

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*SNOWBALL THROWING* UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS  
BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS IX.A SMP  
TRIDHARMA MKGR 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:  
SARI RAHMADANI  
10536 4514 13**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
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 **SARI RAHMADANI**, NIM **10536 4514 13** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 003 Tahun 1439 H/2018 M, tanggal 16 Januari 2018 M / 29 Rabiul Akhir 1439 H, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu tanggal 31 Januari 2018.

Makassar, 14 Jumadil Awal 1439 H  
31 Januari 2018 M

**Panitia Ujian :**

1. Pengawas Umum : **Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M.**
2. Ketua : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**
3. Sekretaris : **Dr. Khaeruddin, M.Pd.**
4. Dosen Penguji :
  1. **Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd.**
  2. **Haerul Syam, S.Pd., M.Pd.**
  3. **Dr. Ilham Minggu, M.Si.**
  4. **Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.**

Disahkan Oleh :  
  
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar  
  
**Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**  
NBM : 860 934



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

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

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe  
Snowball Throwing untuk Meningkatkan Kualitas  
Belajar Matematika pada Siswa Kelas IX.A SMP  
Tridharma MKGR Makassar**

**Nama Mahasiswa : SARI RAHMADANI**

**NIM : 10536 4514 13**

**Program Studi : Pendidikan Matematika**

**Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan**


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

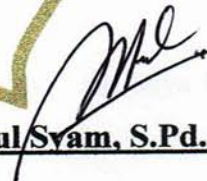
Makassar, Januari 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I


Pembimbing II

  
**Dra. Hastuty Musa, M.Si.**


  
**Haerul Syam, S.Pd., M.Pd.**

Mengetahui

Dekan FKIP  
Unissnu Makassar

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

Ketua Prodi  
Pendidikan Matematika

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



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

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

---

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **SARI RAHMADANI**  
Stambuk : 10536 4514 13  
Pogram Studi : Strata Satu (S1)  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe  
*Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Kualitas  
Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IX.A SMP  
Tridharma MKGR Makassar.**

Dengan ini menyatakan bahwa :

*Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah Asli hasil karya sendiri,  
bukan hasil hasil ciptakan dan tidak buatan oleh siapapun.*

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar 2017  
Yang Membuat Pernyataan

**SARI RAHMADANI**



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

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

---

**SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **SARI RAHMADANI**  
Stambuk : 10536 4514 13  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika pada Siswa Kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 2017

Yang Membuat Perjanjian

**Sari Rahmadani**

## MOTTO

*Allah SWT. akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.*

*(Q.s. al-mujadilah : 11)*

*Keberhasilan akan diraih dengan belajar  
Jangan ingat lelahnya belajar  
Tapi ingat buah manisnya yang bias dipetik  
Ketika sukses*

## Persembahan

*Ku persembahkan karya yang sangat sederhana ini  
Sebagai tanda baktiku kepada  
Ayahanda Zaman Hudi dan Ibunda Jawariah  
yang selalu berdoa demi kesuksesan anaknya  
dan bingkisan sayings buat saudara-saudaraku  
Serta orang-orang yang selalu menyayangiku  
dan untuk semua keluarga serta sahabatku yang telah  
memberikan dukungan, arahan dan motivasi selama  
penulis menempuh kehidupan kampus.*

## ABSTRAK

**Sari Rahmadani. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Dra. Hastuty Musa, M.Si dan Pembimbing II Haerul Syam, S.Pd., M.Pd.**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang bertujuan meningkatkan kualitas belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar tahun ajaran 2017/2018. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX.A sebanyak 31 orang yang terdiri 17 orang siswa laki-laki dan 14 orang siswa perempuan. Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah tes untuk melihat hasil belajar siswa, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, serta lembar angket untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Penelitian dilaksanakan selama dua siklus. Siklus I berlangsung 4 kali pertemuan dan Siklus II selama 4 kali pertemuan, termasuk tes siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Ketuntasan hasil belajar secara individual dari 31 siswa atau memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada siklus I hanya 19 siswa atau 61 % dan nilai rata-ratanya berada pada kategori rendah. Sedangkan pada Siklus II terdapat 27 siswa atau 87 % telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal serta nilai rata-rata berada pada kategori tinggi, (2) Aktivitas siswa mengalami peningkatan dari setiap aspek selama proses pembelajaran berlangsung. (3) rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yaitu 3,79 dan ini berada pada kategori terlaksana baik. (4) angket respons siswa menunjukkan bahwa respons siswa terhadap model kooperatif tipe *Snowball Throwing* yaitu 87,6 % merespon positif. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dapat meningkatkan kualitas belajar matematika pada siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar.

**Kata Kunci:** *Kualitas Belajar, Pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe Snowball Throwing*

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah, SWT, yang telah memberi kekuatan dan kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skrip ini dengan judul : **Penerapan Model Pembelajaran kooperatif Tipe *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar.** Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menyinari dunia ini dengan cahaya islam. Semoga kita termasuk umat beliau yang mendapatkan syafa'at di hari kemudian. Amin.

Penulis menyadari bahwa sejak penyusunan proposal sampai skripsi ini rampung, banyak hambatan, rintangan dan halangan, namun berkat bantuan, motivasi dan doa dari berbagai pihak semua ini dapat teratasi dengan baik. Layaknya ungkapan “tak ada gading yang tak retak”. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Terima kasih sebesar-besarnya penulis haturkan kepada orang tuaku tercinta, Ayahanda **Zaman Hudi** dan Ibunda **Jawariah** dan saudara-saudaraku atas segala pengorbanan, pengertian, kepercayaan, dan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan berkahnya kepada kita semua.



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

1. Bapak Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE.,MM., Rektor Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Erwin Akib, M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Mukhlis, S.Pd.,M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Ma'rup S.Pd., M.Pd., Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Bapak Drs. H. Nurdin, M.Pd., sebagai Penasehat Akademik yang telah membimbing selama perkuliahan.
6. Ibu Dra. Hastuty Musa, M.Si., sebagai Pembimbing I, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi dalam penyusunan skripsi sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini dan motivasi yang diberikan.
7. Bapak Haerul Syam, S.Pd.,M.Pd., sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi dalam penyusunan skripsi sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini dan motivasi yang diberikan.

8. Bapak Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd., serta Bapak Abdul Gaffar, S.Pd., M.Pd., sebagai validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan instrumen penelitian
9. Seluruh bapak dan ibu dosen di Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberika banyak ilmu dan berbagi pengalaman selama penulis menimba ilmu di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar.
10. Bapak Yusuf Muhammad, S.Pd., Kepala SMP Tridharma MKGR Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.
11. Bapak Syafrullah, S.Pd., Guru Bidang Studi Matematika dan selaku observer yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian tersebut.
12. Bapak/ibu guru serta seluruh staf tata usaha SMP Tridharma MKGR Makassar telah memberikan bantuan dan petunjuk selama ini.
13. Sahabat-sahabatku : Rezky Ananda, Syarkiah, Mutmainnatul Hidayah, Dewi Shinta, Fatmawati serta teman-teman yang tak sempat saya sebutkan satu persatu (WKB. 13) terima kasih atas solidaritas yang diberikan selama menjalani perkuliahan, semoga keakraban, kebersamaan dan persahabatan kita tak pernah berakhir. Dan juga terkhusus untuk yang terkasih Agusetiawan Aswar terima kasih atas semangat, pengertian dan dukungannya.
14. Rekan-rekan P2K di SMP 3 Ma'rang yang selalu memberi semangat dan motivasi

15. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

16. Siswa-siswa SMP Tridharma MKGR Makassar khususnya kelas IX.A atas kerjasama, motivasi serta semangatnya dalam mengikuti pelajaran.

Terlalu banyak orang yang berjasa kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar, sehingga tidak akan termuat bila dicantumkan satu per satu, oleh karena itu kepada mereka semua tanpa terkecuali penulis ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya dan penghargaan yang setinggi-tingginya. Semoga Allah Swt membalas semua kebaikan dan jerih payah kita dengan pahala yang melimpah dan tak terbatas.

Amin

Makassar, 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>          | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>      | <b>ii</b>   |
| <b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b> | <b>iii</b>  |
| <b>SURAT PERNYATAAN .....</b>       | <b>iv</b>   |
| <b>SURAT PERJANJIAN .....</b>       | <b>v</b>    |
| <b>MOTTO .....</b>                  | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>         | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>             | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>           | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>           | <b>xvi</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>        | <b>xvii</b> |

### **BAB I PENDAHULUAN**

|  |   |
|--|---|
| A. Latar Belakang .....                | 1 |
| B. Masalah Penelitian .....            | 4 |
| 1. identifikasi Masalah .....          | 4 |
| 2. Alternative Pemecahan Masalah ..... | 5 |
| 3. Rumusan Masalah .....               | 5 |
| C. Tujuan Penelitian .....             | 5 |
| D. Manfaat Penelitian .....            | 5 |

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS TINDAKAN**

|   |    |
|---|----|
| A. Kajian Pustaka .....                                 | 7  |
| 1. Belajar .....  | 7  |
| 2. Pembelajaran Matematika .....                        | 8  |
| 3. Kualitas Belajar Matematika .....                    | 9  |
| 4. Model Pembelajaran Kooperatif .....                  | 11 |
| 5. Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing ..... | 14 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 6. Materi Pelajaran Matematika ..... | 17 |
| 7. Peneliti yang relevan.....        | 20 |
| B. Kerangka Pikir .....              | 22 |
| C. Hipotesis Tindakan .....          | 24 |

**BAB III METODE PENELITIAN**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| A. Jenis Penelitian .....        | 25 |
| B. Subjek Penelitian .....       | 25 |
| C. Faktor yang Diselidiki .....  | 25 |
| D. Prosedur Penelitian .....     | 26 |
| E. Instrumen Penelitian .....    | 29 |
| F. Teknik Pengumpulan Data ..... | 31 |
| G. Teknik Analisis Data .....    | 32 |
| H. Indikator Keberhasilan .....  | 35 |

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|                           |    |
|---------------------------|----|
| A. Hasil Penelitian ..... | 36 |
| B. Pembahasan .....       | 53 |

**BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

|                   |    |
|-------------------|----|
| A. Simpulan ..... | 57 |
| B. Saran .....    | 58 |

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**RIWAYATHIDUP**

## DAFTAR TABEL

| <b>Tabel</b> |   | <b>Halaman</b> |
|--------------|---|----------------|
| Tabel 2.1    | Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif .....   | 13             |
| Tabel 3.1    | Kategori Standar Penilaian Berdasarkan Ketetapan Pendidikan Nasional .....  | 32             |
| Tabel 3.2    | Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX. <sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar .....                                   | 33             |
| Tabel 4.1    | Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX. <sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar Pada Siklus I.....  | 36             |
| Tabel 4.2    | Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX. <sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar pada Siklus I .....             | 37             |
| Tabel 4.3    | Distribusi Ketuntasan Belajar Siswa Kelas IX. <sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar Pada Siklus I.....   | 38             |
| Tabel 4.4    | Hasil Analisis Observasi Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> Pada Siklus I .....  | 38             |
| Tabel 4.5    | Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Pada Siklus I.....  | 41             |
| Tabel 4.6    | Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX. <sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar Pada Siklus II .....                                      | 43             |
| Tabel 4.7    | Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX. <sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar Pada Siklus II .....            | 44             |
| Tabel 4.8    | Distribusi ketuntasan belajar siswa Kelas IX. <sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar pada siklus II .....   | 44             |
| Tabel 4.9    | Hasil Analisis Observasi Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Melalui Penerapan Model pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> pada Siklus II ..... | 45             |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 4.10 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Pada Siklus II .....   | 47 |
| Tabel 4.11 Deskripsi Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> ..... | 52 |
| Tabel 4.12 Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar Pada Setiap Siklus .....                                 | 53 |

## DAFTAR GAMBAR

| <b>Gambar</b>                                     | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Gambar 2.1. Skema Kerangka Pikir Penelitian ..... | 23             |
| Gambar 3.1. Desain Penelitian.....                | 26             |



## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **LAMPIRAN A**

- **RPP ( Rencana Pelaksanaan Pembelajaran )**

### **LAMPIRAN B**

- **B.1 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar**
- **B.2 Tes Hasil Belajar**
- **B.3 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran**

### **LAMPIRAN C**

- **C.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian**
- **C.2 Daftar Hadir Siswa Kelas IX.A**
- **C.3 Nama Kelompok Siswa Kelas IX.A**
- **C.4 Daftar Nilai Siklus I dan Siklus II**

### **LAMPIRAN D**

- **D.1 Lembar Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa**
- **D.2 Lembar Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran**
- **D.3 Lembar Hasil Analisis Respon Siswa**

### **LAMPIRAN E**

- **Lembar Hasil Pekerjaan Siswa**

### **LAMPIRAN F**

- **Dokumentasi**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. (UUR.I. No. 2 Tahun 1989, Bab 1, Pasal 1)

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Penyelenggaraan pendidikan tidak terlepas dari tujuan pendidikan yang hendak di capai, karena tercapai tidaknya tujuan pendidikan merupakan tolak ukur keberhasilan penyelenggaraan pendidikan. Oleh karena itu kualitas pendidikan merupakan hal yang harus ditingkatkan. Dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan di sekolah, maka tidak lepas dari tugas guru baik sebagai pendidik maupun sebagai pengajar.

Ada banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya kualitas pendidikan seperti pengolahan kelas, sarana metode, serta model pembelajaran yang ditetapkan oleh guru. Salah satu faktor yang diduga mempengaruhi rendahnya kualitas hasil belajar siswa di sekolah adalah penerapan model pembelajaran yang tidak membuat siswa termotivasi terhadap pembelajaran.

Dalam usaha meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah, berbagai usaha mesti dilakukan dalam bidang pendidikan antara lain penyempurnaan kurikulum, latihan kerja guru, penyediaan sarana, pengadaan alat bantu pengajaran yang

nantinya diharapkan dapat mengefektifkan proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran yang tepat.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam proses pengembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu pelajaran matematika perlu mendapat perhatian yang serius dari para guru agar siswa mampu memahami pelajaran matematika sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan.

Berdasarkan hasil observasi telah dilakukan pada salah satu di sekolah yaitu SMP Tridharma MKGR Makassar khususnya pada siswa kelas IX.A mengalami masalah rendahnya hasil belajar dan kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan kualitas belajar siswa pada pembelajaran matematika rendah. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan matematika pada siswa kelas IX.A dari 31 orang siswa hanya ada 10 siswa yang mencapai skor rata-rata 65.00 dari hasil ulangan harian. Sedangkan nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan di sekolah adalah 70.00 dari skor ideal.

Hal ini menunjukkan bahwa kualitas belajar matematika pada siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar perlu diperbaiki. Peningkatan kualitas belajar matematika tersebut dapat dimulai dengan peningkatan keterampilan guru yang dapat memotivasi siswa dalam belajar, dengan menerapkan model-model pembelajaran inovatif sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar siswa.

Salah satu alternatif untuk mengatasi yang ada berupa penerapan model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensinya secara maksimal. Model

pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. (Trianto.2007:42)

Terdapat berbagai tipe pembelajaran kooperatif, satu diantaranya adalah model pembelajaran *Snowball Throwing*. *Snowball Throwing* merupakan model yang dapat menggali potensi kepemimpinan siswa dalam kelompok dan keterampilan membuat-jawaban pertanyaan. Tujuan pembelajaran *Snowball Throwing* yaitu melatih siswa untuk mendengarkan pendapat orang lain, melatih kreatifitas dan imajinasi siswa dalam membuat pertanyaan, serta memacu siswa untuk bekerjasama, saling membantu, serta aktif dalam pembelajaran. Adanya model pembelajaran *Snowball Throwing* yang dilaksanakan dalam bimbingan kelompok dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menyampaikan pendapat.

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan antara lain: (1) Rambe 2011 dengan hasil penelitian mengatakan bahwadengan model pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar dilihat dari aktivitas belajar siswa pada materi kondisi fisik wilayah meningkat sebesar 22,86% dan ketuntasan hasil belajar siswa pada materi kondisi fisik wilayah Indonesia juga meningkat sebesar 25,71%. (2) Nuraini 2014 dengan hasil penelitian mengatakan bahwa dengan model pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar dilihat dari penilaian kognitif siswa menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa 71,64 dengan presentase ketuntasan sebesar 47,05%. Siklus I nilai rata-rata siswa 79,65

dengan presentase ketuntasan sebesar 70,58%, sedangkan siklus II nilai rata-rata siswa adalah 85,64 dengan presentase ketuntasan 94,12%. Selain penilaian kognitif, penilaian juga dilakukan pada aspek psikomotorik. Penilaian psikomotorik siswa pada siklus I presentase membuat pertanyaan sebesar 82,35% dan presentase mengikuti prosedur pembelajaran sebesar 73,53%. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan yaitu presentase membuat pertanyaan 97,05% dan presentase mengikuti prosedur pembelajaran sebesar 94,12%.

Dari permasalahan di atas dan berdasarkan hasil penelitian yang relevan, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Snowball Throwing untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar.”**

## **B. Masalah Penelitian**

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka identifikasi masalah yang dihadapi oleh siswa kelas IX.A. SMP Tridharma MKGR Makassar, adalah rendahnya kualitas belajar matematika siswa yang dilihat dari beberapa faktor, yaitu :

- a. Rendahnya hasil belajar matematika siswa
- b. Kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

## **2. Alternatif Pemecahan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka penulis akan melakukan penelitian untuk meningkatkan kualitas belajar matematika pada siswa kelas IX.<sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar melalui penerapan model kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

## **3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah kualitas belajar matematika pada siswa kelas IX.<sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar dapat ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*?”

### **C. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah di uraikan, maka tujuan penelitian ini, yaitu “ Untuk meningkatkan kualitas belajar matematika pada siswa kelas IX.<sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. ”

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Bagi guru, sebagai masukan kepada guru bagaimana menggunakan model pembelajaran untuk menyajikan pelajaran matematika
2. Bagi siswa,
  - a. Dapat meningkatkan hasil belajar.

- b. Siswa dapat lebih aktif belajar baik secara berkelompok maupun secara mandiri. Serta dapat meningkatkan hubungan sosial sesama temannya sehingga timbul suasana kelas yang menyenangkan untuk belajar.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai perbandingan dari model pembelajaran yang sebelumnya digunakan untuk perbaikan pembelajaran pada pelajaran matematika.
4. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai penambah wawasan, pengetahuan, dan keterampilan khususnya terkait model yang diterapkan yaitu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*.

**BAB II**  
**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS**  
**PENELITIAN**

**A. Kajian Pustaka**

**1. Pengertian Belajar**

Belajar merupakan *key term* (istilah kunci) yang paling penting dalam pendidikan. Dapat dikatakan bahwa tanpa belajar, sesungguhnya tidak pernah ada pendidikan. Karena demikian pentingnya belajar maka tidak heran jika masalah-masalah belajar terus menjadi kajian menarik bagi banyak ahli pendidikan.

Belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak bayi (bahkan dalam kandungan) hingga liang lahat. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan(kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif).

DW.H. Burton (Aunurrahman) mengemukakan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

H.C. Witherington (Aunurrahman) mengemukakan bahwa belajar sebagai suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola



baru dari reaksi berupa kecakapan, sikap, kebiasaan kepribadian atau suatu pengertian.

Dari berbagai definisi di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses atau tahapan terjadinya perubahan tingkah laku yang relatif terjadi pada diri seseorang akibat interaksi dengan lingkungannya. Perubahan itu berupa pengetahuan, sikap, keterampilan, pemahaman, dan aspek-aspek lain yang ada pada diri individu yang belajar.

## **2. Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran adalah interaksi antara guru dan siswa untuk mengubah siswa yang belum terdidik menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki pengetahuan.

Menurut Suherman (2003): "Matematika adalah disiplin ilmu tentang tata cara berfikir dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif."

Sedangkan menurut Abdurrahman (2002) : "Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir."

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

### 3. Kualitas Belajar Matematika

Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia kualitas adalah ukuran baik buruk, mutu, taraf, kadar, atau derajat dari kecerdasan, kepandaian dan sebagainya. Sedangkan menurut Nana Sudjana, pengertian secara umum dapat diartikan suatu gambaran yang menjelaskan mengenai baik buruk hasil yang dicapai para siswa dalam proses pendidikan yang dilaksanakan.

Kualitas belajar matematika adalah suatu hal yang diperoleh siswa dalam proses belajar mengajar dengan menjadikan siswa mencapai tujuan pembelajaran matematika. Kualitas belajar dilihat dari segi proses dan segi hasil. Dari segi proses, suatu pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau sekurang-kurangnya siswa terlibat secara aktif baik fisik, mental, ataupun social dalam proses pembelajaran. Sedangkan dari segi hasil, suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila seluruhnya atau sekurang-kurangnya terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada diri siswa.

#### a. Aktivitas Belajar

Keaktifan belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah:

1. Aktivitas positif yang diharapkan meningkat
  - a) Siswa yang memperhatikan penjelasan guru.
  - b) Siswa yang aktif bekerja sama sebagai satu tim atau kelompok.
  - c) Siswa yang dapat mempresentasikan hasil diskusi kelompok
  - d) Siswa yang aktif menyampaikan ide atau pendapatnya pembelajaran langsung

2. Aktivitas negatif yang diharapkan menurun
  - a) Siswa yang aktif bertanya kepada guru atau teman kelompoknya saat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru
  - b) Siswa yang mengerjakan aktivitas lain di kelas, selama proses pembelajaran langsung.

b. Hasil belajar

Hasil belajar biasanya diacukan pada tercapainya tujuan belajar. **Mulyasa**(2008) hasil belajar merupakan prestasi belajar siswa secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan. Kompetensi yang harus dikuasai siswa perlu dinyatakan sedemikian rupa agar dapat dinilai sebagai wujud hasil belajar siswa yang mengacu pada pengalaman langsung. Sedangkan menurut Dimiyati dan Mujiono (2006:3) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.

Dari uraian di atas maka disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan acuan atau patokan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap bahan ajar atau materi dengan melakukan evaluasi pada setiap akhir proses pembelajaran dan untuk mengukur hasil belajar tersebut diperlukan tes.

#### **4. Model Pembelajaran Kooperatif**

*cooperative learning* (pembelajaran kooperatif) adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil

yang terdiri dari 4 atau 5 orang untuk bekerja sama dalam menguasai materi yang diberikan oleh guru. Trianto (Aswar, 2016: 8).

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Enggen and Kauchak (Trianto, 2007:42). Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya.

Struktur tujuan kooperatif terjadi jika siswa dapat mencapai tujuan mereka hanya jika siswa lain dengan siapa mereka bekerja sama mencapai tujuan tersebut. Tujuan-tujuan pembelajaran ini mencakup tiga jenis tujuan penting, yaitu: hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial, Ibrahim, dkk, (Trianto 2007:44).

Pembelajaran kooperatif memberikan peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama, dan melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, belajar untuk menghargai satu sama lain (Trianto, 2007: 44). Ibrahim, dkk (Trianto, 2007:45)

Pembelajaran kooperatif sangat tepat digunakan untuk melatih keterampilan-keterampilan kerjasama dan kolaborasi, dan juga keterampilan-keterampilan Tanya-jawab. Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap

kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa berbeda latar belakangnya. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai suatu tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia.

Pembelajaran kooperatif melatih siswa menemukan dan memahami konsep-konsep yang dianggap sulit dengan cara bertukar pikiran (diskusi) dengan teman-temannya. Diskusi merupakan salah satu metode yang dapat mengaktifkan siswa dan memungkinkan siswa menguasai konsep atau memecahkan suatu masalah melalui proses yang memberi kesempatan, berfikir, berinteraksi sosial, serta berlatih bersikap positif.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dengan membentuk kelompok-kelompok yang heterogen, bekerja secara kolaboratif, berdiskusi satu sama lainnya untuk mencapai tujuan bersama.

**a. Ciri-ciri pembelajaran kooperatif**

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok secara kolaboratif untuk menuntaskan materi pelajarannya.
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah
- 3) Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang berbeda
- 4) Penghargaan lebih berorientasi kelompok daripada individu.

**b. Langkah-langkah model pembelajaran koperatif**

Terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan model kooperatif. Langkah-langkah itu ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

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

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

Sumber: Trianto (2007: 48-49)

**5. Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing***

Huda (2013: 226) menyatakan tipe pembelajaran *Snowball Throwing* atau yang sering dikenal dengan *Snowball Fight* merupakan pembelajaran yang diadopsi pertama kali dari game fisik dimana segumpalan salju dilempar dengan maksud memukul orang lain. Dalam konteks pembelajaran, *Snowball Throwing*

diterapkan dengan melempar segumpalan kertas untuk menunjuk siswa yang diharuskan menjawab soal dari guru. Strategi ini digunakan untuk memberikan konsep pemahaman materi yang sulit kepada siswa serta dapat juga digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa dalam materi tersebut.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* merupakan model pembelajaran yang menggali kemampuan siswa dalam kelompok dan keterampilan membuat-menjawab pertanyaan yang diperlukan melalui suatu permainan imajinasi membentuk dan melempar bola salju.

Pada pembelajaran *Snowball Throwing*, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok diwakili seorang ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru. Kemudian, masing-masing siswa membuat pertanyaan di selembar kertas yang dibentuk seperti bola ( kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain. Siswa yang mendapat lemparan kertas harus menjawab pertanyaan dalam kertas yang diperoleh.

Tipe pembelajaran ini melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada teman satu kelompoknya. Lemparan pertanyaan tidak menggunakan tongkat sebagaimana pada tipe *Talking Stick*, 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 pertanyaan di dalamnya.

Adapun langkah-langkah dari model pembelajaran tipe *Snowball Throwing* adalah sebagai berikut :

- a. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan
- b. Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi
- c. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada teman sekelompoknya.
- d. Masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
- e. Siswa membentuk kertas tersebut seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama  $\pm 15$  menit.
- f. Setelah siswa mendapat satu bola, ia diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas tersebut secara bergantian.
- g. Guru mengevaluasi dan menutup pembelajaran

Adapun kelebihan dan kekurangan tipe *snowball throwing* :

1. Kelebihan
  - a) Melatih kesiapan siswa dalam merumuskan pertanyaan dengan bersumber pada materi yang diajarkan serta saling memberikan pengetahuan.
  - b) Siswa lebih memahami dan mengerti secara mendalam tentang materi pembelajaran yang dipelajari. Hal ini disebabkan karena siswa mendapat penjelasan dari teman sebaya yang secara khusus disiapkan oleh guru



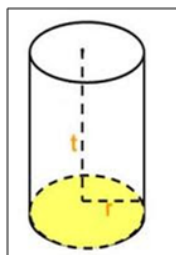
serta mengerahkan penglihatan, pendengaran, menulis dan berbicara mengenai materi yang didiskusikan dalam kelompok.

