

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
MODEL KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK* PADA SISWA KELAS  
VII SMP MUHAMMADIYAH 1 MAKASSAR**



**SKRIPSI**

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

Oleh

**NURSUCI RAHMADANI**

10536 4955 14

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





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

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar.

Mahasiswa yang bersangkutan

Nama : Nursuci Rahmadani  
NIM : 10536 4955 14  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, Juli 2019

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Prof. Dr. H. Erwin Akib, M.Pd.

  
Ghamsyah, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP  
Universitas Muhammadiyah  
Makassar

Ketua Prodi  
Pendidikan Matematika

  
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.  
NBM. 860 954

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

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **NURSUCI RAHMADANI**  
Stambuk : 10536 4955 14  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Dengan Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Talking Stick Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar**

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

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

Makassar, April 2019

Yang membuat pernyataan

**NURSUCI RAHMADANI**  
**10536 4955 14**

## SURAT PERJANJIAN

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **NURSUCI RAHMADANI**  
NIM : 10536495514  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, April 2019

Yang Membuat Perjanjian

**NURSUCI RAHMADANI**  
**10536 4955 14**

## ABSTRAK

**Nursuci Rahmadani.** 2019. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe Talking stick pada Siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar dibimbing oleh Irwan Akib sebagai pembimbing I dan Ilhamsyah sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe *Talking stick* pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar ditinjau dari aspek : hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respons siswa. Adapun yang menjadi latar belakang penelitian ini karena hasil belajar siswa masih dikategorikan rendah, kurangnya motivasi belajar matematika serta siswa kurang aktif dalam pembelajaran matematika. Kriteria keefektifan pembelajaran dilihat dari hasil belajar siswa yang meningkat dan telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal, yaitu minimal 75%, rata-rata persentase aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dapat memenuhi interval pada kriteria aktivitas siswa yaitu pada kategori sedang dan siswa yang member respons positif terhadap pembelajaran matematika dengan rata-rata persentase frekuensi mencapai 93,6%. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *The One Grup Pre Test-Post Test Design*, yaitu sebuah penelitian yang dilaksanakan dengan adanya tes awal, perlakuan, dan tes akhir dan tanpa adanya kelas pembandingan. Penelitian dilaksanakan selama 5 kali pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Talking stick*, lembar observasi aktivitas siswa untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dan angket respons siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Talking stick*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Hasil belajar matematika siswa dikategorikan “meningkat dan tuntas” secara individual dan klasikal, (2) Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dikategorikan “aktif”, (3) Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dikategorikan “positif”. Berdasarkan hasil penelitian tersebut yang telah memenuhi kriteria keefektifan pembelajaran matematika, Maka dapat disimpulkan pembelajaran matematika efektif apabila diterapkan model kooperatif tipe *Talking stick* pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar.

**Kata Kunci :** Efektivitas pembelajaran matematika, model kooperatif tipe *talking stick*

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**“Barangsiapa yang melepaskan satu kesusahan seorang mukmin, pasti Allah akan melepaskan darinya satu kesusahan pada hari kiamat. Barangsiapa yang menjadikan mudah urusan orang lain, pasti Allah akan memudahkannya di dunia dan di akhirat. Allah senantiasa menolong hamba-Nya selama hamba-Nya itu suka menolong saudaranya”  
(HR. Muslim)**

Jika masa lalumu tak berhak untuk diceritakan maka buatlah masa depan yang layak untuk dikisahkan. Dan jika masa lalumu tak layak untuk disesali maka ciptakanlah masa depan yang layak untuk diteladani.

Lakukanlah yang terbaik sekarang, karena akan lebih buruk bila menyesali yang sudah berlalu dan mengkhawatirkan yang akan datang. Tetaplah berjalan. Teruslah melangkah kearah kebaikan. Setiap ada yang berkomentar negative tentang apa yang kau lakukan, sejatinya Allah sedang memberikan ujian untuk hamba – hamba yang disayangi-Nya. Allah sedang menguji sabarmu. Ia sedang menguji niatmu. Ia ingin melihatmu, apakah pada akhirnya kamu menyerah atau selalu kepada-Nya kau berserah.

**~NURSUCI RAHMADANI ~**

Karya sederhana ini kupersembahkan sebagai ucapan terima kasihku kepada bapak ibuku yang telah memberikanku kasih dan sayangnya yang tak terhingga, saudara – saudaraku yang senantiasa memberiku nasehat serta motivasi yang tak ada habisnya, para pengajar dan pendidik yang senantiasa berbagi ilmu, sahabat – sahabatku dan orang – orang yang senantiasa membantuku serta menyayangi diriku.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillah Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Talking Stick Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar”**. Sepatutnya pula iringan shalawat dan salam semoga selalu terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan para sahabatnya yang telah membawa risalah islam ke muka bumi.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk melaksanakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari merampungkan skripsi ini merupakan tugas yang tidak ringan. Penulis menemukan banyak kendala dalam proses penyusunan dikarenakan keterbatasan kemampuan yang dimiliki penulis sendiri maupun hambatan lainnya. Namun segala doa dan usaha dikerahkan hingga selesainya skripsi ini yang juga tidak terlepas dari dukungan dan motivasi yang terus mengalir dari berbagai pihak. Olehnya itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih teristimewa kepada kedua orang tuaku tercinta dengan segala perjuangan, keikhlasan, dan kesabaran membesarkan, mendidik,

memotivasi, mendorong, dan mendukung baik moral maupun materil serta doa restu kepada penulis.

Dengan segala kerendahan hati, ucapan terima kasih juga yang sebesar-besarnya dan pengharagaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. H. Abd Rahman Rahim, M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, S.Pd., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'rup, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd dan Ilhamsyah, S.Pd., M.Pd., sebagai pembimbing I dan pembimbing II atas segala kesediaan dan kesabarannya meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis mulai dari awal hingga selesainya skripsi ini.
6. Sahabat seperjuangan angkatan 2014 Diagram F yang telah memberikan semangat serta motivasi kepada penulis.
7. Serta semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak dapat penulis cantumkan satu per satu, terima kasih telah turut bersuka cita dan doa yang terus mengalir tanpa sepengetahuan penulis.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi banyak orang khususnya bagi penulis sendiri. Penulis akan sangat senang menerima kritik maupun saran untuk skripsi yang masih banyak kekurangan ini demi penyempurnaan penyusunan selanjutnya.

*Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Makassar, April 2019

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>v</b>    |
| <b>SURAT PERJANJIAN .....</b>         | <b>vi</b>   |
| <b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>     | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                  | <b>viii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>            | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>             | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>          | <b>xv</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>         | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang .....               | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....              | 4           |
| C. Tujuan Penelitian .....            | 5           |
| D. Manfaat Penelitian .....           | 5           |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>     | <b>6</b>    |
| A.. Kajian Pustaka.....               | 6           |
| 1. Pengertian Efektivitas.....        | 6           |
| 2. Pengertian Belajar.....            | 10          |
| 3. Keterlaksanaan Pembelajaran.....   | 11          |
| 4. Model Pembelajaran Kooperatif..... | 12          |
| 5. Tipe <i>Talking Stick</i> .....    | 13          |
| B. Penelitian Yang Relevan .....      | 16          |
| C. Kerangka Pikir .....               | 17          |
| D. Hipotesis Penelitian.....          | 20          |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>             | <b>22</b> |
| A. Jenis dan Lokasi Penelitian .....               | 22        |
| B. Rancangan Penelitian .....                      | 22        |
| C. Populasi dan Sampel .....                       | 23        |
| D. Definisi Operasional Variabel.....              | 23        |
| E. Instrumen Penelitian.....                       | 25        |
| F. Teknik Pengumpulan Data.....                    | 26        |
| G. Teknik Analisis Data.....                       | 26        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>34</b> |
| A. Hasil Penelitian .....                          | 34        |
| 1. Analisis Statistik Deskriptif .....             | 34        |
| 2. Analisis Stastistika Inferensial .....          | 45        |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian .....               | 48        |
| 1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif.....       | 48        |
| 2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial .....     | 51        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>            | <b>53</b> |
| A. Kesimpulan .....                                | 53        |
| B. Saran .....                                     | 54        |

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN – LAMPIRAN**

#### **RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran A

- A.1 RPP
- A.2 Lembar Kerja Siswa
- A.3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

### Lampiran B

- B.1 Instrumen Pre Test
- B.2 Instrumen Post Test
- B.3 Kunci Jawaban (Pre Test & Post Test)

### Lampiran C

- C.1 Instrumen Lembar Penilaian Aktivitas Siswa
- C.2 Instrumen Angket Respon Siswa

### Lampiran D

- D.1 Daftar Hadir Siswa
- D.2 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa (Pre Test & Post Test)
- D.3 Lembar Aktivitas Siswa
- D.4 Lembar Angket Respon Siswa

### Lampiran E

- E.1 Daftar Nilai Test Hasil Belajar (Pre Test & Post Test)
- E.2 Hasil Analisis Data Test Hasil Belajar Siswa (Pre Test & Post Test) melalui Program SPSS 23
- E.3 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
- E.4 Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa

### Lampiran F

- F.1 Dokumentasi
- F.2 Persuratan

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan adalah hal terpenting dalam kehidupan seseorang. Melalui pendidikan, seseorang dapat dipandang terhormat, memiliki karir yang baik serta dapat bertingkah sesuai norma-norma yang berlaku. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana secara etis, sistematis, intensional dan kreatif dimana peserta didik mengembangkan potensi diri, kecerdasan, pengendalian diri dan keterampilan untuk membuat dirinya berguna di masyarakat.

