

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN
MODEL KOOPERATIF TIPE SNOWBALL THROWING PADA SISWA KELAS
VII SMP MUHAMMADIYAH 12 MAKASSAR**



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

PATMAWATI

10536 4866 14

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

NOVEMBER, 2018

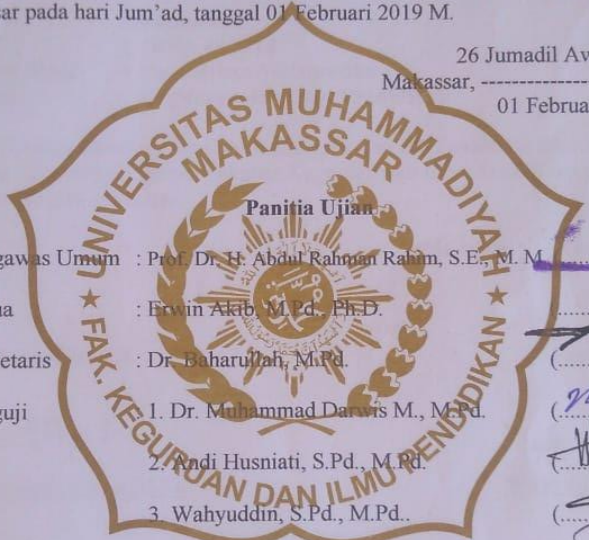


FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Kantor, Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **PATMAWATI, NIM 10536 4866 14**, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **0012 Tahun 1440 H/2019 M**, pada Tanggal 13 Jumadil Awal 1440 H/19 Januari 2019 M, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jum'ad, tanggal 01 Februari 2019 M.

26 Jumadil Awal 1440 H
Makassar, -----
01 Februari 2019 M



- Panitia Ujian**
1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M. M.
 2. Ketua : Erwin Akib, M. Pd., Ph. D.
 3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M. Pd.
 4. Penguji
 1. Dr. Muhammad Darwis M., M. Pd.
 2. Rendi Husniati, S. Pd., M. Pd.
 3. Wahyuddin, S. Pd., M. Pd.
 4. Sri Satriani, S. Pd., M. Pd.

[Handwritten signatures and initials corresponding to the examiners listed on the left]



Disahkan oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar

[Signature of Erwin Akib]
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 : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Patmawati
NIM : 10536 4866 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, Februari 2019

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Dra. Hastuty Musa, M.Si.

Pembimbing II

Wahyuddin, 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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **PATMAWATI**

NIM : 10536 4866 14

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciplakan.

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

Makassar, 2018

Yang Membuat Pernyataan

PATMAWATI

10536 4866 14

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **PATMAWATI**

Nim : 10536 4866 14

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi saya, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan 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 sebenar-benarnya.

Makassar, 2018

Yang Membuat Perjanjian

PATMAWATI

10536 4866 14

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Memperbaiki Kesalahan dalam Hidup Bukanlah Hal yang Memalukan untuk Dilakukan. Karena dengan Memperbaiki Kesalahan, Itu akan Membuat Kita untuk Tetap Ada di Jalan Yang Benar"

*Meskipun Anda Merasa
Hanyalah Orang Biasa,
namun Yakinlah bahwa
Anda akan Bertumbuh
menjadi Luar Biasa*

Sesuatu yang kecil akan menjadi BESAR jika kita melakukannya dengan Semangat yang besar, Jiwa yang besar, Harapan yang besar dan Cinta yang besar

Persembahan

Kupersembahkan karya yang sangat sederhana ini kepada kedua orang tuaku sebagai wujud bakti dan terima kasihku atas doa, cinta, kasih sayang, perhatian, didikan, kepercayaan, dan pengorbanannya.

Kepada saudara-saudaraku dan orang-orang yang senantiasa mendoakanku dengan ikhlas mengulurkan tangan untuk membantu dan membimbingku dengan penuh kasih sayang.

ABSTRAK

PATMAWATI.2018. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Snowball Throwing pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar*. Skripsi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh Hastuty Musa sebagai Pembimbing I dan Wahyuddin sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *snowballthrowing* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar tahun ajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol dengan desain penelitian *The One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII dengan sampel kelas VII.A sebanyak 20 orang siswa. Penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes untuk melihat hasil belajar siswa, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk melihat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran serta lembar angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *snowballthrowing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *snowballthrowing* adalah 83,40 dengan standar deviasi 11,445. Dari hasil tersebut diperoleh 18 orang siswa (90%) telah mencapai ketuntasan individual dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai, hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar telah memenuhi kriteria ketuntasan dengan nilai $t = 3,286 > t_{(0,05;28)} = 1,729$ yang berarti H_0 ditolak yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa lebih dari 74,99, (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *snowballthrowing* di mana nilai rata-rata gain ternormalisasi adalah 0,72, hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa diperoleh nilai $t = 7,191 > t_{(0,05;28)} = 1,729$ yang berarti H_0 ditolak yakni rata-rata gain ternormalisasi siswa lebih dari 0,3, (3) Rata-rata skor aktivitas siswa telah memenuhi kriteria efektif yaitu 91, (4) Angket respon siswa menunjukkan bahwa penerapan model kooperatif tipe *snowballthrowing* mendapat respon yang positif dari siswa dengan rata-rata persentase sebesar 98,75%. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar.

Kata kunci: Efektivitas, pembelajaran matematika, *Snowball Throwing*, kooperatif, hasil belajar, aktivitas siswa dan respon siswa.

KATA PENGANTAR



AssalamuAlaikumWr. Wb.

Alhamdulillah puja dan puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah swt, karena berkat karunia dan petunjuk-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul **"Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* pada Siswa Kelas VIISMP Muhammadiyah 12 Makassar"** dapat diselesaikan. Salawat dan salam atas junjungan kita Nabi Muhammad saw, Rasul yang menjadi suri tauladan yang telah menuntun umatnya menjadi manusia yang berilmu.

Skripsi adalah sebuah karya ilmiah yang diajukan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari, bahwa penyusunan skripsi bukanlah suatu hal yang mudah, banyak kesulitan yang dialami yang tidak terpikir sebelumnya, akan tetapi berkat bantuan dari berbagai pihak skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan hormat kepada ayahanda Sapara dan ibunda Sawe yang selalu mencurahkan kasih dan sayangnya pada penulis. Serta saudaraku Muhammad Rivai yang telah memberikan rasa persaudaraan yang tulus dan banyak memberi doa, dorongan, semangat, serta bantuan tenaga yang tak ternilai harganya.

Penulis menyatakan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Abd. Rahman Rahim, S.E., MM, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar
4. Dra. Hastuty Musa, M. Si., selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis
5. Wahyuddin, S. Pd., M. Pd., selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis.
6. Fathrul Arriah, S. Pd., M. Pd., selaku Validator yang telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
7. Dr. Muhammad Darwis M, M.Pd. selaku Validator yang telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
8. Sulfasyah, M. A. Ph. D., selaku Penasehat Akademik yang telah membimbing selama perkuliahan
9. Paradosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, yang telah memberikan ilmu yang sangat berarti bagi penulis selama duduk di bangku kuliah yang tak bisa tergantikan.
10. Nurmiati Halim, S. Ag., selaku Kepala SMP Muhammadiyah 12 Makassar, Kalsum, S.Pd. I., selaku Guru mata pelajaran Matematika dan para Guru dan

Staf Tata Usaha serta seluruh Siswa kelas VII.A SMP Muhammadiyah 12 Makassar yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian.

11. Kepada sahabat-sahabatku yaitu Sutriani Busairi, Herlina, R. Vina Handayani, Mira Bella dan Budi Santoso, terima kasih atas segala dukungan dan kesetiaanmu dalam mendampingi saya saat suka maupun duka.
12. Teman-teman seperjuanganku seluruh angkatan 2014 matematika, terkhusus kepada Saudara-saudaraku 2014 D, terima kasih atas kerjasama, kekompakan dan canda tawa yang diberikan selama menjalani perkuliahan.
13. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat penulis sebutkan namanya satu persatu semoga bantuan yang mereka berikan menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Penulis menyadari tidak ada gading yang tak retak. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari siapa saja untuk kemudian menjadi bahan perbaikan karya ini. Semoga keikhlasan dan bantuan yang telah diberikan walaupun sekecil biji dzarrah pun memperoleh ganjaran di sisi-Nya (Aamiin).

Makassar, November 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL.....	<i>i</i>
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	<i>ii</i>
SURAT PERNYATAAN.....	<i>iii</i>
SURAT PERJANJIAN	<i>iv</i>
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	<i>v</i>
ABSTRAK.....	<i>vi</i>
KATA PENGANTAR	<i>vii</i>
DAFTAR ISI.....	<i>x</i>
DAFTAR TABEL.....	<i>xii</i>
DAFTAR LAMPIRAN.....	<i>xii</i>
BAB IPENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN	
HIPOTESIS	10
A. Kajian Teori.....	10
1. Efektivitas Pembelajaran.....	10
2. Pembelajaran.....	12
3. Hasil Belajar.....	13
4. Model Pembelajaran.....	14
5. Model Pembelajaran Kooperatif	14

	6. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>SnowballThrowing</i>	22
	B. Penelitian Relevan	24
	C. Materi Ajar	25
	D. Kerangka Pikir.....	28
	E. Hipotesis Penelitian	30
BAB III	METODE PENELITIAN	32
	A. Jenis Penelitian	32
	B. Variabel dan Desain Penelitian	32
	C. Populasi & Sampel.....	33
	D. Definisi Operasional Variabel.....	34
	E. Prosedur Penelitian.....	35
	F. Instrumen Penelitian.....	36
	G. Teknik Pengumpulan Data.....	38
	H. Teknik Analisis Data	39
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
	A. Hasil Penelitian	46
	B. Pembahasan Hasil Penelitian	54
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	58
	A. Kesimpulan	58
	B. Saran	59

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 3.1 <i>One Grup Pretest-Posttest Design</i>	33
Tabel 3.2 Teknik Kategorisasi Standar Hasil Belajar	40
Tabel 3.3 Kriteria Ketuntasan Minimum	40
Tabel 3.4 Kriteria Nilai N-Gain	41
Tabel 3.5 Kategorisasi Keterlaksanaan Pembelajaran	43
Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar Sebelum dan Setelah Perlakuan <i>(pretest-posttest)</i>	47
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan	47
Tabel 4.3 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i>	48
Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan	48

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2 Daftar Hadir Siswa
- 3 Daftar Nama Kelompok
- 4 Lembar Kerja Siswa
- 5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

LAMPIRAN B

- 1 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar
- 2 Instrumen Tes Hasil Belajar
- 3 Kunci (Alternatif) Jawaban dan Pedoman Penskoran

LAMPIRAN C

- 1 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- 2 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- 3 Instrumen Angket Respon Siswa

LAMPIRAN D

- 1 Daftar Nilai *Pretest*, *Posttest*, dan *Gain*
- 2 Analisis Data *Pretest* dan *Posttest*
- 3 Analisis Data *Pretest*, *Posttest*, dan *Gain* melalui Program SPSS 21
- 4 Hasil Analisis Data Aktifitas Siswa
- 5 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran
- 6 Hasil Analisis Data Respon Siswa

LAMPIRAN E

- 1 Lembar Jawaban *Pretest* dan *Posttest*
- 2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- 3 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- 4 Angket Respon Siswa

LAMPIRAN F

- 1 Persuratan
- 2 Validasi
- 3 Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, “Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual dan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”.

Lebih lanjut fungsi pendidikan nasional untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak manusia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Banyak faktor yang saling menunjang dalam proses pendidikan, antara lain adalah sekolah. Sekolah merupakan suatu lembaga pendidikan formal yang didalamnya terdapat proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Proses pembelajaran dan komponen yang ada didalamnya seperti guru, peserta didik, tujuan pembelajaran, isi pelajaran, metode pembelajaran, dan sarana serta prasarana yang tersedia merupakan

hal-hal yang dapat menentukan suatu keberhasilan proses pendidikan. Saat ini salah satu hal yang dapat menunjukkan suatu keberhasilan proses pendidikan adalah melalui ujian nasional. Siswa atau peserta didik yang lulus dalam ujian nasional maka dinyatakan telah berhasil dalam proses pendidikan, sedangkan siswa yang tidak lulus dinyatakan belum berhasil dalam proses pendidikan. Salah satu mata pelajaran yang termasuk dalam ujian nasional adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang harus dikuasai oleh siswa pada jenjang pendidikan sekolah dasar sampai sekolah menengah atas. Hal ini menunjukkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki kedudukan penting dalam pendidikan, karena matematika merupakan bidang studi yang amat berguna dan banyak memberi bantuan dalam berbagai disiplin ilmu yang lain. Oleh karena itu maka dapat dikatakan setiap orang memerlukan pengetahuan matematika dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhannya.

Menurut Yuwono (2016), matematika merupakan unsur-unsur atau bagian-bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan kepada kepentingan kependidikan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan tujuan matematika adalah siswa diharapkan tidak hanya terampil dalam mengerjakan soal-soal matematika tetapi dapat menggunakan matematika untuk memecahkan masalah-masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Mengingat pentingnya mata pelajaran matematika, maka pembelajaran matematika harus didesain agar menarik minat siswa dan menumbuhkan dorongan untuk belajar sehingga mereka terikat dalam proses pembelajaran matematika dan memiliki sikap positif terhadap matematika. Untuk menunjang hal tersebut, maka berbagai upaya yang dilakukan pemerintah diantaranya perubahan dari kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013 menjadi bukti keseriusan. Perbaikan dari kekurangan yang dialami pada penerapan KTSP sejak tahun 2006 coba didesain sedemikian agar kekurangan-kekurangan tidak terjadi di masa saat kurikulum 2013 diterapkan. Kurikulum 2013 sendiri berorientasi pada terjadinya peningkatan dan keseimbangan antara kompetensi sikap (*attitude*), keterampilan (*skill*) dan pengetahuan (*knowledge*).

Namun hal tersebut belum sepenuhnya membuahkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa dalam bidang studi matematika yang masih memprihatinkan. Ditinjau data hasil ujian nasional matematika tahun 2017, yaitu dilihat dari nilai ujian nasional matematika di Indonesia memperoleh rata-rata 47,75 dan nilai rata-rata ujian nasional matematika di provinsi Sulawesi Selatan memperoleh 51,65, sedangkan nilai ujian nasional di SMP Muhammadiyah 12 Makassar memperoleh rata-rata 38,85. Hal ini jika dicermati nilai ujian nasional matematika SMP Muhammadiyah 12 Makassar tergolong masih sangat rendah dan jauh di bawah rata-rata Nasional Indonesia dan rata-rata nilai Nasional Provinsi Sulawesi Selatan.

Selain itu, dari hasil wawancara dengan guru bidang studi pendidikan matematika juga menunjukkan masih banyak masalah–masalah yang dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika. Diantaranya adalah motivasi belajar siswa yang rendah sehingga mengakibatkan siswa tidak aktif dalam bertanya ketika mereka tidak mengerti dengan materi yang di jelaskan oleh gurunya, entah karena mereka takut maupun karena mereka tidak tahu apa yang ingin mereka tanyakan. Selain itu, kurangnya perhatian siswa terhadap pembelajaran matematika. Siswa merasa bosan dan tidak tertarik dalam pembelajaran tersebut. Maka dalam hal ini perlu adanya perubahan dalam proses pembelajaran agar siswa lebih aktif dan proses pembelajaran berjalan efektif.

Mengoptimalkan hasil belajar matematika siswa, maka guru harus berperan penting dalam proses pembelajaran karena guru merupakan kunci utama dalam keberhasilan belajar siswa. Untuk itulah dalam proses pembelajaran dibutuhkan suatu paradigma baru yang diyakini mampu memecahkan masalah tersebut. Paradigma baru itu ditandai oleh pembelajaran dengan inovasi-inovasi yang berangkat dari hasil refleksi terhadap eksistensi paradigma lama yang mengalami masa suram menuju paradigma baru.

Beberapa hal yang menandakan pembelajaran paradigma lama mengalami masa suram, antara lain guru sebagai pengajar bukan pendidik, sekolah terikat dengan jadwal yang ketat, basis belajar hanya berkutat pada fakta, isi pelajaran, dan teori semata menjadi agenda utama bagi siswa,

komputer lebih dipandang sebagai objek, penggunaan media statis lebih mendominasi, komunikasi terbatas, penilaian lebih bersifat normatif. Selain itu, pada saat proses pembelajaran berlangsung juga terlihat kurangnya kerja sama antara sesama siswa, misalnya saja siswa yang pandai tidak memiliki kemampuan untuk menjelaskan kepada temannya yang belum mengerti akan materi pelajaran yang disampaikan.

Paradigma lama tersebut sudah tidak relevan lagi untuk kondisi saat ini yang ditandai oleh perubahan disegala aspek. Pada proses pembelajaran dengan paradigma lama masih kurangnya variasi model pembelajaran yang digunakan sehingga proses pembelajaran jadi monoton. Pembelajaran harus turut berubah seiring dengan perubahan aspek yang lainnya sehingga terjadi keseimbangan dan kesesuaian.

Salah satu model pembelajaran yang dikembangkan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu dengan menggunakan model kooperatif tipe *snowballthrowing*. Menurut Fathurrohman (2015), model pembelajaran *snowball throwing* melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok. Lemparan pertanyaan tidak menggunakan tongkat seperti model pembelajaran *stalkingstick*, tetapi menggunakan kertas berisi pertanyaan yang diremas menjadi sebuah bola kertas lalu dilempar-lemparkan kepada siswa lain. Siswa yang mendapat bola kertas lalu membuka dan menjawab.

Hal ini dapat menarik perhatian peserta didik untuk meningkatkan hasil belajarnya, sehingga peserta didik akan lebih aktif dalam pembelajaran dan akan menciptakan suasana pembelajaran lebih kondusif serta mengurangi kejenuhan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran model kooperatif tipe *snowball throwing* dalam pembelajaran matematika dapat memberikan dampak positif bagi siswa, karena model kooperatif tipe *snowball throwing* memiliki kelebihan yaitu melatih kesiapan siswa dalam proses pembelajaran dan siswa saling memberikan pengetahuan.

Pembelajaran *snowball throwing* dinilai cocok diterapkan di Sekolah Menengah Pertama khususnya untuk pelajaran matematika, karena sesuai dengan inti dari pembelajaran *snowball throwing* yaitu siswa berkreatifitas dalam membuat soal matematika dan menjawab pertanyaan yang diberikan temannya dengan sebaik-baiknya. Siswa dapat belajar efektif dengan perasaan senang, karena siswa bisa mendiskusikan gagasan atau yang menjadi pemikirannya dalam proses pembelajaran.

Hal ini sangat baik karena akan terbentuk persepsi bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat menarik, dan tujuan pembelajaran akan tercapai sehingga hasil belajar siswa juga akan baik. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Asih, 2015), dengan hasil penelitiannya menjelaskan bahwa hal ini terlihat bahwa pembelajaran menghitung keliling dan luas lingkaran dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* pada tiap siklusnya mengalami peningkatan dan pencapaian dan (Ningsih, 2017), dengan hasil

penelitiannya menjelaskan bahwa sebagian besar siswa menunjukkan sikap positif dan antusias terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Snowball Throwing*. Hal ini terlihat dengan adanya peningkatan hasil belajar matematika pada siswa yang semakin baik selama pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi masalah pada penelitian ini adalah: “Apakah pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing* efektif pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar?”.

Secara operasional untuk menentukan keefektifan tersebut, dijabarkan pertanyaan berikut:

1. Seberapa besar hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar sebelum dan setelah penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing*?
2. Bagaimana aktivitas siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *snowball throwing*?

3. Bagaimana respon siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *snowball throwing*?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar. Di lihat dari:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar sebelum dan setelah penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing*.
2. Aktivitas siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *snowball throwing*.
3. Respon siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *snowball throwing*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya adalah :

1. Bagi siswa, dapat mengetahui pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *snowball throwing*.
2. Bagi guru, pembelajaran dengan model kooperatif tipe *snowball throwing* merupakan salah satu alternatif alat proses belajar-mengajar untuk:
 - a. Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa.
 - b. Menambah variasi model pembelajaran yang diterapkan atau mengurangi sifat kemonotonan metode pembelajaran yang diterapkan dari waktu ke waktu.
3. Bagi lembaga, pendidikan diharapkan dapat mengembangkan iklim akademik profesional di lingkungan sekolah. Juga diharapkan, dapat meningkatkan kemampuan guru dan mengatasi masalah-masalah dalam hal pembelajaran.
4. Bagi peneliti, menjadi ladang untuk mencari pengetahuan dan pengalaman baru bagi penulis, dalam rangka pengembangan diri kedepan

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Efektivitas Pembelajaran

Kurniawan (Asnawi, 2016), menjelaskan jika efektivitas merupakan kemampuan melaksanakan tugas, fungsi (operasi kegiatan program atau misi) dari pada suatu organisasi atau sejenisnya yang tidak adanya tekanan atau ketegangan diantara pelaksanaannya.