- c) Dapat membangkitkan keberanian siswa dalam mengemukakan pertanyaan kepada teman lain maupun guru.
  - d) Melatih siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh temannya dengan baik.
  - e) Merangsang siswa mengemukakan pertanyaan sesuai dengan topik yang sedang dibicarakan dalam pelajaran tersebut.
  - f) Dapat mengurangi rasa takut siswa dalam bertanya kepada teman maupun guru.
  - g) Siswa akan lebih mengerti makna kerjasama dalam menemukan pemecahan suatu masalah
  - h) Siswa akan memahami makna tanggung jawab.
2. Kekurangan
- a) Pengetahuan tidak luas hanya terkuat pada pengetahuan sekitar siswa
  - b) Kurang efektif digunakan untuk semua materi pelajaran.

## 6. Materi Pelajaran Matematika

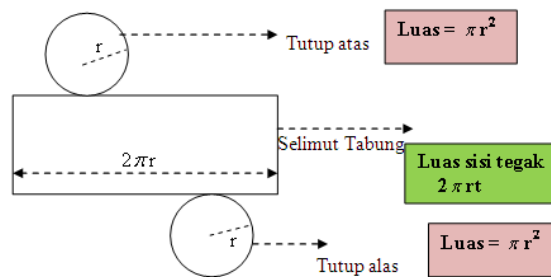
### 1. Tabung

#### a. Unsur – unsur Tabung



- Tinggi tabung
- Jari-jari alas tabung dan jari-jari atas tabung
- Diameter alas tabung dan diameter atas tabung
- Alas dan atap tabung berupa bidang datar yang berbentuk lingkaran
- Selimut tabung yang berupa bidang lengkung

### b. Melukis Jaring-jaring Tabung



### c. Jaring-jaring Tabung

Tabung atau silinder tersusun dari tiga buah bangun datar, yaitu:

- Selimut tabung yang berupa persegi panjang, dengan panjang selimut sama dengan keliling lingkaran alas tabung  $2\pi r$  dan lebar selimut sama dengan tinggi tabung  $t$ .
- Dua lingkaran dengan jari-jari  $r$ .

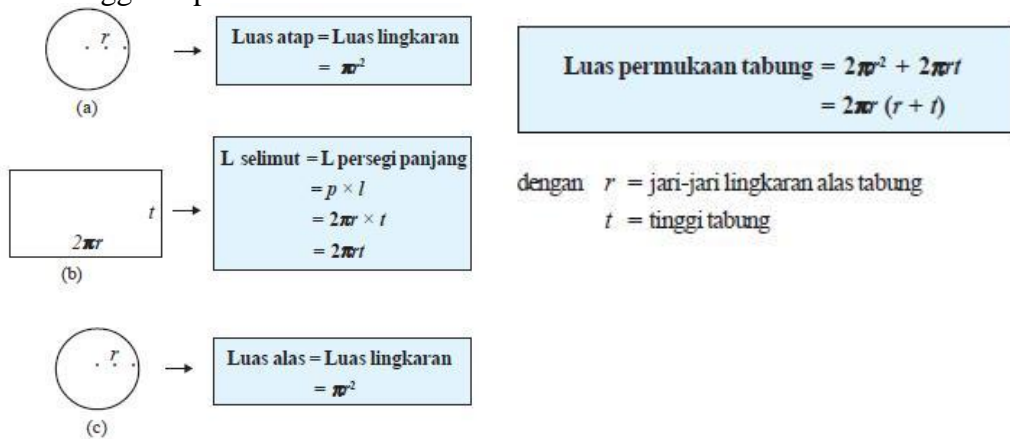
jaring-jaring sebuah tabung dengan jari-jari alas dan atapnya yang berupa lingkaran adalah  $r$  dan tinggi tabung adalah  $t$ .

### d. Menghitung Luas Selimut dan Volume Tabung

#### (1) Luas Selimut dan Luar permukaan

Luas seluruh permukaan tabung atau luas sisi tabung merupakan jumlah dari luas alas ditambah luas selimut dan luas atap.

Sehingga dapatkan rumus:



## (2) Volume Tabung

volume tabung adalah perkalian luas daerah lingkaran alas dengan tinggi tabung.

$$V = L. \text{ alas} \times t$$

$$= \pi r^2 \cdot t$$

Keterangan :

$r$  = jari-jari lingkaran

$t$  = tinggi tabung

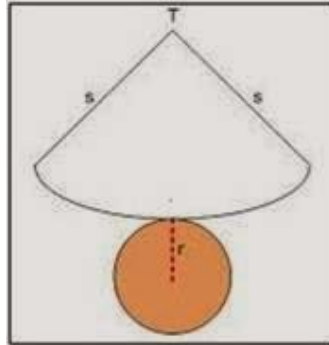
$$\pi = \frac{22}{7} \text{ atau } 3,14$$

## 2. Kerucut

### a. Unsur – unsur kerucut

- Tinggi kerucut
- Jari-jari alas
- Diameter alas
- Apotema atau garis pelukis

## b. Melukis Jaring-jaring Kerucut



Kerucut tersusun dari dua bangun datar, yaitu lingkaran sebagai alas dan selimut yang berupa bidang lengkung (juring lingkaran). Kedua bangun datar yang menyusun kerucut tersebut disebut jaring-jaring kerucut.

kerucut dengan jari-jari lingkaran alas  $r$ , tinggi kerucut  $t$ , apotema atau garis pelukis  $s$ . Jaring jarring kerucut terdiri dari:

- Selimut kerucut yang berupa juring lingkaran dengan jari-jari  $s$  dan panjang busur  $2\pi r$ ,
- Alas yang berupa lingkaran dengan jari-jari  $r$ .

## c. Menghitung Luas Selimut dan Volume Kerucut

### (1) Luas Selimut

Luas seluruh permukaan kerucut atau luas sisi kerucut merupakan jumlah dari luas juring ditambah luas alas yang berbentuk lingkaran

$$\text{Luas selimut} = \pi r s$$

Sedangkan luas permukaan kerucut

$$= \text{luas selimut} + \text{luas alas kerucut}$$

$$= \pi r s + \pi r^2$$

$$= \pi r(s+r)$$

$$\text{Luas permukaan kerucut} = \pi r(s+r)$$

## (2) Volume Kerucut

Kerucut dapat dipandang sebagai limas yang alasnya berbentuk lingkaran.

Oleh karena itu kita dapat merumuskan volume kerucut sebagai berikut.

$$v = \frac{1}{3} \pi r^2 t$$

Hubungan antara  $r$ ,  $t$  dan apotema ( $s$ ) adalah  $s^2 = r^2 + t^2$

## 7. Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan antara lain: (1) Rambe 2011 dengan hasil penelitian mengatakan bahwa dengan model pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar dilihat dari aktivitas belajar siswa pada materi kondisi fisik wilayah meningkat sebesar 22,86% dan ketuntasan hasil belajar siswa pada materi kondisi fisik wilayah Indonesia juga meningkat sebesar 25,71%. (2) Nuraini 2014 dengan hasil penelitian mengatakan bahwa dengan model pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar dilihat dari penilaian kognitif siswa menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa 71,64 dengan presentase ketuntasan sebesar 47,05%. Siklus I nilai rata-rata siswa 79,65 dengan presentase ketuntasan sebesar 70,58%, sedangkan siklus II nilai rata-rata siswa adalah 85,64 dengan presentase ketuntasan 94,12%. Selain penilaian kognitif, penilaian juga dilakukan pada aspek psikomotorik. Penilaian

psikomotorik siswa pada siklus I presentase membuat pertanyaan sebesar 82,35% dan presentase mengikuti prosedur pembelajaran sebesar 73,53%. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan yaitu presentase membuat pertanyaan 97,05% dan presentase mengikuti prosedur pembelajaran sebesar 94,12%. (3) Pariani 2014 dengan hasil penelitian mengatakan bahwa dengan model pembelajaran snowball throwing dapat meningkatkan aktivitas belajar dilihat pada kondisi awal sebelum dilaksanakan penelitian diperoleh skor rata-rata aktivitas belajar rakuntasi sebesar 61,25%, pada siklus I diperoleh rata-rata skor aktivitas belajar akuntansi sebesar 73,96% atau mengalami peningkatan sebesar 12,71% dari kondisi awal. Sedangkan pada siklus II diperoleh skor 82,71%, sehingga terjadi peningkatan aktivitas belajar akuntansi siswa sebesar 8.75%. (4) Inggirina 2013 dengan hasil penelitian mengatakan bahwa dengan model pembelajaran snowbal throwing terdapat pengaruh hasil belajar yang dilihat dari hasil rata-rata yang diperoleh siswa lebih tinggi yaitu  $(X_1) = 69,14$  sedangkan rata-rata untuk yang menggunakan model pembelajaran langsung yaitu  $(X_2) = 56,76$ . Hal ini dibuktikan melalui perhitungan menggunakan uji-t dengan taraf  $\alpha = 0.05$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $t_{hitung} = 1,9 > t_{tabel} = 1,67$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  berada di luar daerah penerimaan  $H_0$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

## **B. Kerangka Pikir**

Secara umum pembelajaran matematika dimaksudkan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh guru yang merujuk kepada standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ingin dicapai. Salah satu acuan tercapai atau tidaknya

tujuan pembelajaran adalah kualitas belajar siswa. Tercapai tidaknya tujuan tersebut ditentukan oleh berbagai factor, diantaranya rendahnya hasil belajar serta kurangnya aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang disajikan oleh guru. Namun, banyak model pembelajaran yang biasa digunakan untuk meningkatkan kualitas belajar pada siswa dan salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif.

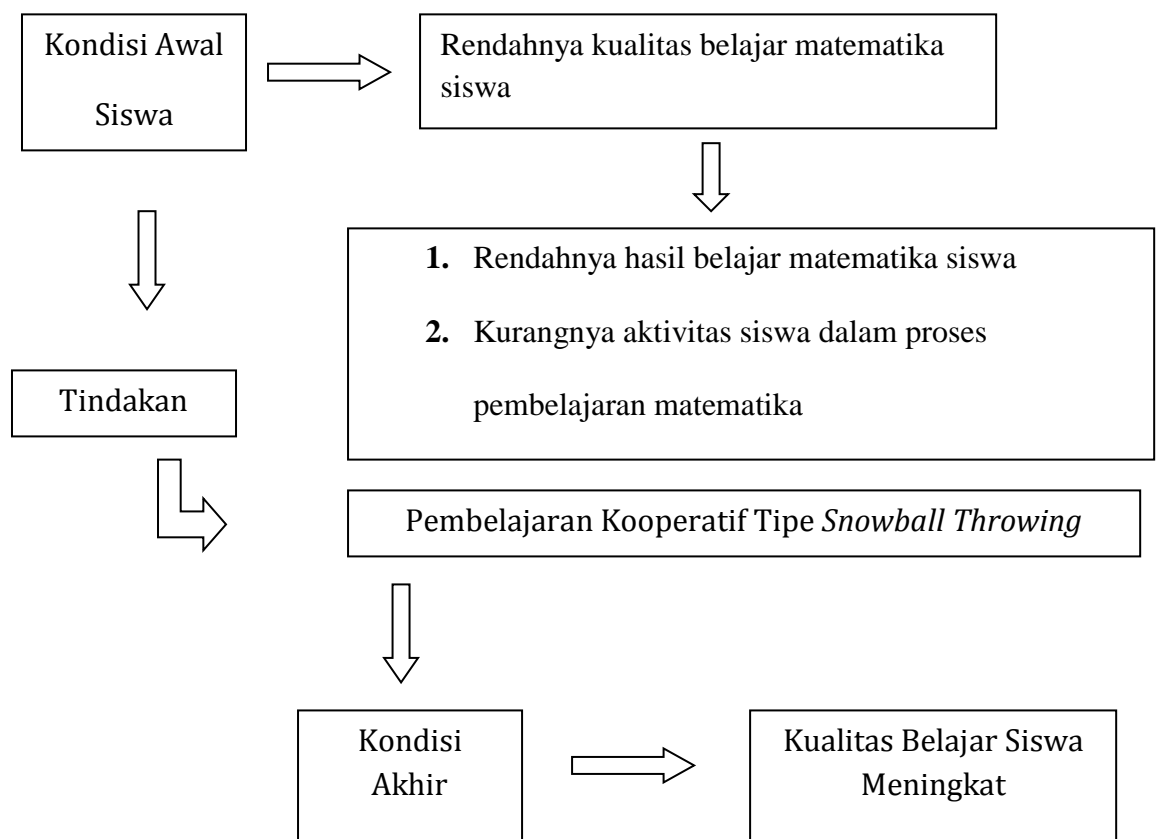
Ada beberapa model pembelajaran kooperatif yang telah dikembangkan oleh para ahli salah satunya adalah pembelajaran model kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Pembelajaran kelompok tipe *Snowball Throwing* diterapkan dengan melempar segumpalan kertas untuk menunjuk siswa yang diharuskan menjawab soal dari guru. Pada pembelajaran ini siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok diwakili seorang ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru. Kemudian, masing-masing siswa membuat pertanyaan di selembar kertas yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain. Siswa yang mendapat lemparan kertas harus menjawab pertanyaan dalam kertas yang diperoleh. Hal ini akan melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada teman satu kelompoknya. Karena model pembelajaran ini diharapkan dapat memperoleh hasil belajar dan aktivitas siswa yang lebih baik karena siswa yang terlibat dalam kelompok adalah untuk berfikir dan memecahkan masalah secara bersama.

Model ini dikembangkan agar guru dapat memantau keaktifan siswa serta dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa. Pemahaman terhadap pelajaran matematika akan lebih berarti dan bermakna bagi siswa jika dalam proses

pembelajaran digunakan suatu model pembelajaran kooperatif yang memicu keaktifan sekaligus memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan pemahamannya.

Dari uraian di atas dapat dilihat bahwa pemilihan model yang tepat dalam kegiatan pembelajaran dalam hal ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* jika model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* diterapkan dalam proses pembelajaran matematika, maka kualitas belajar matematika siswa akan meningkat.

Adapun skema kerangka pikir dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir Penelitian**



### **C. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian teori, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah:

“Jika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* maka kualitas belajar matematika pada siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar dapat meningkat.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research). Secara garis besar pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini dilakukan minimal dua siklus yang setiap siklus meliputi empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi.

#### **B. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang (17 orang siswa laki-laki dan 14 orang siswa perempuan)

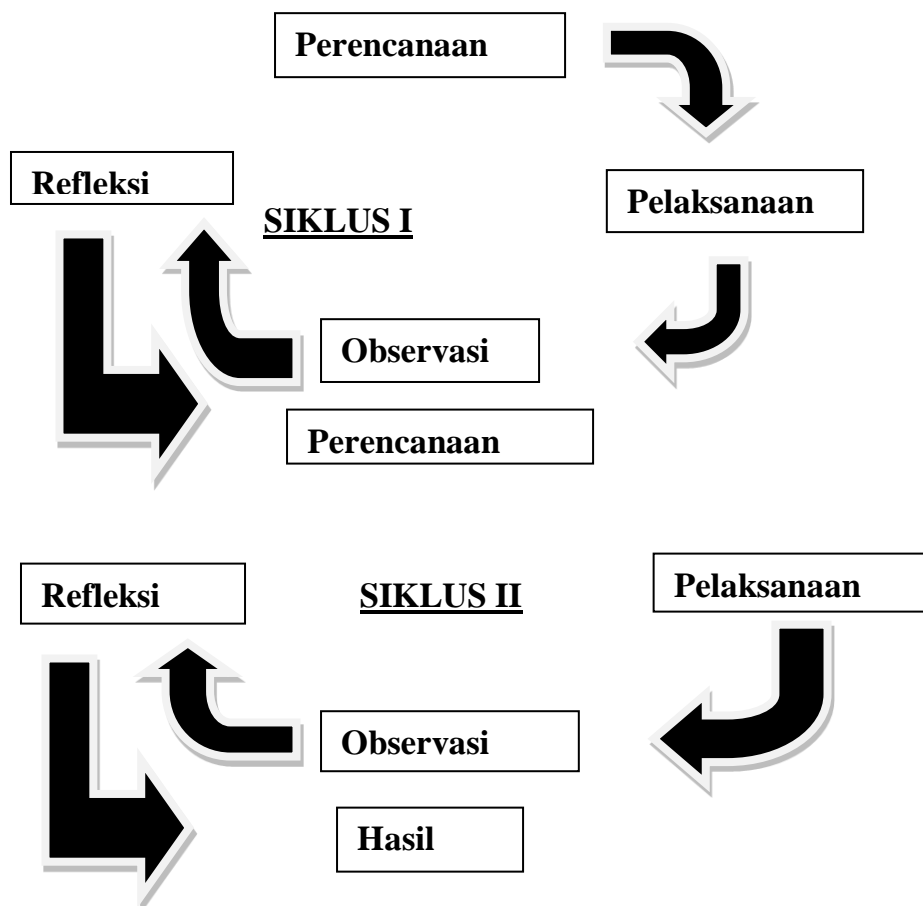
#### **C. Faktor yang Diselidiki**

Adapun faktor-faktor yang diselidiki adalah sebagai berikut:

1. Faktor Proses yaitu menyelidiki aktivitas siswa dan aktivitas guru selama proses pembelajaran
2. Faktor Hasil yaitu untuk melihat hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes akhir pada setiap siklus setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

#### D. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini direncanakan minimal 2 (dua) siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai, dimana antara siklus I dan siklus II merupakan kegiatan yang saling berkaitan. Dalam arti bahwa pelaksanaan siklus II merupakan kelanjutan dan perbaikan dari siklus I. Secara rinci pelaksanaan penelitian tindakan untuk dua siklus adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1: Desain Penelitian

## **Gambaran umum siklus I**

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

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan tindakan ini adalah sebagai berikut :

- a. Menelaah kurikulum SMP Tridharma MKGR Makassar pada mata pelajaran matematika.
- b. Membuat perangkat pembelajaran pada saat setiap pertemuan yang terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kegiatan siswa (LKS) bila diperlukan,
- c. Menyiapkan perlengkapan belajar yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.
- d. Membuat lembar observasi siswa dan guru untuk mengamati proses pembelajaran.
- e. Membuat dan menyusun alat evaluasi.

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

Adapun pelaksanaan tindakan yang akan dilaksanakan selama penelitian yaitu sebagai berikut :

- a. Mengecek kehadiran siswa.
- b. Guru membuka pelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar.
- c. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai kemudian menyampaikan materi pokok yang akan dibahas.
- d. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.

- e. Guru meminta masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
- f. Guru memberikan masing-masing siswa satu selembar kertas kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
- g. Kemudian, kertas yang berisi pertanyaan di buat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama  $\pm 15$  menit.
- h. Setelah siswa dapat satu bola/ satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
- i. Guru meminta kepada siswa untuk mempresentasikan jawaban dari pertanyaan yang diperoleh.

### **3. Tahap Observasi dan Evaluasi**

Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus I dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat kemudian mengadakan evaluasi dengan mengadakan tes akhir siklus I.

### **4. Tahap Refleksi**

Refleksi dilakukan pada setiap akhir siklus. Hasil yang diperoleh pada tahap observasi dikumpulkan, demikian pula hasil tes belajar siswa. Hasil analisis pertama inilah yang dijadikan sebagai acuan penulis untuk merencanakan siklus berikutnya, sehingga hasil yang dicapai pada siklus berikutnya sesuai dengan yang diharapkan dan hendaknya lebih baik dari siklus sebelumnya.

## **Gambaran umum siklus II**

Langkah-langkah yang dilakukan pada siklus II ini pada umumnya sama dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada siklus I hanya saja pada siklus ini diadakan perbaikan-perbaikan atas kesalahan-kesalahan yang terjadi pada siklus pertama, misalnya memberikan bimbingan yang lebih khusus lagi kepada peserta didik yang berkemampuan rendah, mengamati peserta didik lebih cermat dan tegas, serta memberikan teguran kepada peserta didik yang kurang disiplin selama proses pembelajaran.

Tentunya yang diharapkan dari siklus II ini yaitu lebih baik dari siklus sebelumnya kemudian kembali diadakan evaluasi untuk mengukur keberhasilan model pembelajaran yang diterapkan, dalam hal ini yang dimaksud adalah model pembelajaran Kooperati tipe *Snowball Throwing*

## **E. Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah :

1. Tes hasil belajar, yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah diadakan tindakan di setiap akhir siklus, tes yang diberikan berupa uraian dengan jumlah 5 nomor sebelum dilakukan validasi oleh beberapa orang validator
2. Lembar observasi aktivitas siswa, yaitu berupa catatan tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas yang diamati yaitu:
  - a. Mengajukan pertanyaan kepada guru saat penyajian materi pelajaran

- b. Siswa yang memperhatikan pembahasan pada saat pembelajaran berlangsung
  - c. Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru atau sesama siswa tentang materi yang sedang dipelajari
  - d. Siswa yang melakukan diskusi mengenai materi yang diberikan dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu kelompok yang kurang paham
  - e. Siswa yang melakukan pelemparan bola pertanyaan dan mengikutinya dengan semangat
  - f. Menjawab pertanyaan bola atau soal yang didapat di dalam pelemparan bola pertanyaan dengan benar
  - g. Siswa yang mengerjakan aktifitas lain diluar kegiatan pembelajaran (menggangu teman pada saan pembelajaran berlangsung, ribut, dll)
3. Lembar observasi aktivitas guru, yaitu berupa catatan tentang aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Angket, yaitu sejumlah pertanyaan tertulis untuk memperoleh tanggapan siswa terhdap pembelajaran yang dilakukan selama penelitian berlangsung. Angket diberikan kepada siswa pada akhir kegiatan pembelajaran.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

### a. Sumber data

Sumber data penelitian ini adalah siswa dan guru kelas XI.A SMP Tridharma MKGR Makassar

### b. Jenis data

Jenis data yang diperoleh dari sumber data adalah data kuantitatif dan data kualitatif, yaitu :

#### 1) Data Kualitatif

- a) Hasil observasi tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran langsung
- b) Hasil obeservasi tentang aktivitas guru selama proses pembelajaran langsung
- c) Respon siswa

#### 2) Data kuantitatif

- a) Skor hasil belajar

### c. Cara Pengambilan Data

- 1) Data hasil belajar diperoleh dengan memberikan tes hasil belajar berupa uraian disetiap akhir siklus
- 2) Data tentang aktivitas siswa diperoleh dengan cara mengisi lembar observasi selama proses pembelajaran
- 3) Data tentang aktivitas guru diperoleh dengan cara mengisi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran
- 4) Data tentang respon siswa diambil dari angket



## G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Data hasil observasi dan respon siswa dianalisis secara kualitatif sedangkan hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis deskriptif yang terdiri dari rata-rata (mean), rentang, median, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum yang diperoleh setiap siswa dari tes pada akhir setiap siklus untuk membantu perhitungan analisis data yang diolah dengan statistik deskriptif digunakan program SPSS.

### 1. Hasil Belajar Matematika Siswa

Untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa digunakan rata-rata, skor minimum, skor maksimum, dan simpangan baku. Untuk keperluan analisis deskriptif, pengkategorisasian hasil belajar matematika siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan disekolah yaitu:

- a. Seorang siswa dikatakan telah tuntas hasil belajarnya bila ia telah mencapai KKM dari skor ideal 100.
- b. Suatu kelas dikatakan telah tuntas belajar bila di kelas tersebut telah terdapat minimal 75 % yang telah mencapai KKM.

**Tabel 3.1 Kategori Standar Penilaian Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan Nasional**

| Interval dalam Skor  | Kategori      |
|----------------------|---------------|
| $0 \leq x < 55$      | Sangat Rendah |
| $55 \leq x < 75$     | Rendah        |
| $75 \leq x < 80$     | Sedang        |
| $80 \leq x < 90$     | Tinggi        |
| $90 \leq x \leq 100$ | Sangat Tinggi |

*Sumber :DepartemenPendidikanNasional*

**Tabel 3.2 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa  
Kelas IX<sub>A</sub> SMP Tidharma MKGR Makassar**

| <b>Tingkat Penguasaan</b> | <b>Kategorisasi Ketuntasan Belajar</b> |
|---------------------------|--|
| $0 \leq x < 70$           | Tidak Tuntas                           |
| $70 \leq x \leq 100$      | Tuntas                                 |

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100$$

Data hasil belajar yang diperoleh dikategorikan berdasarkan teknik kategorisasi standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional :

## 2. Aktivitas Siswa

Analisis data aktivitas siswa dilakukan dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi yang digunakan siswa dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *snowball throwing* .

Langkah-langkah analisis aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

- Menentukan frekuensi hasil pengamatan aktivitas siswa setiap indikator dalam satu pertemuan.
- Mencari persentase frekuensi setiap indikator dengan membagi besarnya frekuensi dengan jumlah siswa kemudian dikalikan 100%

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

Keterangan :

Si = Presentase siswa yang melakukan aktivitas tertentu setiap pertemuan

Xi = Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas tertentu setiap pertemuan

N = Banyaknya siswa yang hadir setiap pertemuan

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan meningkatnya aktivitas positif dan menurunnya aktivitas negatif dari sejumlah aspek yang diamati.

### 3. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Penilaian yang diberikan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* berdasarkan hasil pengamatan kegiatan guru tiap pertemuan dihitung dengan menggunakan analisis rata-rata, dimana tingkat kemampuan guru dihitung dengan cara menjumlahkan nilai setiap aspek yang diperoleh kemudian membaginya dengan banyaknya aspek yang dinilai. Dengan menggunakan rumus :

$$\text{persentase keterlaksanaan}(p) = \frac{\sum x}{n} x 100 \%$$

Keterangan :

P = persentase keterlaksanaan pembelajaran

$\sum x$  = jumlah skor yang diperoleh

N = banyaknya butir pertanyaan

### 4. Respon Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan menjadi persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respon siswa dianalisis dengan melihat persentase dari respon siswa.