Muhadjir (Suharto, 2011: 105) menyebutkan bahwa aktivitas pendidikan dapat dilihat dari tiga alternatif, yaitu unsure dasar pendidikan, komponen pokok pendidikan, dan makna pendidikan. Suatu aktivitas dapat disebut pendidikan apabila didalamnya terdapat lima unsur dasar pendidikan, yaitu yang memberi (pendidik), yang menerima (subjek didik), tujuan baik, car aatau jalan yang baik, dan konteks positif.

Proses pendidikan pada dasarnya berlangsung dalam bentuk proses belajar mengajar yang melibatkan dua pihak yaitu guru dan siswa. Pada kegiatan pembelajaran, guru memiliki peranan penting untuk menentukan keberhasilan peserta didik dalam belajar. Indikator keberhasilan suatu pendidikan tentunya tidak hanya terbatas pada angka-angka prestasi belajar saja, akan tetapi harus terkait dengan kemampuan seorang peserta didik untuk merefleksikan sikap positif melalui serangkaian aktivitas yang selektif dan efektif. Dalam prestasi yang demikian itu, maka kita dapat memahami bahwa aspek dalam dunia pendidikan harus selalu terkait dengan unsur pengetahuan,

sikap dan keterampilan. Untuk mengetahui hal ini maka seorang guru harus banyak berinteraksi dengan siswa baik pada saat proses belajar mengajar maupun diluar proses belajar mengajar.

Dalam proses pembelajaran di sekolah usaha untuk meningkatkan motivasi belajar siswa banyak mengalami kendala dan hambatan. Terutama dalam pembelajaran matematika yang menuntut begitu banyak pencapaian konsep sehingga mengakibatkan motivasi belajar siswa yang kurang baik karena siswa memandang mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang tidak menarik, menakutkan, tidak menyenangkan bahkan dibenci, sehingga mengakibatkan mereka kurang aktif di kelas.

Berdasarkan hasil observasi di sekolah SMP Muhammadiyah 1 Makassar Pada Kamis 26 Oktober 2017 diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar masih dalam kategori rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil MID yang hasilnya dibawah ketuntasan minimal (KKM) yang dimana menunjukkan nilai rata-rata siswa adalah 67,3 dari nilai maksimal 100. Adapun 7 dari 29 siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) ditetapkan oleh sekolah adalah 75.

Kurangnya motivasi siswa dalam proses belajar yang menimbulkan kebosanan dan rasa ngantuk pada siswa adalah penyebab tingkat penguasaan siswa terhadap mata pelajaran matematika kian menurun. Hal tersebut di kemukakan oleh guru mata pelajaran matematika SMP Muhammadiyah 1 Makassar.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, menghasilkan kesimpulan bahwa disini guru berperan sebagai pengajar dan pendidik yang cenderung aktif dimana siswa hanyalah sebagai objek pendidikan. Guru cenderung menyampaikan materi saja, masalah pemahaman atau kualitas penerimaan materi siswa kurang mendapatkan perhatian secara serius. Sehingga kurang melibatkan keaktifan siswa dalam belajar matematika, karena mereka hanya bersikap pasif yaitu hanya mendengarkan penjelasan dari guru, mereka juga cepat bosan bahkan berbicara sendiri dengan temannya. Dari situlah dapat menurunkan semangat siswa dalam belajar matematika yang nantinya dikhawatirkan akan berpengaruh kurang baik terhadap hasil belajar siswa. Hal ini berarti dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum mampu untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada setiap materi pelajaran.

Penggunaan model pembelajaran yang tepat merupakan solusi yang sangat membantu dalam peningkatan hasil belajar siswa serta partisipasi siswa secara aktif dalam pembelajaran lain yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensinya secara maksimal yaitu model kooperatif tipe *talking stick*.

*Talking stick* (tongkat berbicara) adalah metode yang digunakan oleh penduduk asli America untuk mengajak semua orang berbicara atau menyampaikan pendapat dalam suatu forum (pertemuan antar suku). Kini metode itu telah digunakan sebagai metode pembelajaran dalam kelas. Model

kooperatif tipe *talking stick* merupakan metode yang mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat dan sebagai sarana melatih keberanian siswa. Model pembelajaran ini juga dapat meningkatkan semangat belajar siswa dan meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Model pembelajaran ini menyenangkan dan model pembelajaran efektif dalam persoalan waktu.

Berdasarkan Uraian di atas penulis terdorong untuk mengkaji lebih jauh dengan mengangkat judul “**Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe *Talking stick* Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar**” Dengan metode pembelajaran *talking stick* ini diharapkan siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik, dapat melatih siswa untuk lebih giat belajar dan menguji kesiapan siswa dalam pembelajaran matematika.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking stick* efektif diterapkan pada pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar yang ditinjau dari :

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*?
2. Bagaimana aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*?

3. Bagaimana *respons* siswa terhadap proses pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.
2. Untuk mengetahui aktivitas siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.
3. Untuk mengetahui *respons* siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Dapat meningkatkan ketertarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Memberi masukan kepada guru dalam menentukan strategi pembelajaran yang membuat siswa nyaman dan tertarik mengikuti pelajaran matematika sehingga prestasi belajar siswa dapat di tingkatkan.
3. Sebagai salah satu sarana peningkatan kualitas pendidikan.
4. Dapat menjadi bekal bagi penulis sebagai calon guru dalam merancang skenario pembelajaran yang baik menyenangkan dan berkualitas.

## **BAB II**

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

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Pengertian Efektivitas**

Pengertian efektivitas secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan. Hal tersebut sesuai dengan pengertian efektivitas menurut Hidayat (Sumarina, 2013: 199) yang menjelaskan bahwa Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah dicapai.

Mardismo (Sharon, 2013:75) Efektivitas merupakan hubungan antara keluaran dengan tujuan atau sasaran yang harus dicapai. Menurut Miarso (Rohmawati, 2015:16) mengatakan bahwa efektivitas merupakan ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan defenisi diatas dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah upaya untuk mencapai tujuan dari pembelajaran yang telah dirancang.

Adapun indikator keefektifan dalam penelitian ini, ditinjau dari 3 aspek yaitu:

### **a. Hasil Belajar**

Menurut Suparijono (Widodo, 2013: 34) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.

Supraknya (Widodo, 2013:34) hasil belajar adalah objek penilaian kelas berupa kemampuan-kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah mereka mengikuti proses belajar mengajar tentang mata pelajaran tertentu. Hamalik (Winarti, 2014:144) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan perilaku yang dapat diukur.

Hasil belajar merupakan cara untuk mendapatkan hal-hal yang baru disamping memperkuat hal-hal yang telah dikuasai (dimiliki) dan yang baru sekalipun karena belajarlah yang membuat seseorang mampu untuk memikirkan sesuatu yang baik dan yang buruk.

Dengan kesimpulan diatas dapat diketahui bahwa hasil belajar adalah perubahan yang terjadi setelah melakukan serangkaian kegiatan belajar mengajar. Perubahan tersebut tidak hanya berupa tingkah laku tetapi juga berupa pemahaman dan kemampuan.

Dalam penelitian ini data hasil belajar siswa diperlukan untuk mendapatkan informasi tentang kemampuan siswa dalam memahami isi pelajaran atau untuk mengetahui hasil belajar siswa. Data nilai atau hasil belajar siswa diperoleh melalui tes yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai berupa pretest dan tes yang diberikan setelah pembelajaran berakhir berupa posttest. Untuk mengetahui peningkatan

hasil belajar dilihat dari hasil tes belajar sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan skor gain ternormalisasi. Hasil belajar siswa dikatakan efektif jika rata-rata gain ternormalisasi siswa berada dalam kategori sedang atau lebih dari 0,29.