Susanto (Asnawi, 2016) yang memberikan definisi tentang Efektivitas merupakan daya pesan untuk mempengaruhi atau tingkat kemampuan pesan-pesan untuk mempengaruhi. dapat diartikan jika efektifitas sebagai suatu pengukuran akan tercapainya tujuan yang telah direncanakan sebelumnya secara matang.

Menurut Bastian (Asnawi, 2016), efektivitas dapat diartikan sebagai keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Selain itu efektifitas adalah hubungan antara output dan tujuan dimana efektivitas diukur berdasarkan seberapa jauh tingkat output atau keluaran kebijakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Effendy (Asnawi, 2016) menjelaskan efektivitas adalah komunikasi yang prosesnya mencapai tujuan yang direncanakan sesuai dengan biaya yang dianggarkan, waktu yang ditetapkan dan jumlah personil yang ditentukan.

Efektivitas pembelajaran dapat diketahui dengan memperhatikan beberapa indikator. Adapun yang menjadi indikator efektivitas pembelajaran matematika ditinjau dari empat aspek, yaitu:

a. Hasil Belajar Siswa

Salah satu tujuan penerapan suatu model, pendekatan, dan metode pembelajaran adalah untuk melihat ketercapaian tujuan pembelajaran. Ketercapaian tujuan pembelajaran salah satunya dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang diukur dengan tes hasil belajar. Hasil belajar siswa dapat dilihat dari individual siswa maupun secara klasikal. Juga dilihat dari penelitian hasil belajar melalui nilai gain ternormalisasi.

b. Aktivitas Siswa

Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila siswa aktif membangun pengetahuannya dalam pembelajaran. Pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penentuan informasi (pengetahuan). Siswa tidak hanya diam dalam menerima pengetahuan yang diberikan guru.

c. Respon Siswa

Respon siswa merupakan salah satu kriteria suatu pembelajaran dikatakan efektif atau tidak. Respons siswa dibagi dua, yaitu respons positif dan respons negatif. Respons siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju, atau merasakan ada kemajuan setelah pelaksanaan suatu model, pendekatan, dan

metode pembelajaran. Sedangkan respons siswa yang negatif adalah sebaliknya.

Proses pengelolaan pembelajaran dikatakan efektif jika kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran telah mencapai kriteria baik. Dimana guru mampu menciptakan suasana belajar yang baik, proses pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa sehingga siswa dapat menyerap pelajaran dengan baik.

2. Pembelajaran

Menurut (Suprijono, 2015), pembelajaran berdasarkan makna leksikal berarti proses cara, perbuatan mempelajari. Subjek pembelajaran adalah peserta didik. Pembelajaran berpusat pada peserta didik. Pembelajaran adalah dialog interaktif. Pembelajaran merupakan proses organik dan konstruktif.

Pembelajaran (Suprijono, 2015), menunjuk pada proses belajar yang menempatkan peserta didik sebagai *center stage performance*. Pembelajaran lebih menekankan bahwa peserta didik sebagai makhluk berkesadaran memahami arti penting interaksi dirinya dengan lingkungan yang menghasilkan pengalaman adalah kebutuhan. Kebutuhan baginya mengembangkan seluruh kemanusiaan yang dimilikinya.

Dari pengertian efektivitas dan pembelajaran tersebut, dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu usaha terencana yang dilakukan untuk menciptakan suasana belajar bagi peserta didik.

3. Hasil Belajar

Gagne (Suprijono, 2015), membagi lima kategori hasil belajar, yakni (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) keterampilan motoris. Menurut Bloom (Suprijono, 2015), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, efektif, dan psikomotorik. Sementara menurut Lindgren (Suprijono, 2015), hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap.

Dari teori hasil belajar yang telah di jelaskan di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.

4. Model Pembelajaran

Gagne dalam Huda (2013), pembelajaran dapat diartikan sebagai proses modifikasi dalam kapasitas manusia yang bisa dipertahankan dan ditingkatkan levelnya. Selama proses ini seseorang bisa memilih untuk melakukan perubahan atau tidak sama sekali terhadap apa yang ia lakukan. Ketika pembelajaran diartikan sebagai perubahan dalam perilaku, tindakan, cara, dan performa, maka konsekuensinya jelas: kita bisa mengamati, bahkan memverifikasi pembelajaran itu sendiri sebagai objek.

Menurut Suprijono (2015), model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk kepada guru di kelas.

Menurut Arends dalam Suprijono (2015), model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Pada dasarnya, model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang dijadikan landasan dan petunjuk bagi guru dalam merencanakan pembelajaran di kelas, seperti penyusunan kurikulum, mengatur materi, hingga pada pengelolaan kelas.

5. Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Isjoni dalam Asmani (2016), kata *cooperative* berarti mengerjakan sesuatu secara bersama-sama, yaitu dengan saling membantu satu sama lain sebagai sebuah tim. Jadi, pembelajaran kooperatif dapat diartikan sebagai belajar bersama-sama, saling membantu antara satu

dengan yang lain, dan memastikan bahwa setiap orang dalam kelompok mampu mencapai tujuan atau menyelesaikan tugas yang telah ditentukan.

Asmani kemudian melanjutkan bahwa dalam *cooperative learning* (pembelajaran kooperatif), siswa dilatih untuk bekerja sama dengan temannya secara sinergis, integral, dan kombinatorik. Selain itu, para siswa juga diajak menghindari sifat egois, individualis, serta kompetisi tidak sehat sedini mungkin agar masing-masing tidak mementingkan kepentingan pribadi dan kelompoknya. *Cooperatif learning* lebih menekankan pada kepentingan bersama sehingga siswa yang pintar bisa berbagi dengan temannya yang tergolong biasa saja. Demikian pula sebaliknya. Tidak ada rasa rendah diri dan sombong karena setiap siswa sama-sama menempuh proses mencari ilmu demi masa depan yang cerah.

Menurut Panitz, pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas (dalam Suprijono, 2015).

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model dimana pembelajaran dilakukan secara berkelompok untuk melatih sikap kerja sama peserta didik.

a. Strategi Kerja Sama dalam Model Pembelajaran Kooperatif

Elaine B. Johnson (dalam Asmani, 2016) berpendapat bahwa terdapat berbagai strategi kerja sama pada *cooperative learning*. Diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Tetap fokus pada tugas kelompok.
- 2) Bekerja secara kooperatif dengan para anggota kelompok lainnya.
- 3) Mencapai keputusan kelompok untuk setiap masalah.
- 4) Meyakini bahwa setiap siswa di dalam kelompok memahami setiap solusi yang ada sebelum melangkah lebih jauh.
- 5) Mendengarkan orang lain dengan seksama dan mencoba memanfaatkan ide-ide mereka.
- 6) Berbagi kepemimpinan dalam kelompok.
- 7) Memastikan setiap siswa ikut berpartisipasi dan tidak ada yang mendominasi kelompok.
- 8) Para siswa mencatat hasil-hasil yang telah dicapai di dalam kelompok secara bergilira.

b. Unsur-Unsur dalam Model Pembelajaran Kooperatif

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

- 1) *Positive interdependence* (saling ketergantungan positif)

- 2) *Personal responsibility* (tanggung jawab perseorangan)
- 3) *Face to face promotive interaction* (interaksi promotif)
- 4) *Interpersonal skill* (komunikasi antaranggota)
- 5) *Group processing* (pemrosesan kelompok)

Unsur pertama pembelajaran kooperatif adalah saling ketergantungan positif. Unsur ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif ada dua pertanggungjawaban kelompok. *Pertama*, mempelajari bahan yang ditugaskan kepada kelompok. *Kedua*, menjamin semua anggota kelompok secara individu mempelajari bahan yang ditugaskan tersebut.

Beberapa cara membangun saling ketergantungan positif yaitu:

- 1) Menumbuhkan perasaan peserta didik bahwa dirinya terintegrasi dalam kelompok, pencapaian tujuan terjadi jika semua anggota kelompok mencapai tujuan. Peserta didik harus bekerja sama untuk dapat mencapai tujuan. Tanpa kebersamaan, tujuan mereka tidak akan tercapai.
- 2) Mengusahakan agar semua anggota kelompok mendapatkan penghargaan yang sama jika kelompok mereka berhasil mencapai tujuan.
- 3) Mengatur sedemikian rupa sehingga setiap peserta didik dalam kelompok hanya mendapatkan sebagian dari keseluruhan tugas kelompok, sebelum mereka menyatukan perolehan tugas mereka menjadi satu.

- 4) Setiap peserta didik ditugasi dengan tugas atau peran yang saling mendukung dan saling berhubungan, saling melengkapi, dan saling terikat dengan peserta didik lain dalam kelompok.

Unsur kedua pembelajaran kooperatif adalah tanggung jawab individual. Pertanggung jawaban ini muncul jika dilakukan pengukuran terhadap keberhasilan kelompok. Tujuan pembelajaran kooperatif adalah membentuk semua anggota kelompok menjadi pribadi yang kuat. Tanggung jawab perseorangan adalah kunci untuk menjamin semua anggota yang diperkuat oleh kegiatan belajar bersama. Artinya, setelah mengikuti kelompok belajar bersama, anggota kelompok harus dapat menyelesaikan tugas yang sama. Beberapa cara menumbuhkan tanggung jawab perseorangan adalah (a) kelompok belajar jangan terlalu besar; (b) melakukan assesmen terhadap setiap siswa; (c) memberi tugas kepada siswa, yang dipilih secara random untuk mempresentasikan hasil kelompoknya kepada guru maupun kepada seluruh peserta didik di depan kelas; (d) mengamati setiap kelompok dan mencatat frekuensi individu dalam membantu kelompok; (e) menugasi seorang peserta didik untuk berperan sebagai pemeriksa di kelompoknya; (f) menugasi peserta didik mengajari temannya.

Unsur ketiga pembelajaran kooperatif adalah interaksi promotif. Unsur ini penting karena dapat menghasilkan saling ketergantungan positif.

Ciri-ciri interaksi promotif adalah:

- 1) Saling membantu secara efektif dan efisien.
- 2) Saling memberi informasi dan sarana yang diperlukan.
- 3) Memproses informasi bersama secara lebih efektif dan efisien.
- 4) Saling mengingatkan.
- 5) Saling membantu dalam merumuskan dan mengembangkan argumentasi serta meningkatkan kemampuan wawasan terhadap masalah yang dihadapi.
- 6) Saling percaya.
- 7) Saling memotivasi untuk memperoleh keberhasilan bersama.

Unsur keempat pembelajaran kooperatif adalah keterampilan sosial. Untuk mengoordinasikan kegiatan peserta didik dalam pencapaian tujuan peserta didik harus:

- a) Saling mengenal dan memercayai.
- b) Mampu berkomunikasi secara akurat dan tidak ambisius.
- c) Saling menerima dan saling mendukung.
- d) Mampu menyelesaikan konflik secara konstruktif.

Unsur kelima pembelajaran kooperatif adalah pemrosesan kelompok. Pemrosesan mengandung arti menilai. Melalui pemrosesan kelompok dapat diidentifikasi dari urutan atau tahapan kegiatan kelompok dan kegiatan dari anggota kelompok. Siapa diantara anggota kelompok yang sangat membantu dan siapa yang tidak membantu. Tujuan pemrosesan kelompok adalah meningkatkan efektivitas

anggota dalam memberikan kontribusi terhadap kegiatan kolaboratif untuk mencapai tujuan kelompok. Ada dua tingkat pemrosesan yaitu kelompok kecil dan kelas secara keseluruhan.

c. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif

Asmani (2016) mengatakan bahwa menggapai sukses bersama adalah tujuan utama dari *cooperative learning*. Oleh sebab itu, *cooperative learning* mendorong para siswa untuk bersikap aktif dan dinamis. Aktivitas mereka dalam *cooperative learning* paling tidak terdiri atas tiga hal sebagaimana dijelaskan berikut ini:

- 1) Siswa terlibat dalam mendefinisikan, menyaring, memperkuat sikap dan kemampuan, serta tingkah laku dalam partisipasi sosial.
- 2) Memperlakukan orang lain dengan penuh pertimbangan kemanusiaan dan memberikan semangat penggunaan pemikiran rasional ketika mereka bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama.
- 3) Berpartisipasi dalam tindakan-tindakan kompromi, negosiasi, kerja sama, konsensus, dan penataan aturan mayoritas ketika bekerja sama untuk menyelesaikan setiap tugas.

Menurut Mulyasa (dalam Asmani, 2016), ada tiga tujuan pembelajaran kooperatif yaitu sebagai berikut:

- 1) Pencapaian hasil akademik.
- 2) Penerimaan terhadap perbedaan individu.
- 3) Pengembangan keterampilan sosial.

d. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Suprijono (2015), sintaks model pembelajaran kooperatif terdiri dari 6 fase.

Fase 1: *Present goals and set*

- Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik

Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar

Fase 2: *Present information*

- Menyajikan informasi

Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal.

Fase 3: *Organize students into learning teams*

- Mengorganisasi peserta didik ke dalam tim-tim belajar

Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien.

Fase 4: *Assist team work and study*

- Membantu kerja tim dan belajar

Membantu tim-tim belajar selama peserta didik melakukan tugasnya.

Fase 5: *Test on the materials*

- Mengevaluasi

Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.

Fase 6: *Provide recognition*

➤ Memberikan pengakuan atau penghargaan

Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok.

6. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*

Salah satu model yang ada pada pembelajaran kooperatif adalah kooperatif tipe *snowball throwing*. Menurut (Fathurrohman, 2015). Model kooperatif tipe *snowball throwing* melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok. Lemparan pertanyaan tidak menggunakan tongkat seperti model pembelajaran *stalking stick*, tetapi menggunakan kertas berisipertanyaan yang diremas menjadi sebuah bola kertas lalu dilempar-lemparkan kepada siswa lain. Siswa yang mendapat bola kertas lalu membuka dan menjawab.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe pembelajaransnowball throwing adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan.
- b. Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil ketua dari setiap kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.

- c. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
- d. Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
- e. Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain.
- f. Setelah siswa dapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
- g. Evaluasi
- h. Penutup

Pembelajaran model kooperatif tipe *snowball throwing* dalam pembelajaran matematika dapat memberikan dampak positif bagi siswa, karena model kooperatif tipe *snowball throwing* memiliki kelebihan sebagai berikut:

- 1) Melatih kesiapan siswa dalam proses pembelajaran.
- 2) Siswa saling memberikan pengetahuan.

Selain itu, model ini juga memiliki kelemahan, antara lain :

- 1) Pengetahuan tidak luas hanya terkuat pada pengetahuan sekitar murid.
- 2) Kurang efektif digunakan untuk semua materi pelajaran.

Manfaat model pembelajaran kooperatif tipe *snowballthrowing* yaitu:

- 1) Dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa
- 2) Dapat menumbuhkan kembangkan potensi intelektual sosial dan emosional yang di dalam diri siswa
- 3) Dapat melatih mengemukakan gagasan dan perasaan.

B. Penelitian Relevan

Berdasarkan penelitian yang menjelaskan keefektifan pembelajaran dengan penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing* diantaranya:

1. (Afriani, 2012). Dengan hasil penelitiannya menjelaskan bahwa setelahmelakukananalisisdata dan pembahasannya pada pemahaman konsep matematis siswayang menerapkanmodel pembelajaran kooperatif tipe *snowballthrowing* pada siswa kelas VIII SMPN 17 Padang lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswayang menerapkan pembelajaran konvensional.
2. (Nugroho, 2016). Dengan hasil penelitiannya menjelaskan bahwa siswa kelas VIII SMP Pawyatan Daha Kediri memberikan respon yang baik dan semakin tertarik untuk belajar dan siswa juga bisa lebih memahami materi saat belajar menggunakan model pembelajaran *snowballthrowing*.
3. (Widyaningsih, 2017). Dengan hasil penelitiannya menjelaskan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *snowball*

throwing pada siswa kelas VII SMP PGRI Salawati Kabupaten Sorong dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Data yang mendukung yaitu pencapaian rata-rata hasil *posstest* peserta didik sebesar 63,44% atau dalam kategori baik, sehingga pembelajaran dengan model tersebut lebih efektif diterapkan.

C. Materi Ajar

1. Pengertian Himpunan

Suatu koleksi objek-objek disebut suatu **himpunan** dan objek-objek itu disebut **elemen** atau **anggota** dari himpunan itu. Himpunan biasanya dinyatakan dengan huruf kapital A, B, C, dst. Simbol " $\in$ " digunakan untuk menyatakan suatu objek dari suatu himpunan, dan simbol " $\notin$ " menyatakan bukan suatu objek dari suatu himpunan.

2. Cara menyatakan himpunan

Himpunan dapat dinyatakan dalam tiga cara: (1) suatu deskripsi verbal, (2) suatu daftar anggota yang dipisahkan dengan koma, dan dengan kurung kurawal bukannya kurawal tutup.

3. Himpunan berhingga dan tak berhingga

1. Himpunan berhingga: $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $n(A) = 5$

2. Himpunan tak berhingga: $B = \{1, 2, 3, \dots\}$, $n(B) = \infty$

4. Diagram Venn

Suatu cara sederhana untuk menjelaskan relasi antarhimpunan adalah dengan diagram Venn.

a. Himpunan semesta

Jika semua himpunan dibawah pertimbangan adalah himpunan bagian dari suatu himpunan S tertentu, maka himpunan S disebut **himpunan semesta**.

b. Himpunan bagian

$$A \subset B = \{x: \text{jika } x \in A, \text{ maka } x \in B\}$$

5. Operasi himpunan

a. Irisan

a.1. Irisan: $A \cap B = \{x: x \in A \text{ dan } x \in B\}$

a.2. Sifat irisan: jika $A \subset B$, maka $A \cap B = A$

a.3. Kesamaan himpunan: jika $A = B$, maka $A \cap B = A = B$

a.4. Himpunan yang tidak saling lepas:

Irisan dari dua himpunan yang tidak saling lepas adalah himpunan yang memiliki elemen-elemen sekutu.

a.5. Himpunan yang saling lepas:

Irisan dari dua himpunan yang saling lepas adalah himpunan kosong ($\emptyset$)

b. Gabungan: $A \cup B = \{x: x \in A \text{ atau } x \in B\}$

b.1. Sifat gabungan: jika $B \subset A$, maka $A \cup B = A$

b.2. Kesamaan himpunan: jika $A = B$, maka $A \cup B = A = B$

b.3. Himpunan yang tidak saling lepas:

Jika dua himpunan yang tidak saling lepas, maka gabungannya adalah menggabungkan setiap elemen dari kedua himpunan itu tetapi elemen irisannya hanya dihitung satu kali.

b.4. Dua himpunan yang saling lepas:

Jika himpunan A dan himpunan B saling lepas, maka gabungan dari A dan B adalah himpunan yang memuat semua elemen yang ada di A dan di B.

b.5. Jika gabungan dari dua himpunan di mana himpunan A memuat himpunan B, maka gabungan dari A dan B adalah A sendiri.