Persentase ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

P = Persentase respon siswa yang menjawab ya dan tidak

f = Frekuensi siswa yang menjawab ya dan tidak

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Kriteria yang ditetapkan untuk mengatakan bahwa para siswa memiliki respon positif terhadap kegiatan pembelajaran adalah lebih dari 75 % dari mereka memberikan respon positif dari sejumlah aspek yang ditanyakan.

#### **H. Indikator Keberhasilan**

1. Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah terjadinya peningkatan skor hasil belajar siswa yang ditinjau dari hasil tes setiap akhir siklus dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) adalah 70 dan ketuntasan klasikal minimal 75% siswa yang tuntas belajar.
2. Indikator proses pada penelitian tindakan kelas ini terjadi peningkatan keaktifan siswa selama proses belajar mengajar dari siklus I ke siklus II. Keaktifan tersebut merupakan komponen yang diamati pada saat proses belajar mengajar berlangsung melalui lembar observasi.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan diuraikan tentang hasil dan pembahasannya tentang meningkatkan kualitas belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar. Adapun data yang dianalisis adalah data hasil belajar siswa, data tentang aktivitas siswa, data tentang keterlaksanaan pembelajaran, dan data tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

##### a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Pada siklus I ini dilaksanakan tes hasil belajar yang berbentuk ulangan harian setelah penyajian materi selama 3 kali pertemuan. Berdasarkan hasil evaluasi melalui tes hasil belajar siswa diperoleh Tabel statistic deskriptif sebagai berikut :

**Table 4.1 Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar pada Siklus I**

| Statistik       | Nilai   |
|-----------------|---------|
| Subyek          | 31      |
| Skor Ideal      | 100     |
| Skor Tertinggi  | 89      |
| Skor Terendah   | 17      |
| Rentang Skor    | 72      |
| Skor Rata-Rata  | 70,71   |
| Standar Deviasi | 12,158  |
| Variansi        | 147,813 |

Sumber : Data Olah Lampiran C.5

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa skor rata-rata siswa pada siklus I adalah 70.71 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai yaitu 100 dengan standar deviasi 12,158

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori maka diperoleh distribusi skor seperti pada table 4.2 berikut :

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX<sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar pada Siklus I**

| Skor                    | Kategori      | Frekuensi | Persentase (%) |
|-------------------------|---------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 55$         | Sangat rendah | 1         | 3              |
| $55 \leq x < 75$        | Rendah        | 20        | 65             |
| $75 \leq x < 80$        | Sedang        | 5         | 16             |
| $80 \leq x < 90$        | Tinggi        | 5         | 16             |
| 8. $90 \leq x \leq 100$ | Sangat tinggi | 0         | 0              |
| <b>Jumlah</b>           |               | <b>31</b> | <b>100</b>     |

Sumber : Data Olah Lampiran C.5

Setelah digunakan kategorisasi dari Tabel 4.2 terlihat bahwa 31 orang siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar menjadi subjek penelitian ternyata 1 orang (3 %) dikategorikan dalam tingkat sangat rendah, 20 orang (65 %) dalam kategori rendah, 5 orang (16 %) dalam kategori sedang, 5 orang (16 %) dalam kategori tinggi dan, 0 orang (0 %) dalam kategori sangat tinggi.

Dari skor rata-rata siswa setelah dikategorisasikan diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar pada siklus I berada dalam kategori rendah.

Apabila hasil belajar matematika siswa dianalisis, maka ketuntasan belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.3

**Tabel 4.3 Distribusi Ketuntasan Belajar Siswa kelas IX<sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar pada Siklus I**

| 9. Skor              | 10. Kategori     | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|------------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 70$      | 11. Tidak Tuntas | 12        | 39             |
| $70 \leq x \leq 100$ | 12. Tuntas       | 19        | 61             |
| <b>Jumlah</b>        |                  | <b>31</b> | <b>100</b>     |

Sumber : Data Olah Lampiran C.5

Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar sebesar 61 % yaitu 19 dari 31 siswa termasuk dalam kategori tuntas belajar dan 39 % yaitu 12 dari 31 siswa berada dalam kategori tidak tuntas. Ini berarti terdapat 12 siswa yang perlu perbaikan karena belum mencapai ketuntasan individual.

#### b. Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa yang dilakukan pada siklus I tercatat pada hasil observasi aktivitas siswa. Hasil observasi aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dinyatakan pada Tabel 4.4 sebagai berikut :

**Tabel 4.4 Hasil Analisis Observasi Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* pada Siklus I**

| No | Komponen yang diamati  | Pertemuan |    |    |                                | Rata-rata | Presentase (%) |
|----|--|-----------|----|----|--------------------------------|-----------|----------------|
|    |  | 1         | 2  | 3  | 4                              |           |                |
| 1  | Mengajukan pertanyaan kepada guru saat penyajian materi pelajaran                            | 8         | 8  | 9  | T<br>E<br>S<br><br>S<br>I<br>K | 8,33      | 26,87          |
| 2  | Siswa yang memperhatikan pembahasan pada saat pembelajaran berlangsung                       | 19        | 20 | 23 |                                | 20,66     | 66,64          |
| 3  | Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru atau sesama siswa tentang materi yang | 5         | 8  | 10 |                                | 7,67      | 24,74          |

|  |  |    |    |    |                  |       |               |
|--|--|----|----|----|------------------|-------|---------------|
|  | sedang dipelajari  |    |    |    | L<br>U<br>S<br>I |       |               |
| 4  | Siswa yang melakukan diskusi mengenai materi yang diberikan dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu kelompok yang kurang paham | 8  | 11 | 12 |                  | 10,33 | 33,32         |
| 5  | Siswa melakukan pelemparan bola pertanyaan dan mengikutinya dengan semangat  | 8  | 9  | 15 |                  | 10,67 | 34,41         |
| 6  | Menjawab pertanyaan bola atau soal yang didapat di dalam pelemparan bola pertanyaan dengan benar   | 10 | 13 | 14 |                  | 12,33 | 39,77         |
| <b>Jumlah Persentase Aktivitas Siswa</b> |  |    |    |    |                  |       | <b>225,75</b> |
| <b>Persentase Rata-rata</b>              |  |    |    |    |                  |       | <b>37,63</b>  |
| 7  | Siswa yang mengerjakan aktivitas lain diluar kegiatan pembelajaran (mengganggu teman pada saat pembelajaran berlangsung, ribut, dll)         | 12 | 10 | 10 |                  | 10,66 | 34,38         |
| <b>Jumlah Persentase Aktivitas Siswa</b> |  |    |    |    |                  |       | <b>34,38</b>  |
| <b>Persentase Rata-rata</b>              |  |    |    |    |                  |       | <b>34,38</b>  |

Sumber : Data Olah Lampiran D.4

Berdasarkan Tabel 4.4, diperoleh gambaran aktivitas yang menjadi pusat pengamatan antara lain :

1. Persentase rata-rata siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru saat penyajian materi pelajaran sebanyak 26,87%
2. Persentase rata-rata siswa yang memperhatikan pembahasan pada saat pembelajaran berlangsung sebanyak 66,64 %
3. Persentase rata-rata siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru atau sesama siswa tentang materi yang sedang dipelajari sebanyak 24,74 %



4. Persentase rata-rata siswa yang melakukan diskusi mengenai materi yang diberikan dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu kelompok yang kurang paham sebanyak 33,32 %
5. Persentase rata-rata siswa yang melakukan pelemparan bola pertanyaan dan mengikutinya dengan semangat sebanyak 34,41 %
6. Persentase rata-rata siswa yang menjawab pertanyaan bola atau soal yang di peroleh di dalam pelemparan bola pertanyaan dengan benar sebanyak 39,77 %
7. Persentase rata-rata siswa yang melakukan kegiatan diluar kegiatan pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin ) sebanyak 34,38 %

Berdasarkan aktivitas yang menjadi pusat pengamatan pada siklus I dengan perolehan persentase rata-rata 37,63% pada aktivitas positif sedangkan perolehan persentase rata-rata 34,38 % pada aktivitas negative.

### **c. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran**

Keterlaksanaan pembelajaran yang diobservasi adalah keterlaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Adapun observasi terhadap pembelajaran tersebut mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Berikut rekapitulasi hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siklus I dinyatakan dalam Tabel 4.5 berikut :

**Tabel 4.5 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

| Aspek Yang Diamati   | Pertemuan |    |     | Rata-Rata | Kategori    |
|--|-----------|----|-----|-----------|-------------|
|  | I         | II | III |           |             |
| <b>I. Kegiatan Awal</b>  |           |    |     |           |             |
| a. Membuka pelajaran dengan salam dan mengecek kehadiran siswa   | 3         | 3  | 4   | 3,3       | Baik        |
| b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran   | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| c. Guru mengingatkan kembali siswa tentang pelajaran sebelumnya  | 3         | 3  | 4   | 3,3       | Baik        |
| <b>II. Kegiatan Inti</b>   |           |    |     |           |             |
| a. Guru menjelaskan secara singkat materi yang diajarkan   | 3         | 4  | 4   | 3,6       | Baik        |
| b. Guru membagi siswa kedalam kelompok dan memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi yang akan didiskusikan kepada teman kelompoknya                          | 3         | 3  | 4   | 3,3       | Baik        |
| c. Guru meminta setiap ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk memberikan penjelasan materi yang didiskusikan kepada teman kelompoknya  | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| d. Guru memotivasi siswa membuat pertanyaan sendiri berdasarkan materi yang telah didiskusikan oleh teman kelompoknya masing-masing.   | 3         | 3  | 4   | 3,3       | Baik        |
| e. Memotivasi siswa berkreasi sendiri membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk seperti bola   | 3         | 3  | 4   | 3,3       | Baik        |
| f. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya, sedangkan kelompok lain menanggapi   | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| g. Guru memberikan penghargaan terhadap kelompok/siswa yang aktif  | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| <b>III. Kegiatan Penutup</b>   |           |    |     |           |             |
| a. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah yang diambil dari uji kompetensi pada buku/referensi lain | 3         | 4  | 4   | 3,6       | Baik        |
| b. Guru memberikan penguatan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mengulang-ulang pelajaran di rumah  | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |

|  |   |   |   |             |                    |
|--|---|---|---|-------------|--------------------|
| c. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam | 4 | 4 | 4 | 4           | <b>Sangat Baik</b> |
| <b>Rata-rata Total</b>                       |   |   |   | <b>3,66</b> | <b>Baik</b>        |

Sumber : Data Olah Lampiran D.2

Berdasarkan Tabel 4.5, menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan penrapan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siklus I yang dilaksanakan selama 3 kali pertemuan berada pada kategori baik dengan perolehan rata-rata total 3,66 dari skor ideal 4.

#### **d. Tahap Refleksi**

Pada awal pertemuan semangat dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar terutama dalam memberikan pertanyaan atau tanggapan mengenai materi yang diberikan masih kurang. Dalam pembuatan soal masih ada siswa yang kurang aktif dalam kelompok dan mengganggu aktivitas belajar kelompok dengan kata lain kurangnya kekompakan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Ini disebabkan karena siswa belum terbiasa bekerja kelompok dan masih ada kelompok yang ingin menunjukkan kemampuannya sendiri. Dalam memahami dan menyelesaikan tugas yang diberikan, setiap kelompok kurang teratur, baik dalam bertanya. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi cenderung lebih aktif dalam kelompoknya untuk menyelesaikan tugas sehingga siswa yang kemampuannya kurang menjadi diam dan kadang-kadang main-main saja.

Adapun kendala yang dihadapi oleh guru pada siklus I adalah siswa ribut pada saat pembentukan kelompok, kurangnya kekompakan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan seperti halnya yang memiliki kemampuan tinggi cenderung lebih aktif daripada yang memiliki kemampuan rendah, serta siswa yang selalu

mengganggu teman lainnya. Sehingga mengakibatkan hasil belajar pada siklus I rendah.

Berdasarkan kendala yang hadapi tersebut mengakibatkan indicator keberhasilan belum tercapai, maka peneliti merencanakan pada siklus II untuk memberikan penjelasan yang lebih mendalam serta memotivasi siswa yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.

## 2. Deskripsi hasil Penelitian Siklus II

### a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Siklus II ini dilaksanakan tes hasil belajar yang berbentuk ulangan harian setelah penyajian materi selama 3 kali pertemuan. Berdasarkan hasil evaluasi melalui tes hasil belajar siswa diperoleh Tabel statistik deskriptif sebagai berikut :

**Tabel 4.6 Statistik Hasil Belajar Siswa kelas IX<sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar pada Siklus II**

| Statistik       | Nilai   |
|-----------------|---------|
| Subyek          | 31      |
| Skor Ideal      | 100     |
| Skor Tertinggi  | 100     |
| Skor Terendah   | 57      |
| Rentang Skor    | 43      |
| Skor Rata-Rata  | 89,45   |
| Standar Deviasi | 13,550  |
| Variansi        | 183,589 |

Sumber : Data Olah Lampiran C.5

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa pada siklus II adalah 89,45 dari skor ideal yang mungkin mencapai 100 dengan standar deviasi 13,550

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke ddalam lima kategori maka diperoleh distribusi skor seperti Tabel 4.7 berikut

**Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX<sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar pada Siklus II**

| Skor                                       | Kategori      | Frekuensi | Persentase (%) |
|--|---------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 55$                            | Sangat rendah | 0         | 0              |
| $55 \leq x < 75$                           | Rendah        | 4         | 13             |
| $75 \leq x < 80$                           | Sedang        | 0         | 0              |
| $80 \leq x < 90$                           | Tinggi        | 9         | 29             |
| <b>13. <math>90 \leq x \leq 100</math></b> | Sangat tinggi | 18        | 58             |
| <b>Jumlah</b>                              |               | <b>31</b> | <b>100</b>     |

Sumber : Olah Data Lampiran C.5

Setelah digunakan kategorisasi dari Tabel 4.7 terlihat bahwa 31 orang siswa kelas IX<sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar yang menjadi subjek penelitian ternyata 0 orang (0 %) dikategorikan dalam tingkat sangat rendah, 4 orang (13 %) dalam kategori rendah, 0 orang (0 %) dalam kategori sedang, 9 orang (29 %) dalam kategori tinggi dan 18 orang (58 %) dalam kategori sangat tinggi.

Dari skor rata-rata siswa telah dikategorisasikan diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas IX<sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar pada siklus II berada dalam kategori tinggi apabila hasil belajar matematika siswa dianalisis, maka ketuntasan belajar siswa pada siklus II terdapat pada Tabel 4.8 berikut :

**Tabel 4.8 Distribusi Ketuntasan Belajar Siswa kelas IX<sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar pada Siklus II**

| 14. Skor             | 15. Kategori     | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|------------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 70$      | 16. Tidak Tuntas | 4         | 13             |
| $70 \leq x \leq 100$ | 17. Tuntas       | 27        | 87             |
| <b>Jumlah</b>        |                  | <b>31</b> | <b>100</b>     |

Sumber : OLah Data Lampiran C.5

Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar sebesar 87 % yaitu 27 dari 31 siswa termasuk dalam kategori tuntas belajar dan 13 % atau 4 dari 31 siswa termasuk dalam kategori tidak tuntas.

#### b. Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Hasil observasi aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dinyatakan pada Tabel 4.9 berikut :

**Tabel 4.9 Hasil Analisis Observasi Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* pada Siklus II**

| No                                       | Komponen yang diamati  | Pertemuan |    |    |   | Rata-rata | Presentase (%) |
|--|--|-----------|----|----|---|-----------|----------------|
|  |  | 5         | 6  | 7  | 8 |           |                |
| 1  | Mengajukan pertanyaan kepada guru saat penyajian materi pelajaran  | 9         | 9  | 9  |   | 9         | 29,03          |
| 2  | Siswa yang memperhatikan pembahasan pada saat pembelajaran berlangsung   | 24        | 25 | 25 |   | 24,66     | 79,54          |
| 3  | Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru atau sesama siswa tentang materi yang sedang dipelajari                               | 10        | 12 | 14 |   | 12        | 38,70          |
| 4  | Siswa yang melakukan diskusi mengenai materi yang diberikan dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu kelompok yang kurang paham | 12        | 13 | 18 |   | 14,33     | 46,22          |
| 5  | Siswa melakukan pelemparan bola pertanyaan dan mengikutinya dengan semangat  | 15        | 15 | 16 |   | 15,33     | 49,45          |
| 6  | Menjawab pertanyaan bola atau soal yang didapat di dalam pelemparan bola pertanyaan dengan benar   | 16        | 18 | 21 |   | 18,33     | 59,12          |
| <b>Jumlah Presentase Aktivitas Siswa</b> |  |           |    |    |   |           | <b>302,06</b>  |
| <b>Persentase Rata-rata</b>              |  |           |    |    |   |           | <b>50,34</b>   |
| 7  | Siswa yang mengerjakan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (menggangu teman pada saat pembelajaran berlangsung, dan ribut)          | 6         | 6  | 5  |   | 5,33      | 17,19          |
| <b>Jumlah Presentase Aktivitas Siswa</b> |  |           |    |    |   |           | <b>17,19</b>   |

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| <b>Persentase Rata-rata</b> | <b>17,19</b> |
|-----------------------------|--------------|

Sumber: Data OLah Lampiran D.4

Berdasarkan Tabel 4.9 kita peroleh yang menjadi pusat pengamatan antara lain :

1. Persentase rata-rata siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru saat penyajian materi pelajaran sebanyak 29,03 %
2. Persentase rata-rata siswa yang memperhatikan pembahasan pada saat pembelajaran berlangsung sebanyak 79,54 %
3. Persentase rata-rata siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru atau sesama siswa tentang materi yang sedang dipelajari sebanyak 38,70 %
4. Persentase rata-rata siswa yang melakukan diskusi mengenai materi yang diberikan dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu kelompok yang kurang paham sebanyak 46,22 %
5. Persentase rata-rata siswa yang melakukan pelemparan bolapertanyaan dan mengikutinya dengan semangat sebanyak 49,45 %
6. Persentase rata-rata siswa yang menjawab pertanyaan bola atau soal yang di peroleh di dalam pelemparan bola pertanyaan dengan benar sebanyak 59,12 %
7. Persentase rata-rata siswa yang melakukan kegiatan diluar kegiatan pembelajaran (mengganggu teman pada saat pembelajaran, ribut, dll ) sebanyak 17,19 %

Berdasarkan aktivitas yang menjadi pusat pengamatan pada siklus II dengan perolehan persentase rata-rata 50,34 % pada aktivitas positif sedangkan perolehan persentase rata-rata 17,19 % pada aktivitas negative.

### c. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Berikut rekapitulasi hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe *Sowball Throwing* pada siklus II dinyatakan pada Tabel 4.10 berikut :

**Tabel 4.10 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

| Aspek Yang Diamati  | Pertemuan |    |     | Rata-Rata | Kategori    |
|---|-----------|----|-----|-----------|-------------|
|   | V         | VI | VII |           |             |
| <b>I. Kegiatan Awal</b>   |           |    |     |           |             |
| a. Membuka pelajaran dengan salam dan mengecek kehadiran siswa  | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran  | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| c. Guru mengingatkan kembali siswa tentang pelajaran sebelumnya   | 3         | 3  | 3   | 3         | Baik        |
| <b>II. Kegiatan Inti</b>  |           |    |     |           |             |
| a. Guru menjelaskan secara singkat materi yang diajarkan  | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| b. Guru membagi siswa kedalam kelompok dan memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi yang akan didiskusikan kepada teman kelompoknya | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| c. Guru meminta setiap ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk memberikan penjelasan materi yang didiskusikan kepada teman kelompoknya                 | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| d. Guru memotivasi siswa membuat pertanyaan sendiri berdasarkan materi yang telah didiskusikan oleh teman kelompoknya masing-masing.                                  | 3         | 3  | 3   | 3         | Baik        |
| e. Memotivasi siswa berkreasi sendiri   | 3         | 4  | 3   | 3,3       | Baik        |



|  |   |   |   |             |                    |
|--|---|---|---|-------------|--------------------|
| membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk seperti bola   |   |   |   |             |                    |
| f. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya, sedangkan kelompok lain menanggapi   | 4 | 4 | 4 | <b>4</b>    | <b>Sangat Baik</b> |
| g. Guru memberikan penghargaan terhadap kelompok/siswa yang aktif  | 4 | 4 | 4 | <b>4</b>    | <b>Sangat Baik</b> |
| <b>III. Kegiatan Penutup</b>   |   |   |   |             |                    |
| a. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah yang diambil dari uji kompetensi pada buku/referensi lain | 4 | 4 | 4 | <b>4</b>    | <b>Sangat Baik</b> |
| b. Guru memberikan penguatan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mngulang-ulang pelajaran dirumah  | 4 | 4 | 4 | <b>4</b>    | <b>Sangat Baik</b> |
| c. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam   | 4 | 4 | 4 | <b>4</b>    | <b>Sangat Baik</b> |
| <b>Rata-rata Total</b>   |   |   |   | <b>3,79</b> | <b>Baik</b>        |

Sumber : Data Olah Lampiran D.2

Berdasarkan Tabel 4.10 menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siklus II yang dilaksanakan selama 3 kali pertemuan berada pada kategori baik dengan perolehan rata-rata total 3,79 dari skor ideal 4.

#### **d. Refleksi**

Berdasarkan hasil refleksi dari siklus I, kendala yang mengakibatkan indicator keberhasilan belum tercapai pada siklus I, maka pada siklus II dilakukan beberapa cara pendekatan terhadap siswa sehingga kendala yang terkaji pada siklus I seperti (1) siswa yang ribut pada saat pembentukan kelompok maka dilakukan pendekatan dengan membiasakan siswa belajar dengan suasana

berkelompok. (2) kurangnya kekompakan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan seperti halnya yang memiliki kemampuan tinggi cenderung lebih aktif dari pada yang memiliki kemampuan kurang dilakukan pendekatan dengan cara memberitahukan kepada setiap kelompok bahwa dalam kegiatan kelompok diperlukan kerjasama yang baik dan yang memiliki kemampuan tinggi membimbing teman kelompok yang memiliki kemampuan rendah dan selalu memotivasi setiap anggota kelompok bahwa hasil kerja kelompok yang baik merupakan tanggungjawab bersama.(3) siswa yang selalu mengganggu teman, ribut ada saat kerja kelompok, maka dilakukan pendekatan yaitu kelompok tersebut dipindahkan ke depan agar dapat memantau kegiatan belajar kelompok tanpa mengganggu ataupun ribut

Pada siklus II ini terlihat bahwa perhatian, keaktifan serta semangat siswa untuk belajar semakin memperlihatkan kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*, I terlihat dari keaktifan siswa memberikan respon positif jika guru memberikan pertanyaan, maupun keberanian dan kepercayaan diri dari siswa untuk tampil di depan mengerjakan soal yang diberikan antusias dan rasa ingin tahu siswa menanyakan materi yang kurang dipahami juga sudah terlihat, mereka sudah berani mengajukan pertanyaan kepada guru bahkan berlomba-lomba menaikkan tangan untuk menjawab pertanyaan dari guru. Semakin rasa percaya diri siswa, ini terlihat dari banyaknya siswa mengajukan diri untuk menyelesaikan soal di papan tulis. Mereka mengajukan diri untuk menyelesaikan soal di papan tulis. Mereka mengaku satu hal yang memotivasi mereka adanya nilai tambah yang diberikan dan selama diterapkan

model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* rasa percaya diri dan keberanian mereka semakin tinggi.

Pada siklus II ini tanpa diminta siswa langsung duduk dengan anggota kelompoknya sehingga suasana yang biasanya rebut pada siklus I dan menyita banyak waktu sudah dapat dikurangi. Mereka sudah terbiasa dengan suasana model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

Pada kegiatan kelompok membuat soal, kerjasama yang baik antara sesama anggota sudah mengalami peningkatan terlihat keaktifan dan semangat siswa pada saat diskusi kelompok. Siswa melakukan kerjasama dengan teman kelompoknya tanpa rasa canggung akan adanya perbedaan. Siswa yang berperan aktif dalam diskusi, dalam hal ini menyelesaikan soal yang diperoleh tidak hanya yang berkemampuan tinggi saja tetapi setiap anggota kelompok berusaha untuk menyelesaikan soal yang diperoleh dan sangat antusias pada teman kelompoknya yang berkemampuan tinggi jika mengalami kesulitan. Begitupun siswa yang berkemampuan tinggi bersemangat memberi bimbingan kepada teman kelompoknya yang berkemampuan rendah.

Setiap anggota kelompok sangat termotivasi untuk tahu cara mengerjakan soal yang diperoleh dan memahami isinya, terutama yang berkemampuan rendah merasa bahwa dirinya akan ditunjukkan oleh guru untuk menjawab. Yang berkemampuan tinggi bersedia membantu, meskipun mungkin mereka tidak dipanggil untuk menjawab. Bantuan yang diberikan dengan saling memotivasi dan tanggung jawab atas nama baik kelompok. Hal ini memnandakan mereka sadar bahwa nama baik kelompok adalah tanggungjawab mereka. Pada siklus II

ini umumnya siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

Pada saat kerja kelompok siswa yang melakukan kegiatan lain seperti ribut, mengganggu teman semakin berkurang sehingga semua kelompok dapat menyelesaikan soal dalam jangka waktu yang tertentu. Nampak pula semangat dan persaingan setiap kelompok menjadi yang terbaik dengan tujuan untuk memperoleh penghargaan berupa nilai. Penghargaan berupa nilai inilah yang memotivasi setiap anggota kelompok, sehingga mereka berusaha keras untuk dapat mempertanggungjawabkan hasil kerja kelompok mereka dengan baik.

Berdasarkan hal di atas secara umum dapat dikatakan bahwa kegiatan pada siklus II ini mengalami peningkatan dibandingkan siklus I. Hal ini dapat dilihat dari keaktifan dan keseriusan siswa untuk mengikuti proses belajar mengajar yang berlangsung selama siklus II

Pada pertemuan terakhir siklus II, siswa diberi tes untuk menguji kemampuan mereka terhadap materi yang dibahas pada siklus II I ini dan dapat dikatakan bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan tes yang dilaksanakan pada akhir siklus I.