#### **b. Aktivitas Siswa**

Menurut Mubarokah (Sakinah, 2015: 3) aktivitas siswa adalah kegiatan siswa selama kegiatan belajar.

Menurut Paul B. Diedrich (Kenan, 2014:69) aktivitas belajar adalah suatu aktivitas yang sadar akan tujuan yaitu terjadinya perubahan dalam individu seutuhnya.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa secara sadar dalam setiap pembelajaran yang mengakibatkan perubahan pengetahuan.

Tujuan pembelajaran tercapai apabila siswa aktif membangun pengetahuannya dalam pembelajaran. Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara guru dan siswa dalam lingkungan kelas baik proses akibat dari hasil interaksi guru dengan siswa atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, kerjasama siswa dalam kelompok.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif dan negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya: mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran, dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi sedangkan aktivitas siswa yang negatif, misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar dikelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh keberhasilan guru. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

### **c. Respons Siswa**

Menurut Walgito (Agung dan Luth, 2016:90) respons adalah suatu perbuatan yang merupakan hasil akhir adanya simulasi atau rangsangan. Menurut Ismail Farid (Widya dan Mimin, 2013:48) respons siswa adalah tanggapan orang-orang yang sedang belajar termasuk didalamnya mengenai pendekatan atau strategi, faktor yang mempengaruhi, serta potensi yang ingin dicapai dalam belajar.

Berdasarkan pengertian diatas tentang respons siswa dan di terapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, dapat di simpulan bahwa adanya umpan balik (feedback) yang mampu menghasilkan proses pembelajaran yang baik.

## 2. Belajar

Crow & Crow (Sobur, 2011:220) menyatakan, “Learning is acquisition of habits, knowledge, and attitude“, Belajar adalah memperoleh kebiasaan-kebiasan, pengetahuan, dan sikap. Menurut Crow & Crow, hal-hal yang dirumuskan di atas meliputi cara-cara yang baru guna melakukan suatu upaya memperoleh penyesuaian diri terhadap situasi yang baru.

Menurut Slameto (Kenan, 2014:69), belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang dihasilkan dari proses interaksi antara individu dengan lingkungan.

Belajar adalah suatu aktivitas yang didasari dan dengan kemauan yang cukup kuat serta mengharapkan hasil belajar yang baik (optimum), maka memerlukan situasi dan kondisi yang cukup baik juga. Di antara situasi dan kondisi yang baik (konduksif) adalah:

- a. Faktor internal, yakni individu yang mau belajar harus dalam keadaan sehat jasmani dan rohaninya; ada kesadaran, kemauan, perhatian, minat, dan tujuan belajar yang sungguh-sungguh untuk belajar. Sebab orang yang tidak mempunyai kesadaran, kemauan, perhatian, minat, dan tujuan untuk belajar, sukarlah untuk melakukan kegiatan belajar.

b. Faktor eksternal, ini banyak sekali diantaranya:

- 1) Situasi dan kondisi tempat belajar harus nyaman, misalnya tidak gaduh, suhunya tidak panas, cahaya terang, sirkulasi udara baik. Tempat belajar dapat di dalam ruangan ataupun di tempat terbuka, misalnya, di halaman rumah di bawah pohon yang rindang.
- 2) Alat- alat belajar tersedia cukup, ada meja- kursi belajar, buku- buku yang diperlukan ada alat- alat tulis tersedia, bahkan sekarang dapat membantu memecahkan masalah yang dihadapi.
- 3) Jika diperlukan dapat memakai lagu-lagu yang merdu untuk penyegar suasana belajar.
- 4) Belajar di sekolah atau kampus memang sudah didesain baik sesuai dengan aturan sekolah dan kampus.

Belajar merupakan perubahan perilaku dan pribadi secara keseluruhan. Pendapat ini dikemukakan oleh penganut Ilmu Jiwa Gestalt, yang lebih jauh lagi bersumber pada paham organismic psychology. Dalam teori ini terimplikasi bahwa tidak semua hal yang kita pelajari selalu dapat diamati dalam wujud perilaku disamping itu ada yang bersifat yang pada waktu tertentu hanya pelajar itu sendiri yang dapat menghayati.

### **3. Keterlaksanaan Pembelajaran**

Hamalik (Winarti, 2014:148) keterlaksanaan adalah proses dalam rancangan. Menurut Gegne dan Briggs (Salamah, 2006:154) pembelajaran adalah cara guru, perancang bahan belajar, ahli kurikulum atau orang lain

yang berkepentingan dalam usaha mengembangkan rencana yang sistematis untuk memajukan belajar.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran adalah proses yang terjadi antara guru dan siswa dan media pembelajaran untuk mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut.

Keterlaksanaan pembelajaran sangat menentukan berhasil atau tidaknya proses pembelajaran. Keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat dari awal sampai akhir pembelajaran, hal ini tidak terlepas dari beberapa faktor seperti kondisi, waktu, dan tempat yang digunakan dalam pembelajaran.

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang memiliki peran sangat dominan untuk mewujudkan kualitas pendidikan. Peran guru dan murid sangat berpengaruh dalam pembelajaran itu sendiri.

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri sehingga dengan melakukan aktivitas belajarnya, siswa mampu memperoleh pengetahuan dan pemahaman. Matematika merupakan pelajaran yang esensial, karena memiliki peran yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu serta kehidupan sehari-hari.

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

(Shoimin, 2014:25) pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dalam kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling

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

(Huda, 2014:111) Salah satu asumsi yang mendasari pengembangan pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah bahwa sinergi yang muncul melalui kerja sama akan meningkatkan motivasi yang jauh lebih besar dari pada melalui lingkungan kompetitif individual.

Jadi, *cooperative learning* adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengontruksi konsep dan menyelesaikan persoalan. Menurut teori dan pengalaman agar kelompok kohesif (kelompok partisipatif) tiap anggota kelompok terdiri dari 4/5 orang, heterogen (kemampuan, gender, karekter) ada control dan fasilitasi dan meminta tanggung jawab hasil kelompok berupa laporan atau presentasi.

##### **5. Tipe *Talking stick***

Menurut (Shoimin, 2014:179) *Talking stick* (tongkat berbicara) adalah metode yang pada mulanya digunakan oleh penduduk asli Amerika untuk mengajak semua orang berbicara atau menyampaikan pendapat dalam suatu forum (pertemuan antarsuku), sebagaimana dikemukakan Carol Locust : 2016 (Huda, 2014:224) berikut ini: Tongkat berbicara telah digunakan selama berabad-abad oleh suku-suku Indian sebagai alat menyimak secara adil dan tidak memihak. Tongkat berbicara sering digunakan kalangan dewan untuk memutuskan siapa yang mempunyai hak

berbicara. Pada saat pimpinan rapat mulai berdiskusi dan membahas masalah, ia harus memegang tongkat berbicara. Tongkat akan pindah ke orang lain apabila ia ingin berbicara atau menanggapi. Dengan cara ini tongkat berbicara akan berpindah dari satu orang ke orang lain jika orang tersebut ingin mengemukakan pendapatnya. Apabila semua mendapatkan giliran berbicara, tongkat itu lalu dikembalikan lagi ke ketua/pimpinan rapat.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *talking stick* dipakai sebagai tanda seseorang mempunyai hak suara (berbicara) yang diberikan secara bergiliran / bergantian.

Model pembelajaran *talking stick* termasuk salah satu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini dilakukan dengan bantuan tongkat, siap yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah peserta didik mempelajari materi pokoknya. Pembelajaran *talking stick* ini sangat cocok diterapkan bagi peserta didik SD, SMP, SMA/SMK. Selain untuk melatih berbicara, pembelajaran ini akan menciptakan suasana yang menyenangkan dan membuat peserta didik aktif.

Pembelajaran dengan strategi *talking stick* mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat. Strategi ini diawali dengan penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari. Kemudian dengan bantuan *stick* (tongkat) yang bergulir peserta didik dituntun untuk merefleksikan atau mengulang kembali materi yang sudah dipelajari

dengan cara menjawab pertanyaan dari guru. Siapa yang memegang tongkat, dialah yang wajib menjawab pertanyaan (*talking*).