6. Komplement dan selisih himpunan

a. Komplemen

Komplement dari suatu himpunan A, ditulis A' adalah himpunan semua elemen di semesta, S yang tidak di A.

b. Hubungan himpunan M, komplemen, dan semesta

1) $M \cap M' = \emptyset$

2) $M \cup M' = S$

3) $n(M) + n(M') = n(S)$.

c. Selisih dua himpunan A dan B:

$$A - B = \{x : x \in A \text{ dan } x \notin B\}$$

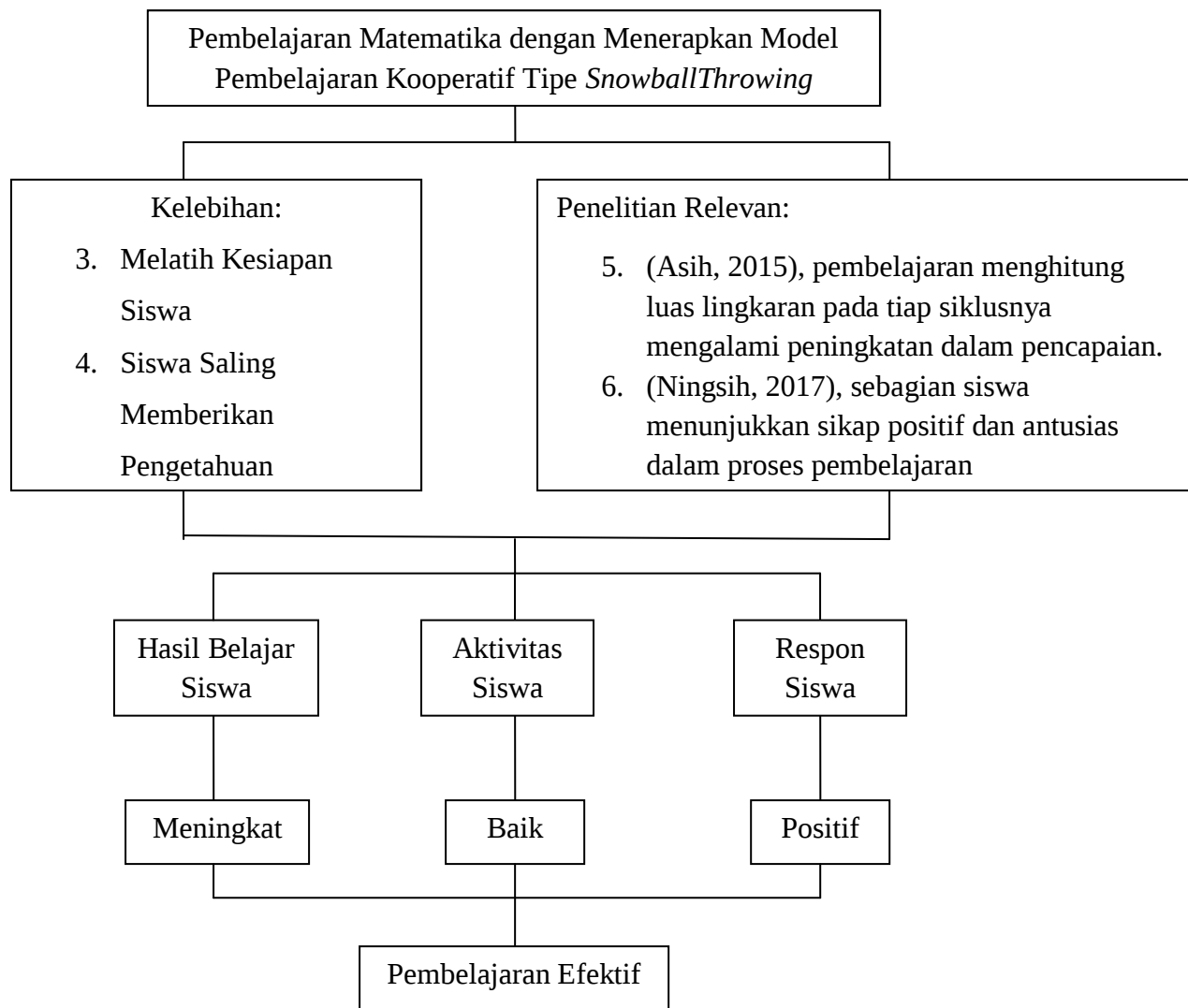
$$B - A = \{x : x \in B \text{ dan } x \notin A\}$$

D. Kerangka Pikir

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas belum berlangsung secara efektif. Hal ini nampak pada hasil belajar matematika siswa yang masih dalam kategori rendah. Fakta tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum mampu untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada setiap materi pelajaran.

Dengan memberikan perlakuan berupa model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*, diharapkan mampu mengatasi permasalahan ketidakefektifan pembelajaran di kelas. Model kooperatif tipe *snowball throwing* telah dijelaskan bahwa memiliki kelebihan, yaitu melatih kesiapan siswa dalam proses pembelajaran dan siswa saling memberikan pengetahuan. Berdasarkan penelitian sebagaimana telah diuraikan di atas, bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *snowball throwing*, pembelajaran terlaksana dengan baik, ketuntasan belajar matematika siswa tercapai (tuntas secara klasikal), aktivitas siswa sesuai yang dikehendaki (baik), dan respon siswa terhadap pembelajaran positif. Dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*, pembelajaran matematika akan efektif.

Berikut disajikan bagan kerangka pikir penelitian, yaitu:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Hipotesis Mayor

“Pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *snowball throwing* efektif pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar”.

2. Hipotesis Minor

Hasil belajar matematika di lihat dari:

- 1) Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* mencapai nilai KKM yaitu 75 dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \geq 75 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu < 74,9$$

- 2) Peningkatan hasil belajar matematika minimal dalam kategori sedang dengan nilai rata-rata gain ternormalisasi lebih dari 0,3 dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \geq 0,3 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_g < 0,3$$

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *snowball throwing* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini adalah indikator efektivitas pembelajaran matematika, yaitu: (1) hasil belajar matematika siswa, (2) aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran, dan (3) respon siswa terhadap pembelajaran.

2. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 *One Group Pretest-Posttest Design*

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Sumber: Emzir (2017:96)

Keterangan :

X : Perlakuan (*treatment*)

O₁ : *pretest* yaitu test yang dilakukan s³² diberikan perlakuan dengan penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing*

O₂ : *posttest* yaitu test yang dilakukan setelah diberikan perlakuan dengan penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing*.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar yang terdiri dari kelas A dan B.

2. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *Cluster Random Sampling* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menetapkan kelas VII sebagai populasi
- b. Membuat kerangka sampel dengan kelas sebagai unit sampel terdiri dua kelas
- c. Memilih satu kelas secara random dari dua kelas
- d. Kelas yang dipilih diberikan pembelajaran model kooperatif tipe *snowball throwing* dan kelas yang terpilih adalah kelas VII.A berjumlah 20 orang.

D. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa adalah nilai hasil tes matematika siswa setelah diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*, yang dilihat dari rata-rata, ketuntasan dan nilai gain ternormalisasi.
2. Aktivitas siswa adalah sikap atau perilaku siswa selama kegiatan pelajaran berlangsung.
3. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran yang berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* yang diterapkan oleh guru.
4. Keterlaksanaan pembelajaran adalah gambaran mengenai pelaksanaan langkah-langkah pembelajaran matematika yang disusun berdasarkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Mengurus izin pelaksanaan penelitian di SMP Muhammadiyah 12 Makassar.

- b. Berkoordinasi dengan guru bidang studi matematika.
- c. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*.
- d. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*.
- b. Observasi terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di setiap pertemuan.
- c. Mengisi lembar observasi siswa untuk melihat aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung.
- d. Memberikan angket respon siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*.
- e. Memberikan tes dalam bentuk essay untuk melakukan evaluasi (*post test*).

3. Tahap Akhir

- a. Menganalisis dan mendeskripsikan data yang telah diperoleh sesuai dengan variabel yang diteliti.
- b. Menyusun laporan pelaksanaan dan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.

F. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen berikut:

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran adalah instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran di kelas. Butir-butir instrumen ini mengacu pada langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* yang diadaptasikan kedalam RPP.

2. Tes Hasil Belajar Matematika

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*. Maka instrumen yang digunakan adalah tes yang berdasarkan tujuan pembelajaran. Tes yang diberikan kepada siswa berbentuk soal essay. Penskoran hasil tes siswa menggunakan skala bebas yang tergantung dari bobot butir soal tersebut.

3. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*. Untuk mengukur aktivitas siswa dan guru pengamat mengisi rubrik dengan memberi tanda

(√) pada kolom yang sesuai matriks uraian aspek yang dinilai. Observasi dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran. Aktivitas yang diamati adalah:

- a. Mendengarkan dan menjawab jika dicek kehadirannya
- b. Memperhatikan dan mendengarkan materi pelajaran yang diberikan
- c. Menanyakan hal-hal yang belum diketahui
- d. Berdiskusi dengan pasangan dalam kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya.
- e. Menerima dan mengerjakan latihan soal dalam LKS secara berkelompok
- f. Mempresentasikan hasil kerja kelompoknya
- g. Membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang telah dipelajari.

4. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan Model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*. Instrumen ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*. Indikator respon siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Siswa yang senang belajar matematika.
- b. Siswa yang senang jika guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang dipelajari

- c. Siswa yang senang jika guru memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami.
- d. Siswa yang lebih aktif selama proses pembelajaran matematika
- e. Siswa yang merasa lebih kreatif dalam menyelesaikan soal.
- f. Siswa yang mengerti jika guru memberikan materi pada pembelajaran matematika.
- g. Siswa yang merasa lebih mudah untuk mengerjakan soal-soal matematika dengan berkelompok.
- h. Siswa yang lebih percaya diri dan termotivasi untuk belajar matematika.

G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Data tentang hasil belajar matematika siswa diperoleh dari *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilaksanakan sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*, sedangkan *posttest* dilaksanakan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*.
2. Data tentang aktivitas siswa diambil pada saat dilakukannya tindakan didalam kelas dengan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa
3. Data tentang respon siswa pada proses pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *snowball throwing* dilihat dari angket respon siswa.

4. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran selama pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* berlangsung.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh adalah dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

1. Analisis statistika deskriptif

Analisis statistika deskriptif, yaitu analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini yaitu hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran, respon siswa, keterlaksanaan pembelajaran terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*.

a. Hasil belajar matematika

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika adalah menurut standar kategorisasi dari Departemen Pendidikan Nasional , yaitu:

Tabel3.2. Teknik Kategorisasi Standar Hasil Belajar

Skor	Kategori
0 – 54	Sangat rendah
55 – 64	Rendah
65 – 79	Sedang
80 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat tinggi

Sumber: Departemen Pendidikan Nasional (2016)

Hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai75 sesuai dengan KKM yang ditetapkan oleh pihak sekolah.

Tabel 3.3. Kriteria Ketuntasan Minimum

Nilai	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
0 – 74	Tidak Tuntas
75 – 100	Tuntas

Sumber:SMP Muhammadiyah 12 Makassar

Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila $\geq 80\%$ siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Banyaknya siswa dengan skor} \geq 70}{\text{banyaknya seluruh siswa}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi

$$\text{N-Gain} = \frac{S_{\text{pos}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{mak}} - S_{\text{pre}}}$$

Keterangan:

N-Gain = gain ternormalisasi

S_{pre} = skor pretes

S_{pos} = skor postes

S_{mak} = skor maksimum ideal

Untuk Kriteria Nilai N-Gain terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4. Kriteria Nilai N-Gain	
Nilai N-Gain	Kriteria
$\text{N-gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < \text{N-gain} < 0,70$	Sedang
$\text{N-gain} \leq 0,30$	Rendah

Sumber: Lestari & Yudhanegara (2017:235)

b. Aktivitas siswa

Analisis data aktivitas siswa dilakukan dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi siswa yang melakukan aktivitas dalam pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *snowball throwing*. Rumus menghitung persentase aktivitas siswa untuk tiap-tiap indikator adalah :

$$S_i = \frac{X_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

S_1 = Persentase siswa yang melakukan aktivitas ke-i disetiap pertemuan

X_1 = Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas ke-i disetiap pertemuan

N = Jumlah siswa yang hadir disetiap pertemuan

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan 80% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Respon siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap pelaksanaan model kooperatif tipe *snowball throwing* dan selanjutnya dianalisis persentasenya.

Data respon siswa terhadap pembelajaran dianalisis dengan melihat persentase dari respon siswa. Persentase ini dapat dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase respon siswa yang menjawab senang , menarik, dan ya.

F = Banyaknya siswa yang menjawab senang, menarik, dan ya.

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket.

Respon siswa dikatakan positif jika persentase respons siswa dalam menjawab senang, menarik, dan ya untuk setiap aspek $\geq 80\%$. Jika salah

satu aspek dijawab senang , menarik, dan ya tidak lebih dari 80%, maka respon siswa dikatakan negatif.

a. Analisis data keterlaksanaan pembelajaran

Analisis data terhadap keterlaksanaan pembelajaran menggunakan analisis rata-rata. Keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan jumlah aspek yang dinilai. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$RSP = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

RSP = rata-rata skor penilaian setiap pertemuan

$\sum X$ = Jumlah penilaian setiap pertemuan

n = Banyaknya aspek yang penilaian

Adapun pengkategorian keterlaksanaan pembelajaran disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.5. Kategorisasi Keterlaksanaan Pembelajaran	
Skor rata-rata	Kategori
1,00 – 1,49	Tidak Baik
1,50 – 2,49	Kurang Baik
2,50 – 3,49	Baik
3,50 – 4,00	Sangat Baik

Sumber: Nimalasari, dkk. (2016:84)

Kriteria keterlaksanaan pembelajaran tercapai apabila berada pada kategori baik dan sangat baik.

2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

a. Pengujian Normalitas

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

Untuk keperluan pengujian 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 digunakan yaitu diterima H_0 apabila nilai $p \geq \alpha$ dan H_0 ditolak, jika $p < \alpha$ dimana nilai $\alpha = 0,05$. Apabila $p \geq \alpha$ maka H_0 diterima, artinya data hasil belajar matematika berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Jika syarat *uji normalitas* terpenuhi maka dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik *uji-t*. Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan pada bab II.

1) Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajara kooperatif tipe *snowball throwing* mencapai nilai KKMyaitu 75. Untuk keperluan pengujian secara statistik, digunakan uji-t satu sampel (*one sample t-test*) dengan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \geq 75 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_B < 75$$

Keterangan:

$\square$: Parameter hasil belajar matematika siswa.

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $t > t_{(\alpha, n-1)}$ dan H_0 diterima jika $t \leq t_{(\alpha, n-1)}$ atau H_0 ditolak jika $P < \alpha$ dan H_0 diterima jika $P \geq \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$.

Jika $t > t_{(\alpha, n-1)}$ atau $P < \alpha$.

2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* lebih besar dari 0,3 (kategori sedang). Untuk keperluan pengujian secara statistik, digunakan uji-t satu sampel (*one sample t-test*) dengan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \square_{\square} \geq 0,3 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \square_{\square} < 0,3$$

Keterangan:

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

Kriteria pengambilan keputusan adalah :

H_0 ditolak jika $t > t_{(\alpha, n-1)}$ dan H_0 diterima jika $t \leq t_{(\alpha, n-1)}$ atau H_0 ditolak jika $P < \alpha$ dan H_0 diterima jika $P \geq \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$.
Jika $t > t_{(\alpha, n-1)}$ atau $P < \alpha$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

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

1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistika deskriptif yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe *snowballthrowing*, hasil observasi aktivitas siswa, hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe *snowballthrowing* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar.

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D.. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan ditunjukkan seperti pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan (*Pretest* dan *Posttest*)

Statistik	Nilai Statistik	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Ukuran Sampel	20	20
Skor Ideal	66	100
Skor Maksimum	20	60
Skor Minimum	100	100
Rentang Skor	46	40
Skor Rata-rata	41,70	83,40
Standar Deviasi	13,055	11,445
Variansi	170,432	130,989

Sumber: Data olah lampiran D

Selanjutnya jika skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model kooperatif tipe *snowballthrowing* dikelompokkan kedalam lima kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase skor yang dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan

Skor	Kategori	Frekuensi		Persentase (%)	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
0 – 54	Sangat Rendah	18	0	90	0
55 – 64	Rendah	1	2	5	10
65 – 79	Sedang	1	6	5	30
80 – 89	Tinggi	0	5	0	25
90 – 100	Sangat Tinggi	0	7	0	35
Jumlah		20	20	100	100

Sumber: Data olah lampiran D

Selanjutnya data hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe *snowballthrowing* yang dikategorikan berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar matematika dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Kooperatif Tipe *SnowballThrowing*

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$N\text{-gain} \geq 0,70$	Tinggi	11	55
$30 < N\text{-gain} < 0,70$	Sedang	6	30
$N\text{-gain} \leq 0,30$	Rendah	3	15
Jumlah		20	100

Sumber: Data olah lampiran D

Berdasarkan Tabel 4.1, Tabel 4.2, dan 4.3 di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- 1) Skor rata-rata *posttest* setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *snowballthrowing* adalah 83,40 (kategori tinggi) dari skor ideal 100, sedangkan sebelumnya skor rata-rata *pretest* 41,70 (kategori sangat rendah) dari skor ideal 100. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar terjadi peningkatan dari kategori sangat rendah menjadi kategori tinggi.
- 2) Skor rata-rata gain adalah 0,7. Hal ini berarti berada pada interval indeks gain $N\text{-gain} \geq 0,70$ maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

Tabel 4.4. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan

Skor	Kategori	Frekuensi		Persentase (%)	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
0 – 74	Tidak Tuntas	20	2	100	10
75 – 100	Tuntas	0	18	0	90
Jumlah		20	20	100	100

Sumber: Data olah lampiran D

Berdasarkan Tabel 4.4, di atas dapat diinterpretasikan bahwa kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu pada proses pembelajaran adalah sebanyak 20 orang atau 100 % dari 20 jumlah keseluruhan siswa. Berdasarkan deskripsi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar sebelum diterapkan model kooperatif tipe *snowballthrowing* belum tuntas klasikal. Dari Tabel 4.4, terlihat bahwa ada 2 orang siswa yang tidak tuntas saat posttest, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 18 orang (90%). Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar setelah diterapkan model kooperatif tipe *snowballthrowing* sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 80\%$.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa yang diamati dalam proses pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *snowballthrowing* selama 4 (empat) kali pertemuan secara ringkas dapat dilihat pada Lampiran D.

Berdasarkan Lampiran D. dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 4 kali pertemuan menunjukan bahwa:

- 1) Persentase rata-rata banyaknya siswa yang mendengarkan dan menjawab jika dicek kehadirannya pada saat pembelajaran berlangsung yaitu 100%.

- 2) Persentase rata-rata banyaknya siswa yang memperhatikan dan mendengarkan materi pelajaran yang diberikan pada saat pembelajaran berlangsung yaitu 67,5%
- 3) Persentase rata-rata banyaknya siswa yang Menanyakan hal-hal yang belum diketahui pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu 95%.
- 4) Persentase rata-rata banyaknya siswa yang berdiskusi dalam kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu 97,5%.
- 5) Persentase rata-rata banyaknya siswa yang menerima dan mengerjakan latihan soal dalam LKS secara berkelompok pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu 87,5%.
- 6) Persentase rata-rata banyaknya siswa yang mempresentasikan hasil kerja kelompoknya pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu 98,75%.
- 7) Persentase rata-rata banyaknya siswa yang membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang telah dipelajari pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu 97,5%.

Sesuai dengan indikator aktivitas siswa yaitu siswa dikatakan aktif jika 80% siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, dari lampiran D dapat dilihat bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing* adalah 91,96% maka aktivitas siswa dapat dikatakan baik.

c. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran yang diobservasi adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang berkaitan dengan pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe *snowballthrowing*. Hal ini dapat dilihat pada lampiran D. bahwa sebagian besar aspek dapat terlaksana dengan skala penilaian baik dan sangat baik. Dalam kriteria keterlaksanaan pembelajaran pada bab III, penilaian keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar dengan rata-rata 3,77 masuk pada kategori $3,50 < \bar{x} \leq 4,00$ dengan kategori terlaksana dengan sangat baik.

d. Deskripsi Respon Siswa terhadap Kegiatan Pembelajaran

Data tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *snowballthrowing* diperoleh melalui pemberian angket respon siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respon siswa selanjutnya dilihat pada Lampiran D.

Berdasarkan Lampiran D. dapat dilihat bahwa:

1. Persentase rata-rata banyaknya siswa yang menyatakan siswa senang belajar matematika yaitu 100%.
2. Persentase rata-rata banyaknya siswa yang menyatakan siswa senang jika guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang dipelajari yaitu 100%.
3. Persentase rata-rata banyaknya siswa yang menyatakan siswa senang jika guru memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami yaitu 100%.

4. Persentase rata-rata banyaknya siswa yang menyatakan siswa lebih aktif selama proses pembelajaran matematika yaitu 100%.
5. Persentase rata-rata banyaknya siswa Yang menyatakan siswa merasa lebih kreatif dalam menyelesaikan soal.yaitu 100%.
6. Persentase rata-rata banyaknya siswa Yang menyatakan siswa mengerti jika guru memberikan materi pada pembelajaran matematika yaitu 95%.
7. Persentase rata-rata banyaknya siswa Yang menyatakan siswa merasa lebih mudah mengerjakan soal-soal matematika dengan berkelompok yaitu 100%.
8. Persentase rata-rata banyaknya siswa Yang menyatakan siswa lebih percaya diri dan termotivasi untuk belajar matematika yaitu 95%.