Setelah dilakukan pemberian tes pada siklus II, pemberian angket respon baru diberikan untuk mengetahui tanggapan siswa tentang pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Adapun hasil analisis data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe

*Snowball Throwing* yang diisi oleh 31 orang siswa yang secara singkat ditunjukkan pada Tabel 4.12 berikut :

**Tabel 4.11 Deskripsi Hasil Anket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing***

| No.                         | Uraian   | Jawaban |       | Persentase (%) |             |
|-----------------------------|--|---------|-------|----------------|-------------|
|                             |  | Ya      | Tidak | Ya             | tidak       |
| 1                           | Apakah anda senang belajar menggunakan model <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> ?  | 26      | 5     | 83,9           | 16,1        |
| 2                           | Apakah anda semakin percaya diri untuk belajar matematika setelah guru menerapkan model <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> ? | 27      | 4     | 87             | 12,9        |
| 3                           | Apakah dengan model <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> anda merasa bisa berbagi ilmu dengan teman lainnya ?                  | 28      | 3     | 90,3           | 9,7         |
| 4                           | Apakah dengan menggunakan <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> anda lebih mudah memahami materi dengan baik ?                  | 27      | 4     | 87             | 12,9        |
| 5                           | Apakah anda merasa lebih aktif dalam pembelajaran dengan diterapkannya model <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> ?            | 27      | 4     | 87             | 12,9        |
| 6                           | Apakah anda setuju jika model <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> diterapkan dalam pembelajaran matematika ?                  | 28      | 3     | 90,3           | 9,7         |
| <b>Rata-rata Persentase</b> |  |         |       | <b>87,6</b>    | <b>12,4</b> |

Sumber : Data Olah Lampiran D.5

Berdasarkan Tabel 4.11 menunjukkan bahwa siswa senang dengan suasana belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan 87 % merasa lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Meskipun dalam beberapa respon masih terdapat beberapa aspek yang tidak disukai oleh siswa, namun secara garis besar pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* mendapat

respon positif dari siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar, hal ini dapat dilihat melalui rata-rata persentase respon siswa setelah pelaksanaan tindakan, yaitu 87,6% siswa yang memberikan respon positif dan 12,4% siswa yang memberikan respon negative.

## B. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada sub bab sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi :

### 1. Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya skor rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar dari kondisi siklus I maupun siklus II. Peningkatan ini dapat dilihat pada Tabel 4.12 sebagai berikut :

**Tabel 4.12 Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar**

| Nilai Rata-Rata | Nilai Perolehan Dari 40 Siswa |     |       |                 | Ketuntasan Individu |              | Ketuntasan Klasikal (%) |
|-----------------|-------------------------------|-----|-------|-----------------|---------------------|--------------|-------------------------|
|                 | Maks                          | Min | Mean  | Standar deviasi | Tuntas              | Tidak tuntas |                         |
| Siklus 1        | 89                            | 17  | 70,71 | 12,158          | 19                  | 12           | 61                      |
| Siklus 2        | 100                           | 57  | 89,45 | 13,550          | 27                  | 4            | 87                      |

Sumber : Data Olah Lampiran C.5

Berdasarkan hasil deskriptif Tabel 4.12 menunjukkan bahwa setelah dilaksanakan dua kali tes siklus, banyaknya siswa yang tuntas secara perorangan pada siklus I adalah 19 orang meningkat menjadi 27 orang pada siklus II dari 31 orang siswa. Ini berarti penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan mencapai nilai KKM di sekolah sebesar 70.

## **2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa menunjukkan bahwa sejumlah aspek yang diamati mengalami peningkatan dari setiap siklus dengan penerapan model kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Pada awalnya sebagian besar siswa belum mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa dan masih bingung dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*, terutama pada saat pembagian dan kerjasama dengan anggota kelompok yang lain. Tapi seiring dengan berjalannya setiap pertemuan siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* yang ditunjukkan keaktifan dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran siswa merasa belajar kelompok adalah hal yang baru bagi mereka merasa nyaman dengan model pembelajaran kelompok.

Hal ini dapat dilihat dari peningkatan persentase aktivitas siswa yang diamati dari setiap siklus.

- a. Aktivitas positif siswa yang diharapkan meningkat

- 1) Persentase rata-rata siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru saat penyajian materi pelajaran meningkat dari 26,87% pada siklus I menjadi 29,03 %
  - 2) Persentase rata-rata siswa yang memperhatikan pembahasan pada saat pembelajaran berlangsung meningkat dari 66,64 % pada siklus I menjadi 79,54 % pada siklus II.
  - 3) Persentase rata-rata siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru atau sesama siswa tentang materi yang sedang dipelajari meningkat dari 24,74 % pada siklus I menjadi 38,71 % pada siklus II.
  - 4) Persentase rata-rata siswa yang melakukan diskusi mengenai materi yang diberikan dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu kelompok kurang paham meningkat dari 33,32 % pada siklus I menjadi 46,22 % pada siklus II.
  - 5) Persentase rata-rata siswa melakukan pelemparan bola pertanyaan dan mengikutinya dengan semangat meningkat 34,42 % pada siklus I menjadi 49,45 % pada siklus II
  - 6) Persentase rata-rata siswa yang menjawab pertanyaan bola atau soal yang didapat di dalam pelemparan bola pertanyaan dengan benar pada meningkat 39,77 % pada siklus I menjadi 59,12 % pada siklus II
- b. Aktivitas negative siswa yang diharapkan menurun
- 1) Persentase rata-rata siswa yang mengerjakan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (mengganggu teman pada saat pembelajaran



berlangsung, ribut dll) menurun dari 34,38 % pada siklus I menjadi 17,19 %.

Berdasarkan aktivitas yang diharapkan meningkat dengan perolehan persentase rata-rata mengalami peningkatan dari siklus I 37,63 % meningkat menjadi 50,34 % pada siklus II. Sedangkan pada aktivitas yang diharapkan menurun dengan perolehan persentase rata-rata mengalami penurunan dari siklus I 34,38 % menurun menjadi 17,19 % pada siklus II.

### **3. Keterlaksanaan Pembelajaran**

Aktivitas guru yang menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran juga sangat menentukan berhasil tidaknya proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis observasi keterlaksanaan pembelajaran dari siklus I ke siklus II, rata-rata total kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I yaitu 3,66 meningkat menjadi 3,79 pada siklus II

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dari siklus I ke siklus II telah mengalami peningkatan dan berada kategori “ baik “

### **4. Respon**

Dari hasil analisis respon siswa yang diperoleh setelah pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* diperoleh bahwa 87,6 % siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe

*Snowball Throwing* dan 12,4 % siswa memberikan respon negative. Respon positif yang diberikan siswa cukup besar dan telah memenuhi kriteria bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* memberikan pengaruh positif karena persentasenya diatas 80%.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

18. Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi lengkung meningkat dengan penerapan model pembelajaran kooperati tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar yang ditinjau dari hasil belajar matematika serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran setelah mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dengan rincian sebagai berikut :

1. Tes hasil belajar siswa pada siklus I setelah pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* diperoleh skor rata-rata 70,71 meningkat pada siklus II dengan skor rata-rata 89,45 dengan jumlah siswa yang hasil belajarnya tuntas individu yaitu 19 orang atau sebesar 61 % pada siklus I meningkatkan menjadi 27 orang atau 87 % pada siklus II yang berarti telah tuntas secara klasikal.
2. Rata-rata persentase aktivitas siswa yang diharapkan meningkat setiap pertemuan dengan pembelajaran model kooperatif tipe *Snowball Throwing* dengan perolehan pada siklus I yaitu 37,63 % meningkat pada siklus II dengan persentase sebesar 50,34 % dan rata-rata persentase aktivitas siswa yang diharapkan menurun se 57 pertemuan dengan pembelajaran model

kooperatif tipe *Snowball Throwing* dengan perolehan pada siklus I yaitu 34,38 % menurun pada siklus II dengan persentase sebesar 17,19 %

**19.**

## **B. Saran**

**20.** Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dalam upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung
2. Diharapkan kepada guru untuk membimbing siswa agar aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menumbuhkan semangat kerjasama dalam kelompok agar penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dapat berlangsung lebih baik.
3. Kepada siswa, diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dari guru dan senantiasa meningkatkan pemahaman untuk sertiap pelajaran sehingga hasil belajar semakin meningkat.
4. Diharapkan kepada peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang relevan agar mengalokasikan waktu yang lebih banyak sehingga hasil yang didapatkan lebih baik

## DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman.2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto,Suharsimi. Dkk. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi
- <http://www.rumusmatematikadasar.com/2014/09/pengertian-matematika-menurut-pendapat-ahli-dan-kurikulum.html>. Di akses 14 September 2017.
- [https://www.google.com/search?q=jurnal+model+koopertif+tipe+snowball+throwing&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-a&gws\\_rd=ssl](https://www.google.com/search?q=jurnal+model+koopertif+tipe+snowball+throwing&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-a&gws_rd=ssl). Di akses pada 14 September 2017
- [http://scholar.google.com/scholar?q=jurnal+model+kooperatif+tipe+snowball+throwing&hl=en&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholar&sa=X&ved=0ahUKEwju1qCP7p\\_WAhXMso8KHZBXBSkQgQMIJjAA](http://scholar.google.com/scholar?q=jurnal+model+kooperatif+tipe+snowball+throwing&hl=en&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar&sa=X&ved=0ahUKEwju1qCP7p_WAhXMso8KHZBXBSkQgQMIJjAA). Di akses pada 14 September 2017
- [https://www.google.com/search?q=jurnal+model+koopertif+tipe+snowball+throwing&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-a&gws\\_rd=ssl](https://www.google.com/search?q=jurnal+model+koopertif+tipe+snowball+throwing&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-a&gws_rd=ssl). Di akses pada 14 September 2017
- <https://himitsuqalbu.wordpress.com/2014/03/21/definisi-hasil-belajar-menurut-para-ahli/>. Diakses pada 13 Spetember 2017
- Huda,Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Malang : Pustaka Pelajar.
- Jamaluddin, 2015. *Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) pada Siswa Kelas VIII MTs Radhiatul Adawiyah Makassar*. Skripsi,tidak diterbitkan. Makassar. Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, (DEPDIKBUD, 1983) :Cet 2, h. 179
- Sudjana, Nana. 1989. *Proses Belaja Mengajar*, Jakarta :Rajawali Press. Cet ke 3. H.87
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: PT Bumi Aksara.

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi Paiker)*  
Yogyakarta : PT Pustaka Pelajar

Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2017. *Pedoman Penulisan Skripsi*.  
Makassar: Panitia Press Unimuh Makassar

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*.  
Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher

Wagiyono, A. Sri Mulyono. Susanto. 2008. *Pegangan Belajar Matematika*.  
Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Satuan Pendidikan : SMP Tridharma MKGR Makassar**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas / Semester : IX / I**

**Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Lengkung**

**Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit**

---

**A. Standar Kompetensi**

2. Memahami sifat-sifat tabung, kerucut dan bola, serta menentukan ukurannya

**B. Kompetensi Dasar**

- 2.1 Mengidentifikasi unsur-unsur tabung kerucut dan bola

**C. Indikator**

1. Kognitif
  - Menyebutkan unsur-unsur tabung
  - Menyebutkan rumus panjang dan lebar jaring-jaring selimut tabung
2. Afektif :
  - ❖ Sikap
    - Jujur, Tanggungjawab, Gotong Royong, dan Santun
  - ❖ Keterampilan Sosial

Bekerjasama, menghargai pendapat teman, menyampaikan pendapat, menjadi pendengar yang baik dan komunikatif

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Kognitif
  - Siswa mampu menyebutkan unsur-unsur dari tabung
  - Siswa mampu menyebutkan rumus panjang dan lebar jaring-jaring selimut tabung
2. Afektif:

❖ Karakter :

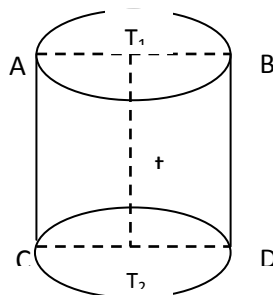
- Jujur dalam menyelesaikan soal, tidak bohong
- Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
- Gotong royong (Aktif dalam kerja kelompok)
- Santun (menghormati orang yang lebih tua)

❖ Keterampilan Sosial

- Siswa mampu menyumbangkan ide atau pendapat
- Saling menghormati dan membantu pasangannya yang mengalami kesulitan
- Inisiatif bertanya atau rasa ingin tahu
- Setiap pasangan mampu mempresentase hasil diskusinya

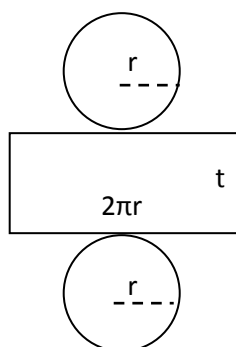
### E. Materi Pembelajaran

a. Unsur-Unsur Tabung Tabung



- Lingkaran  $T_1$  dinamakan sisi tutup tabung dan lingkaran  $T_2$  dinamakan sisi alas tabung
- Ruang garis  $T_2C$  dan  $T_2D$  dinamakan jari-jari lingkaran
- Ruas garis  $CD$  disebut diameter
- Ruas garis yang menghubungkan titik  $T_1$  dan  $T_2$  dinamakan tinggi tabung

b. Jaring-jaring Tabung





Jaring-jaring sebuah tabung dengan jari-jari alas dan atapnya yang berupa lingkaran adalah  $r$  dan tinggi tabung adalah  $t$ .

Jaring-jaring tabung terdiri atas :

- a. Selimut tabung yang berupa persegi panjang, dengan panjang selimut sama dengan keliling lingkaran alas tabung  $2\pi r$  dan lebar selimut sama dengan tinggi tabung  $t$ .
- b. Dua lingkaran dengan jari-jari  $r$ .

#### F. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe *Snowball Throwing*

Metode Pembelajaran : Diskusi, dan pemberian tugas kelompok

#### G. Sumber Belajar dan Media

✦ Sumber Pembelajaran :

A. Wagiyo, Sri Mulyono, Susanto. 2008. Pegangan Belajar Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

✦ Media Pembelajaran

Buku paket

#### H. Kegiatan Pembelajaran

(Pertemuan 1 Siklus I)

| No | Kegiatan/Waktu  |  |                                  |
|----|---|--|----------------------------------|
| 1  | <b>Kegiatan Awal (<math>\pm 10</math> Menit)</b>  |  |                                  |
|    | <b>Fase 1 : Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan Memotivasi Siswa</b>   |  |                                  |
|    | Kegiatan Guru   | Kegiatan Siswa   | waktu                            |
|    | 1. Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa<br>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran<br>3. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakannya yaitu model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i><br>4. Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> | 1. Siswa Menjawab salam guru, memperhatikan dan memberi respon<br>2. Siswa Mendengarkan penyampaian guru.<br>3. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru dan memberikan respon | <b><math>\pm 10</math> Menit</b> |
| 2  | <b>Kegiatan Inti (<math>\pm 65</math> Menit)</b>  |  |                                  |

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
| <b>Fase 2 : Menyajikan Informasi</b>   |  |                   |
| 1. Guru menjelaskan kepada siswa materi pembelajaran mengenai unsur-unsur dan jaring-jaring tabung   | Siswa mendengarkan penjelasan guru   | <b>± 15 Menit</b> |
| <b>Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke Dalam Kelompok Belajar</b>  |  |                   |
| 1. Guru membentuk beberapa kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang yang masing-masing mempunyai ketua kelompok<br><br>2. Guru memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi yang akan didiskusikan kepada teman kelompoknya.<br><br>3. Guru meminta setiap ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk memberikan penjelasan materi yang didiskusikan kepada teman kelompoknya | 1. membentuk beberapa kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang yang masing-masing mempunyai ketua kelompok<br><br>2. ketua kelompok memberikan penjelasan mengenai materi yang akan disampaikan oleh guru kepada teman kelompoknya.               | <b>± 5 menit</b>  |
| <b>Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar</b>   |  |                   |
| 1. guru memotivasi siswa membuat pertanyaan sendiri berdasarkan materi yang telah didiskusikan oleh teman kelompoknya masing-masing<br><br>2. memotivasi siswa berkreasi sendiri membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk seperti bola  | 1. Menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok<br><br>2. Membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk bola yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan tersebut secara bergantian. | <b>± 25 Menit</b> |
| <b>Fase 5: Evaluasi</b>  |  |                   |
| 1. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya, sedangkan kelompok lain menanggapi   | Menyajikan materi kelompok yang telah didiskusikan di depan kelas.   | <b>±15 Menit</b>  |

|          |  |  |                  |
|----------|--|--|------------------|
|          | <b>Fase 6 : Memberi Penghargaan</b>  |  |                  |
|          | Guru mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok setelah presentasi hasil diskusinya di depan kelas  | Siswa mendengarkan dan menerima apa yang disampaikan   | <b>± 5 menit</b> |
| <b>3</b> | <b>Kegiatan Akhir (± 5 Menit)</b>  |  |                  |
|          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya. Dan memberikan pekerjaan rumah kepada siswa</li> <li>2. Guru memberikan penguatan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mengulang-ulang pelajaran dirumah.</li> <li>3. Guru menutup pembelajaran dengan salam</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru</li> <li>2. Menjawab salam.</li> </ol> | <b>± 5 Menit</b> |

### **I. Evaluasi/Penilaian**

1. Sikap Sosial
  - a. Teknik Penilaian : Observasi
  - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
2. Penilaian Pengetahuan
  - a. Teknik Penilaian : Tertulis
  - b. Bentuk Instrumen : Tes Hasil Belajar (Uraian)
3. Penilaian Aktivitas Siswa
  - a. Teknik Penilaian : Observasi
  - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
4. Penilaian Respon Siswa
  - a. Teknik Penilaian : Respon Siswa
  - b. Bentuk Instrumen : Angket

### **J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar**

Teknik Penilaian : Tertulis  
 Bentuk Instrumen : Uraian

Contoh instrumen

| No | Soal  | Pembahasan  | Bobot |
|----|---|---|-------|
| 1  | Sebutkan unsur-unsur serta jaring-jaring tabung | Unsur-unsur tabung :<br>- Tinggi tabung<br>- Jari-jari alas tabung<br>- Jari-jari atas tabung<br>- Diameter alas tabung<br>- Diameter atap tabung<br>Jaring-jaring tabung :<br>- Selimut tabung yang berupa persegi panjang, dengan panjang selimut sama dengan keliling lingkaran alas tabung $2\pi r$ dan lebar selimut sama dengan tinggi tabung $t$ .<br>- Dua lingkaran dengan jari-jari $r$ . | 30    |

$$skor = \frac{\text{nilai perolehan}}{\text{nilai maksimal}} \times 100\%$$

Makassar, Oktober 2017

Mengetahui

Guru Bidang Studi  
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Syafrullah, S.Pd

Sari Rahmadani  
NIM. 10536 4514 13

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**( RPP )**

**Satuan Pendidikan : SMP Tridharma MKGR Makassar**  
**Mata Pelajaran : Matematika**  
**Kelas / Semester : IX / I**  
**Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Lengkung**  
**Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit**

---

**A. Standar Kompetensi**

2. Memahami sifat-sifat tabung, kerucut dan bola, serta menentukan ukurannya

**B. Kompetensi Dasar**

Menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut, dan bola

**C. Indikator**

1. Kognitif
  - Menghitung luas selimut dan luas permukaan tabung
  - Menghitung unsur-unsur tabung jika diketahui luas selimut dan luas permukaan tabung
2. Afektif :
  - ❖ Sikap
    - Jujur, Tanggungjawab, Gotong Royong, dan Santun
  - ❖ Keterampilan Sosial

Bekerjasama, menghargai pendapat teman, menyampaikan pendapat, menjadi pendengar yang baik dan komunikatif

**D. Tujuan Pembelajaran**

3. Kognitif
  - Siswa mampu menghitung luas selimut tabung dan luas permukaan tabung

- Siswa mampu menghitung unsur-unsur tabung jika diketahui luas selimut dan luas permukaan tabung

4. Afektif:

❖ Karakter :

- Jujur dalam menyelesaikan soal, tidak bohong
- Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
- Gotong royong (Aktif dalam kerja kelompok)
- Santun (menghormati orang yang lebih tua)

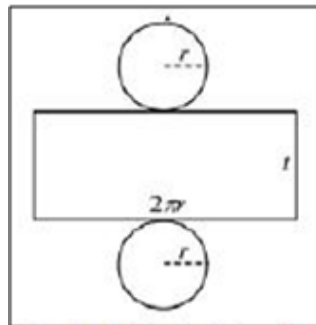
❖ Keterampilan Sosial

- Siswa mampu menyumbangkan ide atau pendapat
- Saling menghormati dan membantu pasangannya yang mengalami kesulitan
- Inisiatif bertanya atau rasa ingin tahu
- Setiap pasangan mampu mempresentase hasil diskusinya

**E. Materi Pembelajaran**

Luas Selimut dan Luas Permukaan tabung

- Luas Selimut Tabung



Gambar 2.9

Pada gambar 2.9 merupakan jaring-jaring dengan jari-jari alas  $r$  dan tinggi  $t$ . Perhatikan bahwa luas selimut = luas persegi panjang dengan panjang  $p = 2\pi r$  dan lebar  $l = t$ . Jadi, luas selimut tabung dapat dirumuskan sebagai berikut

$$L_s = 2\pi r t$$

di mana :

$L_s$  = luas selimut tabung

$t$  = tinggi tabung

$r$  = jari-jari alas/atap

$\pi = \frac{22}{7}$  atau  $\pi = 3,14$

Untuk mengetahui bahwa luas seluruh permukaan tabung atau luas sisi tabung merupakan jumlah dari luas alas ditambah luas selimut dan luas atap.

$$\begin{aligned} \text{Luas atap} &= \text{Luas Lingkaran} \\ &= \pi r^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{L Selimut} &= \text{L persegi panjang} \\ &= p \times l \\ &= 2\pi r \times t \\ &= 2\pi r t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas alas} &= \text{Luas lingkaran} \\ &= \pi r^2 \end{aligned}$$

Sehingga kita dapat rumuskan :

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan tabung} &= 2\pi r^2 + 2\pi r t \\ &= 2\pi r (r + t) \end{aligned}$$

di mana:

$$\begin{aligned} L_{\text{Tutup}} &= \text{luas sisi tabung terbuka} & t &= \text{tinggi tabung} \\ r &= \text{jari-jari alas/atap} & \pi &= \frac{22}{7} \text{ atau } \pi = 3,14 \end{aligned}$$

### K. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe *Snowball Throwing*

Metode Pembelajaran : Diskusi, dan pemberian tugas kelompok

### L. Sumber Belajar dan Media

✦ Sumber Pembelajaran :

B. Wagiyo, Sri Mulyono, Susanto. 2008. Pegangan Belajar Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Media Pembelajaran : Buku paket

### M. Kegiatan Pembelajaran (Pertemuan 2 Siklus I)

| No | Kegiatan/Waktu   |  |              |
|----|--|--|--------------|
| 1  | <b>Kegiatan Awal (± 10 Menit)</b><br><b>Fase 1 : Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan Memotivasi Siswa</b>   |  |              |
|    | <b>Kegiatan Guru</b>   | <b>Kegiatan Siswa</b>  | <b>waktu</b> |
|    | 5. Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa<br>6. Menyampaikan tujuan pembelajaran<br>7. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakannya yaitu model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i><br>8. Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Snowball Throwing</i>  | 4. Siswa Menjawab salam guru, memperhatikan dan memberi respon<br>5. Siswa Mendengarkan penyampaian guru.<br>6. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru dan memberikan respon   | ± 10 Menit   |
|    | <b>Kegiatan Inti (± 65 Menit)</b><br><b>Fase 2 : Menyajikan Informasi</b>  |  |              |
| 2  | 2. Guru menjelaskan kepada siswa materi pembelajaran mengenai menentukan luas selimut tabung dan luas permukaan  | Siswa mendengarkan penjelasan guru   | ± 15 Menit   |
|    | <b>Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke Dalam Kelompok Belajar</b>  |  |              |
|    | 4. Guru membentuk beberapa kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang yang masing-masing mempunyai ketua kelompok<br><br>5. Guru memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi yang akan didiskusikan kepada teman kelompoknya.<br><br>6. Guru meminta setiap ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk memberikan penjelasan materi yang didiskusikan kepada teman kelompoknya | 3. membentuk beberapa kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang yang masing-masing mempunyai ketua kelompok<br><br>4. ketua kelompok memberikan penjelasan mengenai materi yang akan disampaikan oleh guru kepada teman kelompoknya. | ± 5 menit    |
|    | <b>Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar</b>   |  |              |
|    | 3. guru memotivasi siswa membuat pertanyaan sendiri berdasarkan materi yang telah didiskusikan oleh  | 3. Menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang  | ± 25 Menit   |



|                                     |  |  |                  |
|-------------------------------------|--|--|------------------|
|                                     | teman kelompoknya masing-masing<br>4. memotivasi siswa berkreasi sendiri membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk seperti bola  | sudah dijelaskan oleh ketua kelompok<br>4. Membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk bola yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan tersebut secara bergantian. |                  |
| <b>Fase 5: Evaluasi</b>             |  |  |                  |
|                                     | 2. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya, sedangkan kelompok lain menanggapi   | Menyajikan materi kelompok yang telah didiskusikan di depan kelas.   | <b>±15 Menit</b> |
| <b>Fase 6 : Memberi Penghargaan</b> |  |  |                  |
|                                     | Guru mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok setelah presentasi hasil diskusinya di depan kelas  | Siswa mendengarkan dan menerima apa yang disampaikan   | <b>± 5 menit</b> |
| <b>3</b>                            | <b>Kegiatan Akhir (± 5 Menit)</b>  |  |                  |
|                                     | 4. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya. Dan memberikan pekerjaan rumah kepada siswa<br>5. Guru memberikan penguatan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mengulang-ulang pelajaran dirumah.<br>6. Guru menutup pembelajaran dengan salam | 3. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru<br><br>4. Menjawab salam.   | <b>± 5 Menit</b> |