(Huda, 2014:225) langkah-langkah pembelajaran *talking stick* adalah sebagai berikut:

1. Guru membentuk kelompok yang terdiri atas 5 orang;
2. Guru menyiapkan sebuah tongkat yang panjangnya 20 cm;
3. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan para kelompok untuk membaca dan mempelajari materi pelajaran;
4. Peserta didik berdiskusi membahas masalah yang terdapat di dalam wacana;
5. Setelah kelompok selesai membaca materi pelajaran dan mempelajari isinya, guru mempersilahkan anggota kelompok untuk menutup isi bacaan;
6. Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada salah satu siswa, tongkat akan bergulir dari satu siswa ke siswa yang lain, setelah itu guru memberi pertanyaan dan anggota kelompok yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya, demikian seterusnya tongkat akan bergulir lagi dari siswa yang terakhir menjawab pertanyaan hingga semua pertanyaan telah dijawab;
7. Siswa lain boleh membantu menjawab pertanyaan jika anggota kelompoknya tidak bisa menjawab pertanyaan;

8. Guru memberikan kesimpulan;
9. guru melakukan evaluasi/penilaian, baik secara kelompok maupun individu;
10. Guru menutup pembelajaran.

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, karena keefektifan setiap model tergantung bagaimana kondisi yang ada di sekolah atau kelas tersebut.

Menurut (Shoimin, 2014:299) adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *talking stick* adalah sebagai berikut:

Kelebihan :

- a. Menguji kesiapan peserta didik dalam pembelajaran.
- b. Melatih peserta didik memahami materi dengan cepat.
- c. Memacu agar peserta didik lebih giat belajar (belajar dahulu sebelum pelajaran dimulai).
- d. Peserta didik berani mengemukakan pendapat.

Kekurangan :

- a. Membuat siswa senam jantung.
- b. Siswa yang tidak siap tidak bisa menjawab
- c. Membuat peserta didik tegang
- d. Ketakutan akan pertanyaan yang akan diberikan oleh guru.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Adapun hasil penelitian yang relevan yaitu:

1. Penelitian (Belina, 2015) yang berjudul “Penerapan Model *Talking stick* Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri Air Saten Tahun Pelajaran 2015/2016”. Berdasarkan hasil penelitiannya bahwa Hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri Air Saten setelah diterapkan model *Talking stick* secara signifikan sudah tuntas. Dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 81,81 dan persentase jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebesar 76%.
2. Penelitian (Hidayati, 2017) yang berjudul “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking stick* Dan *Student Teams Achievement Division* Materi Aljabar Bagi Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Tuntang”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar diantara siswa yang diajar menggunakan model kooperatif tipe *talking stick* lebih baik daripada siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Tuntang, maka dalam proses pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dapat digunakan sebagai alternatif ajaran sehingga proses pembelajaran tidak hanya berpusat kepada guru.

### **C. Kerangka Pikir**

Pengalaman di lapangan menunjukkan bahwa pelajaran matematika di sekolah masih sulit untuk dipahami. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya prestasi belajar siswa (skor) baik dalam ulangan harian, ulangan semester, maupun ujian nasional. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika

SMP Muhammadiyah 1 Makassar, pembelajaran matematika siswa kelas VII masih bergantung pada penjelasan guru yang mengakibatkan mereka kurang aktif di dalam kelas sehingga kemampuan siswa dalam menerapkan konsep matematika rendah.

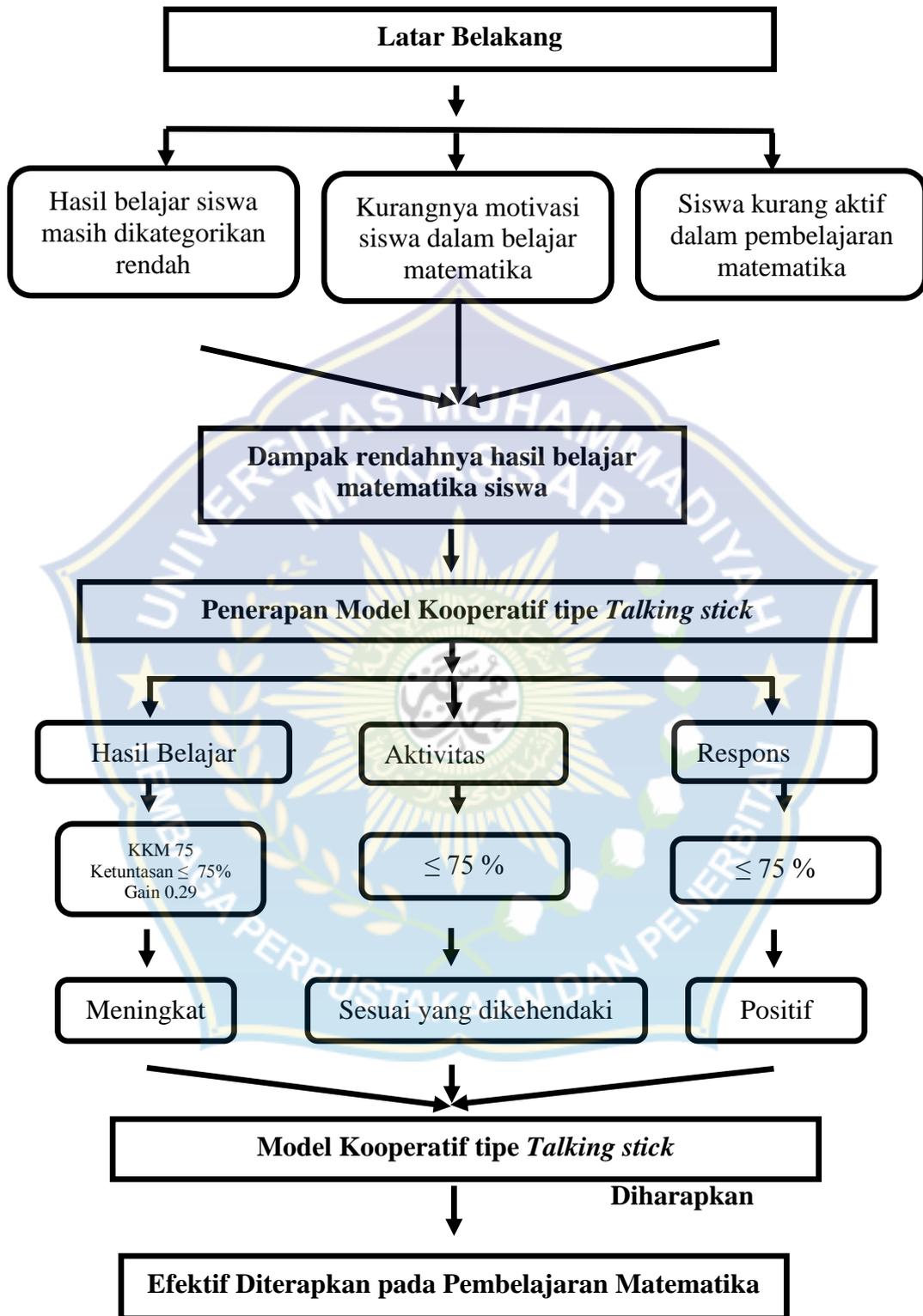
Agar proses belajar mengajar di kelas meningkat, efektif dan efisien maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi siswa dalam belajar. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan para ahli, ditemukan bahwa model pembelajaran mempunyai peranan penting dalam meningkatkan hasil belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model kooperatif tipe *talking stick*.

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* siswa berkelompok dan saling bertukar pikiran antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan aktif.

Dengan adanya tongkat bicara, peserta didik dituntut terlibat dalam diskusi. Tongkat yang berjalan seiring musik dimainkan dan akan berhenti saat musik berhenti. Siswa yang mendapatkan tongkat diwajibkan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Dengan menggunakan metode *talking stick* diharapkan siswa lebih termotivasi untuk mempelajari materi matematika. Kunci bagi keberhasilan metode *talking stick* adalah konsentrasi dan kerja sama. Sehingga diduga metode pembelajaran *talking stick* efektif terhadap hasil belajar siswa.