Secara umum rata-rata siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing*, dengan rata-rata persentase respon siswa adalah 98,75%. Dengan demikian respon siswa yang diajar dengan model ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respon siswa yakni $\geq 80\%$ memberikan respon positif.

2. Hasil Analisis Statistika Inferensial

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

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $p_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya normal

Jika $p_{\text{value}} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya tidak normal.

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 16 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *posttest* diperoleh nilai $p_{\text{value}} = 0,200 > \alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti data hasil belajar matematika berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar.

1. Rata-rata hasil belajar yang terkait dengan hipotesis minor setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowballthrowing* dianalisis dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \square \geq 75 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \square < 75$$

Keterangan

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

Berdasarkan hasil analisis SPSS (Lampiran D), diperoleh bahwa $df = 19$, $t = 3,286 > t_{(0.05;28)} = 1,729$ atau $p_{\text{value}} = 0,002 < \alpha = 0,05$ jadi, H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar lebih dari 74,99 atau mencapai KKM..

2. Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *snowball throwing* dianalisis dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis statistik sebagai berikut :

$$H_0 : \bar{x}_g \geq 0,3 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \bar{x}_g < 0,3$$

Keterangan:

$$\bar{x}_g = \text{Parameterskor rata-rata gain ternormalisasi}$$

Berdasarkan hasil analisis SPSS (Lampiran D), diperoleh bahwa $df = 19$, $t = 7,191 > t_{(0.05;28)} = 1,729$ atau $p_{\text{value}} = 0,000 < \alpha = 0,05$ jadi, H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti rata-rata gain ternormalisasi siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar lebih dari 0,3 atau peningkatan hasil belajar matematika dalam kategori tinggi.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis statistika deskriptif dan inferensial hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowballthrowing* berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 100%

atau semua siswa dari 20 jumlah siswa tidak ada yang tuntas belajar. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti penyajian materi masih bersifat monoton atau tidak berubah-ubah, merasa takut bertanya kepada guru ketika ada materi yang kurang dimengerti, dalam menyelesaikan soal siswa masih kesulitan, siswa juga merasa bosan, kurang berani mengungkapkan pendapat, dan kurang percaya diri. Setelah diberikan perlakuan hasil belajar matematika siswa berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 90% atau 18 siswa dari 20 jumlah siswa yg tuntas secara individu. Jadi, tercapai ketuntasan klasikal. Sedangkan untuk peningkatan hasil belajar siswa (gain ternormalisasi) berada pada kategori tinggi dengan nilai 0,70. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika mengalami peningkatan.

Hasil belajar matematika siswa meningkat karena tidak terlepas dari dukungan aktivitas siswa dalam pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe *snowballthrowing* yang menunjukkan bahwa siswa saling bekerja sama dalam menyelesaikan suatu masalah maupun pada saat mempersentasikan hasil kerja kelompoknya, saling memberi dan menerima pendapat serta saling memberikan dukungan satu sama lain. Berdasarkan hasil analisis data pada lembar observasi aktivitas siswa menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran adalah 91,66%. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *snowballthrowing* sesuai yang diharapkan. Dengan tanggapan respon siswa terhadap pembelajaran matematika selama diterapkan model kooperatif tipe *snowballthrowing* juga

menunjukkan respon positif. Sehingga proses pembelajaran terlaksanakan dengan efektif.

Hasil penelitian ini di dukung oleh teori (Fathurrohman, 2015). Model kooperatif tipe *snowball throwing* melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok. Lemparan pertanyaan tidak menggunakan tongkat seperti model pembelajaran *stalking stick*, tetapi menggunakan kertas berisipertanyaan yang diremas menjadi sebuah bola kertas lalu dilempar-lemparkan kepada siswa lain. Siswa yang mendapat bola kertas lalu membuka dan menjawab. Pembelajaran model kooperatif tipe *snowball throwing* dalam pembelajaran matematika dapat memberikan dampak positif bagi siswa, karena model kooperatif tipe *snowball throwing* memiliki kelebihan yaitu melatih kesiapan siswa dalam proses pembelajaran dan Siswa saling memberikan pengetahuan.

Penelitian ini juga di dukung oleh (Afriani, 2012). Hasil penelitiannya menjelaskan bahwa pada pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 17 Padang yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa yang diajar pembelajaran konvensional, (Nugroho, 2016). Hasil penelitiannya menjelaskan bahwa siswa kelas VIII SMP Pawyatan Daha Kediri memberikan respon yang baik dan semakin tertarik untuk belajar dan siswa juga bisa lebih memahami materi saat belajar menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* dan (Widyaningsih, 2017). Hasil penelitiannya menjelaskan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *snowball throwing* pada siswa kelas

VII SMP PGRI Salawati Kabupaten Sorong dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Data yang mendukung yaitu pencapaian rata-rata hasil *posstest* peserta didik sebesar 63,44% atau dalam kategori baik, sehingga pembelajaran dengan model tersebut efektif diterapkan.

Dari pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa “penerapan model kooperatif tipe *snowballthrowing* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar”.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar yang ditinjau dari hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* yang dijelaskan dalam poin-poin berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*, masuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 83,40 atau mencapai nilai KKM yaitu 75, dengan $p_{\text{value}} = 0,002 < \alpha = 0,05$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima maka dengan begitu hasil belajar siswa mengalami peningkatan.
2. Aktivitas siswa selama empat kali pertemuan dengan penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing* pada pembelajaran matematika mencapai rata-rata persentase adalah 91,96% dengan begitu aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
3. Dari delapan aspek yang direspon, rata-rata persentase respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* pada pembelajaran matematika adalah 98,75%. Hal ini berarti bahwa secara keseluruhan siswa

menunjukkan respon yang positif sebagaimana kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu $\geq 80\%$.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat menerapkan model pembelajarankooperatiftipes*snowballthrowing* pada proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, meningkatkan keaktifan siswa dan memotivasi siswa selama proses pembelajaran.
2. Kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika supaya dapat meneliiti lebih jauh tentang pendekatan, model maupun metode yang efektif dan efisien untuk dapat digunakan dalam mengatasi berbagai kesulitan yang dialami oleh siswa dalam belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiah, Rabiatul, 2014. Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Snowball Throwing Pada Materi Sistem Politik Di Indonesia Kelas X C Sma Negeri 3 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*. Volume 4, Nomor 8, November 2014.
- Afriani, 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Viii Smpn 17 Padang
- Emzir. 2017. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asih, Asri. 2015. Meningkatkan Hasil Belajar Menghitung Keliling Dan Luas Lingkaran Melalui Model Pembelajaran Snowball Throwing. *Jurnal Ilmiah Guru 'COPE'* No.01/Tahun XIX/Mei 2015.
- Asmani, Jamal Ma'mur. 2016. *Tips Efektif Cooperative Learning*. Yogyakarta : Diva Press.
- Asnawi. 2013. Efektivitas Pentelenggaraan Publik Pada Samsat Corner Wilayah Malang Kota. *Skripsi s-1 Jurusan Ilmu Pemerintahan, FISIP, UMM*: 6
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta : Ar-Ruzz Media.
- Hidayat, Syarif. 2013. *Teori dan Prinsip Pendidikan*. Tangerang : Pustaka Mandiri.
- Huda, Miftahul. 2017. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Lestari, K. E. & Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Rafika Aditama.
- Nirmalasari, dkk. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis. *Jurnal Edu Sains*, (Online), Vol. 4, No. 2, (<https://media.neliti.com/media/publications/59149-ID-penerapan-model-pembelajaran-learning-cy.pdf>, diakses 16 Mei 2018)
- Nugroho, 2016. Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Aktivitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran Serta

Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Pawayatan Doha 1 Kediri Materi Garis Lurus Tahun Pelajaran 2015/2016. (Online), simki.unpkediri.ac.id 11.1.01.05.0032. (<http://media.neliti.com>) diakses 1 Juni 2018.

Ningsih, 2012. Pengaruh Metode *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru. (Online), (<http://ejournal.undiksha.ac.id>), diakses 1 Juni 2018.

Rasyid, Muhaedah. 2011. Pengaruh Penerapan Pembelajaran *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN I Bajeng Kab. Gowa. *Jurnal Chemica* Vol. 12 Nomor 2 Desember 2011, 69 - 76 diakses 30 Mei 2018.

Rosyadi, Alfiani A.P. 2016. Pembelajaran Berbasis Portofolio Pada Materi Fungsi Gamma Di Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Malang. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, (Online), Tahun III, No.1, (<http://matematika.um.ac.id/jurnal/Tahun%20III%20Nomor%201%20Januari%202016.pdf>), diakses 15 Mei 2018).

Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Suryabroto, Sumadi. 2014. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.

Widyaningsih. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Curricula*. Vol 2, No. 1 (2017). (Online) [Http://Dx.Doi.Org/10.22216/Jcc.2017.V2i1.1543](http://Dx.Doi.Org/10.22216/Jcc.2017.V2i1.1543) diakses 30 Mei 2018

Yuwono, Aries. 2016. Problem Solving Dalam Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, (Online) Vol.4 No.1, (jurnal.ustjogja.ac.id) diakses 1 juni 2018

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 12 Makassar

Kelas/Semester : VII/1

Pokok Bahasan : Himpunan

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

Menggunakan konsep himpunan dengan diagram venn dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

Memahami pengertian dan notasi himpunan serta penyajiannya.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar

- **Kognitif**

Proses

1. Menjelaskan masalah sehari-hari yang merupakan himpunan.
2. Membedakan anggota himpunan dan bukan anggota himpunan
3. Menuliskan himpunan-himpunan dalam penyajian yang berbeda.
4. Membedakan himpunan kosong, himpunan nol dan notasinya.

- **Produk**

1. Memberikan contoh bentuk himpunan dari masalah sehari-hari dan mendata anggotanya.
2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.
3. Menyatakan himpunan-himpunan dalam penyajian yang berbeda.
4. Memberikan contoh himpunan kosing dan notasinya.

- **Afektif**

1. Karakter : taqwa,jujur.bertanggung jawab,hati-hati,teliti,percaya diri dan disiplin.
2. Keterampilan Sosial : bekerja sama, memberikan idea tau berpendapat dan menghargai pendapat orang lain.

D. Tujuan Pembelajaran

- **Kognitif**

Proses

1. Siswa dapat menjejaskan masalah sehari-hari yang merupakan himpunan.
2. Siswa dapat membedakan anggota himpunan dan bukan anggota himpunan
3. Siswa dapat menuliskan himpunan-himpunan dalam penyajian yang berbeda.
4. Siswa dapat membedakan himpunan kosong,himpunan nol dan notasinya.

- **Produk**

1. Siswa dapat memberikan contoh bentuk himpunan dari masalah sehari-hari dan mendata anggotanya.
2. Siswa dapat menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.
3. Siswa dapat menyatakan himpunan-himpunan dalam penyajian yang berbeda.
4. Memberikan contoh himpunan kosing dan notasinya.

- **Afektif**

- 1. Karakter :**

- a. Taqwa : siswa memulai dan mangakhiri pelajaran dengan berdoa.
- b. Jujur : Siswa dapat menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendatanya sesuai dengan ia peroleh .
- c. bertanggung jawab : Siswa dapat melaporkan hasil pekerjaannya.
- d. hati-hati : siswa berhati-hati dalam melakukan perhitungan
- e. teliti : siswa teliti dalam melakukan berbagai operasi bilangan yang dibutuhkan .
- f. percaya diri : siswa berani menyebutkan anggota dan bukan anggota himounan dari masalah sehari-hari yang ia peroleh.
- g. Disiplin : Siswa dapat menyelesaikan soal/tugas sesuai dengan waktu yang tekah disediakan.

- 2. Keterampilan Sosial :**

- a. bekerja sama : Siswa dapat saling beertukar pendapat dengan teman yang ada disekitarnya.
- b. memberikan ide : siswa mampu memberikan saran kepada temannya.
- c. menghargai pendapat orang lain : siswa memberikan kesempatan kepada teman yang lain untuk menyampaikan pendapatnya.

E. Materi Pelajaran

Pengertian dan keanggotaan suatu himpunan

F. Sumber Belajar/Media Pembelajaran

1. Alat dan Bahan

Spidol, *white board* dan pulpen.

2. Sumber Belajar

Buku paket matematika, LKS 01 dan buku lainnya yang relevan.

G. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Model Pembelajaran kooperatif tipe *snowballthrowing*
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, persentasi dan penugasan.

H. Pelaksanaan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (± 10 menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu	Keterangan
<i>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>				
1.	Membuka pelajaran dengan menngucaokan salam dan memimpin doa.	Menjawab salam dan berdoa.	± 1 menit	
	Mengecek kehadiran siswa.	Mendengarkan dan menjawab jika dicek kehadirannya	± 2 menit	
2.		Mendengarkan penjelasan guru.	± 2 menit	
	Menyampaikan judul materi yang dan tujuan pembelajaran yang akan	Mendengarkan penjelasan guru	± 4 menit	

No	Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu	Keterangan
3.	dicapai. Memberikan motivasi kepada siswa agar aktif dalam pembelajaran.		$\pm$ 1 menit	Pada kegiatan ini guru memberikan motivasi kepada siswa agar selama proses pembelajaran siswa aktif dalam berdiskusi dan bertanya tentang pembelajaran serta pentingnya mempelajari materi tersebut.
4.				
	Menyampaikan tata cara belajar siswa sesuai model pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran.	Mendengarkan penjelasan guru		
5.				

No	Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu	Keterangan
Gc				

2. Kegiatan Inti (± 63 Menit)

2. Kegiatan III (± 55 Menit)				
No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
Fase II : Menyajikan Informasi				
1.	Memaparkan materi yang akan dipelajari yakni materi mengenai himpunan serta memberikan contoh soal sesuai dengan materi.	Memperhatikan dan mendengarkan materi pelajaran yang diberikan.	± 8 menit	Pada kegiatan ini guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
2.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah dijelaskan.	Menanyakan hal-hal yang belum dipahami.	± 5 menit	
Fase III : Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar				
1.	Membentuk kelompok siswa. Satu kelompok	Membentuk kelompok sesuai arahan dari guru	± 10 menit	

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
	terdiri dari 5-6 orang. Kemudian memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan materi.			
<i>Fase IV : Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i>				
	Meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya.	Berdiskusi dengan pasangan kelompoknya sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe <i>snowballthrowing</i> yang telah dijelaskan sebelumnya.	± 10 menit	Diskusi dilakukan dengan memperhatikan langkah-langkah berikut : 1. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya. 2. Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas untuk menulis satu pertanyaan apa saja yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
				3. Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa kepada siswa. 4. Setelah satu dapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
		Menerima dan mengerjakan latihan soal dalam LKS secara berkelompok.	± 12 menit	
		Mengerjakan LKS dan	± 13 menit	

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
	Membagikan soal latihan berupa LKS mengenai materi yang telah dijelaskan dan diskusikan. Mendampingi dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS	menyimak penjelasan guru tentang petunjuk pengerjaan LKS.		

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
<i>Fase V : Evaluasi</i>				
1.	Memberi kesempatan kepada perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk menanggapi.	Perwakilan tiapkelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya sedangkan siswa lain mencermati dan menanggapi hasil presentasinya.	± 13 menit	
2	Mengarahkan siswa untuk diskusi dalam menentukan jawaban jika terjadi perbedaan pendapat antarkelompok.	Mendengarkan arahan dari guru dan berdiskusi dalam menentukan jawaban jika	± 4 menit	

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
		terjadi perbedaan pendapat.		
<i>Fase VI : Memberikan penghargaan</i>				
1.	Memberi penghargaan berupa rating kepada tiap kelompok	Menerima penghargaan berupa rating dari guru	± 1 menit	

3. Kegiatan Akhir (± 7 menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	Bersama-sama dengan siswa merangkum/membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari dengan mengacu pada tujuan pembelajaran.	Membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang telah dipelajari.	± 4 menit	
2.	Memberi pekerjaan rumah (PR) kepada siswa.	Mendengarkan penjelasan guru dan mencatat soal yang menjadi PR.	± 1 menit	
3.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	Mendengarkan penjelasan guru.	± 1 menit	
4.	Menutup pelajaran dengan salam, dan berdoa.	Menjawab salam dan berdoa.	± 1 menit	

F. Penilaian

1. Penilaian proses belajar

Dapat dilakukan dengan mengamati murid pada kegiatan pembelajaran dan interaksinya.

2. Penilaian Hasil Belajar

Dapat dinilai dari pekerjaan siswa yang berupa penyelesaiannya soal yang diberikan baik secara kelompok (LKS) maupun secara individu (pekerjaan rumah)

Makassar, November 2018

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Kalsum, S.Pd.I

NBM : 101 9900

Patmawati

Nim. 10536486614

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 12 Makassar

Kelas/Semester : VII/1

Pokok Bahasan : Himpunan

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

I. Standar Kompetensi

Menggunakan konsep himpunan dengan diagram venn dalam pemecahan masalah.

J. Kompetensi Dasar

Memahami konsep himpunan bagian

K. Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar

- **Kognitif**

- Proses**

- 5. Siswa dapat mengidentifikasi himpunan bagian suatu himpunan.
 - 6. Siswa dapat menemukan rumus banyaknya himpunan bagian suatu himpunan

- **Produk**

- 5. Siswa dapat menentukan himpunan bagian suatu himpunan.
 - 6. Siswa dapat menentukan banyaknya himpunan bagian suatu himpunan

- **Afektif**

3. Karakter : taqwa,jujur.bertanggung jawab,hati-hati,teliti,percaya diri dan disiplin.
4. Keterampilan Sosial : bekerja sama, memberikan idea tau berpendapat dan menghargai pendapat orang lain.

L. Tujuan Pembelajaran

- **Kognitif**

Proses

5. Siswa dapat memahami pengertian himpunan semesta
6. Sisiwa dapat memahami kesamaan dua himpunan.

Produk

5. Siswa dapat menjelaskan pengertian himpunan semesta serta dapat menyebutkan anggotanya.
6. Siswa dapat menentukan kesamaan dua himpunan.

- **Afektif**

3. Karakter :

- h. Taqwa : siswa memulai dan mangakhiri pelajaran dengan berdoa.
- i. Jujur : Siswa dapat menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendatanya sesuai dengan ia peroleh .
- j. bertanggung jawab : Siswa dapat melaporkan hasil pekerjaannya.
- k. hati-hati : siswa berhati-hati dalam melakukan perhitungan
- l. teliti : siswa teliti dalam melakukan berbagai operasi bilangan yang dibutuhkan .

- m. percaya diri : siswa berani menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan dari masalah sehari-hari yang ia peroleh.
- n. Disiplin : Siswa dapat menyelesaikan soal/tugas sesuai dengan waktu yang telah disediakan.

4. Keterampilan Sosial :

- d. Bekerja sama : Siswa dapat saling bertukar pendapat dengan teman yang ada disekitarnya.
- e. Memberikan ide : siswa mampu memberikan saran kepada temannya.
- f. Menghargai pendapat orang lain : siswa memberikan kesempatan kepada teman yang lain untuk menyampaikan pendapatnya.

M. Materi Pelajaran

Himpunan bagian dan himpunan semesta

N. Sumber Belajar/Media Pembelajaran

3. Alat dan Bahan

Spidol, *white board* dan pulpen.

4. Sumber Belajar

Buku paket matematika, LKS 02 dan buku lainnya yang relevan.

O. Model dan Metode Pembelajaran

- 3. Model Pembelajaran : Model Pembelajaran kooperatif tipe *snowballthrowing*
- 4. Metode Pembelajaran : Diskusi, persentasi dan penugasan.

