa dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing menunjukkan bahwa H_1 yang diterima karena nilai P-value $< 0,05$ yaitu $0,03 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui model kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing pada kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

1. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) pada kelas VII A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri termasuk dalam kategori rendah, yaitu dengan skor rata-rata sebelum diberikan perlakuan 29,48 dan skor rata-rata setelah diberikan perlakuan 84,44.
2. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing pada kelas VII B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri termasuk dalam kategori rendah, yaitu dengan skor rata-rata sebelum diberikan perlakuan 26,40 dan skor rata-rata setelah diberikan perlakuan 80,76.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran Snowball Throwing pada siswa kelas VII A dan VII B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri. Dimana siswa dengan hasil belajar di kelas eksperimen I yaitu 84,44 lebih tinggi dari hasil belajar siswa di kelas eksperimen II yaitu 80,76. Sehingga hasil belajar yang lebih baik pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri adalah kelas eksperimen I dengan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT).

KESIMPULAN

SARAN

1. Model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing merupakan salah satu pilihan alternatif model pembelajaran yang mengembangkan sikap aktif, mampu mengembangkan pembelajaran secara diskusi dalam kelompok, serta interaksi sosial antar siswa. Model ini dapat diterapkan dalam mata pelajaran matematika lainnya.
2. Sebelum proses pembelajaran kooperatif dilaksanakan guru juga diharapkan mempersiapkan komponen pendukung dan pemunjang, seperti rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media pembelajaran, dan penjelasan yang akan dilaksanakan kepada siswa (bahan ajar).
3. Mengontrol sikap siswa dalam kelas saat berkelompok, harus lebih diperhatikan, karena siswa diharuskan belajar mandiri mengenai materi yang disampaikan sebak mungkin.
4. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan mengoptimalkan kedua model pembelajaran ini ketika diterapkan dalam proses pembelajaran, memperhatikan dan membimbing siswa selama bekerja dalam kelompok, dan sebelum memulai proses pembelajaran terlebih dahulu menjelaskan kepada siswa bagaimana pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Snowball Throwing, sehingga pada saat pelaksanaan pembelajaran siswa sudah mengerti apa yang akan dilakukan dan tidak menyita waktu untuk fase-fase pembelajaran yang lain.



RIWAYAT HIDUP



Rewako Gowa merupakan slogan dari tanah kelahiran anak sulung. Yang Allah titipkan lewat sebuah nama SYAMSIDAR dilahirkan di daerah pengunungan. Kabupaten Gowa merupakan tempat lahir seorang putri dari pasangan suami istri USMAN dan HASNA yang merupakan sebuah amanah tepatnya pada tanggal 01 Agustus 1996. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis menempuh pendidikan sekolah dasar di SD Inpres Timbuseng dan dinyatakan lulus pada tahun 2008. Selanjutnya penulis menempuh pendidikan di SMP Negeri 1 Bontomarannu dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun yang sama penulis diterima di SMK Negeri 1 Pattallassang yang sekarang dikenal SMK Negeri 5 Gowa dan dinyatakan lulus pada tahun 2014. Karena cita-cita salah satu Universitas ternama di Makassar menjadi pilihan penulis untuk melanjutkan pendidikan. Sehingga pada akhirnya penulis diterima di perguruan tinggi swasta, yakni Universitas Muhammadiyah Makassar pada tahun yang sama, dimana pada saat sekarang ini masih merupakan tempat yang menaungi penulis untuk menimba ilmu pengetahuan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dengan mengambil konsentrasi Pada program studi Pendidikan Matematika.