Berikut disajikan bagan kerangka pikir sebagaimana uraian di atas:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir

#### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini ada 2 yaitu :

##### 1. Hipotesis Mayor

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka fikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah “Model kooperatif tipe *talking stick* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar

##### 2. Hipotesis Minor

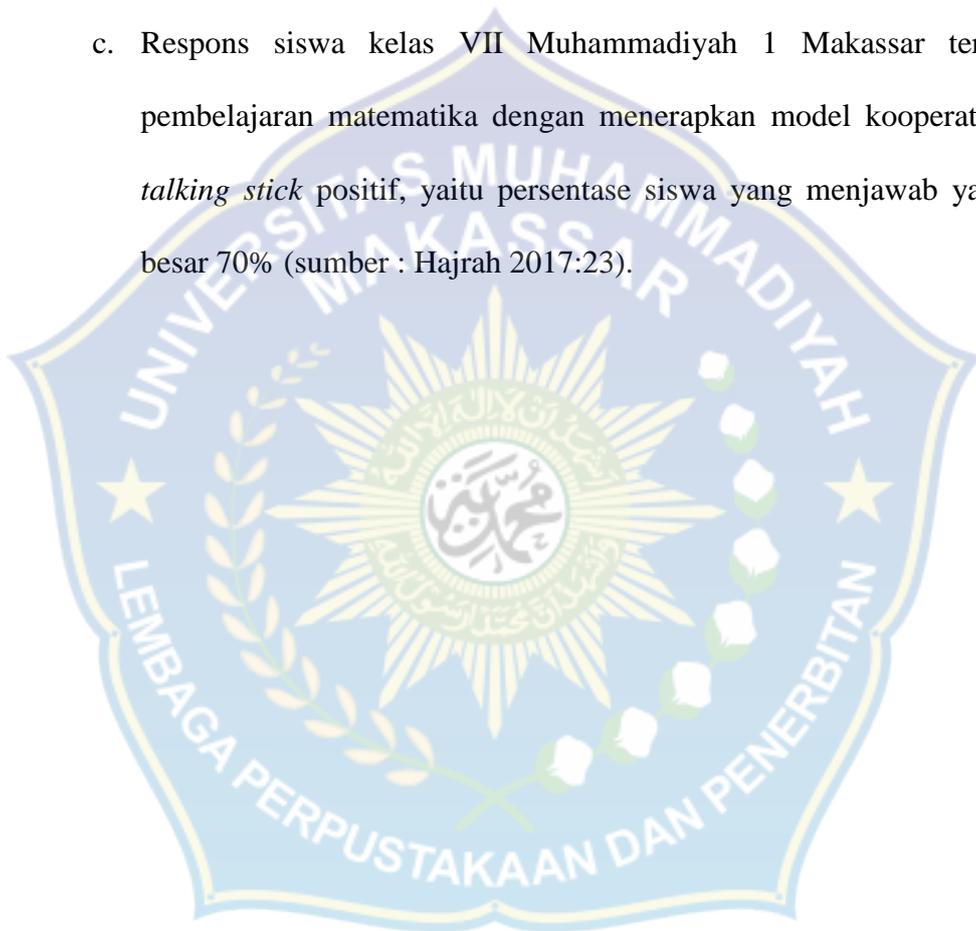
###### a. Hasil Belajar Matematika Siswa

1) Rata rata hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar setelah diterapkan Model kooperatif tipe *talking stick* lebih besar 75% (KKM = 75). (Sumber : Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar).

2) Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar setelah diterapkan model kooperatif tipe *talking stick* secara klasikal lebih besar dari 75%. (Sumber : Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar).

3) Rata rata gain ternormalisasi matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar setelah diterapkan Model kooperatif tipe *talking stick* besar dari 0.29. (sumber : Hajrah, 2017:23).

- b. Aktivitas siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar selama mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *talking stick* berada pada kategori baik, yaitu persentase jumlah siswa yang terlibat aktif lebih besar 75% (Sumber : Hajrah, 2017:23).
- c. Respons siswa kelas VII Muhammadiyah 1 Makassar terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *talking stick* positif, yaitu persentase siswa yang menjawab ya lebih besar 70% (sumber : Hajrah 2017:23).



## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Lokasi Penelitian

#### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yaitu penelitian pra-Eksperimen (Pre experimental design) merupakan hasil eksperimen dari variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen.

#### 2. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini maka lokasi penelitian bertempat di SMP Muhammadiyah 1 Makassar.

### B. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Pre – test and Post – test Group Design*. Dalam rancangan ini hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut:

**Tabel 3.1 One Group Pretest-posttest**

| <i>Pretest</i> | <i>Treatment</i> | <i>Posttest</i> |
|----------------|------------------|-----------------|
| $O_1$          | X                | $O_2$           |

Sugiyono (2015: 111)

Keterangan :

$O_1$  :Tes awal yang diberikan pada kelas eksperimen di awal penelitian

X :Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen, yaitu model kooperatif tipe *talking stick*

O<sub>2</sub> :Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen di akhir penelitian.

### **C. Populasi dan Sampel**

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar yang terdiri dari 3 (tiga kelas) dengan jumlah rata-rata siswa perkelas sebanyak 29.

#### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari satu kelas, yaitu kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik random sampling (acak). Hal ini disebabkan karena populasi terdiri dari beberapa kelas dan setiap kelas disekolah memiliki karakteristik yang diasumsikan sama atau hampir sama, hal ini disebabkan pembagian kelas.

### **D. Definisi Operasional Variabel**

Pendefinisian operasional pada variabel adalah sebagai berikut:

#### a. Hasil Belajar Matematika Siswa

Dalam penelitian ini hasil belajar matematika yang dimaksud adalah nilai akhir yang diperoleh siswa melalui tes yang diberikan setelah mendapatkan pengajaran materi dengan menerapkan Model kooperatif tipe *talking stick*. Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang telah mencapai ketuntasan individual, yakni siswa tersebut telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh

sekolah yang bersangkutan. Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai minimal 75% siswa mencapai skor minimal 75. Selanjutnya untuk mengetahui selisih antara posttest dan pretest digunakan skor gain ternormalisasi. Hasil belajar siswa dikatakan efektif jika rata-rata gain ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang atau lebih 0,29.

b. **Aktivitas Siswa Dalam Kegiatan Pembelajaran Matematika**

Aktivitas belajar dalam penelitian ini adalah kegiatan yang dilakukan siswa secara sadar dalam setiap kegiatan pembelajaran yang dapat mengakibatkan perubahan pengetahuan atau kemahiran pada siswa tersebut. Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif dan negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya: mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran, dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu masalah yang sedang dihadapi sedangkan aktivitas siswa yang negatif, misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar dikelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh keberhasilan guru. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. **Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika**

Respons siswa adalah tanggapan perasaan atau sikap siswa terhadap suatu hal, dalam penelitian ini yaitu tanggapan siswa terhadap

pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *talking stick*. Respons siswa dibagi dua, yaitu respons positif dan respons negatif. Respons siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju, atau merasakan ada kemajuan setelah pelaksanaan suatu model, pendekatan, dan metode pembelajaran. Sedangkan respons siswa yang negatif adalah sebaliknya. Pembelajaran dikatakan efektif apabila rata-rata persentase siswa yang memberikan respons positif minimal 75%.

#### **E. Instrumen Penelitian**

##### 1. Tes Hasil Belajar Matematika

Untuk mengetahui mengukur ketuntasan belajar siswa digunakan instrumen berupa tes hasil belajar. Tes ini dikembangkan dalam bentuk tes uraian (*essay*) yang dibuat dan dikembangkan sendiri oleh penulis berdasarkan persetujuan dosen pembimbing validator serta disetujui oleh guru matematika di SMP Muhammadiyah 1 Makassar sesuai dengan kisi-kisi tes yang meliputi materi yang telah diajarkan.

##### 2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Matematika.

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

##### 3. Angket Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika

Angket respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai respons siswa terhadap pembelajaran yang digunakan.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Tes awal (*pretest*) adalah tes yang dilaksanakan sebelum adanya perlakuan. Tes ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa dalam pelajaran matematika.
2. Tes akhir (*posttest*) adalah tes yang dilaksanakan setelah perlakuan diberikan. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa dalam pelajaran matematika setelah mendapat perlakuan.

## **G. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik, yaitu:

1. Teknik Analisis Statistik Deskriptif

Sugiyono (2015: 207) menyatakan bahwa “statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.”

Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) diajar melalui penerapan model kooperatif tipe *talking stick*, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran matematika. Pengolahan datanya dapat

berbentuk table, grafik, mean, median, modus, standar deviasi dan perhitungan persentase.

Dalam statistik deskriptif juga dapat dilakukan mencari kuatnya hubungan antara variable melalui analisis korelasi, melakukan prediksi dengan analisis regresi, dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata-rata data sampel atau populasi. Hanya perlu diketahui bahwa dalam analisis korelasi, regresi, atau membandingkan dua rata-rata atau lebih tidak perlu diuji signifikansinya.