P. Pelaksanaan Pembelajaran

4. Kegiatan Awal (± 10 menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu	Keterangan
<i>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>				
1.	Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa. Mengecek kehadiran siswa.	Menjawab salam dan berdoa.	± 1 menit	Pada kegiatan ini guru memberikan motivasi kepada siswa agar selama proses pembelajaran siswa aktif dalam berdiskusi dan bertanya tentang pembelajaran serta pentingnya mempelajari materi tersebut.
2.	Menyampaikan judul materi yang dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan dan menjawab jika dicek kehadirannya	± 2 menit	
3.	Memberikan motivasi kepada siswa agar aktif dalam pembelajaran.	Mendengarkan penjelasan guru	± 2 menit	
4.	Menyampaikan tata cara belajar siswa sesuai model pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran.	Mendengarkan penjelasan guru	± 4 menit	
			± 1 menit	

5.				
----	--	--	--	--

5. Kegiatan Inti (± 63 Menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
<i>Fase II : Menyajikan Informasi</i>				
1.	Memaparkan materi yang akan dipelajari yakni materi mengenai himpunan serta memberikan contoh soal sesuai dengan materi.	Memperhatikan dan mendengarkan materi pelajaran yang diberikan.	± 8 menit	Pada kegiatan ini guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
2.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah dijelaskan.	Menanyakan hal-hal yang belum dipahami.	± 5 menit	

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
<i>Fase III : Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok- kelompok belajar</i>				
1.	Membentuk kelompok siswa. Satu kelompok terdiri dari 5-6 orang	Membentuk kelompok sesuai arahan dari guru	± 10 menit	
<i>Fase IV : Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i>				
	Meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya.	Berdiskusi dengan pasangan kelompoknya sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran model kooperatif tipe <i>snowballthrowing</i> yang telah dijelaskan sebelumnya.	± 10 menit	Diskusi dilakukan dengan memperhatikan langkah-langkah berikut : 5. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya. 6. Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas untuk menulis satu pertanyaan apa saja yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok. 7. Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa kepada siswa. 8. Setelah satu dapat satu

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
				bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
		Menerima dan mengerjakan latihan soal dalam LKS secara berkelompok.	± 12 menit	
		Mengerjakan LKS dan menyimak penjelasan guru tentang petunjuk pengerjaan LKS.	± 13 menit	

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
2.	Membagikan soal latihan berupa LKS mengenai materi yang telah dijelaskan dan diskusikan.			
3.	Mendampingi dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS			
<i>Fase V : Evaluasi</i>				
1.	Memberi kesempatan kepada perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk menanggapi.	Perwakilan tiapkelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya sedangkan siswa lain mencermati dan menanggapi hasil presentasinya.	± 13 menit	
2.	Mengarahkan siswa untuk diskusi dalam menentukan jawaban jika terjadi perbedaan pendapat antarkelompok.	Mendengarkan arahan dari guru dan berdiskusi dalam menentukan jawaban jika terjadi perbedaan pendapat.	± 4 menit	

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
<i>Fase VI : Memberikan penghargaan</i>				
1.	Memberi penghargaan berupa rating kepada tiap kelompok	Menerima penghargaan berupa rating dari guru	± 1menit	

6. Kegiatan Akhir (± 7 menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	Bersama-sama dengan siswa merangkum/membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari dengan mengacu pada tujuan pembelajaran.	Membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang telah dipelajari.	± 4 menit	
2.	Memberi pekerjaan rumah (PR) kepada siswa.	Mendengarkan penjelasan guru dan mencatat soal yang menjadi PR.	± 1 menit	
3.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	Mendengarkan penjelasan guru.	± 1 menit	
4.	Menutup pelajaran dengan salam, dan berdoa.	Menjawab salam dan berdoa.	± 1 menit	

G. Penilaian

3. Penilaian proses belajar

Dapat dilakukan dengan mengamati murid pada kegiatan pembelajaran dan interaksinya.

4. Penilaian Hasil Belajar

Dapat dinilai dari pekerjaan siswa yang berupa penyelesaiannya soal yang diberikan baik secara kelompok (LKS) maupun secara individu (pekerjaan rumah).

Guru Mata Pelajaran

Mengetahui,

Mahasiswa

Kalsum, S.Pd.I
NBM : 101 9900

Patmawati
NIM : 10536486614

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELARAN PERTEMUAN 3

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 12 Makassar

Kelas/Semester : VII/1

Pokok Bahasan : Himpunan

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Q. Standar Kompetensi

Menggunakan konsep himpunan dengan diagram venn dalam pemecahan masalah.

R. Kompetensi Dasar

Memahami konsep himpunan bagian

S. Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar

- **Kognitif**

- Proses**

- 7. Memahami pengertian himpunan semesta

- **Produk**

- 7. Menjelaskan pengertian himpunan semesta serta dapat menyebutkan penyebutnya.

- **Afektif**

- 5. Karakter : taqwa,jujur.bertanggung jawab,hati-hati,teliti,percaya diri dan disiplin.

- 6. Keterampilan Sosial : bekerja sama, memberikan idea tau berpendapat dan menghargai pendapat orang lain.

T. Tujuan Pembelajaran

- **Kognitif**

Proses

7. Siswa dapat memahami pengertian himpunan semesta.

- **Produk**

7. Siswa dapat menjelaskan pengertian himpunan semesta serta dapat menyebutkan anggotanya

- **Afektif**

5. Karakter :

- o. Taqwa : siswa memulai dan mangakhiri pelajaran dengan berdoa.
- p. Jujur : Siswa dapat menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendatanya sesuai dengan ia peroleh .
- q. bertanggung jawab : Siswa dapat melaporkan hasil pekerjaannya.
- r. hati-hati : siswa berhati-hati dalam melakukan perhitungan
- s. teliti : siswa teliti dalam melakukan berbagai operasi bilangan yang dibutuhkan .
- t. percaya diri : siswa berani menyebutkan anggota dan bukan anggota himounan dari masalah sehari-hari yang ia peroleh.
- u. Disiplin : Siswa dapat menyelesaikan soal/tugas sesuai dengan waktu yang telah disediakan.

6. Keterampilan Sosial :

- g. bekerja sama : Siswa dapat saling beertukar pendapat dengan teman yang ada disekitarnya.
- h. memberikan ide : siswa mampu memberikan saran kepada temannya.
- i. menghargai pendapat orang lain : siswa memberikan kesempatan kepada teman yang lain untuk menyampaikan pendapatnya.

U. Materi Pelajaran

Himpunan bagian dan himpunan semesta

V. Sumber Belajar/Media Pembelajaran

5. Alat dan Bahan

Spidol, *white board* dan pulpen.

6. Sumber Belajar

Buku paket matematika, LKS 03 dan buku lainnya yang relevan.

W. Model dan Metode Pembelajaran

- 5. Model Pembelajaran : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *SnowballThrowing*
- 6. Metode Pembelajaran : Diskusi,persentasi dan penugasan.

X. Pelaksanaan Pembelajaran

7. Kegiatan Awal ($\pm$ 10 menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu	Keterangan

<i>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>				
1.	Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa.	Menjawab salam dan berdoa.	± 1 menit	Pada kegiatan ini guru memberikan motivasi kepada siswa agar selama proses pembelajaran siswa aktif dalam berdiskusi dan bertanya tentang pembelajaran serta pentingnya mempelajari materi tersebut.
	Mengecek kehadiran siswa.	Mendengarkan dan menjawab jika dicek kehadirannya	± 2 menit	
2.	Menyampaikan judul materi yang dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan guru.	± 2 menit	
3.	Memberikan motivasi kepada siswa agar aktif dalam pembelajaran.	Mendengarkan penjelasan guru	± 4 menit	
4.				
	Menyampaikan tata cara belajar siswa sesuai model pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran.	Mendengarkan penjelasan guru	± 1 menit	

5.				
----	--	--	--	--

8. Kegiatan Inti (± 63 Menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
<i>Fase II : Menyajikan Informasi</i>				
1.	Memaparkan materi yang akan dipelajari yakni materi mengenai himpunan serta memberikan contoh soal sesuai dengan materi.	Memperhatikan dan mendengarkan materi pelajaran yang diberikan.	± 8 menit	Pada kegiatan ini guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
2.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah	Menanyakan hal-hal yang belum dipahami.	± 5 menit	

	dijelaskan.			
<i>Fase III : Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok- kelompok belajar</i>				
1.	Membentuk kelompok siswa. Satu kelompok terdiri dari 5-6 orang. Kemudian memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi.	Membentuk kelompok sesuai arahan dari guru	± 10 menit	
<i>Fase IV : Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i>				
	Meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya.	Berdiskusi dengan pasangan kelompoknya sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe <i>snowballthrowing</i> yang telah dijelaskan sebelumnya.	± 10 menit	Diskusi dilakukan dengan memperhatikan langkah-langkah berikut : 9. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya. 10. Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas untuk menulis satu

				pertanyaan apa saja yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok. 11. Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa kepada siswa. 12. Setelah satu dapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
		Menerima dan mengerjakan latihan soal dalam LKS secara Berkelompok. Mengerjakan LKS dan menyimak	± 12 menit ± 13 menit	

		penjelasan guru tentang petunjuk pengerjaan LKS.		
	Membagikan soal latihan berupa LKS mengenai materi yang telah dijelaskan dan diskusikan. Mendampingi dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS			

<i>Fase V : Evaluasi</i>				
1.	Memberi kesempatan kepada perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk menanggapi.	Perwakilan tiapkelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya sedangkan siswa lain mencermati dan menanggapi hasil presentasinya.	± 13 menit	
2.	Mengarahkan siswa untuk diskusi dalam menentukan jawaban jika terjadi perbedaan pendapat antarkelompok.	Mendengarkan arahan dari guru dan berdiskusi dalam menentukan jawaban jika terjadi perbedaan pendapat.	± 4 menit	
<i>Fase VI : Memberikan penghargaan</i>				
1.	Memberi penghargaan berupa rating kepada tiap kelompok	Menerima penghargaan berupa rating dari guru	± 1menit	

9. Kegiatan Akhir (± 7 menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	Bersama-sama dengan siswa merangkum/membuat	Membuat rangkuman atau	± 4 menit	

	kesimpulan materi yang telah dipelajari dengan mengacu pada tujuan pembelajaran.	kesimpulan materi yang telah dipelajari.	± 1 menit	
2.	Memberi pekerjaan rumah (PR) kepada siswa.	Mendengarkan penjelasan guru dan mencatat soal yang menjadi PR.	± 1 menit	
3.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	Mendengarkan penjelasan guru.	± 1 menit	
4.	Menutup pelajaran dengan salam, dan berdoa.	Menjawab salam dan berdoa.		

H. Penilaian

5. Penilaian proses belajar

Dapat dilakukan dengan mengamati murid pada kegiatan pembelajaran dan interaksinya.

6. Penilaian Hasil Belajar

Dapat dinilai dari pekerjaan siswa yang berupa penyelesaiannya soal yang diberikan baik secara kelompok (LKS) maupun secara individu (pekerjaan rumah)

Makassar, November 2018
Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Kalsum, S.Pd.I
NBM : 101 9900

Patmawati
Nim. 10536486614

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELARAN PERTEMUAN 4

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 12 Makassar

Kelas/Semester : VII/1

Pokok Bahasan : Himpunan

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Y. Standar Kompetensi

Menggunakan konsep himpunan dengan diagram venn dalam pemecahan masalah.

Z. Kompetensi Dasar

Melakukan operasi irisan,gabungan dan diagram venn dalam pemecahan masalah.

AA. Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar

- **Kognitif**

- Proses**

- 8. Memahami pengertian irisan,gabungan dan kurang (selisih) dua himpunan.
 - 9. Memahami komplemen suatu himpunan.

- **Produk**

- 8. Menuliskan dan menentukan irisan,gabungan dan kurang (selisih) dua himpunan.
 - 9. Menuliskan dan menentukan notasi gabungan dua himpunan.
 - 10. Menyatakan notasi irisan dan notasi kurang(selisih) dua himpunan.
 - 11. Menentukan menuliskan suatu komplemen suatu himpunan.
 - 12. Menentukan komplemen dari suatu himpunan.

- **Afektif**

7. Karakter : taqwa,jujur.bertanggung jawab,hati-hati,teliti,percaya diri dan disiplin.
8. Keterampilan Sosial : bekerja sama, memberikan idea tau berpendapat dan menghargai pendapat orang lain.

BB. Tujuan Pembelajaran

- **Kognitif**

Proses

1. Siswa dapat memahami pengertian irisan,gabungan dan kurang (selisih) dua himpunan.
2. Siswa dapat memahami komplemen suatu himpunan.

- **Produk**

1. Siswa dapat menuliskan dan menentukan irisan,gabungan dan kurang (selisih) dua himpunan.
2. Siswa dapat menuliskan dan menentukan notasi gabungan dua himpunan.
3. Siswa dapat menyatakan notasi irisan dan notasi kurang(selisih) dua himpunan.
4. Siswa dapat menentukan menuliskan suatu komplemen suatu himpunan.
5. Siswa dapat menentukan komplemen dari suatu himpunan.

- **Afektif**

7. **Karakter :**

- v. Taqwa : siswa memulai dan mangakhiri pelajaran dengan berdoa.
- w. Jujur : Siswa dapat menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendatanya sesuai dengan ia peroleh .
- x. bertanggung jawab : Siswa dapat melaporkan hasil pekerjaannya.
- y. hati-hati : siswa berhati-hati dalam melakukan perhitungan
- z. teliti : siswa teliti dalam melakukan berbagai operasi bilangan yang dibutuhkan .
- aa. percaya diri : siswa berani menyebutkan anggota dan bukan anggota himounan dari masalah sehari-hari yang ia peroleh.
- bb. Disiplin : Siswa dapat menyelesaikan soal/tugas sesuai dengan waktu yang telah disediakan.

8. Keterampilan Sosial :

- j. Bekerja sama : Siswa dapat saling beertukar pendapat dengan teman yang ada disekitarnya.
- k. Memberikan ide : siswa mampu memberikan saran kepada temannya.
- l. Menghargai pendapat orang lain : siswa memberikan kesempatan kepada teman yang lain untuk menyampaikan pendapatnya.

CC. Materi Pelajaran

Operasi antar himpunan

DD. Sumber Belajar/Media Pembelajaran

1. Alat dan Bahan

Spidol, *white board* dan pulpen.

2. Sumber Belajar

Buku paket matematika, LKS IV dan buku lainnya yang relevan.

EE. Model dan Metode Pembelajaran

7. Model Pembelajaran : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe

Snowball Throwing

8. Metode Pembelajaran : Diskusi, persentasi dan penugasan.

FF. Pelaksanaan Pembelajaran

10. Kegiatan Awal (± 10 menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu	Keterangan
<i>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>				
1.	Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa.	Menjawab salam dan berdoa.	± 1 menit	Pada kegiatan ini guru memberikan motivasi kepada siswa agar
2.	Mengecek kehadiran siswa.	Mendengarkan dan menjawab jika dicek kehadirannya	± 2 menit	
	Menyampaikan judul materi yang dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan guru.	± 2 menit	
3.	Memberikan motivasi kepada siswa agar aktif dalam pembelajaran.	Mendengarkan penjelasan guru	± 4 menit	

No	Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu	Keterangan
4.	Menyampaikan tata cara belajar siswa sesuai model pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran.	Mendengarkan penjelasan guru	± 1 menit	selama proses pembelajaran siswa aktif dalam berdiskusi dan bertanya tentang pembelajaran serta pentingnya mempelajari materi tersebut.
5.				

11. Kegiatan Inti (± 63 Menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
----	---------------	----------------	---------------	------------

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
Fase II : Menyajikan Informasi				
1.	Memaparkan materi yang akan dipelajari yakni materi mengenai himpunan serta memberikan contoh soal sesuai dengan materi.	Memperhatikan dan mendengarkan materi pelajaran yang diberikan.	± 8 menit	Pada kegiatan ini guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
2.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah dijelaskan.	Menanyakan hal-hal yang belum dipahami.	± 5 menit	
Fase III : Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok- kelompok belajar				
1.	Membentuk kelompok siswa. Satu kelompok terdiri dari 5-6 orang. Kemudian memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi.	Membentuk kelompok sesuai arahan dari guru	± 10menit	
Fase IV : Membimbing kelompok bekerja dan belajar				
.	Meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya.	Berdiskusi dengan pasangan kelompoknya sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe snowballthrowing	± 10menit	Diskusi dilakukan dengan memperhatikan langkah-langkah berikut : 13. Masing-masing ketua kelompok kembali ke

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
		yang telah dijelaskan sebelumnya.		kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya. 14. Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas untuk menulis satu pertanyaan apa saja yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok. 15. Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa kepada siswa. 16. Setelah satu dapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
				berbentuk bola tersebut secara bergantian.
		Menerima dan mengerjakan latihan soal dalam LKS secara berkelompok. Mengerjakan LKS dan menyimak penjelasan guru tentang petunjuk pengerjaan LKS .	± 12 menit ± 13 menit	

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
	Membagikan soal latihan berupa LKS mengenai materi yang telah dijelaskan dan diskusikan. Mendampingi dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS			
<i>Fase V : Evaluasi</i>				
1.	Memberi kesempatan kepada perwakilan tiap kelompok untuk	Perwakilan tiapkelompok mempresentasika	± 13 menit	

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
2.	mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk menanggapi. Mengarahkan siswa untuk diskusi dalam menentukan jawaban jika terjadi perbedaan pendapat antarkelompok.	n hasil kerja kelompoknya sedangkan siswa lain mencermati dan menanggapi hasil presentasinya. Mendengarkan arahan dari guru dan berdiskusi dalam menentukan jawaban jika terjadi perbedaan pendapat.	± 4 menit	
<i>Fase VI : Memberikan penghargaan</i>				
1.	Memberi penghargaan berupa rating kepada tiap kelompok	Menerima penghargaan berupa rating dari guru	± 1menit	

12. Kegiatan Akhir (± 7 menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	Bersama-sama dengan siswa merangkum/membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari dengan mengacu pada tujuan pembelajaran.	Membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang telah dipelajari.	± 4 menit	
2.	Memberi pekerjaan rumah (PR) kepada siswa.	Mendengarkan penjelasan guru dan mencatat soal yang menjadi PR.	± 1 menit	
3.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari	Mendengarkan penjelasan guru.	± 1 menit	

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
4.	pada pertemuan berikutnya. Menutup pelajaran dengan salam, dan berdoa.	Menjawab salam dan berdoa.	$\pm$ 1 menit	

I. Penilaian

7. Penilaian proses belajar

Dapat dilakukan dengan mengamati murid pada kegiatan pembelajaran dan interaksinya.

8. Penilaian Hasil Belajar

Dapat dinilai dari pekerjaan siswa yang berupa penyelesaiannya soal yang diberikan baik secara kelompok (LKS) maupun secara individu (pekerjaan rumah)

Makassar, November 2018
Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Kalsum, S.Pd.I
NBM : 101 9900

Patmawati
Nim. 10536486614

DAFTAR HADIR SISWA
KELAS VII.A SMP MUHAMMADIYAH 12 MAKASSAR
TAHUN AJARAN 2018/2019

No	Nama siswa	L /P	PERTEMUAN			
			I	II	III	IV
1.	Ardian Nur Wahid	L	√	√	√	√
2.	Azmi Aditya Anwar	L	√	√	√	√
3.	Az Zahra aulia rusdi	L	√	√	√	√
4.	Dea Rizki amanda	P	√	√	√	√
5.	Erika	P	√	√	√	√
6.	Fherawaty	P	√	√	√	√
7.	Fitriyani Amir	P	√	√	√	√
8.	Helmi Rahmadana	P	√	√	√	√
9.	Muh.alfareza	L	√	√	√	√
10.	Muh. Fadhil ar Razi	L	√	√	√	√
11.	Muh.nurhikmal febrian	L	√	√	√	√
12.	Muhammad yusup	L	√	√	√	√
13.	Muthi'ah rahma ahmad	L	√	√	√	√
14.	Nur azmi azizah	L	√	√	√	√
15.	Nur fadillah	L	√	√	√	√
16.	Nurul anggraeni M	L	√	√	√	√
17.	Raihan Al-Bukhari	L	√	√	√	√
18.	Risna	P	√	√	√	√
19.	Shofy hukmiyatuldina	P	√	√	√	√
20.	Zarah ramadani	P	√	√	√	√

DAFTAR NAMA-NAMA KELOMPOK
KELAS VII.A SMP MUHAMMADIYAH 12 MAKASSAR
TAHUN AJARAN 2018/2019

Kelompok 1

1. Ardian Nur Wahid
2. Erika
3. Muh. Alfareza
4. Muthi'ah Rahma Ahmad
5. Raihan

Kelompok 2

1. Azmi Aditya Anwar
2. Fherawany
3. Muh. Fadhli Ar Razi
4. Nur Azmi Azizah
5. Risna

Kelompok 3

1. Az Zahra Rusdi
2. Fitriyani Amir
3. Muh. Nurhikmal Febrian
4. Nurfadillah
5. Shofy Hukmuyatulidina

Kelompok 4

1. Dea Rizki Amanda
2. Helmi Rahmadana
3. Muhammad Yusup
4. Nurul Anggraeni M
5. Zarah Ramadani

**LEMBAR KEGIATAN SISWA 1 DALAM
PROSES PEMBELAJARAN MODEL KOOPERATIF
TIPE *SNOWBALL THROWING***



Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal :

Kelas :

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

Petunjuk Pengerjaan :

1. *Tulislah nama anggota kelompok anda pada tempat yang telah disediakan*
2. *Selesaikan soal-soal yang diberikan.*
3. *Tulislah jawaban dari soal yang ada pada tempat yang telah disediakan.*

Soal :

1. Jelaskan pengertian Himpunan!

Jawab:

Himpunan adalah.....
.....
.....