#### **N. Evaluasi/Penilaian**

5. Sikap Sosial
  - c. Teknik Penilaian : Observasi
  - d. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
6. Penilaian Pengetahuan
  - c. Teknik Penilaian : Tertulis
  - d. Bentuk Instrumen : Tes Hasil Belajar (Uraian)
7. Penilaian Aktivitas Siswa
  - c. Teknik Penilaian : Observasi

- d. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- 8. Penilaian Respon Siswa
  - c. Teknik Penilaian : Respon Siswa
  - d. Bentuk Instrumen : Angket

**O. Instrumen Penilaian Hasil Belajar**

Teknik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

Contoh instrumen

| No | Soal  | Pembahasan  | Bobot |
|----|---|---|-------|
| 1  | <p>Panjang jari-jari alas sebuah tabung tertutup adalah 7 cm dan tingginya adalah 10 cm. Tentukan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Luas selimut tabung</li> <li>b. Luas permukaan</li> </ul> | <p>a. Luas selimut tabung<br/> <math>= 2\pi r \times t</math><br/> <math>= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 10</math><br/> <math>= 44 \times 10</math><br/> <math>= 440</math><br/>           Jadi, luas selimut tabung adalah 440 cm<sup>2</sup></p> <p>b. Luas permukaan tabung<br/> <math>= 2\pi r (t + r)</math><br/> <math>= 44 \times (10 + 7)</math><br/> <math>= 44 \times 17</math><br/> <math>= 784</math><br/>           Jadi, luas permukaan tabung 784 cm<sup>2</sup></p> | 40    |

$$skor = \frac{\text{nilai perolehan}}{\text{nilai maksimal}} \times 100\%$$

Makassar, Oktober 2017

Mengetahui

Guru Bidang Studi  
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Syafrullah, S.Pd

Sari Rahmadani  
NIM. 10536 4514 13

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
( RPP )**

**Satuan Pendidikan : SMP Tridharma MKGR Makassar**  
**Mata Pelajaran : Matematika**  
**Kelas / Semester : IX / I**  
**Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Lengkung**  
**Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit**

---

**A. Standar Kompetensi**

2. Memahami sifat-sifat tabung, kerucut dan bola, serta menentukan ukurannya

**B. Kompetensi Dasar**

2.2 Menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut, dan bola

**C. Indikator**

1. Kognitif
  - Menghitung volume tabung
  - Menghitung unsur-unsur tabung jika diketahui volumenya
2. Afektif :
  - ❖ Sikap
    - Jujur, Tanggungjawab, Gotong Royong, dan Santun
  - ❖ Keterampilan Sosial
    - Bekerjasama, menghargai pendapat teman, menyampaikan pendapat, menjadi pendengar yang baik dan komunikatif

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Kognitif
  - Siswa mampu menghitung volume tabung
  - Siswa mampu menghitung unsur-unsur tabung jika diketahui volumenya
2. Afektif:
  - ❖ Karakter :
    - Jujur dalam menyelesaikan soal, tidak bohong
    - Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
    - Gotong royong (Aktif dalam kerja kelompok)
    - Santun (menghormati orang yang lebih tua)
  - ❖ Keterampilan Sosial
    - Siswa mampu menyumbangkan ide atau pendapat

- Saling menghormati dan membantu pasangannya yang mengalami kesulitan
- Inisiatif bertanya atau rasa ingin tahu
- Setiap pasangan mampu mempresentase hasil diskusinya

### E. Materi Pembelajaran

Volume Tabung

Tabung merupakan pendekatan dari prisma segi- $n$ , dimana  $n$  mendekati tak hingga. Artinya, jika rusuk-rusuk pada alas prisma diperbanyak maka akan membentuk sebuah tabung dimana hanya mendekati satu bidang alas, satu bidang atas dan satu sisi tegak. Karena alas dan tutup tabung berbentuk lingkaran maka volume tabung adalah perkalian luas daerah lingkaran alas dengan tinggi tabung.

$$v = \pi r^2 t$$

atau

$$v = \frac{1}{4} d^2 t$$

### F. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe *Snowball Throwing*

Metode Pembelajaran : Diskusi, dan pemberian tugas kelompok

### G. Sumber Belajar dan Media

✦ Sumber Pembelajaran :

A. Wagiyo, Sri Mulyono, Susanto. 2008. Pegangan Belajar Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

✦ Media Pembelajaran

Buku paket.

### H. Kegiatan Pembelajaran (Pertemuan 3 Siklus I)

| No | Kegiatan/Waktu   |   |                          |
|----|--|---|--------------------------|
| 1  | <b>Kegiatan Awal (<math>\pm 10</math> Menit)</b>   |   |                          |
|    | <b>Fase 1 : Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan Memotivasi Siswa</b>  |   |                          |
|    | Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa  | waktu                    |
|    | 1. Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa<br>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran<br>3. Guru menyampaikan model | 1. Siswa Menjawab salam guru, memperhatikan dan memberi respon<br>2. Siswa Mendengarkan penyampaian guru. | $\pm 10$<br><b>Menit</b> |

|  |   |   |                   |
|--|---|---|-------------------|
|  | <p>pembelajaran yang akan digunakannya yaitu model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i></p> <p>4. Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Snowball Throwing</i></p>   | <p>3. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru dan memberikan respon</p>  |                   |
| 2  | <p><b>Kegiatan Inti (± 65 Menit)</b></p> <p><b>Fase 2 : Menyajikan Informasi</b></p>  |   |                   |
|  | <p>1. Guru menjelaskan kepada siswa materi pembelajaran mengenai menghitung volume tabung</p>   | <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru</p>   | <p>± 15 Menit</p> |
|  | <p><b>Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke Dalam Kelompok Belajar</b></p>  |   |                   |
|  | <p>1. Guru membentuk beberapa kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang yang masing-masing mempunyai ketua kelompok</p> <p>2. Guru memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi yang akan didiskusikan kepada teman kelompoknya.</p> <p>3. Guru meminta setiap ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk memberikan penjelasan materi yang didiskusikan kepada teman kelompoknya</p> | <p>1. membentuk beberapa kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang yang masing-masing mempunyai ketua kelompok</p> <p>2. ketua kelompok memberikan penjelasan mengenai materi yang akan disampaikan oleh guru kepada teman kelompoknya.</p> | <p>± 5 menit</p>  |
|  | <p><b>Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar</b></p>   |   |                   |
| <p>1. guru memotivasi siswa membuat pertanyaan sendiri berdasarkan materi yang telah didiskusikan oleh teman kelompoknya masing-masing</p> <p>2. memotivasi siswa berkreasi sendiri membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk seperti bola</p> | <p>1. Menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok</p> <p>2. Membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk bola yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan tersebut secara bergantian.</p>   | <p>± 25 Menit</p>   |                   |
| <p><b>Fase 5: Evaluasi</b></p>   |   |   |                   |
| <p>1. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya, sedangkan kelompok lain</p>   | <p>Menyajikan materi kelompok yang telah didiskusikan di depan kelas.</p>   | <p>±15 Menit</p>  |                   |

|                                     |   |  |                  |
|-------------------------------------|---|--|------------------|
|                                     | menanggapi  |  |                  |
| <b>Fase 6 : Memberi Penghargaan</b> |   |  |                  |
|                                     | Guru mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok setelah presentasi hasil diskusinya di depan kelas   | Siswa mendengarkan dan menerima apa yang disampaikan   | <b>± 5 menit</b> |
| <b>3</b>                            | <b>Kegiatan Akhir (± 5 Menit)</b>   |  |                  |
|                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya. Dan memberikan pekerjaan rumah kepada siswa</li> <li>2. Guru memberikan penguatan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mengulang-ulang pelajaran di rumah.</li> <li>3. Guru menutup pembelajaran dengan salam</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru</li> <li>2. Menjawab salam.</li> </ol> | <b>± 5 Menit</b> |

### I. Evaluasi/Penilaian

1. Sikap Sosial
  - a. Teknik Penilaian : Observasi
  - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
2. Penilaian Pengetahuan
  - a. Teknik Penilaian : Tertulis
  - b. Bentuk Instrumen : Tes Hasil Belajar (Uraian)
3. Penilaian Aktivitas Siswa
  - a. Teknik Penilaian : Observasi
  - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
4. Penilaian Respon Siswa
  - a. Teknik Penilaian : Respon Siswa
  - b. Bentuk Instrumen : Angket

### J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Teknik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

Contoh instrumen

| No | Soal  | Pembahasan  | Bobot |
|----|---|---|-------|
| 1  | Sebuah tabung alasnya berjari-jari 20 cm dan tinggi 30 cm. berapakah volume tabung tersebut ? | Diketahui :<br>$r = 20 \text{ cm}$<br>$t = 30 \text{ cm}$<br>Ditanya:<br>$v... ?$ | 25    |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | penyelesaian :<br>$v = \pi r^2 t$<br>$= 3,14 \times 20^2 \times 30$<br>$= 3,14 \times 400 \times 30$<br>$= 3,14 \times 12.000$<br>$= 37.680 \text{ cm}^3$ |  |
|--|--|---|--|

$$\text{skor} = \frac{\text{nilai perolehan}}{\text{nilai maksimal}} \times 100\%$$

Makassar, Oktober 2017

Mengetahui

Guru Bidang Studi  
Matematika

Mahasiswa/Peneliti


Syafrullah, S.Pd

Sari Rahmadani  
NIM. 10536 4514 13

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

( RPP )

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| <b>Satuan Pendidikan</b> | <b>: SMP Tridharma MKGR Makassar</b> |
| <b>Mata Pelajaran</b>    | <b>: Matematika</b>                  |
| <b>Kelas / Semester</b>  | <b>: IX / I</b>                      |
| <b>Materi Pokok</b>      | <b>: Bangun Ruang Sisi Lengkung</b>  |
| <b>Alokasi Waktu</b>     | <b>: 2 x 40 Menit</b>                |



### F. Standar Kompetensi

2. Memahami sifat-sifat tabung, kerucut dan bola, serta menentukan ukurannya

### G. Kompetensi Dasar

- 2.1 Mengidentifikasi unsur-unsur tabung, kerucut, dan bola

### H. Indikator

3. Kognitif
  - Menyebutkan unsur-unsur pada kerucut
  - Menghitung panjang dan lebar jaring-jaring selimut, garis tinggi, dan panjang garis pelukis kerucut
4. Afektif :
  - ❖ Sikap
    - Jujur, Tanggungjawab, Gotong Royong, dan Santun
  - ❖ Keterampilan Sosial
    - Bekerjasama, menghargai pendapat teman, menyampaikan pendapat, menjadi pendengar yang baik dan komunikatif

### I. Tujuan Pembelajaran

3. Kognitif
  - Siswa mampu menyebutkan unsur-unsur pada kerucut
  - Siswa mampu menghitung panjang dan lebar jaring-jaring selimut, garis tinggi, dan panjang garis pelukis kerucut



4. Afektif:

❖ Karakter :

- Jujur dalam menyelesaikan soal, tidak bohong
- Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
- Gotong royong (Aktif dalam kerja kelompok)
- Santun (menghormati orang yang lebih tua)

❖ Keterampilan Sosial

- Siswa mampu menyumbangkan ide atau pendapat
- Saling menghormati dan membantu pasangannya yang mengalami kesulitan
- Inisiatif bertanya atau rasa ingin tahu
- Setiap pasangan mampu mempresentase hasil diskusinya

**J. Materi Pembelajaran**

a. Unsur-unsur kerucut

- Tinggi kerucut
- Jari-jari alas kerucut
- Diameter alas kerucut
- Apotema atau garis pelukis

b. Jaring-jaring kerucut

Kita ketahui kerucut tersusun dari dua bangun datar, yaitu lingkaran sebagai alas dan selimut yang berupa bidang lengkung (juring lingkaran ). Kedua bangun datar yang menyusun keucut tersebut disebut *jaring-jaing kerucut*.

**K. Model dan Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe *Snowball Throwing*

Metode Pembelajaran : Diskusi, dan pemberian tugas kelompok

**L. Sumber Belajar dan Media**

✦ Sumber Pembelajaran :

B. Wagiyo, Sri Mulyono, Susanto. 2008. Pegangan Belajar Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

✦ Media Pembelajaran

Buku paket.

**M. Kegiatan Pembelajaran  
(Pertemuan 4 Siklus II)**

| No   | Kegiatan/Waktu  |  |                   |
|--|---|--|-------------------|
| 1  | <b>Kegiatan Awal (± 10 Menit)</b>   |  |                   |
|  | <b>Fase 1 : Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan Memotivasi Siswa</b>   |  |                   |
|  | <b>Kegiatan Guru</b>  | <b>Kegiatan Siswa</b>  | <b>waktu</b>      |
|  | 5. Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa<br>6. Menyampaikan tujuan pembelajaran<br>7. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakannya yaitu model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i><br>8. Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> | 4. Siswa Menjawab salam guru, memperhatikan dan memberi respon<br>5. Siswa Mendengarkan penyampaian guru.<br>6. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru dan memberikan respon | <b>± 10 Menit</b> |
| 2  | <b>Kegiatan Inti (± 65 Menit)</b>   |  |                   |
|  | <b>Fase 2 : Menyajikan Informasi</b>  |  |                   |
|  | 2. Guru menjelaskan kepada siswa materi pembelajaran mengenai unsur-unsur kerucut dan jaring-jaring kerucut   | Siswa mendengarkan penjelasan guru   | <b>± 15 Menit</b> |
|  | <b>Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke Dalam Kelompok Belajar</b>   |  |                   |
| 4. Guru membentuk beberapa kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang yang masing-masing mempunyai ketua kelompok<br>5. Guru memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi yang akan didiskusikan kepada teman kelompoknya.<br>6. Guru meminta setiap ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk memberikan penjelasan materi yang didiskusikan kepada teman kelompoknya | 3. membentuk beberapa kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang yang masing-masing mempunyai ketua kelompok<br>4. ketua kelompok memberikan penjelasan mengenai materi yang akan disampaikan oleh guru kepada teman kelompoknya.  | <b>± 5 menit</b>   |                   |

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
| <b>Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar</b>   |  |                   |
| 3. guru memotivasi siswa membuat pertanyaan sendiri berdasarkan materi yang telah didiskusikan oleh teman kelompoknya masing-masing                              | 3. Menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok                                     | <b>± 25 Menit</b> |
| 4. memotivasi siswa berkreasi sendiri membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk seperti bola   | 4. Membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk bola yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan tersebut secara bergantian. |                   |
| <b>Fase 5: Evaluasi</b>  |  |                   |
| 2. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya, sedangkan kelompok lain menanggapi   | Menyajikan materi kelompok yang telah didiskusikan di depan kelas.   | <b>±15 Menit</b>  |
| <b>Fase 6 : Memberi Penghargaan</b>  |  |                   |
| Guru mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok setelah presentasi hasil diskusinya di depan kelas                            | Siswa mendengarkan dan menerima apa yang disampaikan   | <b>± 5 menit</b>  |
| <b>3</b>   | <b>Kegiatan Akhir (± 5 Menit)</b>  |                   |
| 4. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya. Dan memberikan pekerjaan rumah kepada siswa | 3. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru   | <b>± 5 Menit</b>  |
| 5. Guru memberikan penguatan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mengulang-ulang pelajaran dirumah.  |  |                   |
| 6. Guru menutup pembelajaran dengan salam  | 4. Menjawab salam.   |                   |

## N. Evaluasi/Penilaian

### 5. Sikap Sosial

c. Teknik Penilaian : Observasi

- d. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- 6. Penilaian Pengetahuan
  - c. Teknik Penilaian : Tertulis
  - d. Bentuk Instrumen : Tes Hasil Belajar (Uraian)
- 7. Penilaian Aktivitas Siswa
  - c. Teknik Penilaian : Observasi
  - d. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- 8. Penilaian Respon Siswa
  - c. Teknik Penilaian : Respon Siswa
  - d. Bentuk Instrumen : Angket

**O. Instrumen Penilaian Hasil Belajar**

Teknik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

Contoh instrumen

| No | Soal                                | Pembahasan   | Bobot |
|----|-------------------------------------|--|-------|
| 1  | Sebutkan unsur-unsur dari kerucut ! | Unsur-unsur kerucut :<br>- Tinggi kerucut<br>- Jari-jari alas kerucut<br>- Diameter alas kerucut<br>- Apotema atau garis pelukis | 15    |

$$skor = \frac{\text{nilai perolehan}}{\text{nilai maksimal}} \times 100\%$$

Makassar, Oktober 2017

Mengetahui

Guru Bidang Studi  
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Syafrullah, S.Pd

Sari Rahmadani

NIM. 10536 4514 13

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

( RPP )

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| <b>Satuan Pendidikan</b> | <b>: SMP Tridharma MKGR Makassar</b> |
| <b>Mata Pelajaran</b>    | <b>: Matematika</b>                  |
| <b>Kelas / Semester</b>  | <b>: IX / I</b>                      |
| <b>Materi Pokok</b>      | <b>: Bangun Ruang Sisi Lengkung</b>  |
| <b>Alokasi Waktu</b>     | <b>: 2 x 40 Menit</b>                |

---

**A. Standar Kompetensi**

2. Memahami sifat-sifat tabung, kerucut dan bola, serta menentukan ukurannya

**B. Kompetensi Dasar**

- 2.2 Menghitung luas selimut kerucut dan volume tabung, kerucut, dan bola

**C. Indikator**

5. Kognitif
  - Menghitung volume kerucut
  - Menghitung unsur-unsur kerucut jika diketahui volumenya
6. Afektif :
  - ❖ Sikap
    - Jujur, Tanggungjawab, Gotong Royong, dan Santun
  - ❖ Keterampilan Sosial
    - Bekerjasama, menghargai pendapat teman, menyampaikan pendapat, menjadi pendengar yang baik dan komunikatif

**D. Tujuan Pembelajaran**

5. Kognitif
  - Siswa mampu menghitung volume kerucut
  - Siswa mampu menghitung unsur-unsur kerucut jika diketahui volume.
6. Afektif:
  - ❖ Karakter :
    - Jujur dalam menyelesaikan soal, tidak bohong

- Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
- Gotong royong (Aktif dalam kerja kelompok)
- Santun (menghormati orang yang lebih tua)
- ❖ Keterampilan Sosial
  - Siswa mampu menyumbangkan ide atau pendapat
  - Saling menghormati dan membantu pasangannya yang mengalami kesulitan
  - Inisiatif bertanya atau rasa ingin tahu
  - Setiap pasangan mampu mempresentase hasil diskusinya

#### **E. Materi Pembelajaran**

Kerucut dapat dipandang sebagai limas yang alasnya berbentuk lingkaran.

Oleh karena itu kita dapat merumuskan volume kerucut sebagai berikut.

$$v = \frac{1}{3} \pi r^2 t$$

Hubungan antara  $r$ ,  $t$  dan apotema ( $s$ ) adalah  $s^2 = r^2 + t^2$

#### **P. Model dan Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe *Snowball Throwing*

Metode Pembelajaran : Diskusi, dan pemberian tugas kelompok

#### **Q. Sumber Belajar dan Media**

✦ Sumber Pembelajaran :

C. Wagiyo, Sri Mulyono, Susanto. 2008. Pegangan Belajar Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

✦ Media Pembelajaran

Buku paket.

#### **R. Kegiatan Pembelajaran**

(Pertemuan 6 Siklus II)

| No  | Kegiatan/Waktu   |  |              |
|---|--|--|--------------|
| 1   | <b>Kegiatan Awal (± 10 Menit)</b><br><b>Fase 1 : Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan Memotivasi Siswa</b>   |  |              |
|   | <b>Kegiatan Guru</b>   | <b>Kegiatan Siswa</b>  | <b>waktu</b> |
|   | 9. Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa<br>10. Menyampaikan tujuan pembelajaran<br>11. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakannya yaitu model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i><br>12. Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Snowball Throwing</i>   | 7. Siswa Menjawab salam guru, memperhatikan dan memberi respon<br>8. Siswa Mendengarkan penyampaian guru.<br>9. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru dan memberikan respon   | ± 10 Menit   |
|   |  |  |              |
| <b>Kegiatan Inti (± 65 Menit)</b><br><b>Fase 2 : Menyajikan Informasi</b> |  |  |              |
|   | 3. Guru menjelaskan kepada siswa materi pembelajaran mengenai volume kerucut dan unsur-unsur kerucut jika diketahui volumenya  | Siswa mendengarkan penjelasan guru   | ± 15 Menit   |
| 2   | <b>Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke Dalam Kelompok Belajar</b>  |  |              |
|   | 7. Guru membentuk beberapa kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang yang masing-masing mempunyai ketua kelompok<br>8. Guru memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi yang akan didiskusikan kepada teman kelompoknya.<br>9. Guru meminta setiap ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk memberikan penjelasan materi yang didiskusikan kepada teman kelompoknya | 5. membentuk beberapa kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang yang masing-masing mempunyai ketua kelompok<br>6. ketua kelompok memberikan penjelasan mengenai materi yang akan disampaikan oleh guru kepada teman kelompoknya. | ± 5 menit    |
|   |  |  |              |
|   | <b>Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar</b>   |  |              |
|   | 5. guru memotivasi siswa membuat pertanyaan sendiri berdasarkan materi yang telah didiskusikan oleh teman kelompoknya masing-masing  | 5. Menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh  | ± 25 Menit   |

|          |   |  |                  |
|----------|---|--|------------------|
|          | 6. memotivasi siswa berkreasi sendiri membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk seperti bola  | ketua kelompok<br>6. Membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk bola yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan tersebut secara bergantian. |                  |
|          | <b>Fase 5: Evaluasi</b>   |  |                  |
|          | 3. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya, sedangkan kelompok lain menanggapi  | Menyajikan materi kelompok yang telah didiskusikan di depan kelas.   | <b>±15 Menit</b> |
|          | <b>Fase 6 : Memberi Penghargaan</b>   |  |                  |
|          | Guru mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok setelah presentasi hasil diskusinya di depan kelas   | Siswa mendengarkan dan menerima apa yang disampaikan   | <b>± 5 menit</b> |
| <b>3</b> | <b>Kegiatan Akhir (± 5 Menit)</b>   |  |                  |
|          | 7. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya. Dan memberikan pekerjaan rumah kepada siswa<br>8. Guru memberikan penguatan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mengulang-ulang pelajaran di rumah.<br>9. Guru menutup pembelajaran dengan salam | 5. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru<br><br>6. Menjawab salam.   | <b>± 5 Menit</b> |

#### S. Evaluasi/Penilaian

##### 9. Sikap Sosial

- e. Teknik Penilaian : Observasi
- f. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

##### 10. Penilaian Pengetahuan

- e. Teknik Penilaian : Tertulis
- f. Bentuk Instrumen : Tes Hasil Belajar (Uraian)

##### 11. Penilaian Aktivitas Siswa

- e. Teknik Penilaian : Observasi
- f. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

##### 12. Penilaian Respon Siswa

- e. Teknik Penilaian : Respon Siswa



f. Bentuk Instrumen : Angket

**T. Instrumen Penilaian Hasil Belajar**

Teknik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

Contoh instrumen

| No | Soal  | Pembahasan  | Bobot |
|----|---|---|-------|
| 1  | Volume suatu kerucut $770 \text{ cm}^3$ jika tinggi kerucut $15 \text{ cm}$ dan $\pi = \frac{22}{7}$ , hitunglah panjang jari-jari alas kerucut tersebut! | <p>Diketahui :</p> $V = 770 \text{ cm}^3$<br>$t = 15 \text{ cm}$<br>$\pi = \frac{22}{7}$<br>Ditanya:<br>$r \dots ?$<br>penyelesaian :<br>$v = \frac{1}{3} \pi r^2 t$<br>$770 = \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times r^2 \times 15$<br>$770 = \frac{22}{7} \times r^2 \times 5$<br>$770 = \frac{110}{7} \times r^2$<br>$r^2 = 770 \times \frac{7}{110}$<br>$= 49$<br>$r = \sqrt{49}$<br>$= 7 \text{ cm}$ | 100   |

$$\text{skor} = \frac{\text{nilai perolehan}}{\text{nilai maksimal}} \times 100\%$$

Makassar, Oktober 2017

Mengetahui

Guru Bidang Studi  
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Syafrullah, S.Pd

Sari Rahmadani

NIM. 10536 4514 13

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

( RPP )

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| <b>Satuan Pendidikan</b> | <b>: SMP Tridharma MKGR Makassar</b> |
| <b>Mata Pelajaran</b>    | <b>: Matematika</b>                  |
| <b>Kelas / Semester</b>  | <b>: IX / I</b>                      |
| <b>Materi Pokok</b>      | <b>: Bangun Ruang Sisi Lengkung</b>  |
| <b>Alokasi Waktu</b>     | <b>: 2 x 40 Menit</b>                |

### K. Standar Kompetensi

2. Memahami sifat-sifat tabung, kerucut dan bola, serta menentukan ukurannya

### L. Kompetensi Dasar

- 2.2 Menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut, dan bola

### M. Indikator

7. Kognitif
  - Menghitung luas selimut dan luas permukaan kerucut
  - Menghitung unsur-unsur kerucut jika diketahui luas selimut dan luas permukaan
8. Afektif :
  - ❖ Sikap
    - Jujur, Tanggungjawab, Gotong Royong, dan Santun
  - ❖ Keterampilan Sosial
    - Bekerjasama, menghargai pendapat teman, menyampaikan pendapat, menjadi pendengar yang baik dan komunikatif

### N. Tujuan Pembelajaran

7. Kognitif
  - Siswa mampu menghitung luas selimut dan luas permukaan kerucut
  - Siswa mampu menghitung unsur-unsur kerucut jika diketahui luas selimut dan luas permukaan.