Berikut dijelaskan tentang analisis statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini:

a. Keterlaksanaan Pembelajaran

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan model pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya keterlaksanaan model pembelajaran dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang dinilai. Adapun pengkategorian model pembelajaran digunakan kategori pada table 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Kategori Aspek Keterlaksanaan Pembelajaran**

| <b>Interval Skor</b>       | <b>Kategori</b>   |
|----------------------------|-------------------|
| $3,00 < \bar{X} \leq 4,00$ | Sangat Terlaksana |
| $2,00 < \bar{X} \leq 3,00$ | Terlaksana        |
| $1,00 < \bar{X} \leq 2,00$ | Kurang Terlaksana |
| $\bar{X} \leq 1,00$        | Tidak Terlaksana  |

*Sumber: Khomriyah (Ibrahim, 2015: 35)*

Keterangan :

$\bar{X}$  = rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran

Kriteria keterlaksanaan pembelajaran dikatakan penerapannya baik apabila konversi nilai rata-rata setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh pengamat pada setiap pertemuan berada pada kategori terlaksana atau sangat terlaksana

b. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Analisis statistika *deskriptif* dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Model kooperatif *tipe talking stick* yang meliputi: nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, rentang, median, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Kategorisasi standar hasil belajar siswa yang ditetapkan SMP Muhammadiyah 1 Makassar**

| Nilai                | 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: Bagian Kurikulum)

Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pelajaran matematika yang ditetapkan oleh SMP Muhammadiyah 1 Makassar tersaji pada tabel berikut:

**Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kriteria Kelas SMP Muhammadiyah 1 Makassar**

| Nilai | Kriteria |
|-------|----------|
|-------|----------|

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| $0 \leq x < 75$      | Tidak Tuntas |
| $75 \leq x \leq 100$ | Tuntas       |

(Sumber: Bagian Kurikulum)

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Ketuntasan belajar dapat dicapai jika nilai yang diperoleh siswa minimal sesuai

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

sekolah yang bersangkutan, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai minimal 75% siswa mencapai skor minimal 75.

Sumber: (Yusri, 2014:29)

Selanjutnya untuk mengambil selisih antara nilai *posttest* dan *pretest* digunakan skor gain ternormalisasi. Menurut Prichard (Ibrahim, 2015:36) skor gain ternormalisasi yaitu perbandingan dari skor gain aktual dan skor gain maksimal. Skor gain aktual yaitu skor gain yang diperoleh siswa sedangkan skor gain maksimal yaitu skor gain tertinggi yang mungkin diperoleh siswa. Gain menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dilakukan guru. Rumus indeks gain ternormalisasi menurut Meltzer (Ibrahim, 2015:36) yaitu :

$$\langle g \rangle = \frac{T'_1 - T_1}{T_{max} - T_1}$$

Keterangan :

$\langle g \rangle$  = skor gain ternormalisasi

$T'_1$  = skor *posttest*

$T_1$  = skor *pretest*

$T_{\max}$  = skor maksimum ideal

**Tabel 3.5 Klasifikasi Normalisasi Gain**

| Koefisien Normalisasi Gain | Kategori |
|----------------------------|----------|
| $g < 0,30$                 | Rendah   |
| $0,30 \leq g < 0,70$       | Sedang   |
| $g \geq 0,70$              | Tinggi   |

Sumber : Jusmawati (Ibrahim, 2015:105)

Hasil belajar siswa dikatakan efektif jika rata-rata gain ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang atau lebih dari 0,29.

c. Analisis Data Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase.

Persentase pengamatan aktivitas siswa yaitu:

$$\frac{\text{frekuensi setiap aspek pengamatan}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Sumber: (Yusri, 2014:31)

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

d. Analisis Data Respons Siswa

Data respons siswa yang diperoleh melalui angket analisis dengan menggunakan statistik deskriptif dengan presentase. Presentase dari setiap respons siswa dihitung dengan rumus.

$$\frac{\text{jumlah respon siswa tiap aspek yang muncul}}{\text{jumlah seluruh aspek}} \times 100\%$$

Sumber: (Yusri, 2014:31)

Responssiswa dikatakan positif dalam penelitian ini jika rata-rata jawaban siswa terhadap pernyataan aspek positif diperoleh persentase  $\geq 75\%$ .

## 2. Analisis Statistika Inferensial

Sugiyono (2015: 210) menyatakan bahwa “Statistik Inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi”. Teknik ini dimaksudkan untuk pengujian hipotesis penelitian. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

### a. Uji Normalitas

Pengujian *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk pengujian tersebut digunakan uji Anderson Darly atau Kolmogorow Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

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

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

### b. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan *uji normalitas* selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik *uji-t* dan *uji-z*.

1. Pengujian hipotesis minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik satu sampel (*One Sample t-test*). Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 75\% \text{ lawan } H_1: \mu > 75\%$$

Keterangan:

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

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $P\text{-value} < \alpha$  dan  $H_0$  diterima jika  $P\text{-value} > \alpha$  dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika  $P\text{-value} < \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Saribuana Makassar diterapkan metode *talking stick* lebih dari 75% (KKM =75)

2. Pengujian hipotesis minor berdasarkan gain (peningkatan) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*). Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $P\text{-value} < \alpha$  dan  $H_0$  diterima jika  $P\text{-value} > \alpha$  dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika  $P\text{-value} < \alpha$  berarti peningkatan hasil belajar

matematika siswa kelas VII A SMP 1 Muhammadiyah Makassar bisa mencapai 0,29 (Gain = 0,30 berada dalam kategori sedang)

3. Pengujian Hipotesis Minor berdasarkan Ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 75\% \text{ lawan } H_1 : \pi > 75\%$$

Keterangan:  $\pi$  = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  dan  $H_0$  diterima jika  $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$  dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  berarti hasil belajar matematika siswa secara klasikal bisa mencapai 7.



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

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

##### **1. Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian sebelum dan sesudah pembelajaran matematika, hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *talking stick* pada siswa kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut di uraikan sebagai berikut:

##### **a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Model Kooperatif Tipe *Talking stick* Pada Siswa SMP Muhammadiyah 1 Makassar**

###### **1) Deskripsi Tes Kemampuan Awal (*Pretest*)**

Untuk memberikan gambaran awal tentang hasil tes kemampuan awal matematika siswa pada siswa kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar yang dipilih sebagai sampel penelitian, Berikut disajikan skor hasil tes kemampuan awal matematika siswa kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar.

**Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar**

| Statistik      | Nilai Statistik |
|----------------|-----------------|
| Ukuran Sampel  | 25              |
| Skor Ideal     | 100             |
| Skor Tertinggi | 50,00           |
| Skor Terendah  | 13,00           |
| Rentang Skor   | 37,00           |
| Skor Rata-Rata | 32,84           |
| Variansi       | 88,72           |

Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar sebelum proses pembelajaran melalui Model Kooperatif Tipe *Talking stick* adalah 32,84 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, Skor yang dicapai oleh siswa tersebut dari skor terendah 13,00, sampai dengan skor tertinggi 50,00 dengan rentang skor 37,00. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar**

| No            | Skor                 | Kategori      | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|----------------------|---------------|-----------|----------------|
| 1.            | $0 \leq x < 55$      | Sangat Rendah | 25        | 100            |
| 2.            | $55 \leq x < 75$     | Rendah        | 0         | 0              |
| 3.            | $75 \leq x < 80$     | Sedang        | 0         | 0              |
| 4.            | $80 \leq x < 90$     | Tinggi        | 0         | 0              |
| 5.            | $90 \leq x \leq 100$ | Sangat Tinggi | 0         | 0              |
| <b>Jumlah</b> |                      |               | 25        | 100            |

Pada tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa dari 25 siswa kelas VII.A siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah ada 25 siswa (100%), siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah tidak ada siswa (0%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 0 siswa (0%) dan tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 32,84 dikonversi ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 1 Makassar sebelum diajar melalui model kooperatif Tipe *Talking stick* berada pada kategori rendah.

Selanjutnya, data hasil belajar sebelum pembelajaran melalui Model Kooperatif Tipe *Talking stick* (*pretest*) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Belajar matematika pada Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar Sebelum Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Talking stick***

| Skor              | Kategori     | Frekuensi | Persentase (%) |
|-------------------|--------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 75$   | Tidak Tuntas | 25        | 100            |
| $75 \leq x < 100$ | Tuntas       | 0         | 0              |
| Jumlah            |              | 25        | 100            |

Seorang siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai paling sedikit 75. Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 25 orang atau 100% dari jumlah siswa, sedangkan siswa

yang memenuhi kriteria ketuntasan individu dari jumlah seluruh siswa tidak ada atau 0%. Dari deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar sebelum pembelajaran melalui Model Kooperatif Tipe *Talking stick* tergolong tidak tuntas secara klasikal dan tergolong sangat rendah.