2. Buatlah 2 contoh himpunan dan mendata anggota-anggotanya!

Jawab:

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

3. Diketahui :

$A = \{\text{bilangan asli kurang dari } 6\}$

$B = \{\text{Huruf pembentuk kata "BELAJAR"}\}$

Dari pernyataan diatas lengkapi kalimat berikut ~~in~~ dengan lambang $\in$ atau $\notin$ sehingga menjadi kalimat yang benar!

a) $7 \dots\dots A$

c) $M \dots\dots B$

b) 0.....A

d) JB

Jawab:

a) /7.....A

b) / 0.....A

c) / M.....B

d) / J.....B

4. Jelaskan apa yang dimaksud himpunan kosong & himpunan nol beserta notasinya!

Jawab:

a. Himpunan kosong adalah

.....

b. Himpunan nol adalah.....

.....

5. Buatlah 2 contoh himpunan yang merupakan himpunan kosong!

Jawab:

.....

.....

*** Selamat Mengerjakan ***



**LEMBAR KEGIATAN SISWA 2 DALAM
PROSES PEMBELAJARAN MODEL KOOPERATIF
TIPE *SNOWBALL THROWING***



Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal :

Kelas :

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3

Petunjuk Pengerjaan :

4. *Tulislah nama anggota kelompok anda pada tempat yang telah disediakan*
5. *Selesaikan soal-soal yang diberikan.*
6. *Tulislah jawaban dari soal yang ada pada tempat yang telah disediakan.*

Soal :

6. Diketahui $P = \{a, b, c, d\}$

Tentukan himpunan bagian dari P yang mempunyai :

- a) Satu anggota
- b) Dua anggota
- c) Tiga anggota
- d) Empat anggota

Jawab :

- a) Himpunan bagian satu anggota :
- b) Himpunan bagian dua anggota :
- c) Himpunan bagian tiga anggota :
- d) Himpunan bagian empat anggota :

7. Dengan menggunakan jawaban soal nomor 1, isilah tabel berikut!

Himpunan	Banyaknya Anggota	Himpunan bagian	Banyaknya Himpunan bagian
$\{a\}$			$= 2^{\square}$
$\{a, b\}$			$= 2^{\square}$
$\{a, b, c\}$			$= 2^{\square}$
$\{a, b, c, d\}$			$= 2^{\square}$
$\{ \}$			$= 2^{\square}$
$\{a, b, c, d, \dots, n\}$			$= 2^{\square}$

Jadi, rumus untuk mengetahui banyaknya himpunan bagian dari suatu himpunan adalah :

$$2^{\square}$$

Dengan $\square$ adalah

$\square$
...

*** Selamat Mengerjakan ***



**LEMBAR KEGIATAN SISWA 3 DALAM
PROSES PEMBELAJARAN MODEL KOOPERATIF
TIPE *SNOWBALL THROWING***



*Kita pasti bisa kalau kita
berfikir bahwa kita bisa.*

Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal :

Kelas :

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

Petunjuk Pengerjaan :

7. *Tulislah nama anggota kelompok anda pada tempat yang telah disediakan*
8. *Selesaikan soal-soal yang diberikan.*
9. *Tulislah jawaban dari soal yang ada pada tempat yang telah disediakan.*

Soal :

8. Buatlah 2 contoh himpunan dengan menentukan himpunan semestanya!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

9. Diketahui :

$A = \{kucing, anjing, harimau\}$

$B = \{a, b, c, d, e\}$

$C = \{2, 4, 6, 10\}$

Tentukan himpunan semesta untuk setiap himpunan diatas !

$A = \{kucing, anjing, harimau\}$ Himpunan semesta :

$B = \{a, b, c, d, e\}$ Himpunan semesta :

$C = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ Himpunan semesta :

**LEMBAR KEGIATAN SISWA 4 DALAM
PROSES PEMBELAJARAN MODEL KOOPERATIF
TIPE *SNOWBALLTHROWING***



Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal :

Kelas :

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

Petunjuk Pengerjaan :

10. *Tulislah nama anggota kelompok anda pada tempat yang telah disediakan*
11. *Selesaikan soal-soal yang diberikan.*
12. *Tulislah jawaban dari soal yang ada pada tempat yang telah disediakan.*

Soal :

Diketahui himpunan-himpunan berikut!

$$K = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$$

$$L = \{0, 1, 2, 3, 4\}$$

$$M = \{1, 2, 3, 4\}$$

Dengan menyebutkan anggota-anggotanya, tentukan masing-masing anggota himpunan berikut!

- a) $K \cap L \cap M$
- b) $K \cup L \cup M$
- c) $L \cup (K \cap M)$

Jawab:

- a) $K \cap L \cap M = \dots\dots\dots$
- b) $K \cup L \cup M = \dots\dots\dots$
- c) $L \cup (K \cap M) = \dots\dots\dots$

10. Diketahui :

$$S = \{\text{bilangan cacah kurang dari } 15\}$$

$$A = \{x \mid x < 8, x \in S\}$$

$$B = \{x \mid x \geq 5, x \in S\}$$

Dari pernyataan diatas nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan mendaftar anggota-anggotanya!

- a) $(A \cup B)$
- b) A^c

- c) B^C
- d) $(A \cup B)^C$
- e) $(A \cap B)^C$
- f) $A \setminus B$

Jawab:

S =

A =

B =

*** Selamat Mengerjakan ***

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN
KELAS VII.A SMP MUHAMMADIYAH 12 MAKASSAR
TAHUN AJARAN 2018/2019

No	Hari/Tanggal	Jam	Pukul	Materi
1	Rabu/7 November 2018	VI	10.20-11.00	<i>Pretest</i>
		VII	11.00-11.40	
2	Kamis/8 November 2018	VI	10.20-11.00	Pengertian dan notasi himpunan serta penyajiannya
		VII	11.00-11.40	
3	Rabu/14 November 2018	VI	11.20-11.00	Banyak himpunan bagian suatu himpunan
		VII	11.00-11.40	
4	Kamis/15 November 2018	VI	10.20-11.00	Himpunan semesta dari suatu himpunan
		VII	11.00-11.40	
5	Rabu/21 November 2018	VI	10.20-11.00	Operasi antar himpunan
		VII	11.00-11.40	
6	Kamis/22 November 2018	VI	10.20-11.00	<i>Posttest</i>
		VII	11.00-11.40	

TES KEMAMPUAN AWAL (PRETEST)

Mata Pelajaran : Matematika
Sekolah : SMP Muhammadiyah 12 Makassar
Kelas : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Himpunan
Waktu : 80 menit



Petunjuk:

1. *Tulislah nama NIS dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan!*
2. *Bacalah baik-baik soal sebelum dijawab!*
3. *Sebaiknya dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!*

Soal :

1. Diketahui :
 - a) $A = \{\text{Bilangan asli kurang dari 5}\}$
 - b) $B = \{\text{Bilangan ganjil kurang dari 7}\}$
 - c) $C = \{x | 1 \leq x \leq 5, x \in \text{bilangan bulat}\}$Nyatakan kembali himpunan-himpunan tersebut dengan mendaftar anggota-anggotanya!
2. Jelaskan perbedaan $\{ \}$ dan $\{0\}$
3. Tentukan banyaknya semua himpunan bagian dari himpunan berikut :
 - a) $A = \{\text{Bilangan asli kurang dari 5}\}$
 - b) $B = \{\text{Bilangan genap antara 4 dan 12}\}$
 - c) $C = \{\text{Huruf – huruf pembentuk kata GURU}\}$
 - d) $D = \{\text{Bilangan cacah kurang dari 4}\}$
4. Tentukan dua himpunan semesta yang mungkin untuk himpunan berikut ini :
 - a) $P = \{a, i, u\}$
 - b) $Q = \{1, 3, 5, 7\}$
 - c) $R = \{\text{kerbau, kucing, macan}\}$
5. Diketahui :
 $S = \{\text{bilangan asli kurang dari 10}\}$
 $A = \{x | x < 5, x \in S\}$; dan
 $B = \{x | x \geq 3, x \in S\}$
Nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan mendaftar anggota-anggotanya
 - a) $A \cap B$, tentukan pula $n(A \cap B)$

- b) $A \cup B$, tentukan pula $n(A \cup B)$
- c) $(A \cap B)^C$
- d) $(A \cup B)^C$
- e) B/A

TES HASIL BELAJAR (POSTTEST)

Mata Pelajaran : Matematika
Sekolah : SMP Muhammadiyah 12 Makassar
Kelas : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Himpunan
Waktu : 80 menit



Petunjuk:

5. *Tulislah nama NIS dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan!*
6. *Bacalah baik-baik soal sebelum dijawab!*
7. *Sebaiknya dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!*

Soal :

6. Diketahui :
 - d) $A = \{\text{Bilangan asli kurang dari } 10\}$
 - e) $B = \{\text{Bilangan asli genap kurang dari } 9\}$
 - f) $C = \{x | -3 < x < 4, x \in \text{bilangan bulat}\}$Nyatakan kembali himpunan-himpunan tersebut dengan mendaftar anggota-anggotanya!
7. Jelaskan perbedaan $\{ \}$ dan $\{0\}$
8. Tentukan banyaknya semua himpunan bagian dari himpunan berikut :
 - e) $A = \{\text{Bilangan asli kurang dari } 6\}$
 - f) $B = \{\text{Bilangan prima antara } 4 \text{ dan } 20\}$
 - g) $C = \{\text{Huruf – huruf pembentuk kata MATEMATIKA}\}$
 - h) $D = \{\text{nama – nama dalam seminggu}\}$
9. Tentukan dua himpunan semesta yang mungkin untuk himpunan berikut ini :
 - d) $P = \{\text{ayam, angsa, bebek, burung}\}$
 - e) $Q = \{2, 4, 6, 8\}$
 - f) $R = \{\text{merah, kuning, hijau}\}$
10. Diketahui :
 $S = \{\text{bilangan cacah kurang dari } 15\}$
 $A = \{x | x < 9, x \in S\}$; dan
 $B = \{x | x \geq 4, x \in S\}$
Nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan mendaftar anggota-anggotanya

- f) $A \cap B$, tentukan pula $n(A \cap B)$
- g) $A \cup B$, , tentukan pula $n(A \cup B)$
- h) $(A \cap B)^C$
- i) $(A \cup B)^C$
- j) $B \setminus A$

JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN (*PRETEST*)

No	Analisis Jawaban	Bobot	Skor
1	Diketahui : g) $A = \{\text{Bilangan asli kurang dari 5}\}$ h) $B = \{\text{Bilangan ganjil kurang dari 7}\}$ i) $C = \{x 1 \leq x \leq 5, x \in \text{bilangan bulat}\}$ Ditanyakan: Nyatakan kembali himpunan-himpunan tersebut dengan mendaftar anggota-anggotanya! Jawab : a) $A = \{1,2,3,4\}$ b) $B = \{1,3,5\}$ c) $C = \{1,2,3,4,5\}$	4 4 4	12
2.	Diketahui: $\{ \}$ adalah notasi untuk himpunan kosong $\{0\}$ adalah notasi untuk himpunan nol Ditanyakan : Perbedaan $\{ \}$ dan $\{0\}$? Jawab : Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota sedangkan himpunan nol adalah himpunan yang memiliki satu anggota, yaitu nol $\{0\}$.	4	4
3.	Diketahui : $A = \{\text{Bilangan asli kurang dari 5}\}$ $B = \{\text{Bilangan genap antara 4 dan 12}\}$		

$C = \{\text{Huruf – huruf pembentuk kata GURU}\}$ $D = \{\text{Bilangan cacah kurang dari 4}\}$ Ditanyakan : Tentukan banyaknya semua himpunan bagian dari himpunan tersebut. Penyelesaiannya : $A = \{1,2,3,4\}$ $n = 4$ banyaknya himpunan bagian $= 2^n$ $= 2^4$ $= 16$ $B = \{6,8,10\}$ $n = 3$ banyaknya himpunan bagian $= 2^n$ $= 2^3$ $= 8$ $C = \{G, U, R\}$ $n = 3$ banyaknya himpunan bagian $= 2^n$ $= 2^3$ $= 8$ $D = \{0,1,2,3\}$ $n = 4$ banyaknya himpunan bagian $= 2^n$	4 4 4 4	16
---	-------------------------------------	-----------

	$= 2^4$ $= 16$		
4.	Diketahui : g) $P = \{a, i, u\}$ h) $Q = \{1, 3, 5, 7\}$ i) $R = \{\text{kerbau, kucing, macan}\}$ Ditanyakan : Dua himpunan semesta yang mungkin untuk himpunan Jawab : a) {huruf} dan {huruf vokal}, atau jawaban lain yang sesuai b) {bilangan} dan {bilangan ganjil}, atau jawaban lain yang sesuai c) {hewan} dan {hewan berkaki empat}, atau jawaban lain yang sesuai	4 4 4	12
5.	Diketahui : $S = \{\text{bilangan asli kurang dari } 10\}$ $A = \{x x < 5, x \in S\}$; dan $B = \{x x \geq 3, x \in S\}$ Ditanyakan : Nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan mendaftar anggota-anggotanya k) $A \cap B$, tentukan pula $n(A \cap B)$ l) $A \cup B$, tentukan pula $n(A \cup B)$ m) $(A \cap B)^c$ n) $(A \cup B)^c$ o) B/A Penyelesaian: $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ $A = \{1, 2, 3, 4\}$	4	

	$B = \{3,4,5,6,7,8,9\}$ a) $A \cap B = \{3,4\}$ $n\{A \cap B\} = 2$ b) $A \cup B = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$ $n\{A \cup B\} = 9$ c) $(A \cap B)^c = \{1,2,5,6,7,8,9\}$ d) $(A \cup B)^c = \{ \}$ e) $B \setminus A = \{3,4,5,6,7,8,9\} - \{1,2,3,4\}$ $B \setminus A = \{5,6,7,8,9\}$	4 4 4 4	20
	Total Skor Maksimun	64	64

$$Nilai = \frac{jumlahskoryangdiperoleh}{jumlahskormaksimal} \times 100$$

JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN (POSTTEST)

No	Analisis Jawaban	Bobot	Skor
1	Diketahui : j) $A = \{\text{Bilangan asli kurang dari } 10\}$ k) $B = \{\text{Bilangan asli genap yang kurang dari } 9\}$ l) $C = \{x \mid -3 < x < 4, x \in \text{bilangan bulat}\}$ Ditanyakan: Nyatakan kembali himpunan-himpunan tersebut dengan mendaftar anggota-anggotanya! Jawab : d) $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ e) $B = \{2, 4, 6, 8\}$ f) $C = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$	4 4 4	12
2.	Diketahui: $\{ \}$ adalah notasi untuk himpunan kosong $\{0\}$ adalah notasi untuk himpunan nol Ditanyakan : Perbedaan $\{ \}$ dan $\{0\}$? Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota sedangkan himpunan nol adalah himpunan yang memiliki satu anggota, yaitu nol $\{0\}$.	4	4

3.	Diketahui : $A = \{\text{Bilangan asli kurang dari 6}\}$ $B = \{\text{Bilangan genap antara 4 dan 20}\}$ $C = \{\text{Huruf – huruf pembentuk kata MATEMATIKA}\}$ $D = \{\text{nama – nama hari dalam seminggu}\}$ Ditanyakan : Tentukan banyaknya semua himpunan bagian dari himpunan tersebut. Penyelesaiannya : $A = \{1,2,3,4,5\}$ $n = 5$ $\text{banyaknya himpunan bagian} = 2^n$ $\phantom{\text{banyaknya himpunan bagian}} = 2^5$ $\phantom{\text{banyaknya himpunan bagian}} = 32$ $B = \{5,7,11,13,17,19\}$ $n = 6$ $\text{banyaknya himpunan bagian} = 2^n$ $\phantom{\text{banyaknya himpunan bagian}} = 2^6$ $\phantom{\text{banyaknya himpunan bagian}} = 64$ $C = \{M.A.T.E.M.A.T.I.K.A\}$ $n = 6$ $\text{banyaknya himpunan bagian} = 2^n$ $\phantom{\text{banyaknya himpunan bagian}} = 2^6$ $\phantom{\text{banyaknya himpunan bagian}} = 64$	4 4 4	16
----	--	----------------------------	-----------

	$D = \{\text{senin, selasa, rabu, kamis, jumat, sabtu, ahad}\}$ $n = 7$ banyaknya himpunan bagian $= 2^n$ $= 2^7$ $= 128$	4	
4.	Diketahui : j) $P = \{\text{ayam, angsa, bebek, burung}\}$ k) $Q = \{2, 4, 6, 8\}$ l) $R = \{\text{merah, kuning, hijau}\}$ Ditanyakan : Dua himpunan semesta yang mungkin untuk himpunan Jawab : d) $\{\text{hewan berkaki dua}\}$ dan $\{\text{bangsa burung}\}$, atau jawaban lain yang sesuai e) $\{\text{bilangan genap}\}$ dan $\{\text{bilangan asli kelipatan 2}\}$, atau jawaban lain yang sesuai f) $\{\text{warna}\}$ dan $\{\text{warna lampu lalu lintas}\}$, atau jawaban lain yang sesuai	4 4 4	12
5.	Diketahui : $S = \{\text{bilangan cacah kurang dari 15}\}$ $A = \{x x < 9, x \in S\}$; dan $B = \{x x \geq 4, x \in S\}$ Ditanyakan : Nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan mendaftar anggota anggotanya		

p) $A \cap B$, tentukan pula $n(A \cap B)$ q) $A \cup B$, tentukan pula $n(A \cup B)$ r) $(A \cap B)^C$ s) $(A \cup B)^C$ t) $B \setminus A$ Penyelesaian: $S = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13,14\}$ $A = \{1,2,3,4,5,6,7,8\}$ $B = \{4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14\}$ f) $A \cap B = \{4,5,6,7,8\}$ $n\{A \cap B\} = 5$ g) $A \cup B = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14\}$ $n\{A \cup B\} = 15$ h) $(A \cap B)^C = \{0,1,2,3,9,10,11,12,13,14\}$ i) $(A \cup B)^C = \{ \}$ j) $B \setminus A = \{4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14\} - \{0,1,2,3,4,5,6,7,8\}$ $B \setminus A = \{9,10,11,12,13,14\}$	4 4 4 4 4	20
Total Skor Maksimun	64	64

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlahskoryangdiperoleh}}{\text{jumlahskormaksimal}} \times 100$$

LEMBAR OBSERVASI

AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN

MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE

SNOWBALL THROWING

Nama Sekolah : SMP MUHAMMADIYAH 12 MAKASSAR
Kelas / Semester : VII / 1 (satu)
Mata Pelajaran : Matematika
Pertemuan ke- :
Nama observer :

Petunjuk Pengisian :

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

1. Pengamatan aktivitas siswa dilakukan sejak guru memulai pembelajaran.
2. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada model pembelajaran yang digunakan oleh guru, baik secara individu maupun kelompok.
3. Kategori aktivitas siswa yang dilakukan siswa dicatat dalam kolom yang disediakan.

Kategori Aktivitas Siswa :

- h. : Mendengarkan dan menjawab jika dicek kehadirannya
- i. : Memperhatikan dan mendengarkan materi pelajaran yang diberikan
- j. : Menanyakan hal-hal yang belum diketahui
- k. : Berdiskusi dengan pasangan dalam kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya.
- l. : Menerima dan mengerjakan latihan soal dalam LKS secara berkelompok
- m. : Mempresentasikan hasil kerja kelompoknya
- n. : Membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang telah dipelajari.