8. Afektif:

❖ Karakter :

- Jujur dalam menyelesaikan soal, tidak bohong
- Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
- Gotong royong (Aktif dalam kerja kelompok)
- Santun (menghormati orang yang lebih tua)

❖ Keterampilan Sosial

- Siswa mampu menyumbangkan ide atau pendapat
- Saling menghormati dan membantu pasangannya yang mengalami kesulitan
- Inisiatif bertanya atau rasa ingin tahu
- Setiap pasangan mampu mempresentase hasil diskusinya

**O. Materi Pembelajaran**

Luas seluruh permukaan kerucut atau luas sisi kerucut merupakan jumlah dari luas juring ditambah luas alas yang berbentuk lingkaran

$$\text{Luas selimut} = \pi rs$$

Sedangkan luas permukaan kerucut

$$= \text{luas selimut} + \text{luas alas kerucut}$$

$$= \pi rs + \pi r^2$$

$$= \pi r(s+r)$$

$$\text{Luas permukaan kerucut} = \pi r(s + r)$$

**U. Model dan Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe *Snowball Throwing*

Metode Pembelajaran : Diskusi, dan pemberian tugas kelompok

**V. Sumber Belajar dan Media**

✦ Sumber Pembelajaran :

D. Wagiyo, Sri Mulyono, Susanto. 2008. *Pegangan Belajar Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

✦ Media Pembelajaran

Buku paket

**W. Kegiatan Pembelajaran  
(Pertemuan 5 Siklus II)**

| No  | Kegiatan/Waktu  |   |                   |
|---|---|---|-------------------|
| 1   | <b>Kegiatan Awal (± 10 Menit)</b>   |   |                   |
|   | <b>Fase 1 : Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan Memotivasi Siswa</b>   |   |                   |
|   | <b>Kegiatan Guru</b>  | <b>Kegiatan Siswa</b>   | <b>waktu</b>      |
|   | 13. Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa<br>14. Menyampaikan tujuan pembelajaran<br><br>15. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakannya yaitu model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i><br>16. Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> | 10. Siswa Menjawab salam guru, memperhatikan dan memberi respon<br>11. Siswa Mendengarkan penyampaian guru.<br>12. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru dan memberikan respon | <b>± 10 Menit</b> |
| <b>Kegiatan Inti (± 65 Menit)</b>                                 |   |   |                   |
| <b>Fase 2 : Menyajikan Informasi</b>                              |   |   |                   |
|   | 4. Guru menjelaskan kepada siswa materi pembelajaran mengenai luas selimut dan luas permukaan kerucut   | Siswa mendengarkan penjelasan guru  | <b>± 15 Menit</b> |
| <b>Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke Dalam Kelompok Belajar</b> |   |   |                   |
| 2   | 10. Guru membentuk beberapa kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang yang masing-masing mempunyai ketua kelompok   | 7. membentuk beberapa kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang yang masing-masing mempunyai ketua kelompok   | <b>± 5 menit</b>  |
|   | 11. Guru memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan mengenai materi yang akan didiskusikan kepada teman kelompoknya.  |   |                   |
|   | 12. Guru meminta setiap ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk memberikan penjelasan materi yang didiskusikan kepada teman kelompoknya  | 8. ketua kelompok memberikan penjelasan mengenai materi yang akan disampaikan oleh guru kepada teman kelompoknya.   |                   |
| <b>Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar</b>            |   |   |                   |
|   | 7. guru memotivasi siswa membuat pertanyaan sendiri berdasarkan   | 7. Menuliskan pertanyaan apa saja yang  | <b>± 25 Menit</b> |

|          |  |  |                  |
|----------|--|--|------------------|
|          | materi yang telah didiskusikan oleh teman kelompoknya masing-masing  | menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok  |                  |
|          | 8. memotivasi siswa berkreasi sendiri membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk seperti bola   | 8. Membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk bola yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan tersebut secara bergantian. |                  |
|          | <b>Fase 5: Evaluasi</b>  |  |                  |
|          | 4. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya, sedangkan kelompok lain menanggapi   | Menyajikan materi kelompok yang telah didiskusikan di depan kelas.   | <b>±15 Menit</b> |
|          | <b>Fase 6 : Memberi Penghargaan</b>  |  |                  |
|          | Guru mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok setelah presentasi hasil diskusinya di depan kelas  | Siswa mendengarkan dan menerima apa yang disampaikan   | <b>± 5 menit</b> |
| <b>3</b> | <b>Kegiatan Akhir (± 5 Menit)</b>  |  |                  |
|          | 10. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya. Dan memberikan pekerjaan rumah kepada siswa<br>11. Guru memberikan penguatan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mengulang-ulang pelajaran di rumah.<br>12. Guru menutup pembelajaran dengan salam | 7. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru<br><br>8. Menjawab salam.   | <b>± 5 Menit</b> |

## X. Evaluasi/Penilaian

### 13. Sikap Sosial

- g. Teknik Penilaian : Observasi
- h. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

### 14. Penilaian Pengetahuan

- g. Teknik Penilaian : Tertulis
- h. Bentuk Instrumen : Tes Hasil Belajar (Uraian)

### 15. Penilaian Aktivitas Siswa

- g. Teknik Penilaian : Observasi
- h. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

16. Penilaian Respon Siswa

- g. Teknik Penilaian : Respon Siswa
- h. Bentuk Instrumen : Angket

**Y. Instrumen Penilaian Hasil Belajar**

Teknik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

Contoh instrumen

| No | Soal  | Pembahasan  | Bobot |
|----|---|---|-------|
| 1  | Sebuah kerucut, diketahui jari-jari alasnya 7 cm dan panjang garis pelukisnya 25 cm. tentukan luas selimut kerucut tersebut dengan $\pi = \frac{22}{7}$ | Diketahui :<br>$r = 7 \text{ cm}$<br>$s = 25$<br>$\pi = \frac{22}{7}$<br>Ditanya:<br>Luas selimut ?<br>Penyelesaian :<br>$L_s = \pi r s$<br>$= \frac{22}{7} \times 7 \times 25$<br>$= 22 \times 25$<br>$= 550 \text{ cm}^2$ | 100   |

$$skor = \frac{\text{nilai perolehan}}{\text{nilai maksimal}} \times 100\%$$

Makassar, Oktober 2017

Mengetahui

Guru Bidang Studi  
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Syafrullah, S.Pd

Sari Rahmadani  
NIM. 10536 4514 13



## KISI-KISI TES HASIL BELAJAR SIKLUS I

**Nama Sekolah** : SMP Tridharma MKGR Makassar  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Materi Pokok** : Bangun Ruang Sisi Lengkung  
**Kelas/Semester** : IX/ Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 2 x 40 Menit

---

| Kompetensi Dasar   | indikator  | No. Soal | Skor |
|--|--|----------|------|
| Mengidentifikasi unsur-unsur tabung kerucut dan bola         | ✚ Menyebutkan unsur-unsur dan jaring-jaring tabung                             | 1        | 10   |
| Menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut, dan bola | ✚ Menghitung luas selimut dan permukaan tabung                                 | 2        | 30   |
|  | ✚ Menghitung unsur-unsur tabung jika luas selimut dan luas permukaan diketahui | 3        | 20   |
|  | ✚ Menghitung volume tabung   | 4        | 20   |
|  | ✚ Menghitung unsur-unsur tabung jika volume diketahui                          | 5        | 20   |

## KISI-KISI HASIL BELAJAR SIKLUS I

---

---

---



## KISI-KISI TES HASIL BELAJAR SIKLUS II

**Nama Sekolah** : SMP Tridharma MKGR Makassar  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Materi Pokok** : Bangun Ruang Sisi Lengkung  
**Kelas/Semester** : IX/ Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 2 x 40 Menit

---

| Kompetensi Dasar   | indikator   | No. Soal | Skor |
|--|---|----------|------|
| Mengidentifikasi unsur-<br>unsur tabung kerucut dan<br>bola        | ✚ Menyebutkan unsur-unsur dan<br>jaring-jaring kerucut                                | 1        | 10   |
| Menghitung luas selimut<br>dan volume tabung,<br>kerucut, dan bola | ✚ Menghitung luas selimut dan<br>permukaan kerucut                                    | 2        | 30   |
|  | ✚ Menghitung unsur-unsur kerucut<br>jika luas selimut dan luas<br>permukaan diketahui | 3        | 20   |
|  | ✚ Menghitung volume kerucut   | 4        | 20   |
|  | ✚ Menghitung unsur-unsur kerucut<br>jika volume diketahui                             | 5        | 20   |

## KISI-KISI HASIL BELAJAR SIKLUS II

---

---

---

## TES HASIL BELAJAR I

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| <b>Nama Sekolah</b>   | <b>: SMP Tridharma MKGR Makassar</b> |
| <b>Mata Pelajaran</b> | <b>: Matematika</b>                  |
| <b>Materi Pokok</b>   | <b>: Bangun Ruang Sisi Lengkung</b>  |
| <b>Kelas/Semester</b> | <b>: IX/Ganjil</b>                   |
| <b>Alokasi Waktu</b>  | <b>: 2 x 40 Menit</b>                |

### A. Petunjuk :

- Tuliskan nama, nomor stambuk, dan kelas Anda pada lembar jawaban sebelum menjawab soal!
- Bacalah baik-baik soal sebelum Anda menjawabnya!

### B. Kerjakan soal-soal di bawah ini!

- Sebutkan unsur-unsur dan jaring-jaring tabung !
- Diketahui panjang jari-jari sebuah tabung adalah 21 cm dan tinggi 30 cm. tentukan :
  - Luas selimut tabung
  - Luas permukaan tabung
- Luas selimut tabung  $528 \text{ cm}^2$ . Jika tinggi tabung 12 cm dan  $r = \frac{2}{7}$ .  
Hitunglah panjang jari-jari alasnya!
- Sebuah tabung memiliki diameter 6 cm dengan tinggi 21 cm. tentukanlah volume tabung tersebut.
- Volume tabung  $392 \text{ cm}^3$  jika panjang tinggi tabung 2 cm. Hitunglah panjang diameter alasnya!

## TES HASIL BELAJAR II

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| <b>Nama Sekolah</b>   | <b>: SMP Tridharma MKGR Makassar</b> |
| <b>Mata Pelajaran</b> | <b>: Matematika</b>                  |
| <b>Materi Pokok</b>   | <b>: Bangun Ruang Sisi Lengkung</b>  |
| <b>Kelas/Semester</b> | <b>: IX/Ganjil</b>                   |
| <b>Alokasi Waktu</b>  | <b>: 2 x 40 Menit</b>                |

### A. Petunjuk :

- Tuliskan nama, nomor stambuk, dan kelas Anda pada lembar jawaban sebelum menjawab soal!
- Bacalah baik-baik soal sebelum Anda menjawabnya!

### B. Kerjakan soal-soal di bawah ini!

- Sebutkan Unsur-unsur dan jaring-jaring kerucut !
- Diketahui sebuah kerucut memiliki jari-jari 6 cm dan tinggi 8 cm.  
tentukan :
  - Luas selimut kerucut
  - Luas permukaan kerucut
- Diketahui luas permukaan suatu kerucut  $132 \text{ cm}^2$ . Jika panjang garis pelukis 3 cm, maka tentukanlah jari-jari kerucut dengan  $= \frac{2}{7}$  !
- Diketahui diameter sebuah kerucut adalah 42 cm. dan tinggi kerucut 14 cm. tentukan volume kerucut!
- Diketahui volume kerucut  $198 \text{ cm}^3$ , yang memiliki panjang garis pelukis 7 cm dan tinggi 21 cm. hitunglah jari-jari alas kerucut tersebut!



|   |  |     |     |
|---|--|-----|-----|
|   | $528 = \frac{44}{7} \times r \times 12$ $528 = \frac{528}{7} \times r$ $r = 528 \times \frac{7}{7528}$ $r = 7 \text{ cm}$  | 5   |     |
|   |  | 5   |     |
| 4 | <p>Diketahui :</p> <p>d : 6 cm</p> <p>t : 21 cm</p> <p>Ditanya :</p> <p>volume ?</p> <p>Penyelesaian :</p> $v = \frac{1}{4} d^2 t$ $= \frac{1}{4} \times 6^2 \times 21$ $= \frac{1}{4} \times 36 \times 21$ $= 9 \times 21$ $= 189 \text{ cm}^3$   | 5   | 20  |
|   |  | 5   |     |
| 5 | <p>Diketahui :</p> <p>v : 392 cm<sup>3</sup></p> <p>t : 2 cm</p> <p>Ditanya :</p> <p>Panjang diameter (d) ?</p> <p>Penyelesaian :</p> $v = \frac{1}{4} d^2 t$ $392 = \frac{1}{4} \times d^2 \times 2$ $392 = \frac{1}{2} \times d^2$ $d^2 = 392 \times 2$ $= 784$ $d = \sqrt{784}$ $= 28 \text{ cm}$ | 5   | 20  |
|   |  | 5   |     |
|   | <b>TOTAL</b>   | 100 | 100 |



|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
|   | $= 301,44 \text{ cm}^2$   |   |    |
| 3 | <p>Diketahui :</p> <p><math>L_s : 132 \text{ cm}^2</math></p> <p><math>s : 3 \text{ cm}</math></p> <p><math>\pi = \frac{22}{7}</math></p> <p>Ditanya :</p> <p>Panjang jari-jari (r) ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p><math>L_s = rs</math></p> <p><math>132 = \frac{2}{7} \times r \times 3</math></p> <p><math>132 = \frac{6}{7} \times r</math></p> <p><math>r = 132 \times \frac{7}{6}</math></p> <p><math>r = 2 \times 7</math></p> <p><math>= 14 \text{ cm}</math></p> | 5 | 20 |
| 4 | <p>Diketahui</p> <p><math>d : 42 \text{ cm}</math></p> <p><math>t = 14 \text{ cm}</math></p> <p>Ditanya:</p> <p>Volume ?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p><math>d : 42 \quad r : 21</math></p> <p><math>v = \frac{1}{3} \pi r^2 t</math></p> <p><math>= \frac{1}{3} \times \frac{2}{7} \times 21 \times 21 \times 14</math></p> <p><math>= 22 \times 21 \times 14</math></p> <p><math>= 6.468 \text{ cm}^3</math></p>  | 5 |    |
| 5 | <p>Diketahui :</p> <p><math>v: 198 \text{ cm}^3</math></p>  |   |    |

|  |  |  |                       |
|--|--|--|-----------------------|
|  | <p>s : 7 cm</p> <p>t : 21 cm</p> <p>Ditanya :</p> <p>Panjang jari-jari (r) ?</p> <p>Penyelesaian :</p> $v = \frac{1}{3} \pi r^2 t$ $198 = \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times r^2 \times 21$ $198 = 22 \times r^2$ $r^2 = \frac{198}{22}$ $= 9$ $r = \sqrt{9}$ $= 3 \text{ cm}$ | <p>5</p><br><p>5</p><br><p>5</p><br><p>5</p> | <br><br><br><p>20</p> |
|  | <b>TOTAL</b>   | 100  | 100                   |



## JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

Nama Sekolah : SMP Tridharma MKGR Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII<sub>A</sub>/Ganjil

| No. | Hari/Tanggal      | Jam (Wita)    | Materi  |
|-----|-------------------|---------------|---|
| 1   | Sabtu/7/10/2017   | 07.30 – 09.00 | Unsur-unsur tabung dan melukis jaring-jaring tabung   |
| 2   | Selasa/10/10/2017 | 07.30 – 09.00 | 1. Menghitung Luas Selimut dan Luas Permukaan Tabung<br>2. Menghitung unsur-unsur tabung jika luas selimut dan luas permukaan diketahui   |
| 3   | Rabu/11/10/2017   | 07.30 – 09.00 | 1. Menghitung volume tabung<br>2. Menghitung unsur-unsur tabung jika volume tabung diketahui  |
| 4   | Sabtu/14/10/2017  | 07.30 – 09.00 | <b>Siklus I</b>   |
| 5   | Selasa/17/10/2017 | 07.30 – 09.00 | Unsur-unsur kerucut dan melukis jaring-jaring kerucut   |
| 6   | Rabu/18/10/2017   | 07.30 – 09.00 | 1. Menghitung luas selimut dan luas permukaan kerucut<br>2. Menghitung unsur-unsur kerucut jika luas selimut dan luas permukaan diketahui |
| 7   | Sabtu/21/10/2017  | 07.30 – 09.00 | 1. Menghitung Volume kerucut<br>2. Menghitung unsur-unsur kerucut jika volume kerucut diketahui   |
| 8   | Selasa/24/10/2017 | 07.30 – 09.00 | <b>Siklus II</b>  |



|    |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|----|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 13 | IIN INDIRA PUTRI   | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 14 | SYAHRUL JUMALLAH   | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 15 | JENAR PRAWIRA      | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 16 | AMALIA RAMADANI    | √ | √ | S | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 17 | MUH. ALFURQAN      | √ | √ | √ | √ | √ | S | √ | √ | √ |  |
| 18 | MUH. IRSAN SAINUL  | √ | √ | √ | √ | √ | S | √ | √ | √ |  |
| 19 | MUH. URSAMAN       | a | √ | a | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 20 | MUH. RISALDI MANAF | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 21 | SYAHRUL AGRIA      | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 22 | ARFA               | a | √ | s | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 23 | HENRI              | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 24 | FANY AFRYANI       | a | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 25 | ISWAN              | √ | √ | √ | √ | a | √ | √ | √ | √ |  |
| 26 | WAHYUDI            | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 27 | MUH. TEGAR PRAYOGA | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 28 | DADAN PURJIANTO    | A | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 29 | MUH. ADRYAN        | √ | √ | √ | √ | √ | I | √ | √ | √ |  |

|    |             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | DWI PRATIWI | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 31 | MUH. FARHAN | a | a | √ | √ | √ | I | √ | √ |   |

Makassar, Oktober 2016

**Mengetahui,**

**Guru Mata Pelajaran**

**Mahasiswa Peneliti**

**SYAFRULLAH, S.Pd**

**SARI RAHMADANI**

## **Daftar Kelompok Belajar Matematika**

### **Kelas IX.A**

#### **SMP Tridharma MKGR Makassar**

##### **Kelompok 1**

1. Nurhikmah
2. Muh. Furqan
3. Muh. Irsan Sainul
4. Henri
5. Sri Wahyuni

##### **Kelompok 3**

1. Wahyudi
2. Mahafani Sabna Mursalim
3. Iin Indira Putri
4. Syahrul Jumallah
5. Jenar Prawira

##### **Kelompok 5**

1. Syahrul Agria
2. Arfa
3. Nur Wafieq Azizah
4. Fany Afryani
5. Iswan

##### **Kelompok 2**

1. Rista Maria Kura
2. Resky Wulandari
3. paramanandi
4. muh. Abdillah
5. Musdalifah Z. Nur

##### **Kelompok 4**

1. Amalia Ramadan
2. Resky Amelia Putri
3. Kasmawati. S
4. Muh. Ursaman
5. Muh. Risaldi Manaf

##### **Kelompok 6**

1. Muh. Tegar Prayoga
2. Dadan Purjianto
3. Muh. Adryan
4. Dwi Pratiwi
5. Muh. Farhan
6. Reyka Cindy Azhary

DAFTAR NILAI TES SIKLUS I DAN SIKLUS II

| No. | Nama                       | Siklus I | Ketuntasan | Siklus II | Ketuntasan |
|-----|----------------------------|----------|------------|-----------|------------|
| 1.  | NURHIKMAH                  | 80       | Tuntas     | 100       | Tuntas     |
| 2.  | RESKY AMELIA<br>PUTRI      | 89       | Tuntas     | 100       | Tuntas     |
| 3.  | KASMAWATIS                 | 77       | Tuntas     | 99        | Tuntas     |
| 4.  | NUR WAFIEQ AZIZAH          | 79       | Tuntas     | 99        | Tuntas     |
| 5.  | SRIWAHYUNI                 | 80       | Tuntas     | 100       | Tuntas     |
| 6.  | RISTA MARIA KURA           | 89       | Tuntas     | 100       | Tuntas     |
| 7.  | RESKY WULANDARI            | 17       | Tidak      | 57        | Tidak      |
| 8.  | PARAMANANDI                | 67       | tidak      | 89        | Tuntas     |
| 9.  | MUH. ABDILLAH              | 72       | Tuntas     | 80        | Tuntas     |
| 10. | MUSDALIFAH Z. NUR          | 83       | Tuntas     | 100       | Tuntas     |
| 11. | REYKA CINDY<br>AZHARY      | 72       | Tuntas     | 99        | Tuntas     |
| 12. | MAHAFANI SABNA<br>MURSALIM | 71       | Tuntas     | 99        | Tuntas     |
| 13. | IIN INDIRA PUTRI           | 72       | Tuntas     | 99        | Tuntas     |
| 14. | SYAHRUL<br>JUMALLAH        | 70       | Tuntas     | 80        | Tuntas     |
| 15. | JENAR PRAWIRA              | 76       | Tuntas     | 99        | Tuntas     |
| 16. | AMALIA RAMADANI            | 77       | Tuntas     | 100       | Tuntas     |
| 17. | MUH. ALFURQAN              | 70       | Tuntas     | 99        | Tuntas     |
| 18. | MUH. IRSAN SAINUL          | 67       | Tidak      | 59        | Tidak      |
| 19. | MUH. URSAMAN               | 68       | Tidak      | 84        | Tuntas     |
| 20. | MUH. RISALDI<br>MANAF      | 62       | Tidak      | 89        | Tuntas     |
| 21. | SYAHRUL AGRIA              | 65       | Tidak      | 83        | Tuntas     |
| 22. | ARFA                       | 65       | Tidak      | 59        | Tidak      |
| 23. | HENRI                      | 74       | Tuntas     | 90        | Tuntas     |
| 24. | FANY AFRYANI               | 78       | Tuntas     | 100       | Tuntas     |
| 25. | ISWAN                      | 70       | Tuntas     | 83        | Tuntas     |
| 26. | WAHYUDI                    | 69       | Tidak      | 80        | Tuntas     |
| 27. | MUH. TEGAR<br>PRAYOGA      | 64       | Tidak      | 99        | Tuntas     |
| 28. | DADAN PURJIANTO            | 64       | Tidak      | 69        | Tidak      |
| 29. | MUH. ADRYAN                | 65       | Tidak      | 99        | Tuntas     |

|    |                    |               |        |              |               |
|----|--------------------|---------------|--------|--------------|---------------|
| 30 | DWI PRATIWI        | 72            | Tuntas | 100          | Tuntas        |
| 31 | MUH. FARHAN        | 68            | Tidak  | 80           | Tuntas        |
|    | <b>Rata – rata</b> | <b>70,71</b>  | Tuntas | <b>89,45</b> | Tuntas        |
|    | <b>Kategori</b>    | <b>Rendah</b> |        |              | <b>Tinggi</b> |

## ANALISIS DATA SIKLUS I

| Skor<br>(xi)  | Banyaknya Siswa<br>(fi) | fi.xi        | xi <sup>2</sup> | fi.xi <sup>2</sup> |
|---------------|-------------------------|--------------|-----------------|--------------------|
| 17            | 1                       | 17           | 289             | 289                |
| 62            | 1                       | 62           | 3.844           | 3.844              |
| 64            | 2                       | 128          | 4.096           | 8.192              |
| 65            | 3                       | 195          | 4.225           | 12.675             |
| 67            | 2                       | 134          | 4.489           | 8.978              |
| 68            | 2                       | 136          | 4.624           | 9.248              |
| 69            | 1                       | 69           | 4.761           | 4.761              |
| 70            | 3                       | 210          | 4.900           | 14.700             |
| 71            | 1                       | 71           | 5.041           | 5.041              |
| 72            | 4                       | 288          | 5.184           | 20.736             |
| 74            | 1                       | 74           | 5.476           | 5.476              |
| 76            | 1                       | 76           | 5.776           | 5.776              |
| 77            | 2                       | 154          | 5.929           | 11.858             |
| 78            | 1                       | 78           | 6.084           | 6.084              |
| 79            | 1                       | 79           | 6.241           | 6.241              |
| 80            | 2                       | 160          | 6.400           | 12.800             |
| 83            | 1                       | 83           | 6.889           | 6.889              |
| 89            | 2                       | 178          | 7.921           | 15.842             |
| <b>Jumlah</b> | <b>31</b>               | <b>2.192</b> | <b>92.169</b>   | <b>159.430</b>     |

- Nilai rata-rata ( $\bar{x}$ )

$$(\bar{x}) = \frac{\sum f \cdot x}{\sum f}$$

$$= \frac{2}{3}$$

$$= 70.71$$



- Rentang Skor = Nilai maksimum - nilai minimum

$$= 89 - 17$$

$$= 72$$

- Nilai Variansi ( $s^2$ )

$$s^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n f \cdot xi^2 - \sum_{i=1}^n (x \cdot f)^2}{n(n-1)}$$

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

$$= \frac{4 \quad - 4}{3 (3 \quad )}$$

$$= \frac{1}{9}$$

$$= 154,26$$

- Standar Deviasi (s)

$$(s) = \sqrt{s^2}$$

$$= \sqrt{154,26}$$

$$= 12,42$$

## ANALISIS DATA SIKLUS I

| Skor<br>(xi)  | Banyaknya Siswa<br>(fi) | fi.xi       | xi <sup>2</sup> | fi.xi <sup>2</sup> |
|---------------|-------------------------|-------------|-----------------|--------------------|
| 57            | 1                       | 57          | 3.249           | 3.249              |
| 59            | 2                       | 118         | 3.481           | 6.962              |
| 69            | 1                       | 69          | 4.761           | 4.761              |
| 80            | 4                       | 320         | 6.400           | 25.600             |
| 83            | 2                       | 166         | 6.889           | 13.778             |
| 84            | 1                       | 84          | 7.056           | 7.056              |
| 89            | 2                       | 178         | 7.921           | 15.842             |
| 90            | 1                       | 90          | 8.100           | 8.100              |
| 99            | 9                       | 891         | 9.801           | 88.209             |
| 100           | 8                       | 800         | 10.000          | 80.000             |
| <b>Jumlah</b> | <b>31</b>               | <b>2773</b> | <b>67.658</b>   | <b>253.557</b>     |

- Nilai rata-rata ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned}
 (\bar{x}) &= \frac{\sum f \cdot x}{\sum f} \\
 &= \frac{2}{3} \\
 &= 89.45
 \end{aligned}$$

- Rentang Skor = Nilai maksimum - nilai minimum

$$\begin{aligned}
 &= 100 - 57 \\
 &= 43
 \end{aligned}$$

- Nilai Variansi ( $s^2$ )

$$\begin{aligned}
 s^2 &= \frac{n \sum_{i=1}^n f \cdot xi^2 - (\sum_{i=1}^n (x \cdot f))^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{3 (2 \quad ) - (2 \quad )^2}{3 (3 - 1)}
 \end{aligned}$$