## 2) Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)

Berikut disajikan deskripsi dan persentase hasil belajar matematika kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar setelah diberikan perlakuan.

**Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar Setelah Diberikan Perlakuan**

| Statistik      | Nilai Statistik |
|----------------|-----------------|
| Ukuran Sampel  | 25              |
| Skor Ideal     | 100             |
| Skor Tertinggi | 98,00           |
| Skor Terendah  | 60,00           |
| Rentang Skor   | 38,00           |
| Skor Rata-Rata | 82,20           |
| Variansi       | 109,00          |

Pada tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar setelah proses pembelajaran melalui Model Kooperatif Tipe *Talking stick* adalah 82,20 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa. Skor yang dicapai oleh siswa tersebut dari skor terendah 60,00, sampai dengan skor tertinggi 98,00 dengan rentang skor 38,00. Jika hasil

belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking stick***

| No            | Skor                 | Kategori      | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|----------------------|---------------|-----------|----------------|
| 1.            | $0 \leq x < 55$      | Sangat Rendah | 0         | 0              |
| 2.            | $55 \leq x < 75$     | Rendah        | 5         | 20             |
| 3.            | $75 \leq x < 80$     | Sedang        | 9         | 36             |
| 4.            | $80 \leq x < 90$     | Tinggi        | 9         | 36             |
| 5.            | $90 \leq x \leq 100$ | Sangat Tinggi | 2         | 8              |
| <b>Jumlah</b> |                      |               | 25        | 100            |

Pada tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa dari 25 siswa kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar, siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah 0 siswa (0%), siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 5 siswa (20%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 9 siswa (36%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 9 siswa (36%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 2 siswa (8%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 82,20 dikonversi ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar setelah diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berada pada kategori sedang.

Selanjutnya, data hasil belajar setelah pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* (*posttest*)

dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking stick* pada siswa Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar**

| Skor              | Kategori     | Frekuensi | Persentase (%) |
|-------------------|--------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 75$   | Tidak Tuntas | 5         | 20%            |
| $75 \leq x < 100$ | Tuntas       | 20        | 80%            |
| Jumlah            |              | 25        | 100            |

Seorang siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai paling sedikit 75. Berdasarkan dari tabel 4.6 terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 5 siswa (20%) sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 20 siswa (80%). Apabila tabel 4.6 dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar setelah diterapkan Model Kooperatif Tipe *Talking stick* telah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

Setelah diterapkan Model Kooperatif Tipe *Talking stick* pada kelas VII A SMP Muhammadiyah 1 Makassar dimana nilai gainnya yaitu

$$\begin{aligned}
g_N &= \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \\
&= \frac{\text{Skor rata-rata posttest} - \text{skor rata-rata pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{skor rata-rata pretest}} \\
&= \frac{82,20 - 32,84}{100 - 32,84} \\
&= \frac{49,36}{67,16} \\
&= 0,73
\end{aligned}$$

Maka diperoleh nilai gainnya yaitu 0,73. Dimana  $0,73 > 0,29$ . Artinya bahwa penerapan model kooperatif tipe *Talking Stick* dalam pembelajaran berhasil karena hasil belajar siswa secara klasikal meningkat 80% setelah diterapkan model kooperatif tipe *Talking Stick*.

**b. Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran melalui Model Kooperatif Tipe *Talking stick***

Lembar pengamatan ini dibuat untuk memperoleh salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat petunjuk dan enam indikator aktivitas siswa yang diamati. Pengamatan dilaksanakan dengan cara *observer* mengamati aktivitas siswa yang dilakukan selama tiga kali pertemuan. Data yang diperoleh dari instrumen tersebut dirangkum pada setiap akhir pertemuan. Hasil rangkuman setiap pengamatan disajikan pada tabel 4.7 berikut ini.

**Tabel 4.7 Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe *Talking stick* Pada Siswa SMP Muhammadiyah 1 Makassar**

| NO                       | Aktivitas yang diamati  | Pertemuan |     |    |     |     |     | Rata-rata Persentase(%) |
|--------------------------|---|-----------|-----|----|-----|-----|-----|-------------------------|
|                          |   | I         |     | II |     | III |     |                         |
|                          |   | F         | (%) | F  | (%) | F   | (%) |                         |
| Aktivitas Positif        |   |           |     |    |     |     |     |                         |
| 1                        | Memerhatikan penjelasan guru.   | 22        | 88% | 23 | 92% | 23  | 92% | 90%                     |
| 2                        | Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.  | 12        | 48% | 10 | 40% | 8   | 32% | 40%                     |
| 3                        | Siswa yang menerima tongkat dan berhasil menjawab pertanyaan dari guru  | 21        | 84% | 20 | 80% | 19  | 76% | 80%                     |
| 4                        | Siswa dan kelompok lain yang mampu menjawab pertanyaan dari guru  | 21        | 84% | 24 | 96% | 22  | 88% | 89%                     |
| 5                        | Siswa merangkum materi pelajaran yang telah dipelajari  | 21        | 84% | 23 | 92% | 20  | 80% | 85%                     |
| Rata-rata Persentase (%) |   |           |     |    |     |     |     | 76,8%                   |
| Aktivitas Negatif        |   |           |     |    |     |     |     |                         |
| 6                        | Siswa yang melakukan kegiatan lain dalam proses pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, ribut, bermain, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll). | 6         | 24% | 4  | 16% | 2   | 8%  | 16%                     |
| Rata-rata Persentase (%) |   |           |     |    |     |     |     | 16%                     |

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan tabel 4.7, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini sudah efektif. Hal ini dapat dilihat dari siswa yang memerhatikan penjelasan guru memperoleh rata-rata 90%, Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum di pahami 40%, siswa yang mengajukan soal berdasarkan situasi yang diberikan 80%, siswa yang aktif berdiskusi 89%, siswa yang mampu menyelesaikan soal yang diajukan sendiri 85%, dan siswa yang melakukan kegiatan di luar proses pembelajaran (tidak memerhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, ribut, bermain, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll) 16%.

Selama kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan Model Kooperatif Tipe *Talking stick* berlangsung dalam proses pembelajaran, Secara umum analisis data aktivitas siswa menunjukkan bahwa aktivitas siswa berada pada kategori efektif, indikator aktivitas (1), (2), (3), (4), (5), dan (6) dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan ketiga seluruhnya berada pada kategori baik yaitu dengan presentase 76.8% siswa yang melakukan aktivitas positif dan 16% siswa yang melakukan aktivitas negatif.

**c. Deskripsi Hasil Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe *Talking stick***

Hasil analisis data respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* yang diisi oleh 25 siswa secara singkat ditunjukkan sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Deskripsi Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe *Talking stick***

| No. | Pertanyaan   | Jawaban Ya |            | Jawaban Tidak |            |
|-----|--|------------|------------|---------------|------------|
|     |  | Jumlah     | Persentase | Jumlah        | Persentase |
| 1   | Apakah anda suka dengan pelajaran matematika?  | 24         | 96%        | 1             | 4%         |
| 2   | Apakah dengan pembelajaran <i>talking stick</i> membuat anda mudah memahami pelajaran?                   | 24         | 96%        | 1             | 4%         |
| 3   | Apakah dengan pembelajaran <i>talking stick</i> membuat kamu lebih termotivasi dalam belajar matematika? | 23         | 92%        | 2             | 8%         |

|            |  |     |        |   |       |
|------------|--|-----|--------|---|-------|
| 4          | Apakah anda senang jika diterapkan model kooperatif tipe <i>talking stick</i> ?                | 22  | 88%    | 3 | 12%   |
| 5          | Apakah anda merasa ada kemajuan setelah model kooperatif tipe <i>talking stick</i> diterapkan? | 24  | 96%    | 1 | 4%    |
| Jumlah     |  | 117 | 468%   | 8 | 32%   |
| Persentase |  |     | 93.60% |   | 6.40% |

Berdasarkan Tabel 4.8 di atas, Respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* untuk semua pertemuan bernilai positif. jika dirata-ratakan skor jawaban aspek positif siswa mencapai 93.6% dan persentase siswa yang menjawab tidak sebanyak 6.4%. Menurut kriteria pada Bab III, respons siswa dikatakan positif jika rata-rata jawaban siswa terhadap pernyataan aspek positif diperoleh persentase  $\geq 75\%$ . Dengan demikian, model kooperatif tipe *talking stick* mendapat respons yang positif dari siswa.