Lembar Observasi

No	Nama siswa	L /P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
1.	Ardian Nur Wahid	L							

2.	Azmi Aditya Anwar	L							
3.	Az Zahra auliarusdi	L							
4.	Dea Rizki amanda	P							
5.	Erika	P							
6.	Fherawaty	P							
7.	Fitriyani Amir	P							
8.	Helmi Rahmadana	P							
9.	Muh.alfareza	L							
10.	Muh. Fadhil ar Razi	L							
11.	Muh.nurhikmal febrian	L							
12.	Muhammad yusup	L							
13.	Muthi'ah rahma ahmad	L							
14.	Nur azmi azizah	L							
15.	Nur fadillah	L							
16.	Nurul anggraeni M	L							
17.	Raihan Al-Bukhari	L							
18.	Risna	P							
19.	Shofy hukmiyatuldina	P							
20.	Zarah ramadani	P							

Observer

()

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model
Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Pada Siswa Kelas VII SMP
Muhammadiyah 12 Makassar**

Nama Sekolah	: SMP Muhammadiyah 12 Makassar
Kelas/Semester	: VII/1
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Himpunan
Hari/Tanggal	:

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/ibu diminta untuk:

1. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga guru teramati dengan baik.
2. Memberikan tanda (✓) sebagai penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut: (1). Kurang, (2). Cukup, (3). Baik, dan (4). Sangat Baik. Pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
3. Tujuan: Untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik

Aktivitas Guru

Aspek Yang Diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
A. Kegiatan Awal				
Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin salam dan memimpin doa ❖ <i>Fase pertama model pembelajaran kooperatif</i>				
Guru mengecek kehadiran siswa ❖ <i>Fase pertama model pembelajaran kooperatif</i>				
Guru menyampaikan judul materi tujuan pembelajaran yang akan dicapai ❖ <i>Fase pertama model pembelajaran kooperatif</i>				
Guru memberikan motivasi kepada siswa agar aktif dalam pembelajaran. ❖ <i>Fase pertama model pembelajaran kooperatif</i>				
Guru menyampaikan tata cara belajar siswa sesuai model pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran. ❖ <i>Fase pertama model pembelajaran kooperatif</i>				
B. Kegiatan inti				
Memaparkan materi pembelajaran serta memmberikan contoh soal sesuai dengan materi. ❖ <i>Fase kedua model pembelajaran kooperatif</i>				
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah dijelaskan. ❖ <i>Fase kedua model pembelajaran kooperatif</i>				

Membentuk kelompok siswa. Satu kelompok terdiri dari 5 orang kemudian memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi. ❖ <i>Fase ketiga model pembelajaran kooperatif</i>				
Meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>				
Membagikan soal latihan berupa LKS mengenai materi yang telah dijelaskan dan diskusikan. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>				
Mendampingi dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>				
Memberi kesempatan kepada perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk menanggapi. ❖ <i>Fase kelima model pembelajaran kooperatif</i>				
Mengarahkan siswa untuk diskusi dalam menentukan jawaban jika terjadi perbedaan pendapat antarkelompok. ❖ <i>Fase kelima model pembelajaran kooperatif</i>				
Memberikan penghargaan berupa rating kepada tiap kelompok. ❖ <i>Fase keenam model pembelajaran kooperatif</i>				

C. Penutup				
Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan				
Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) kepada siswa				
Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya				
Guru menutup pelajaran dengan salam, dan berdoa.				
Jumlah				
Rata-rata				

Skala Penilaian 1 = Kurang 2 = Cukup

3 = Baik 4 = Sangat Baik.

Keterangan:

- Skor 1 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa kurang dari 10%
- Skor 2 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa tidak kurang dari 11% dan tidak lebih dari 40%
- Skor 3 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa tidak kurang dari 41% dan tidak lebih dari 70%
- Skor 4 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa tidak kurang dari 71% dan tidak lebih dari 100%.

Makassar,

2018

Pengamat / observer

**ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE SNOWBALLTHROWING**

Nama Siswa :

Kelas :

Tanggal/Hari :

A. PETUNJUK

1. Berilah tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sesuai dan berikan penjelasan/alasan anda terhadap jawaban yang berikan pada tempat yang disediakan.
2. Respons yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah Anda senang belajar matematika? Alasan :		
2.	Apakah Anda senang jika guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang dipelajari? Alasan :		

3.	Apakah Anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami? Alasan :		
----	--	--	--

4.	Apakah Anda lebih aktif selama proses pembelajaran matematika? Alasan :		
5.	Apakah Anda merasa lebih kreatif dalam menyelesaikan soal? Alasan :		
6.	Apakah Anda mengerti jika guru memberikan materi pada pembelajaran matematika? Alasan :		
7.	Apakah Anda merasa lebih mudah untuk mengerjakan soal-soal matematika dengan penerapan model <i>Snowball Throwing</i> berkelompok? Alasan :		

8.	Apakah Anda lebih percaya diri dan termotivasi untuk belajar matematika? Alasan :		

KESAN DAN PESAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, November 2018

Siswa

(.....)

DAFTAR NILAI *PRETEST*, *POSTEST* dan *GAIN*
KELAS VII.A SMP MUHAMMADIYAH 12 MAKASSAR
TAHUN AJARAN 2018/2019

No	Nama Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Keterangan	Nilai Gain
1	Ardian Nur Wahid	47	78	tuntas	0.58
2	Azmi Aditya Anwar	47	80	tuntas	0.62
3	AZ Zahra Aulia Rusdi	53	60	tidak tuntas	0.15
4	Dea Risqi Amanda	28	90	tuntas	0.86
5	Erika	42	93	tuntas	0.88
6	Fherawanty	59	88	tuntas	0.71
7	Fitriyanni Amir	30	80	tuntas	0.71
8	Helmi Rahmadana	44	79	tuntas	0.63
9	Muh. Alfa Reza	47	75	tuntas	0.53
10	Muh. Fadli Ar Razy	30	96	tuntas	0.94
11	Muh. Nurhikmal Febrian	66	100	tuntas	1.00
12	Muhammad Yusup	42	81	tuntas	0.67
13	Muthi'ah Rahma Achmad	20	78	tuntas	0.73
14	Nur Azmi Azizah	44	88	tuntas	0.79
15	Nurfadila	62	75	tuntas	0.34
16	Nurul Anggraeni M	33	75	tuntas	0.63
17	Raihan Al Bukhari	40	93	tuntas	0.88
18	Risna	28	97	tuntas	0.96
19	Shofy Hukmiyatuldina	21	100	tuntas	1.00
20	Zarah Ramadani	51	62	tidak tuntas	0.22
Rata-rata					0,70

ANALISIS DATA DESKRIPTIF *PRETEST*

Nilai <i>Pretest</i> (x_i)	Banyaknya Siswa (f_i)	($f_i \times x_i$)	x_i^2	$f_i \times x_i^2$
20	1	20	400	400
21	1	21	441	441
28	2	56	784	1568
30	2	60	900	1800
33	1	33	1089	1089
40	1	40	1600	1600
42	2	84	1764	3528
44	2	88	1936	3872
47	3	141	2209	6627
51	1	51	2601	2601
53	1	53	2809	2809
59	1	59	3481	3481
62	1	62	3844	3844
66	1	66	4356	4356
	20	834		38016

- Ukuran Sampel = 20
- Skor Tertinggi = 66
- Skor Terendah = 20
- *Rentang Skor* = *Skor tertinggi* – *Skor terendah*

$$= 66 - 20$$

$$= 42$$
- Nilai rata-rata ($\bar{X}$)

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \frac{834}{20} = 41,7$$

- Nilai Variansi (S^2)

$$\begin{aligned} s^2 &= \frac{n \sum f_i \cdot x_i^2 - (\sum f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{20(38016) - (834)^2}{20(20-1)} \\ &= \frac{760,320 - 695,556}{20(19)} \\ &= \frac{64,764}{380} \end{aligned}$$

$$= 0,17$$

- Standar deviasi

$$SD = \sqrt{13,055}$$

$$= 3,62$$

ANALISIS DATA DESKRIPTIF *POSTTEST*

Nilai <i>Pretest</i> (x_i)	Banyaknya Siswa (f_i)	($f_i \times x_i$)	x_i^2	$f_i \times x_i^2$
60	1	60	3600	3600
62	1	62	3844	3844
75	3	225	5625	16875
78	2	156	6084	12168
79	1	79	6241	6241
80	2	160	6400	12800
81	1	81	6561	6561
88	2	176	7744	15488
90	1	90	8100	8100
93	2	186	8649	17298
96	1	96	9216	9216
97	1	97	9409	9409
100	2	200	10000	20000
	$\Sigma=20$	$\Sigma=1668$		$\Sigma=141600$

- Ukuran Sampel = 20
- Skor Tertinggi = 100
- Skor Terendah = 60
- *Rentang Skor* = *Skor tertinggi – Skor terendah*

$$= 100 - 60$$

$$= 40$$
- Nilai rata-rata ($\bar{X}$)

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \frac{1668}{20} = 83,4$$

- Nilai Variansi (S^2)

$$\begin{aligned} s^2 &= \frac{n \sum f_i \cdot x_i^2 - (\sum f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{20(141600) - (1668)^2}{20(20-1)} \\ &= \frac{2832000 - 2782224}{20(19)} \\ &= \frac{49776}{380} \\ &= 130,98 \end{aligned}$$

- Standar deviasi

$$SD = \sqrt{11,445}$$

$$= 3,39$$

ANALISIS DESKRIFTIF DAN INFERENSIAL (SPSS)

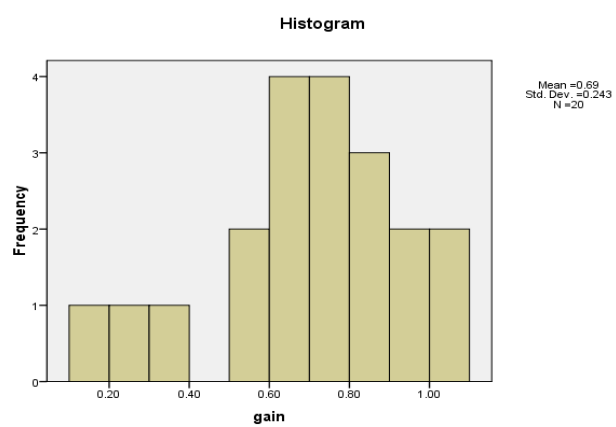
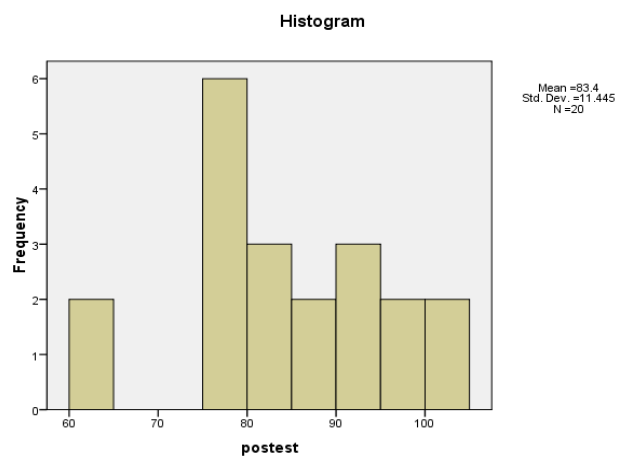
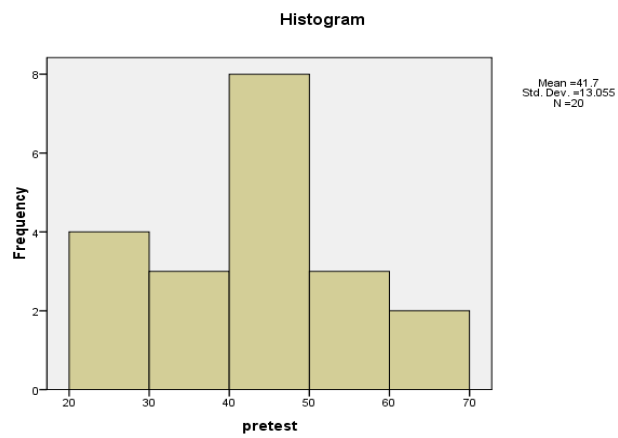
1. Analisis Deskriptif

Pretest, Posttest, dan Gain

Descriptives

		Statistic	Std. Error
pretest	Mean	41.70	2.919
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	35.59	
	Upper Bound	47.81	
	5% Trimmed Mean	41.56	
	Median	43.00	
	Variance	170.432	
	Std. Deviation	13.055	
	Minimum	20	
	Maximum	66	
	Range	46	
	Interquartile Range	20	
	Skewness	.066	.512
	Kurtosis	-.671	.992
posttest	Mean	83.40	2.559
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	78.04	
	Upper Bound	88.76	
	5% Trimmed Mean	83.78	
	Median	80.50	
	Variance	130.989	
	Std. Deviation	11.445	
	Minimum	60	
	Maximum	100	
	Range	40	
	Interquartile Range	17	

		Skewness	-.350	.512
		Kurtosis	-.348	.992
gain	Mean		.6916	.05435
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	.5779	
	Mean	Upper Bound	.8054	
	5% Trimmed Mean		.7047	
	Median		.7108	
	Variance		.059	
	Std. Deviation		.24307	
	Minimum		.15	
	Maximum		1.00	
	Range		.85	
	Interquartile Range		.29	
	Skewness		-.807	.512
	Kurtosis		.203	.992



2. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.115	20	.200 [*]	.967	20	.680
posttest	.133	20	.200 [*]	.942	20	.258
gain	.138	20	.200 [*]	.924	20	.119

b. Uji t

Pretest dan Posttest

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pretest	20	41.70	13.055	2.919
posttest	20	83.40	11.445	2.559

One-Sample Test

	Test Value = 74.99					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
pretest	-11.404	19	.000	-33.290	-39.40	-27.18
posttest	3.286	19	.004	8.410	3.05	13.77

Gain

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gain	20	.6915	.24347	.05444

One-Sample Test

	Test Value = 0.3					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Gain	7.191	19	.000	.39150	.2776	.5054

c. Uji Gain

$$Ng = \frac{(skor\ rata-rata\ posttest) - (skor\ rata-rata\ pretest)}{(skor\ maksimal) - (skor\ rata-rata\ pretest)}$$

$$= \frac{83,4 - 41,7}{100 - 41,7}$$

$$= \frac{41,7}{58,3}$$

$$= 0,72$$

**HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SELAMA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SNOWBALL
THROWING**

No.	AKTIVITAS SISWA	L/P	PERTEMUAN						Rata-rata	Presentase (%)
			I	II	III	IV	V	VI		
1.	Mendengarkan dan menjawab jika dicek kehadirannya		P R E T E S	20	20	20	20	P O S T E S	20	100
2.	Memperhatikan dan mendengarkan materi pelajaran yang diberikan			18	19	17	20		13,5	67,5
3.	Menanyakan hal-hal yang belum diketahui			20	19	17	20		19	95
4.	Berdiskusidengan pasangan dalamkelompoknya sesuai dengan modelpembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya.			18	20	20	20		19,5	97,5
5.	Menerima dan mengerjakan latihan soal dalam LKS secara berkelompok			20	16	19	15		17,5	87,5
6.	Mempresentasikan hasil kerja kelompoknya			19	20	20	20		19,75	98,75
7.	Membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang telah dipelajari			20	20	18	20		19,5	97,5

	Rata-rata presentase (91,96%)
--	-------------------------------

**HASIL ANALISIS DATA KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF
TIPE SNOWBALL THROWING**

ASPEK PENGAMATAN	Pertemuan						Rata-Rata	Keterangan
	I	II	III	IV	V	VI		
A. Kegiatan Awal	P					P		
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin salam dan memimpin doa		4	4	4	4		4	Sangat Baik
2. Guru mengecek kehadiran siswa		4	4	4	4		4	Sangat Baik
3. Guru menyampaikan judul materi tujuan pembelajaran yang akan dicapai		4	4	4	4		4	Sangat baik
4. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar aktif dalam pembelajaran.		3	4	4	4	O	3,75	Sangat Baik
5. Guru menyampaikan tata cara belajar siswa sesuai model pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran.	R	4	3	4	4		3,75	Sangat Baik
B. Kegiatan Inti	E					S		
1. Memaparkan materi pembelajaran serta memberikan contoh soal sesuai dengan materi.		4	3	4	4		3,75	Sangat Baik
2. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah dijelaskan.		4	4	4	4		3,75	Sangat baik

3. Membentuk kelompok siswa. Satu kelompok terdiri dari 5 orang kemudian memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi.	<i>T</i>	4	4	4	4	<i>T</i>	4	Sangat baik
4. Meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya.		3	4	4	4		3,75	Sangat baik
5. Membagikan soal latihan berupa LKS mengenai materi yang telah dijelaskan dan diskusikan		3	4	4	4		3,75	Sangat baik
6. Mendampingi dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS.	<i>E</i>	4	4	3	3	<i>T</i>	3,5	Baik
7. Memberi kesempatan kepada perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk menanggapinya.		3	3	4	4		3,5	Baik
8. Mengarahkan siswa untuk diskusi dalam menentukan jawaban jika terjadi perbedaan pendapat antarkelompok.		3	3	3	3		3	Baik
9. Memberikan penghargaan berupa rating kepada tiap kelompok.	<i>S</i>	3	4	4	4	<i>E</i>	3,75	Sangat Baik
C. Kegiatan Akhir								
1. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan		4	4	4	4	<i>S</i>	4	Sangat Baik
2. Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) kepada siswa	<i>T</i>	4	4	4	4		4	Sangat baik
3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		3	4	4	4		3,75	Sangat baik
4. Guru menutup pelajaran dengan salam, dan berdoa.		4	4	4	4		4	Sngat Baik

	Jumlah	3,77	Sangat baik
--	---------------	------	--------------------

**ANALISIS RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE
SNOWBALL THROWING**

No	Pernyataan Siswa	Jumlah	Persentase (%)
1	Yang menyatakan siswa senang belajar matematika	20	100
2	Yang menyatakan senang jika guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang dipelajari.	20	100
3	Yang menyatakan senang jika guru memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami.	20	100
4	Yang menyatakan siswa lebih aktif selama proses pembelajaran matematika	20	100
5	Yang menyatakan siswa merasa lebih kreatif dalam menyelesaikan soal.	20	100
6	Yang menyatakan siswa mengerti jika guru memberikan materi pada pembelajaran matematika.	19	95
7	Yang menyatakan siswa merasa lebih mudah mengerjakan soal-soal matematika dengan berkelompok.	20	100
8	Yang menyatakan siswa lebih percaya diri dan termotivasi untuk belajar matematika	19	95
JUMLAH			98,75

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase respons siswa yang menjawab senang dan ya

f = Frekuensi siswa yang menjawab senang dan ya

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

LEMBAR OBSERVASI

AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN

MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE

SNOWBALL THROWING

Nama Sekolah	: SMP MUHAMMADIYAH 12 MAKASSAR
Kelas / Semester	: VII / 1 (satu)
Mata Pelajaran	: Matematika
Pertemuan ke-	: 1
Nama observer	: Herlina

Petunjuk Pengisian :

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

4. Pengamatan aktivitas siswa dilakukan sejak guru memulai pembelajaran.
5. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada model pembelajaran yang digunakan oleh guru, baik secara individu maupun kelompok.
6. Kategori aktivitas siswa yang dilakukan siswa dicatat dalam kolom yang disediakan.

Kategori Aktivitas Siswa :

- o. : Mendengarkan dan menjawab jika dicek kehadirannya
- p. : Memperhatikan dan mendengarkan materi pelajaran yang diberikan
- q. : Menanyakan hal-hal yang belum diketahui
- r. : Berdiskusi dengan pasangan dalam kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya.
- s. : Menerima dan mengerjakan latihan soal dalam LKS secara berkelompok
- t. : Mempresentasikan hasil kerja kelompoknya

u. : Membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang telah dipelajari.

Lembar Observasi

No	Nama siswa	L /P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
1.	Ardian Nur Wahid	L	√	√	√	√	√	√	√
2.	Azmi Aditya Anwar	L	√		√	√	√	√	√
3.	Az Zahra aulia rusdi	L	√	√	√	√	√	√	√
4.	Dea Rizki amanda	P	√	√	√	√	√	√	√
5.	Erika	P	√	√	√	√	√	√	√
6.	Fherawaty	P	√	√	√	√	√	√	√
7.	Fitriyani Amir	P	√	√	√	√	√	√	√
8.	Helmi Rahmadana	P	√	√	√	√	√	√	√
9.	Muh.alfareza	L	√		√	√	√	√	√
10.	Muh. Fadhil ar Razi	L	√	√	√	√	√	√	√
11.	Muh.nurhikmal febrian	L	√	√	√	√	√	√	√
12.	Muhammad yusup	L	√	√	√		√	√	√
13.	Muthi'ah rahma ahmad	L	√	√	√	√	√	√	√
14.	Nur azmi azizah	L	√	√	√	√	√	√	√
15.	Nur fadillah	L	√	√	√	√	√		√
16.	Nurul anggraeni M	L	√	√	√	√	√	√	√
17.	Raihan Al-Bukhari	L	√	√	√	√	√	√	√
18.	Risna	P	√	√	√	√	√	√	√
19.	Shofy hukmiyatuldina	P	√	√	√	√	√	√	√

20.	Zarah ramadani	P	√	√	√		√	√	√
-----	----------------	---	---	---	---	--	---	---	---

Observer

(Herlina)

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE
SNOWBALL THROWING

Nama Sekolah	: SMP MUHAMMADIYAH 12 MAKASSAR
Kelas / Semester	: VII / 1 (satu)
Mata Pelajaran	: Matematika
Pertemuan ke-	: 2
Nama observer	: Herlina

Petunjuk Pengisian :

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

7. Pengamatan aktivitas siswa dilakukan sejak guru memulai pembelajaran.
8. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada model pembelajaran yang digunakan oleh guru, baik secara individu maupun kelompok.
9. Kategori aktivitas siswa yang dilakukan siswa dicatat dalam kolom yang disediakan.