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

$$= \frac{1}{9}$$

$$= 183.58$$

- Standar Deviasi (s)

$$(s) = \sqrt{s^2}$$

$$= \sqrt{183.58}$$

$$= 13,54$$

## ANALISIS DESKRIPTIF SIKLUS I DAN II

**Statistics**

|                    |         | Siklus_1 | Siklus_2 |
|--------------------|---------|----------|----------|
| N                  | Valid   | 31       | 31       |
|                    | Missing | 0        | 0        |
| Mean               |         | 70.71    | 89.45    |
| Std. Error of Mean |         | 2.184    | 2.434    |
| Median             |         | 71.00    | 99.00    |
| Mode               |         | 72       | 99       |
| Std. Deviation     |         | 12.158   | 13.550   |
| Variance           |         | 147.813  | 183.589  |
| Range              |         | 72       | 43       |
| Minimum            |         | 17       | 57       |
| Maximum            |         | 89       | 100      |
| Sum                |         | 2192     | 2773     |

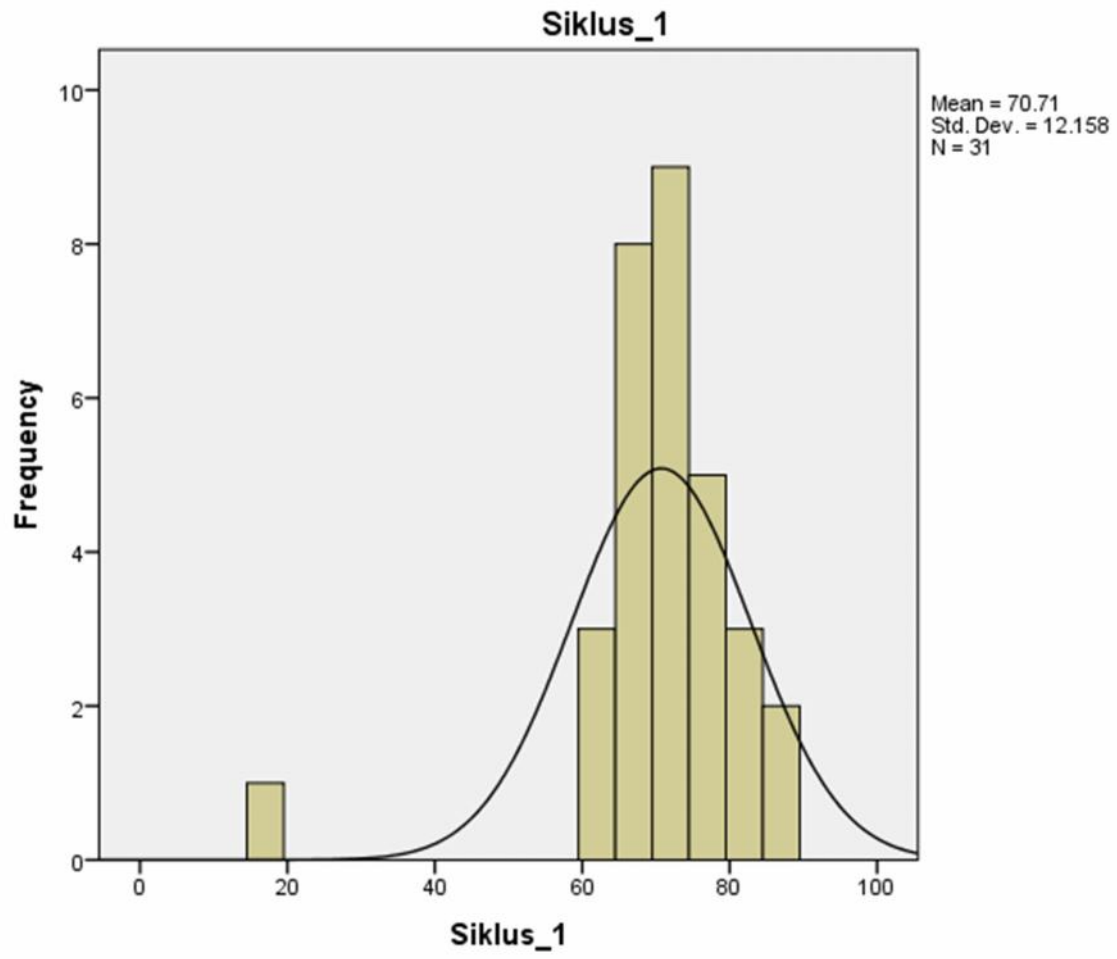
**Siklus\_1**

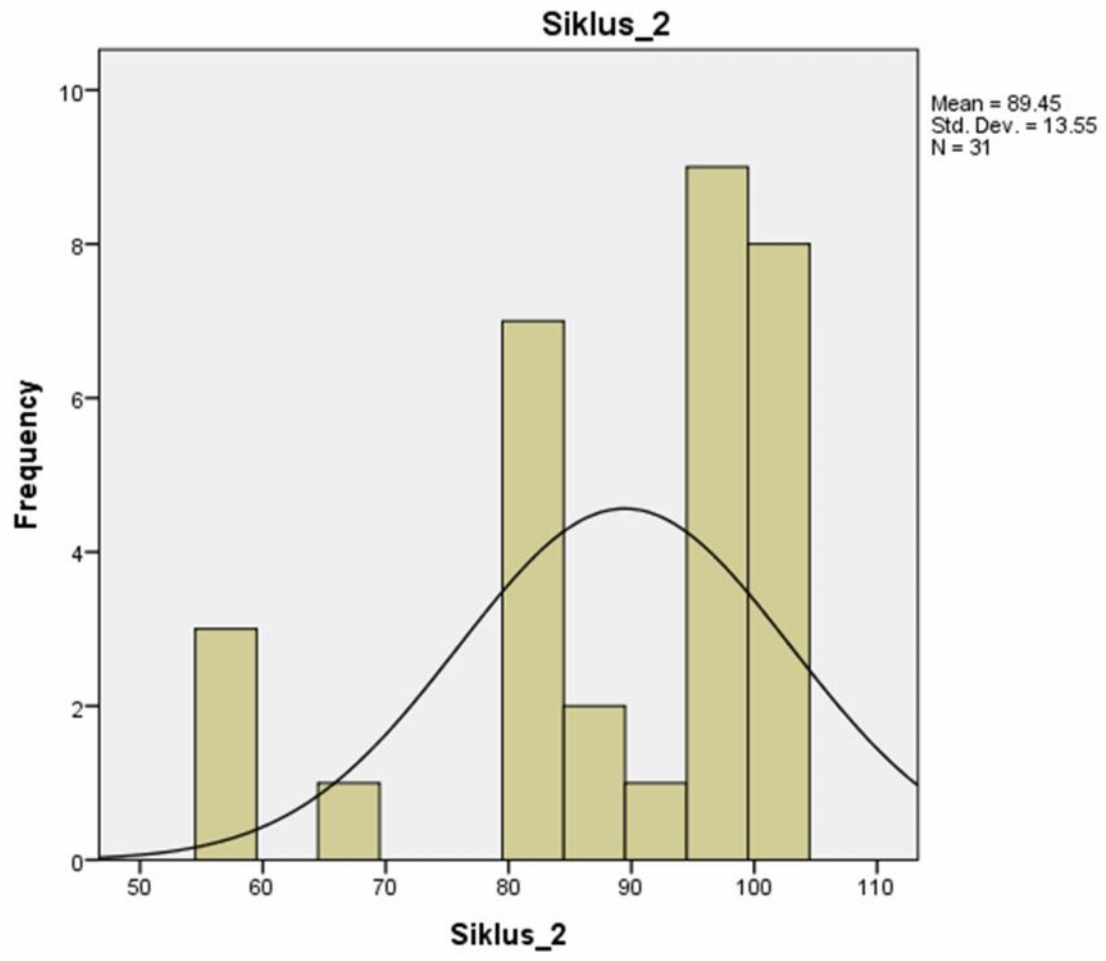
|       |    | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 17 | 1         | 3.2     | 3.2           | 3.2                |
|       | 62 | 1         | 3.2     | 3.2           | 6.5                |
|       | 64 | 2         | 6.5     | 6.5           | 12.9               |
|       | 65 | 3         | 9.7     | 9.7           | 22.6               |
|       | 67 | 2         | 6.5     | 6.5           | 29.0               |
|       | 68 | 2         | 6.5     | 6.5           | 35.5               |
|       | 69 | 1         | 3.2     | 3.2           | 38.7               |
|       | 70 | 3         | 9.7     | 9.7           | 48.4               |
|       | 71 | 1         | 3.2     | 3.2           | 51.6               |
|       | 72 | 4         | 12.9    | 12.9          | 64.5               |
|       | 74 | 1         | 3.2     | 3.2           | 67.7               |
|       | 76 | 1         | 3.2     | 3.2           | 71.0               |
|       | 77 | 2         | 6.5     | 6.5           | 77.4               |
|       | 78 | 1         | 3.2     | 3.2           | 80.6               |
|       | 79 | 1         | 3.2     | 3.2           | 83.9               |
|       | 80 | 2         | 6.5     | 6.5           | 90.3               |

|       |    |       |       |       |
|-------|----|-------|-------|-------|
| 83    | 1  | 3.2   | 3.2   | 93.5  |
| 89    | 2  | 6.5   | 6.5   | 100.0 |
| Total | 31 | 100.0 | 100.0 |       |

**Siklus\_2**

|          | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative<br>Percent |
|----------|-----------|---------|---------------|-----------------------|
| 57       | 1         | 3.2     | 3.2           | 3.2                   |
| 59       | 2         | 6.5     | 6.5           | 9.7                   |
| 69       | 1         | 3.2     | 3.2           | 12.9                  |
| 80       | 4         | 12.9    | 12.9          | 25.8                  |
| 83       | 2         | 6.5     | 6.5           | 32.3                  |
| Valid 84 | 1         | 3.2     | 3.2           | 35.5                  |
| 89       | 2         | 6.5     | 6.5           | 41.9                  |
| 90       | 1         | 3.2     | 3.2           | 45.2                  |
| 99       | 9         | 29.0    | 29.0          | 74.2                  |
| 100      | 8         | 25.8    | 25.8          | 100.0                 |
| Total    | 31        | 100.0   | 100.0         |                       |





LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN DENGAN  
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *SNOWBALL THROWING*

---

Nama Sekolah : SMP Tridharma MKGR Makassar  
Mata pelajaran : Matematika  
Kelas : IX.a  
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Lengkung  
Peneliti : Sari Rahmadani

**Petunjuk Pengisian**

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

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

**Aktivitas Guru**

| Aspek Yang Diamati  | Pertemuan |    |     |    |
|---|-----------|----|-----|----|
|   | I         | II | III | IV |
| <b>1. Kegiatan Awal</b>   |           |    |     |    |
| a. Membuka pelajaran dengan salam dan mengecek kehadiran siswa                              |           |    |     |    |
| b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran  |           |    |     |    |
| c. Guru mengingatkan kembali siswa tentang pelajaran sebelumnya                             |           |    |     |    |
| <b>2. Kegiatan Inti</b>   |           |    |     |    |
| a. Guru menjelaskan secara singkat materi yang diajarkan                                    |           |    |     |    |
| b. Guru membagi siswa kedalam kelompok dan memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan |           |    |     |    |





| Aspek Yang Diamati   | Pertemuan |    |     | Rata-Rata   | Kategori    |
|--|-----------|----|-----|-------------|-------------|
|  | I         | II | III |             |             |
| <b>I. Kegiatan Awal</b>  |           |    |     |             |             |
| a. Membuka pelajaran dengan salam dan mengecek kehadiran siswa   | 3         | 3  | 4   | 3,3         | Baik        |
| b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran   | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| c. Guru mengingatkan kembali siswa tentang pelajaran sebelumnya  | 3         | 3  | 4   | 3,3         | Baik        |
| <b>II. Kegiatan Inti</b>   |           |    |     |             |             |
| a. Guru menjelaskan secara singkat materi yang diajarkan   | 3         | 4  | 4   | 3,6         | Baik        |
| b. Guru membagi siswa kedalam kelompok dan memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi yang akan didiskusikan kepada teman kelompoknya                          | 3         | 3  | 4   | 3,3         | Baik        |
| c. Guru meminta setiap ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk memberikan penjelasan materi yang didiskusikan kepada teman kelompoknya  | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| d. Guru memotivasi siswa membuat pertanyaan sendiri berdasarkan materi yang telah didiskusikan oleh teman kelompoknya masing-masing.   | 3         | 3  | 4   | 3,3         | Baik        |
| e. Memotivasi siswa berkreasi sendiri membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk seperti bola   | 3         | 3  | 4   | 3,3         | Baik        |
| f. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya, sedangkan kelompok lain menanggapi   | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| g. Guru memberikan penghargaan terhadap kelompok/siswa yang aktif  | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| <b>III. Kegiatan Penutup</b>   |           |    |     |             |             |
| a. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah yang diambil dari uji kompetensi pada buku/referensi lain | 3         | 4  | 4   | 3,6         | Baik        |
| b. Guru memberikan penguatan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mengulang-ulang pelajaran dirumah   | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| c. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam   | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| <b>Rata-rata Total</b>   |           |    |     | <b>3,66</b> | <b>Baik</b> |

| Aspek Yang Diamati   | Pertemuan |    |     | Rata-Rata   | Kategori    |
|--|-----------|----|-----|-------------|-------------|
|  | V         | VI | VII |             |             |
| <b>I. Kegiatan Awal</b>  |           |    |     |             |             |
| a. Membuka pelajaran dengan salam dan mengecek kehadiran siswa   | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran   | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| c. Guru mengingatkan kembali siswa tentang pelajaran sebelumnya  | 3         | 3  | 3   | 3           | Baik        |
| <b>II. Kegiatan Inti</b>   |           |    |     |             |             |
| a. Guru menjelaskan secara singkat materi yang diajarkan   | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| b. Guru membagi siswa kedalam kelompok dan memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi yang akan didiskusikan kepada teman kelompoknya                          | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| c. Guru meminta setiap ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk memberikan penjelasan materi yang didiskusikan kepada teman kelompoknya  | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| d. Guru memotivasi siswa membuat pertanyaan sendiri berdasarkan materi yang telah didiskusikan oleh teman kelompoknya masing-masing.   | 3         | 3  | 3   | 3           | Baik        |
| e. Memotivasi siswa berkreasi sendiri membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk seperti bola   | 3         | 4  | 3   | 3,3         | Baik        |
| f. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya, sedangkan kelompok lain menanggapi   | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| g. Guru memberikan penghargaan terhadap kelompok/siswa yang aktif  | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| <b>III. Kegiatan Penutup</b>   |           |    |     |             |             |
| a. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah yang diambil dari uji kompetensi pada buku/referensi lain | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| b. Guru memberikan penguatan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mngulang-ulang pelajaran dirumah  | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| c. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam   | 4         | 4  | 4   | 4           | Sangat Baik |
| <b>Rata-rata Total</b>   |           |    |     | <b>3,79</b> | <b>Baik</b> |

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE *SNOWBALL THROWING***

---

Nama Sekolah : SMP Tridharma MKGR Makassar  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : IX.a  
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Lengkung  
Pengamat :

**Petunjuk Pengisian**

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

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pelajaran.
2. Pengamatan aktifitas siswa untuk kategori dalam aktifitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerjasama) dalam kelompok dilaksanakan
3. Pengamatan memberikan kode/cek (√) pada kolom yang sesuai aktifitas siswa yang diamati.

**Kategori Aktivitas Siswa**

1. Mengajukan pertanyaan kepada guru saat penyajian materi pelajaran
2. Siswa yang memperhatikan pembahasan pada saat pembelajaran berlangsung
3. Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru atau sesama siswa tentang materi yang sedang dipelajari
4. Siswa yang melakukan diskusi mengenai materi yang diberikan dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu kelompok yang kurang paham
5. Siswa yang melakukan pelemparan bola pertanyaan dan mengikutinya dengan semangat
6. Menjawab pertanyaan bola atau soal yang didapat di dalam pelemparan bola pertanyaan dengan benar
7. Siswa yang mengerjakan aktifitas lain diluar kegiatan pembelajaran (menggangu teman pada saat pembelajaran berlangsung, ribut, dll)

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

| No | Nama siswa                 | Aspek yang Diamati |   |   |   |   |   |   |
|----|----------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|
|    |                            | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1  | NURHIKMAH                  |                    |   |   |   |   |   |   |
| 2  | RESKY AMELIA PUTRI         |                    |   |   |   |   |   |   |
| 3  | KASMAWATI.S                |                    |   |   |   |   |   |   |
| 4  | NUR WAFIEQ AZIZAH          |                    |   |   |   |   |   |   |
| 5  | SRIWAHYUNI                 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 6  | RISTA MARIA KURA           |                    |   |   |   |   |   |   |
| 7  | RESKY WULANDARI            |                    |   |   |   |   |   |   |
| 8  | PARAMANANDI                |                    |   |   |   |   |   |   |
| 9  | MUH. ABDILLAH              |                    |   |   |   |   |   |   |
| 10 | MUSDALIFAH Z. NUR          |                    |   |   |   |   |   |   |
| 11 | REYKA CINDY AZHARY         |                    |   |   |   |   |   |   |
| 12 | MAHAFANI SABNA<br>MURSALIM |                    |   |   |   |   |   |   |
| 13 | IIN INDIRA PUTRI           |                    |   |   |   |   |   |   |
| 14 | SYAHRUL JUMALLAH           |                    |   |   |   |   |   |   |
| 15 | JENAR PRAWIRA              |                    |   |   |   |   |   |   |
| 16 | AMALIA RAMADANI            |                    |   |   |   |   |   |   |
| 17 | MUH. ALFURQAN              |                    |   |   |   |   |   |   |
| 18 | MUH. IRSAN SAINUL          |                    |   |   |   |   |   |   |
| 19 | MUH. URSAMAN               |                    |   |   |   |   |   |   |
| 20 | MUH. RISALDI MANAF         |                    |   |   |   |   |   |   |
| 21 | SYAHRUL AGRIA              |                    |   |   |   |   |   |   |
| 22 | ARFA                       |                    |   |   |   |   |   |   |
| 23 | HENRI                      |                    |   |   |   |   |   |   |
| 24 | FANY AFRYANI               |                    |   |   |   |   |   |   |
| 25 | ISWAN                      |                    |   |   |   |   |   |   |
| 26 | WAHYUDI                    |                    |   |   |   |   |   |   |
| 27 | MUH. TEGAR PRAYOGA         |                    |   |   |   |   |   |   |
| 28 | DADAN PURJIANTO            |                    |   |   |   |   |   |   |
| 29 | MUH. ADRYAN                |                    |   |   |   |   |   |   |
| 30 | DWI PRATIWI                |                    |   |   |   |   |   |   |
| 31 | MUH. FARHAN                |                    |   |   |   |   |   |   |

Makassar, 2017

Observer

(Eva Livita Wagio)

LEMBAR HASIL ANALISIS OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PADA  
SIKLUS II

| No | Komponen yang diamati  | Pertemuan |    |    |   | Rata-rata | presentase |
|----|--|-----------|----|----|---|-----------|------------|
|    |  | 5         | 6  | 7  | 8   |           |            |
| 1  | Mengajukan pertanyaan kepada guru saat penyajian materi pelajaran  | 9         | 9  | 9  | T<br>E<br>S<br><br>S<br>I<br>K<br>L<br>U<br>S | 9         | 29,03      |
| 2  | Siswa yang memperhatikan pembahasan pada saat pembelajaran berlangsung   | 24        | 25 | 25 |   | 24,66     | 79,54      |
| 3  | Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru atau sesama siswa tentang materi yang sedang dipelajari                               | 10        | 12 | 14 |   | 12        | 38,70      |
| 4  | Siswa yang melakukan diskusi mengenai materi yang diberikan dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu kelompok yang kurang paham | 12        | 13 | 18 |   | 14,33     | 46,22      |
| 5  | Siswa melakukan pelemparan bola pertanyaan dan mengikutinya dengan semangat  | 15        | 15 | 16 |   | 15,33     | 49,45      |
| 6  | Menjawab pertanyaan bola atau soal yang didapat di dalam pelemparan bola pertanyaan dengan benar   | 16        | 18 | 21 |   | 18,33     | 59,12      |
| 7  | Siswa yang mengerjakan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (menggangu teman pada saat pembelajaran berlangsung, dan ribut)          | 6         | 6  | 5  |   | 5,33      | 17,19      |

**LEMBAR HASIL ANALISIS OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PADA  
SIKLUS I**

| No | Komponen yang diamati  | Pertemuan |    |    |   | Rata-rata | presentase |
|----|--|-----------|----|----|---|-----------|------------|
|    |  | 1         | 2  | 3  | 4   |           |            |
| 1  | Mengajukan pertanyaan kepada guru saat penyajian materi pelajaran  | 8         | 8  | 9  | T<br>E<br>S<br><br>S<br>I<br>K<br>L<br>U<br>S | 8,33      | 26,87      |
| 2  | Siswa yang memperhatikan pembahasan pada saat pembelajaran berlangsung   | 19        | 20 | 23 |   | 20,66     | 66,64      |
| 3  | Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru atau sesama siswa tentang materi yang sedang dipelajari                               | 5         | 8  | 10 |   | 7,67      | 24,74      |
| 4  | Siswa yang melakukan diskusi mengenai materi yang diberikan dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu kelompok yang kurang paham | 8         | 11 | 12 |   | 10,33     | 33,32      |
| 5  | Siswa melakukan pelemparan bola pertanyaan dan mengikutinya dengan semangat  | 8         | 9  | 15 |   | 10,67     | 34,41      |
| 6  | Menjawab pertanyaan bola atau soal yang didapat di dalam pelemparan bola pertanyaan dengan benar   | 10        | 13 | 14 |   | 12,33     | 39,77      |
| 7  | Siswa yang mengerjakan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (menggangu teman pada saat pembelajaran berlangsung, dan ribut)          | 12        | 10 | 10 |   | 10,66     | 34,38      |

### HASIL ANALISIS RESPON SISWA

| N<br>o.                     | Uraian   | Jawaban |       | Persentase (%) |               |
|-----------------------------|--|---------|-------|----------------|---------------|
|                             |  | Ya      | Tidak | Ya             | tidak         |
| 1                           | Apakah anda senang belajar menggunakan model <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> ?  | 26      | 5     | 83,8 %         | 16,1 %        |
| 2                           | Apakah anda semakin percaya diri untuk belajar matematika setelah guru menerapkan model <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> ? | 27      | 4     | 87 %           | 12,9 %        |
| 3                           | Apakah dengan model <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> anda merasa bisa berbagi ilmu dengan teman lainnya ?                  | 28      | 3     | 90,3 %         | 9,6 %         |
| 4                           | Apakah dengan menggunakan <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> anda lebih mudah memahami materi dengan baik ?                  | 27      | 4     | 87 %           | 12,9 %        |
| 5                           | Apakah anda merasa lebih aktif dalam pembelajaran dengan diterapkannya model <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> ?            | 27      | 4     | 87 %           | 12,9 %        |
| 6                           | Apakah anda setuju jika model <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> diterapkan dalam pembelajaran matematika ?                  | 28      | 3     | 90,3 %         | 9,6 %         |
| <b>Rata-rata Persentase</b> |  |         |       | <b>87,5 %</b>  | <b>12,3 %</b> |



**ANGKET RESPON SISWA TENTANG MODEL PEMBELAJARAN**  
***APTITUDE TREATMENT INTERACTION (ATI)***

---

**Nama** :  
**Nis** :  
**Kelas** :  
**Hari/Tanggal** :

**A. Petunjuk**

- Berilah tanda centang (  $\checkmark$  ) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
- Respon yang diberikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

| No. | Uraian  | Ya | Tidak |
|-----|---|----|-------|
| 1   | Apakah anda senang belajar menggunakan model pembelajaran <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> ?<br>Alasan :  |    |       |
| 2   | Apakah anda semakin percaya diri untuk belajar matematika setelah guru menerapkan model pembelajaran <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> ?<br>Alasan : |    |       |
| 3   | Apakah dengan model pembelajaran <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> anda merasa bisa berbagi ilmu dengan teman lainnya ?<br>Alasan :                  |    |       |
| 4   | Apakah dengan menggunakan model pembelajaran <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> anda lebih muda   |    |       |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   | memahami materi dengan baik ?<br>Alasan :  |  |  |
| 5 | Apakah anda merasa lebih aktif dalam pembelajaran dengan diterapkannya model pembelajaran <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> ?<br>Alasan : |  |  |
| 6 | Apakah anda setuju jika model pembelajaran <i>Kooperatif Tipe Snowball Throwing</i> diterapkan dalam pembelajaran matematika ?<br>Alasan :       |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |

**B. Saran-saran**

.....

.....

.....

.....









Peranan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Pada Siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar

SARI RAHMADANI

10536 4514 13

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar

BAB I  
PENDAHULUAN

BAB II  
KAJIAN PUSTAKA,  
KERANGKA PIKIR, DAN  
HIPOTESIS PENELITIAN

BAB III  
METODE PENELITIAN

BAB IV  
HASIL PENELITIAN  
DAN PEMBAHASAN

BAB V  
SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar

BAB I  
PENDAHULUAN

BAB II  
KAJIAN PUSTAKA,  
KERANGKA PIKIR, DAN  
HIPOTESIS PENELITIAN

BAB III  
METODE PENELITIAN

BAB IV  
HASIL PENELITIAN DAN  
PEMBAHASAN

BAB V  
SIMPULAN DAN SARAN

A. Latar Belakang

B. Masalah penelitian

1. Identifikasi Masalah
2. Alternatif Pemecahan Masalah
3. Rumusan Masalah

C. Tujuan Penelitian

D. Manfaat Penelitian

A. Latar Belakang

Hasil Observasi

Rendahnya hasil belajar matematika siswa

Kurangnya aktivitas siswa pada proses pembelajaran

Kualitas belajar matematika siswa rendah

B. Masalah Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Masalah yang dihadapi oleh siswa kelas IX.a SMP Tridharma MKGR Makassar adalah rendahnya kualitas belajar matematika yang dilihat dari beberapa faktor, yaitu :

- a. Rendahnya hasil belajar matematika siswa
- b. Kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika

2. Alternatif Pemecahan Masalah

"Meningkatkan kualitas belajar matematika pada siswa kelas IX.a SMP Tridharma MKGR Makassar melalui penerapan model kooperatif tipe *Snowball Throwing*"

3. Rumusan Masalah

Apakah kualitas belajar matematika pada siswa kelas IX.a SMP Tridharma MKGR Makassar dapat di tingkatkan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* ?