Kategori Aktivitas Siswa :

- v. : Mendengarkan dan menjawab jika dicek kehadirannya
- w. : Memperhatikan dan mendengarkan materi pelajaran yang diberikan
- x. : Menanyakan hal-hal yang belum diketahui
- y. : Berdiskusi dengan pasangan dalam kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya.
- z. : Menerima dan mengerjakan latihan soal dalam LKS secara berkelompok
- aa. : Mempresentasikan hasil kerja kelompoknya

bb. : Membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang telah dipelajari..

Lembar Observasi

No	Nama siswa	L /P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
1.	Ardian Nur Wahid	L	√	√	√	√	√	√	√
2.	Azmi Aditya Anwar	L	√	√	√	√		√	√
3.	Az Zahra auliarusdi	L	√	√	√	√	√	√	√
4.	Dea Rizki amanda	P	√		√	√	√	√	√
5.	Erika	P	√	√	√	√	√	√	√
6.	Fherawaty	P	√	√	√	√	√	√	√
7.	Fitriyani Amir	P	√	√	√	√	√	√	√
8.	Helmi Rahmadana	P	√	√	√	√	√	√	√
9.	Muh.alfareza	L	√	√		√	√	√	√
10.	Muh. Fadhil ar Razi	L	√	√	√	√		√	√
11.	Muh.nurhikmal febrian	L	√	√	√	√	√	√	√
12.	Muhammad yusup	L	√	√	√	√	√	√	√
13.	Muthi'ah rahma ahmad	L	√	√	√	√	√	√	√
14.	Nur azmi azizah	L	√	√	√	√	√	√	√
15.	Nur fadillah	L	√	√	√	√	√	√	√
16.	Nurul anggraeni M	L	√	√	√	√	√	√	√
17.	Raihan Al-Bukhari	L	√	√	√	√		√	√
18.	Risna	P	√	√	√	√	√	√	√
19.	Shofy hukmiyatuldina	P	√	√	√	√		√	√

20.	Zarah ramadani	P	√	√	√	√	√	√	√
-----	----------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Observer

(Herlina)

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE
SNOWBALL THROWING

Nama Sekolah	: SMP MUHAMMADIYAH 12 MAKASSAR
Kelas / Semester	: VII / 1 (satu)
Mata Pelajaran	: Matematika
Pertemuan ke-	: 3
Nama observer	: Herlina

Petunjuk Pengisian :

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

10. Pengamatan aktivitas siswa dilakukan sejak guru memulai pembelajaran.
11. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada model pembelajaran yang digunakan oleh guru, baik secara individu maupun kelompok.
12. Kategori aktivitas siswa yang dilakukan siswa dicatat dalam kolom yang disediakan.

Kategori Aktivitas Siswa :

- cc. : Mendengarkan dan menjawab jika dicek kehadirannya
- dd. : Memperhatikan dan mendengarkan materi pelajaran yang diberikan
- ee. : Menanyakan hal-hal yang belum diketahui
- ff. : Berdiskusi dengan pasangan dalam kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya.
- gg. : Menerima dan mengerjakan latihan soal dalam LKS secara berkelompok
- hh. : Mempresentasikan hasil kerja kelompoknya

- ii. : Membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang telah dipelajari..

Lembar Observasi

No	Nama siswa	L /P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
1.	Ardian Nur Wahid	L	√		√	√	√	√	√
2.	Azmi Aditya Anwar	L	√	√	√	√	√	√	√
3.	Az Zahra aulia rusdi	L	√	√	√	√	√	√	√
4.	Dea Rizki amanda	P	√		√	√	√	√	√
5.	Erika	P	√	√	√	√	√	√	
6.	Fherawaty	P	√	√	√	√	√	√	√
7.	Fitriyani Amir	P	√		√	√	√	√	√
8.	Helmi Rahmadana	P	√	√	√	√	√	√	√
9.	Muh.alfareza	L	√	√	√	√		√	√
10.	Muh. Fadhil ar Razi	L	√	√	√	√	√	√	√
11.	Muh.nurhikmal febrian	L	√	√	√	√	√	√	√
12.	Muhammad yusup	L	√	√	√	√	√	√	
13.	Muthi'ah rahma ahmad	L	√	√	√	√	√	√	√
14.	Nur azmi azizah	L	√	√		√	√	√	√
15.	Nur fadillah	L	√	√	√	√	√	√	√
16.	Nurul anggraeni M	L	√	√		√	√	√	√
17.	Raihan Al-Bukhari	L	√	√	√	√	√	√	√
18.	Risna	P	√	√	√	√	√	√	√
19.	Shofy hukmiyatuldina	P	√	√		√	√	√	√

20.	Zarah ramadani	P	√	√	√	√	√	√	√
-----	----------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Observer

(Herlina)

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE
SNOWBALL THROWING

Nama Sekolah	: SMP MUHAMMADIYAH 12 MAKASSAR
Kelas / Semester	: VII / 1 (satu)
Mata Pelajaran	: Matematika
Pertemuan ke-	: 4
Nama observer	: Herlina

Petunjuk Pengisian :

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

13. Pengamatan aktivitas siswa dilakukan sejak guru memulai pembelajaran.
14. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada model pembelajaran yang digunakan oleh guru, baik secara individu maupun kelompok.
15. Kategori aktivitas siswa yang dilakukan siswa dicatat dalam kolom yang disediakan.

Kategori Aktivitas Siswa :

- jj. : Mendengarkan dan menjawab jika dicek kehadirannya
- kk. : Memperhatikan dan mendengarkan materi pelajaran yang diberikan
- ll. : Menanyakan hal-hal yang belum diketahui
- mm.: Berdiskusi dengan pasangan dalam kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya.
- nn. : Menerima dan mengerjakan latihan soal dalam LKS secara berkelompok
- oo. : Mempresentasikan hasil kerja kelompoknya

pp. : Membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang telah dipelajari.

Lembar Observasi

No	Nama siswa	L /P	Aktivitas yang diamati						
			1	2	3	4	5	6	7
1.	Ardian Nur Wahid	L	√	√	√	√		√	√
2.	Azmi Aditya Anwar	L	√	√	√	√		√	√
3.	Az Zahra aulia rusdi	L	√	√	√	√	√	√	√
4.	Dea Rizki amanda	P	√	√	√	√	√	√	√
5.	Erika	P	√	√	√	√	√	√	√
6.	Fherawaty	P	√	√	√	√	√	√	√
7.	Fitriyani Amir	P	√	√	√	√	√	√	√
8.	Helmi Rahmadana	P	√	√	√	√	√	√	√
9.	Muh.alfareza	L	√	√	√	√		√	√
10.	Muh. Fadhil ar Razi	L	√	√	√	√		√	√
11.	Muh.nurhikmal febrian	L	√	√	√	√	√	√	√
12.	Muhammad yusup	L	√	√	√	√	√	√	√
13.	Muthi'ah rahma ahmad	L	√	√	√	√	√	√	√
14.	Nur azmi azizah	L	√	√	√	√	√	√	√
15.	Nur fadillah	L	√	√	√	√	√	√	√
16.	Nurul anggraeni M	L	√	√	√	√	√	√	√
17.	Raihan Al-Bukhari	L	√	√	√	√		√	√
18.	Risna	P	√	√	√	√	√	√	√
19.	Shofy hukmiyatuldina	P	√	√	√	√	√	√	√

20.	Zarah ramadani	P	√	√	√	√	√	√	√
-----	----------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Observer

(Herlina)

Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 12 Makassar

Kelas/Semesterr : VII/1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Himpunan

Hari/Tanggal :Rabu/7 November 2018

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/ibu diminta untuk:

4. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga guru teramati dengan baik.
5. Memberikan tanda (✓) sebagai penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut: (1). Kurang, (2). Cukup, (3). Baik, dan (4). Sangat Baik. Pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
6. Tujuan: Untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik

Aktivitas Guru

Aspek Yang Diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
C. Kegiatan Awal				
Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin salam dan memimpin doa ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
Guru mengecek kehadiran siswa ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
Guru menyampaikan judul materi tujuan pembelajaran yang akan dicapai ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
Guru memberikan motivasi kepada siswa agar aktif dalam pembelajaran. ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif			√	
Guru menyampaikan tata cara belajar siswa sesuai model pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran. ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
D. Kegiatan inti				
Memaparkan materi pembelajaran serta memmberikan contoh soal sesuai dengan materi. ❖ Fase kedua model pembelajaran kooperatif				√
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah dijelaskan. ❖ Fase kedua model pembelajaran kooperatif				√

Membentuk kelompok siswa. Satu kelompok terdiri dari 5 orang kemudian memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi. ❖ <i>Fase ketiga model pembelajaran kooperatif</i>				√
Meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>			√	
Membagikan soal latihan berupa LKS mengenai materi yang telah dijelaskan dan diskusikan. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>			√	
Mendampingi dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>				√
Memberi kesempatan kepada perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk menanggapi. ❖ <i>Fase kelima model pembelajaran kooperatif</i>			√	
Mengarahkan siswa untuk diskusi dalam menentukan jawaban jika terjadi perbedaan pendapat antarkelompok.			√	

❖ <i>Fase kelima model pembelajaran kooperatif</i>				
Memberikan penghargaan berupa rating kepada tiap kelompok.				
❖ <i>Fase keenam model pembelajaran kooperatif</i>			√	
C. Penutup				
Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan				√
Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) kepada siswa				√
Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya			√	
Guru menutup pelajaran dengan salam, dan berdoa.				√
Jumlah	65			
Rata-rata	3,61			

Skala Penilaian 1 = Kurang 2 = Cukup

3 = Baik 4 = Sangat Baik.

Keterangan:

- e) Skor 1 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa kurang dari 10%
- f) Skor 2 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa tidak kurang dari 11% dan tidak lebih dari 40%

- g) Skor 3 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respon oleh siswa tidak kurang dari 41% dan tidak lebih dari 70%
- h) Skor 4 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respon oleh siswa tidak kurang dari 71% dan tidak lebih dari 100%.

Makassar, 2018

Pengamat / observer

Sutriani Busairi

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model
Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Pada Siswa Kelas VII
SMP Muhammadiyah 12 Makassar**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 12 Makassar

Kelas/Semester : VII/1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Himpunan

Hari/Tanggal : Kamis/13 November 2018

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/ibu diminta untuk:

7. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga guru teramati dengan baik.
8. Memberikan tanda (✓) sebagai penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut: (1). Kurang, (2). Cukup, (3). Baik, dan (4). Sangat Baik. Pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.

9. Tujuan: Untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik

Aktivitas Guru

Aspek Yang Diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
E. Kegiatan Awal				
Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin salam dan memimpin doa ❖ <i>Fase pertama model pembelajaran kooperatif</i>				√
Guru mengecek kehadiran siswa ❖ <i>Fase pertama model pembelajaran kooperatif</i>				√
Guru menyampaikan judul materi tujuan pembelajaran yang akan dicapai ❖ <i>Fase pertama model pembelajaran kooperatif</i>				√
Guru memberikan motivasi kepada siswa agar aktif dalam pembelajaran. ❖ <i>Fase pertama model pembelajaran kooperatif</i>				√
Guru menyampaikan tata cara belajar siswa sesuai model pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran. ❖ <i>Fase pertama model pembelajaran kooperatif</i>			√	
F. Kegiatan inti				
Memaparkan materi pembelajaran serta memmberikan contoh soal sesuai dengan materi. ❖ <i>Fase kedua model pembelajaran kooperatif</i>			√	
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah dijelaskan. ❖ <i>Fase kedua model pembelajaran kooperatif</i>				√

Membentuk kelompok siswa. Satu kelompok terdiri dari 5 orang kemudian memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi. ❖ <i>Fase ketiga model pembelajaran kooperatif</i>				√
Meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>				√
Membagikan soal latihan berupa LKS mengenai materi yang telah dijelaskan dan diskusikan. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>				√
Mendampingi dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>				√
Memberi kesempatan kepada perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk menanggapi. ❖ <i>Fase kelima model pembelajaran kooperatif</i>			√	
Mengarahkan siswa untuk diskusi dalam menentukan jawaban jika terjadi perbedaan pendapat antarkelompok.			√	

❖ <i>Fase kelima model pembelajaran kooperatif</i>				
Memberikan penghargaan berupa rating kepada tiap kelompok.				√
❖ <i>Fase keenam model pembelajaran kooperatif</i>				
C. Penutup				
Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan				√
Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) kepada siswa				√
Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya				√
Guru menutup pelajaran dengan salam, dan berdoa.				√
Jumlah	72			
Rata-rata	3,77			

Skala Penilaian 1 = Kurang 2 = Cukup

3 = Baik 4 = Sangat Baik.

Keterangan:

- i) Skor 1 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa kurang dari 10%
- j) Skor 2 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa tidak kurang dari 11% dan tidak lebih dari 40%
- k) Skor 3 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa tidak kurang dari 41% dan tidak lebih dari 70%
- l) Skor 4 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa tidak kurang dari 71% dan tidak lebih dari 100%.

Makassar,

2018

Pengamat / observer

Sutriani Busairi

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model
Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Pada Siswa Kelas VII
SMP Muhammadiyah 12 Makassar**

Nama Sekolah	: SMP Muhammadiyah 12 Makassar
Kelas/Semester	: VII/1
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Himpunan
Hari/Tanggal	: Rabu/14 November 2018

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/Ibu diminta untuk:

10. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga guru teramati dengan baik.
11. Memberikan tanda (✓) sebagai penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut: (1). Kurang, (2). Cukup, (3). Baik, dan (4). Sangat Baik. Pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.

12. Tujuan: Untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik

Aktivitas Guru

Aspek Yang Diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
G. Kegiatan Awal				
Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin salam dan memimpin doa ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
Guru mengecek kehadiran siswa ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
Guru menyampaikan judul materi tujuan pembelajaran yang akan dicapai ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
Guru memberikan motivasi kepada siswa agar aktif dalam pembelajaran. ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
Guru menyampaikan tata cara belajar siswa sesuai model pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran. ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
H. Kegiatan inti				
Memaparkan materi pembelajaran serta memberikan contoh soal sesuai dengan materi. ❖ Fase kedua model pembelajaran kooperatif				√
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah dijelaskan. ❖ Fase kedua model pembelajaran kooperatif				√

Membentuk kelompok siswa. Satu kelompok terdiri dari 5 orang kemudian memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi. ❖ <i>Fase ketiga model pembelajaran kooperatif</i>				√
Meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>				√
Membagikan soal latihan berupa LKS mengenai materi yang telah dijelaskan dan diskusikan. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>				√
Mendampingi dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>			√	
Memberi kesempatan kepada perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk menanggapi. ❖ <i>Fase kelima model pembelajaran kooperatif</i>				√
Mengarahkan siswa untuk diskusi dalam menentukan jawaban jika terjadi perbedaan pendapat antar kelompok. ❖ <i>Fase kelima model pembelajaran kooperatif</i>			√	
Memberikan penghargaan berupa rating kepada tiap kelompok.				

❖ Fase keenam model pembelajaran kooperatif				√
C. Penutup				
Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan				√
Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) kepada siswa				√
Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya				√
Guru menutup pelajaran dengan salam, dan berdoa.				√
Jumlah	70			
Rata-rata	3,88			

Skala Penilaian 1 = Kurang 2 = Cukup

3 = Baik 4 = Sangat Baik.

Keterangan:

- m) Skor 1 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa kurang dari 10%
- n) Skor 2 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa tidak kurang dari 11% dan tidak lebih dari 40%
- o) Skor 3 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa tidak kurang dari 41% dan tidak lebih dari 70%
- p) Skor 4 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa tidak kurang dari 71% dan tidak lebih dari 100%.

Makassar,

2018

Pengamat / observer

SutrianiBusairi

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model
Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Pada Siswa Kelas VII
SMP Muhammadiyah 12 Makassar**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 12 Makassar

Kelas/Semester : VII/1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Himpunan

Hari/Tanggal : Kamis/21 November 2018

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/ibu diminta untuk:

13. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga guru teramati dengan baik.
14. Memberikan tanda (✓) sebagai penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut: (1). Kurang, (2). Cukup, (3). Baik, dan (4). Sangat Baik. Pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.

15. Tujuan: Untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif *snowballthrowing*

Aktivitas Guru

Aspek Yang Diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
I. Kegiatan Awal				
Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin salam dan memimpin doa ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
Guru mengecek kehadiran siswa ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
Guru menyampaikan judul materi tujuan pembelajaran yang akan dicapai ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
Guru memberikan motivasi kepada siswa agar aktif dalam pembelajaran. ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
Guru menyampaikan tata cara belajar siswa sesuai model pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran. ❖ Fase pertama model pembelajaran kooperatif				√
J. Kegiatan inti				
Memaparkan materi pembelajaran serta memberikan contoh soal sesuai dengan materi. ❖ Fase kedua model pembelajaran kooperatif				√
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah dijelaskan. ❖ Fase kedua model pembelajaran kooperatif				√

Membentuk kelompok siswa. Satu kelompok terdiri dari 5 orang kemudian memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi. ❖ <i>Fase ketiga model pembelajaran kooperatif</i>				√
Meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya sesuai dengan model pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>				√
Membagikan soal latihan berupa LKS mengenai materi yang telah dijelaskan dan diskusikan. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>				√
Mendampingi dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS. ❖ <i>Fase keempat model pembelajaran kooperatif</i>				√
Memberi kesempatan kepada perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk menanggapi. ❖ <i>Fase kelima model pembelajaran kooperatif</i>				√
Mengarahkan siswa untuk diskusi dalam menentukan jawaban jika terjadi perbedaan pendapat antarkelompok. ❖ <i>Fase kelima model pembelajaran kooperatif</i>			√	

Memberikan penghargaan berupa rating kepada tiap kelompok.				√
❖ <i>Fase keenam model pembelajaran kooperatif</i>				
C. Penutup				
Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan				√
Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) kepada siswa				√
Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya				√
Guru menutup pelajaran dengan salam, dan berdoa.				√
Jumlah	71			
Rata-rata	3,94			

Skala Penilaian 1 = Kurang 2 = Cukup

3 = Baik 4 = Sangat Baik.

Keterangan:

- q) Skor 1 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa kurang dari 10%
- r) Skor 2 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa tidak kurang dari 11% dan tidak lebih dari 40%
- s) Skor 3 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa tidak kurang dari 41% dan tidak lebih dari 70%
- t) Skor 4 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan di respons oleh siswa tidak kurang dari 71% dan tidak lebih dari 100%.

Makassar,

2018

Pengamat / observer

SutrianiBusairi

DOKUMENTASI





RIWAYAT HIDUP



Patmawati Lahir pada tanggal 7 Oktober 1995 di Polong, Kabupaten Kepulauan Selayar Provinsi Sulawesi Selatan. Anak Bungsu dari dua bersaudara yang merupakan buah cinta dari Ayahanda Sapara dan Ibunda Sawe. Memulai pendidikan formal di SDN Tajuia Kecamatan Bontomatene pada tahun 2003 dan tamat pada tahun 2008, melanjutkan studi di SMP Negeri 3 Bontomatene dan tamat pada tahun 2011. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Bontomatene dan tamat pada tahun 2014. Pada tahun yang sama pula, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi yaitu kuliah di Universitas Muhammadiyah Makassar (UNISMUH) Program Studi Pendidikan Matematika pada program Strata Satu (S1). Diakhir pendidikan, pada program studi Pendidikan Matematika, penulis menyusun skripsi dengan judul: ***“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Snowball Throwing pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 12 Makassar.”***