C. Tujuan Penelitian

Untuk meningkatkan kualitas belajar matematika pada siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*



# Mathematics

## D. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru sebagai masukan kepada guru bagaimana menggunakan model pembelajaran untuk menyajikan matematika
2. Bagi siswa dapat meningkatkan hasil belajar dan dapat lebih aktif belajar baik secara berkelompok maupun secara mandiri, serta dapat meningkatkan hubungan sosial sesama teman.
3. Bagi sekolah hasil penelitian ini dijadikan sebagai perbandingan dari model pembelajaran yang sebelumnya digunakan untuk perbaikan pembelajaran pada pelajaran matematika
4. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai penambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan khususnya terkait model yang diterapkan yaitu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*

sahabat-integral.com

## Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar

- BAB I PENDAHULUAN
- BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN
- BAB III METODE PENELITIAN
- BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
- BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Kajian Pustaka  
B. Kerangka Pikir  
C. Hipotesis

## A. Kajian Pustaka

1. Belajar
2. Pembelajaran Matematika
3. Kualitas Belajar Matematika
4. Model Pembelajaran Kooperatif
5. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*
6. Bangun Ruang Sisi Lengkung
7. Peneliti Relevan

## B. Kerangka Pikir

Salah satu acuan tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran adalah kualitas belajar siswa. Tercapai tidaknya tujuan tersebut ditentukan berbagai faktor, diantaranya rendahnya hasil belajar serta kurangnya aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang disajikan oleh guru.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* diterapkan dengan melempar segumpalan kertas untuk menunjuk siswa yang diharuskan menjawab soal dari kelompok lain. Model ini melatih siswa lebih tanggap menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada teman satu kelompoknya.

## C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah : "Jika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* maka kualitas belajar matematika pada siswa kelas IX.a SMP Tridharma MKGR Makassar dapat meningkat.

## Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar

- BAB I PENDAHULUAN
- BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN
- BAB III METODE PENELITIAN
- BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
- BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Jenis Penelitian  
B. Lokasi dan Subjek Penelitian  
C. Faktor yang di selidiki  
D. Prosedu Penelitian  
E. Instrumen Penelitian  
F. Teknik Pengumpulan Data  
G. Teknik Analisis Data  
H. Indikatr keberhasilan



## A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Secara garis besar pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini dilakukan minimal dua siklus yang setiap siklus meliputi empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi

## B. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Tridharma MKGR Makassar dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas IX a dengan jumlah 31 (laki-laki 17 orang dan perempuan 14 orang).

## C. Faktor yang Diselidiki

Adapun faktor-faktor yang diselidiki adalah sebagai berikut :

1. Faktor Proses yaitu menyelidiki aktivitas siswa dan aktivitas guru selama proses pembelajaran.
2. Faktor Hasil yaitu melihat hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes akhir pada setiap siklus setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

## D. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan Tindakan
2. Tahap Pelaksanaan Tindakan
3. Tahap Observasi dan Evaluasi
4. Tahap Refleksi

## E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan :

1. Tes hasil belajar, yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah diadakan tindakan di setiap akhir siklus.
2. Lembar observasi aktivitas siswa, yaitu berupa catatan tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Lembar observasi aktivitas guru, yaitu berupa catatan tentang aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Angket, yaitu sejumlah pertanyaan tertulis untuk memperoleh tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan selama penelitian berlangsung.

## F. Teknik Pengumpulan Data

pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu :

1. Data hasil belajar matematika siswa diambil dengan menggunakan tes hasil belajar matematika berupa uraian di setiap akhir siklus.
2. Data tentang aktivitas siswa selama penelitian berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi
3. Data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diambil dari lembar keterlaksanaan pembelajaran.
4. Data tentang respons siswa diambil dari angket

## G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Data hasil observasi dan respons siswa dianalisis secara kualitatif. Sedangkan hasil belajar dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistika deskriptif yang terdiri dari rata-rata(mean), rentang, median, standar deviasi, nilai maksimum, nilai minimum yang diperoleh setiap siswa dari tes pada akhir setiap siklus.

## H. Indikator Keberhasilan

1. Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah terjadinya peningkatan skor hasil belajar siswa yang ditinjau dari hasil tes setiap akhir siklus dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) adalah 70 dan ketuntasan klasikal minimum 75% siswa yang tuntas belajar.
2. Indikator prose pada penelitian tindakan kelas ini terjadi peningkatan keaktifan siswa selama proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II. Keaktifan tersebut merupakan komponen yang diamati pada saat proses pembelajaran berlangsung melalui lembar observasi.

### Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar

- BAB I  
PENDAHULUAN
- BAB II  
KAJIAN PUSTAKA,  
KERANGKA PIKIR, DAN  
HIPOTESIS PENELITIAN
- BAB III  
METODE PENELITIAN
- BAB IV  
HASIL PENELITIAN DAN  
PEMBAHASAN
- BAB V  
SIMPULAN DAN SARAN

A. Hasil Penelitian  
B. Pembahasan

## A. Hasil Penelitian

Pada bab ini disajikan hasil analisis data yaitu hasil belajar siswa, aktivitas siswa, keterlaksanaan pembelajaran, dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

### 1. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

#### a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Hasil evaluasi melalui tes hasil belajar siswa diperoleh Tabel statistik deskriptif sebagai berikut:

Tabel 4.1 Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX.a SMP Tridharma MKGR Makassar pada Siklus I

| Statistik       | Nilai   |
|-----------------|---------|
| Subyek          | 31      |
| Skor Ideal      | 100     |
| Skor Tertinggi  | 89      |
| Skor Terendah   | 17      |
| Rentang Skor    | 72      |
| Skor Rata-Rata  | 70,71   |
| Standar Deviasi | 12,158  |
| Variansi        | 147,813 |

Tabel 4.1 Menunjukkan bahwa skor rata-rata pada siklus I adalah 70.71 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai yaitu 100 dengan standar deviasi 12,158.

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori maka diperoleh distribusi skor seperti table 4.2 berikut :

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Presentase Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX.a SMP Tridharma MKGR Makassar pada Siklus I

| Skor                 | Kategori      | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|---------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 55$      | Sangat rendah | 1         | 3              |
| $55 \leq x < 75$     | Rendah        | 20        | 65             |
| $75 \leq x < 80$     | Sedang        | 5         | 16             |
| $80 \leq x < 90$     | Tinggi        | 5         | 16             |
| $90 \leq x \leq 100$ | Sangat tinggi | 0         | 0              |
| Jumlah               |               | 31        | 100            |

Berdasarkan Tabel 4.2 terlihat bahwa 31 orang siswa kelas IX.a SMP Tridharma MKGR Makassar menjadi subjek penelitian ternyata 1 orang (3%) dikategorikan dalam tingkat sangat rendah, 20 orang (65%) dalam kategori rendah, 5 orang (16%) dalam kategori sedang, 5 orang (16%) dalam kategori tinggi, dan 0 orang (0%) dalam kategori sangat tinggi.

Apabila hasil belajar matematika siswa dianalisis, maka ketuntasan belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Distribusi Ketuntasan Belajar Siswa Kelas IX.a SMP Tridharma MKGR Makassar pada Siklus I

| Skor                 | Kategori     | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|--------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 70$      | Tidak Tuntas | 12        | 39             |
| $70 \leq x \leq 100$ | Tuntas       | 19        | 61             |
| <b>Jumlah</b>        |              | 31        | 100            |

Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar sebesar 61 % yaitu 19 dari 31 orang siswa termasuk dalam kategori tuntas belajar dan 39 % yaitu 12 dari 31 siswa berada dalam kategori tidak tuntas. Ini berarti terdapat 12 siswa yang perlu perbaikan karena belum mencapai ketuntasan individual.

#### b. Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa yang dilakukan pada siklus I tercatat pada hasil observasi aktivitas siswa. Hasil observasi aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dinyatakan pada Tabel 4.4 sebagai berikut :

Tabel 4.4 Hasil Analisis Observasi Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada Siklus I

| No                                       | Komponen yang diamati  | Pertemuan |    |    |             | Rata-rata | Presentase (%) |
|--|--|-----------|----|----|-------------|-----------|----------------|
|  |  | 1         | 2  | 3  | 4           |           |                |
| 1  | Mengajukan pertanyaan kepada guru saat penyajian materi pelajaran  | 8         | 8  | 9  | T           | 8,33      | 26,87          |
| 2  | Siswa yang memperhatikan pembalasan pada saat pembelajaran berlangsung   | 19        | 20 | 23 | S           | 20,66     | 66,64          |
| 3  | Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru atau sesama siswa tentang materi yang sedang dipelajari                               | 5         | 8  | 10 | S           | 7,67      | 24,74          |
| 4  | Siswa yang melakukan diskusi mengenai materi yang diberikan dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu kelompok yang kurang paham | 8         | 11 | 12 | K<br>L<br>U | 10,33     | 33,32          |
| 5  | Siswa melakukan pelemparan bola pertanyaan dan mengikutinya dengan semangat  | 8         | 9  | 15 | S           | 10,67     | 34,41          |
| 6  | Menjawab pertanyaan bola atau soal yang didapat di dalam pelemparan bola pertanyaan dengan benar   | 10        | 13 | 14 | I           | 12,33     | 39,77          |
| <b>Jumlah Presentase Aktivitas Siswa</b> |  |           |    |    |             |           | 225,75         |
| <b>Persentase Rata-rata</b>              |  |           |    |    |             |           | 37,63          |
| 7  | Siswa yang mengerjakan aktivitas lain diluar kegiatan pembelajaran (mengganggu teman pada saat pembelajaran berlangsung, ribut, dll)         | 12        | 10 | 10 |             | 10,66     | 34,38          |
| <b>Jumlah Presentase Aktivitas Siswa</b> |  |           |    |    |             |           | 34,38          |
| <b>Persentase Rata-rata</b>              |  |           |    |    |             |           | 34,38          |

## 2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

### a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Tabel 4.6 Statistik Hasil Belajar Siswa Kelas IX.a SMP Tridharma MKGR Makassar pada Siklus II

| Statistik       | Nilai   |
|-----------------|---------|
| Subyek          | 31      |
| Skor Ideal      | 100     |
| Skor Tertinggi  | 100     |
| Skor Terendah   | 57      |
| Rentang Skor    | 43      |
| Skor Rata-Rata  | 89,45   |
| Standar Deviasi | 13,550  |
| Variansi        | 183,589 |

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa pada siklus II adalah 89,45 dari skor ideal yang mungkin mencapai 100 dengan standar deviasi 13,550.

### c. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Tabel 4.5 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

| Aspek Yang Diamati   | Pertemuan |    |     | Rata-Rata | Kategori    |
|--|-----------|----|-----|-----------|-------------|
|  | I         | II | III |           |             |
| <b>I. Kegiatan Awal</b>  |           |    |     |           |             |
| 1. Membuka pelajaran dengan salam dan mengawali kehadiran siswa  | 3         | 3  | 4   | 3,3       | Baik        |
| 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran   | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| 1. Guru mengingatkan kembali siswa tentang pelajaran sebelumnya  | 3         | 3  | 4   | 3,3       | Baik        |
| <b>I. Kegiatan Inti</b>  |           |    |     |           |             |
| 1. Guru menjelaskan secara singkat materi yang diajarkan   | 3         | 4  | 4   | 3,6       | Baik        |
| 1. Guru membagi siswa kedalam kelompok dan memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi yang akan didiskusikan kepada teman kelompoknya                          | 3         | 3  | 4   | 3,3       | Baik        |
| 1. Guru meminta setiap ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk memberikan penjelasan materi yang didiskusikan kepada teman kelompoknya  | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| 1. Guru memotivasi siswa membuat pertanyaan sendiri berdasarkan materi yang telah didiskusikan oleh teman kelompoknya masing-masing  | 3         | 3  | 4   | 3,3       | Baik        |
| 1. Memotivasi siswa berdiskusi sendiri membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk seperti bola  | 3         | 3  | 4   | 3,3       | Baik        |
| 1. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya sedangkan kelompok lain menanggapi  | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| 1. Guru memberikan penghargaan terhadap kelompok siswa yang aktif  | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| <b>I. Kegiatan Penutup</b>   |           |    |     |           |             |
| 1. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah yang diambil dari uji kompetensi pada buku referensi lain | 3         | 4  | 4   | 3,6       | Baik        |
| 1. Guru memberikan pengulangan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mengulang-ulang pelajaran di rumah  | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| 1. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam   | 4         | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| <b>Rata-rata Total</b>   |           |    |     | 3,66      | Baik        |

### d. Tahap Refleksi

Pada awal pertemuan semangat dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran terutama dalam memberikan pertanyaan atau tanggapan mengenai materi yang diberikan masih kurang. Dalam pembuatan soal masih ada siswa yang kurang aktif dalam kelompok dan mengganggu aktivitas belajar kelompok dengan kata lain kurangnya kekompakan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Ini disebabkan karena siswa belum terbiasa bekerja kelompok dan masih ada kelompok yang ingin menunjukkan kemampuannya sendiri. Dalam memahami dan menyelesaikan tugas yang diberikan, setiap kelompok kurang teratur, baik dalam bertanya. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi cenderung lebih aktif dalam kelompoknya untuk menyelesaikan tugas sehingga siswa yang kemampuannya kurang menjadi diam dan kadang-kadang main-main saja.

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX.a SMP Tridharma MKGR Makassar pada Siklus II

| Skor                 | Kategori      | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|---------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 55$      | Sangat rendah | 0         | 0              |
| $55 \leq x < 75$     | Rendah        | 4         | 13             |
| $75 \leq x < 80$     | Sedang        | 0         | 0              |
| $80 \leq x < 90$     | Tinggi        | 9         | 29             |
| $90 \leq x \leq 100$ | Sangat tinggi | 18        | 58             |
| <b>Jumlah</b>        |               | 31        | 100            |

Tabel 4.8 Distribusi Ketuntasan Belajar Siswa Kelas IX.a SMP Tridharma MKGR Makassar Pada Siklus II

| Skor                 | Kategori     | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|--------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 70$      | Tidak Tuntas | 4         | 13             |
| $70 \leq x \leq 100$ | Tuntas       | 27        | 87             |
| <b>Jumlah</b>        |              | 31        | 100            |

### b. Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Tabel 4.9 Hasil Analisis Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II

| No                                | Komponen yang diamati  | Pertemuan |    |    | Rata-rata | Presentase |
|-----------------------------------|--|-----------|----|----|-----------|------------|
|                                   |  | 5         | 6  | 7  |           |            |
| 1                                 | Mengajukan pertanyaan kepada guru saat penyajian materi pelajaran  | 12        | 14 | 15 | 13,66     | 44,06      |
| 2                                 | Siswa yang memperhatikan pembahasan pada saat pembelajaran berlangsung   | 24        | 25 | 25 | 24,66     | 79,54      |
| 3                                 | Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru atau sesama siswa tentang materi yang sedang dipelajari                               | 10        | 12 | 14 | 12        | 38,70      |
| 4                                 | Siswa yang melakukan diskusi mengenai materi yang diberikan dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu kelompok yang kurang paham | 12        | 13 | 18 | 14,33     | 46,22      |
| 5                                 | Siswa melakukan pelepasan bola pertanyaan dan mengikutinya dengan semangat   | 15        | 15 | 16 | 15,33     | 49,45      |
| 6                                 | Menjawab pertanyaan bola atau soal yang didapat di dalam pelepasan bola pertanyaan dengan benar  | 16        | 18 | 21 | 18,33     | 59,12      |
| Jumlah Persentase Aktivitas Siswa |  |           |    |    |           | 317,09     |
| Persentase Rata-rata              |  |           |    |    |           | 52,85      |
| 7                                 | Siswa yang mengerjakan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (mengganggu teman pada saat pembelajaran berlangsung, dan ribut)         | 6         | 6  | 5  | 5,33      | 17,19      |
| Jumlah Persentase Aktivitas Siswa |  |           |    |    |           | 17,19      |
| Persentase Rata-rata              |  |           |    |    |           | 17,19      |

### d. Refleksi

Berdasarkan hasil refleksi dari siklus I, kendala yang mengakibatkan indikator keberhasilan belum tercapai pada siklus I, maka pada siklus II dilakukan beberapa cara pendekatan terhadap siswa sehingga kendala yang terkaji pada siklus I. Pada siklus II ini terlihat bahwa perhatian, keaktifan serta semangat siswa untuk belajar semakin memperlihatkan kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*, siswa memberikan respon positif jika guru membenarkan pertanyaan, maupun keberanian dan kepercayaan diri dari siswa untuk tampil di depan mengerjakan soal yang diberikan, antusias dan rasa ingin tahu siswa menanyakan materi yang kurang dipahami juga sudah terlihat, mereka sudah berani mengajukan pertanyaan kepada guru bahkan berlomba-lomba menaikkan tangan untuk menjawab pertanyaan dari guru. Semakin rasa percaya diri siswa, ini terlihat dari banyaknya siswa mengajukan diri untuk menyelesaikan soal di papan tulis. Mereka mengaku satu hal yang memotivasi mereka adanya nilai tambahan yang diberikan dan selama diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* rasa percaya diri dan keberanian mereka semakin tinggi.

Pada pertemuan terakhir siklus II, siswa diberi tes untuk menguji kemampuan mereka terhadap materi yang dibahas. Setelah dilakukan pemberian tes, kemudian pemberian angket respon baru untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

## B. Pembahasan

### 1. Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan. Peningkatan ini dapat dilihat pada Tabel 4.12 sebagai berikut.

| Nilai Rata-Rata | Nilai Perolehan Dari 40 Siswa |     |       |                 | Ketuntasan Individu |              | Ketuntasan Klasikal (%) |
|-----------------|-------------------------------|-----|-------|-----------------|---------------------|--------------|-------------------------|
|                 | Maks                          | Min | Mean  | Standar deviasi | Tuntas              | Tidak tuntas |                         |
| Siklus I        | 89                            | 17  | 70,71 | 12,158          | 19                  | 12           | 61                      |
| Siklus II       | 100                           | 37  | 69,45 | 13,350          | 27                  | 4            | 87                      |

Berdasarkan hasil deskriptif Tabel 4.12 menunjukkan bahwa setelah dilaksanakan dua kali tes siklus, banyaknya siswa yang tuntas secara perorangan pada siklus I adalah 19 orang meningkat menjadi 27 orang pada siklus II dari 31 orang siswa. Berarti penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan mencapai nilai KKM di sekolah sebesar 70.

### c. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Tabel 4.10 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

| No                         | Aspek Yang Diamati  | Perencanaan |    |     | Rata-Rata | Kategori    |
|----------------------------|---|-------------|----|-----|-----------|-------------|
|                            |   | V           | VI | VII |           |             |
| <b>I. Kegiatan Awal</b>    |   |             |    |     |           |             |
| 1.                         | Membuka pelajaran dengan salam dan mengupak kehadiran siswa   | 4           | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| 2.                         | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran   | 4           | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| 3.                         | Guru mengingatkan kembali siswa tentang pelajaran sebelumnya  | 3           | 3  | 3   | 3         | Baik        |
| <b>I. Kegiatan Inti</b>    |   |             |    |     |           |             |
| 1.                         | Guru menjelaskan secara singkat materi yang diajarkan   | 4           | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| 2.                         | Guru membagi siswa kedalam kelompok dan memanggil setiap ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi yang akan didiskusikan kepada teman kelompoknya                          | 4           | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| 3.                         | Guru meminta setiap ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk memberikan penjelasan materi yang didiskusikan kepada teman kelompoknya  | 4           | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| 4.                         | Guru memotivasi siswa membuat pertanyaan sendiri berdasarkan materi yang telah didiskusikan oleh teman kelompoknya masing-masing  | 3           | 3  | 3   | 3         | Baik        |
| 5.                         | Memotivasi siswa berkeras sendiri membuat pertanyaan dalam lembar kertas yang berbentuk seperti bola  | 3           | 4  | 3   | 3,3       | Baik        |
| 6.                         | Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya, sedangkan kelompok lain menanggapi   | 4           | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| 7.                         | Guru memberikan penghargaan terhadap kelompok siswa yang aktif  | 4           | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| <b>I. Kegiatan Penutup</b> |   |             |    |     |           |             |
| 1.                         | Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah yang diambil dari uji kompetensi pada buku referensi lain | 4           | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| 2.                         | Guru memberikan pengantian kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mengulang-ulang pelajaran di rumah   | 4           | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| 3.                         | Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam   | 4           | 4  | 4   | 4         | Sangat Baik |
| Rata-rata Total            |   |             |    |     | 3,79      | Baik        |

Tabel 4.11 Deskripsi Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*

| No.                  | Uraian   | Jawaban |       | Persentase (%) |
|----------------------|--|---------|-------|----------------|
|                      |  | Ya      | Tidak |                |
| 1                    | Apakah anda senang belajar menggunakan model Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> ?  | 26      | 5     | 83,9           |
| 2                    | Apakah anda semakin percaya diri untuk belajar matematika setelah guru menerapkan model Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> ? | 27      | 4     | 87             |
| 3                    | Apakah dengan model Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> anda merasa bisa berbagi ilmu dengan teman lainnya ?                  | 28      | 3     | 90,3           |
| 4                    | Apakah dengan menggunakan Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> anda lebih mudah memahami materi dengan baik ?                  | 27      | 4     | 87             |
| 5                    | Apakah anda merasa lebih aktif dalam pembelajaran dengan diterapkannya model Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> ?            | 27      | 4     | 87             |
| 6                    | Apakah anda setuju jika model Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> diterapkan dalam pembelajaran matematika ?                  | 28      | 3     | 90,3           |
| Rata-rata Persentase |  |         |       | 87,6           |

Berdasarkan Tabel 4.11 menunjukkan bahwa siswa senang dengan suasana belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan 87% merasa lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

### 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa menunjukkan bahwa sejumlah aspek yang diamati mengalami peningkatan dari setiap siklus dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

Hal ini dapat dilihat dari peningkatan persentase aktivitas siswa yang di amati dari setiap siklus. Aktivitas yang diharapkan meningkat dengan perolehan skor rata-rata mengalami peningkatan dari siklus I 37,63 % meningkat menjadi 52,85 % pada siklus II. Sedangkan pada aktivitas yang diharapkan menurun dengan perolehan skor rata-rata mengalami penurunan dari siklus I 34,38% menurun menjadi 17,19% pada siklus II.

### 3. Keterlaksanaan Pembelajaran

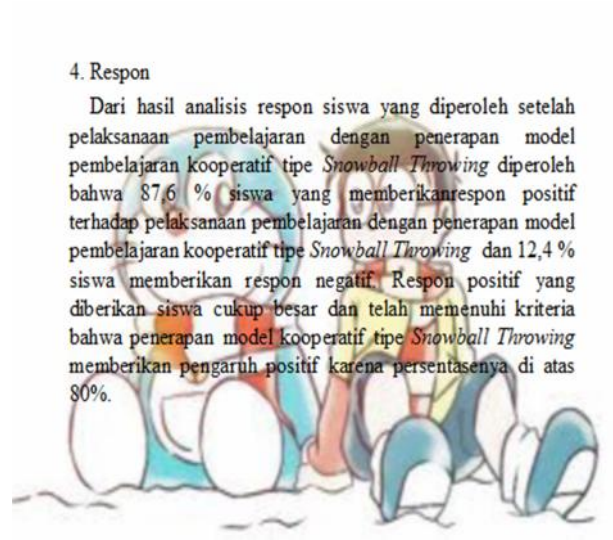
Berdasarkan hasil analisis observasi keterlaksanaan pembelajaran dari siklus I ke siklus II, rata-rata total kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I yaitu 3,66 meningkat menjadi 3,79 pada siklus II.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dari siklus I ke siklus II telah mengalami peningkatan dan berada kategori "baik".



### 4. Respon

Dari hasil analisis respon siswa yang diperoleh setelah pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* diperoleh bahwa 87,6 % siswa yang memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan 12,4 % siswa memberikan respon negatif. Respon positif yang diberikan siswa cukup besar dan telah memenuhi kriteria bahwa penerapan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* memberikan pengaruh positif karena persentasenya di atas 80%.



## Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar

BAB I  
PENDAHULUAN

BAB II  
KAJIAN PUSTAKA,  
KERANGKA PIKIR, DAN  
HIPOTESIS PENELITIAN

BAB III  
METODE PENELITIAN

BAB IV  
HASIL PENELITIAN DAN  
PEMBAHASAN

BAB V  
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan  
B. Saran

## A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi lengkung meningkat dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas IX.A SMP Tridharma MKGR Makassar yang ditinjau dari hasil belajar matematika serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran setelah mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dalam upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung.
2. Diharapkan kepada guru untuk membimbing siswa agar aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menumbuhkan semangat kerjasama dalam kelompok agar penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dapat berlangsung lebih baik.
3. Kepada siswa, diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dari guru dan senantiasa meningkatkan pemahaman untuk setiap pelajaran sehingga hasil belajar semakin meningkat.
4. Diharapkan kepada peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang relevan agar mengalokasikan waktu yang lebih banyak sehingga hasil yang didapatkan lebih baik.

THANK YOU 😊



## RIWAYAT HIDUP

**SARI RAHMADANI**, lahir di Ujung Pandang, pada 09 Februari 1995. Penulis merupakan anak keempat dari enam bersaudara dari buah kasih sayang pasangan ayahanda **Zaman Hudi** dan **Jawariah**. Pada tahun 2000 penulis pertama kali menginjak pendidikan taman kanak-kanak tepatnya di TK Aisyiyah Bustanul Athfal dan tamat pada tahun 2001. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan studi di SD Islam Terpadu Al Insyirah dan tamat pada tahun 2007. Kemudian pada tahun 2007, penulis melanjutkan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Negeri Biringkanaya dan tamat pada tahun 2010. Kemudian pada tahun 2010, penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 18 Makassar dan tamat pada tahun 2013. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi yaitu kuliah di Universitas Muhammadiyah Makassar (UNISMUH) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Strata Satu (S1). **DIAKHIR PENDIDIKAN PADA Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar penulis menyusun skripsi dengan judul :”Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IX<sub>A</sub> SMP Tridharma MKGR Makassar.”**