## 2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab III. Sebelum

dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

#### a. Uji Normalitas

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

Jika  $P_{value} \geq \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah normal.

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

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 23.0 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{value} > \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$ , skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $P_{value} > \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk gain menunjukkan nilai  $P_{value} > \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa skor rata-rata *pretest*, *posttest* dan gain termasuk kategori normal.

Dari hasil pengujian *Normalized gain* menunjukkan bahwa indeks gain = 0,73. Hal ini berarti berada pada interval indeks gain  $g > 0,70$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

#### b. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan *uji-t* untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika efektif melalui model

kooperatif tipe *talking stick* pada siswa SMP Muhammadiyah 1 Makassar

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

$$H_0: \mu \leq 75\% \text{ melawan } H_1: \mu > 75\%$$

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

Berdasarkan hasil analisis SPSS dengan menggunakan taraf signifikan 5%, tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,002 < 0,05$  rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui model kooperatif tipe *talking stick* lebih dari 75%. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar lebih dari nilai KKM.

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

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

Keterangan:  $\mu_g$  = skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis(lampiran B) tampak bahwa nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII.A SMP

Muhammadiyah 1 Makassar lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

- 3) Ketuntasan belajar setelah diajar dengan model kooperatif tipe *talking stick* klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 75\% \text{ melawan } H_1: \pi > 75\%$$

Keterangan:  $\pi$ : parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh  $Z_{tabel} = 0,4082$ , berarti  $H_0$  diterima jika  $Z_{hitung} < 0,4082$  karena diperoleh  $Z_{hitung} = 1,33$  maka  $H_0$  ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai ketuntasan minimal lebih dari 80% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 80%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar melalui model kooperatif tipe *talking stick* memenuhi kriteria keefektifan

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

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

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

Pada pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *talking stick*, serta respons siswa akan diuraikan sebagai berikut:

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

Hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila siswa di kelas tersebut mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal paling sedikit 75%.

#### **1) Hasil Tes Kemampuan Awal (*Pretest*) Sebelum Pembelajaran melalui model kooperatif tipe *talking stick***

Hasil analisis data tes kemampuan awal siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *talking stick* menunjukkan bahwa dari 25 siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 1 Makassar, keseluruhan siswa tidak ada yang mencapai ketuntasan individu mendapat skor ketuntasan minimal 75, dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan model kooperatif tipe *talking stick* umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

#### **2) Hasil Tes Belajar Matematika Siswa Setelah Pembelajaran melalui model kooperatif tipe *talking stick***

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *talking stick* menunjukkan bahwa siswa kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 5 siswa atau 20% hal ini disebabkan siswa tersebut lebih banyak melakukan aktivitas lain selama proses pembelajaran berlangsung seperti jarang memperhatikan, bermain, dan lain-lain. Sedangkan 20 siswa atau 80% siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dengan kata lain, hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berada pada kategori sedang dan hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Oleh karena itu, hal-hal yang telah diungkapkan pada BAB II bahwa memang model kooperatif tipe *talking stick* dikatakan efektif telah terlihat dan memenuhi indikator keefektifan pembelajaran matematika.

**b. Aktivitas siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *talking stick* pada siswa kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar menunjukkan bahwa perolehan rata-rata persentasi aktivitas negatif atau siswa yang melakukan aktivitas lain seperti ribut, bermain, dan lain-lain dalam proses pembelajaran sebanyak 16%, sedangkan perolehan rata-rata

aktivitas positif siswa yaitu siswa yang memperhatikan penjelasan guru sebanyak 90%, siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami sebanyak 40%, siswa yang menerima tongkat dan berhasil menjawab pertanyaan dari guru sebanyak 80%, siswa dan kelompok lain yang mampu menjawab pertanyaan dari guru sebanyak 89%, siswa merangkum materi pelajaran yang telah dipelajari sebanyak 85%. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian model kooperatif tipe *talking stick* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

### c. Respons Siswa

Kriteria yang ditetapkan untuk mengatakan bahwa para siswa memiliki respons positif terhadap kegiatan pembelajaran adalah lebih dari 75% dari mereka memberi respons positif dari jumlah aspek yang ditanyakan. Respons positif siswa terhadap pembelajaran dikatakan tercapai apabila kriteria respons positif siswa untuk kegiatan pembelajaran terpenuhi.

Berdasarkan jawaban siswa dari angket yang dibagikan diperoleh data bahwa 93.6% siswa di SMP Muhammadiyah 1 Makassar memberikan respons positif dari sejumlah pertanyaan yang diajukan, 6.4% siswa yang menjawab tidak. berarti kriteria respons siswa untuk kegiatan pembelajaran terpenuhi.

## 2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

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

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

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

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one-sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada *pretest* dan data *posttest*. telah diperoleh nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05 = \alpha$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan model kooperatif tipe *talking stick* pada kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar dimana nilai gainnya lebih dari 0,29”.

Ketuntasan belajar siswa setelah diajar melalui model kooperatif tipe *talking stick* secara klasikal lebih dari 75% dengan menggunakan uji proporsi nilai  $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 1,85 > 1,64$  yang berarti bahwa hasil

belajar siswa kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar dengan pembelajaran model kooperatif tipe *talking stick* tuntas secara klasikal.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa meningkat dan tuntas secara individual maupun klasikal, siswa berperan aktif dalam pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *talking stick* dan respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui model kooperatif tipe *talking stick* positif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model kooperatif tipe *talking stick* dalam pembelajaran matematika efektif diterapkan pada siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 1 Makassar.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika efektif melalui pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* pada siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 1 Makassar yang ditinjau dari hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan respons siswa setelah mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 1 Makassar setelah pembelajaran melalui pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* termasuk dalam kategori sedang dengan nilai rata-rata 82,20% dan standar deviasi 10,44%. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 20 siswa atau 80% yang mencapai KKM dan 5 siswa atau 20% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor di bawah 75) dan nilai gain ternormalisasi sebesar 0,73 yang berada pada kategori tinggi. Sedangkan dari hasil inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui kooperatif tipe *talking stick* tuntas secara klasikal yakni  $> 75\%$ .
2. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata persentasi aktivitas positif siswa yaitu sebanyak 76,8% aktif dalam pembelajaran matematika.

3. Rata-rata persentase siswa yang memberikan *respons* positif terhadap pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* pada pembelajaran matematika adalah 93,6%. Hal ini tergolong *respons* positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu lebih dari 75%.

## **B. Saran**

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

1. Kepada pihak sekolah SMP Muhammadiyah 1 Makassar diharapkan dapat menggunakan model kooperatif tipe *talking stick* dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika.
2. Diharapkan kepada guru untuk membimbing siswa agar aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui model kooperatif tipe *talking stick* 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.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A. P. M., dan Luth, K. S. W. 2016. Respon Siswa terhadap Umpan Balik Guru saat Pelajaran Bahasa Inggris di SD Saraswati 5 Denpasar. *Bakti Saraswati*, (online), Vol. 05, No. 02, (<http://www.lppm.unmas.ac.id>, diakses 16 Juni 2017).
- Belina, Meriam. dkk. 2015. *Penerapan Model Talking Stick Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri Air Satan Tahun Pelajaran 2015/2016*. *Jurnal Pendidikan Matematika* (Online).
- Data dari sekolah SMP Muhammadiyah 1 Makassar.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta
- Hajrah. 2017 Efektivitas pembelajaran Matematika Melalui peneraan Model kooperatif tipe talking stick.
- Hidayanti, Syarif. dkk. 2017. *Perbandingan Hasil Belajar Matematika Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Dan Student Teams Achievement Division Materi Aljabar Bagi Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Tuntang*. *Jurnal Pendidikan Matematika* (Online). Jurusan Pendidikan Matematika FKIP. Universitas Kristen Satya Wacana. Salatiga.
- Huda, Miftahul 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Ibrahim. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Teori Pemrosesan Informasi Setting Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Pada Siswa Kelas VIII MTs Guppi Samata*.
- Kenan. 2014. Upaya Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode Penugasan pada Materi Pokok Menulis di Kelas IV SD Negeri 050649 Simpang Pulau Rambung. *Saintech*, (online), Vol. 06, No. 02, ([www.universitasquality.ac.id](http://www.universitasquality.ac.id), diakses 16 Juni 2017).
- Maryam. 2015. Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 2 Marawola. *Aksioma*, (online), Vol.4, No.01, (<http://www.jurnal.untad.ac.id>, diakses 15 Juni 2017).
- Rohmawati, Afifatu. 2015. *Efektivitas Pembelajaran*. PAUD, (online), Vol. 9, No. 1, (<http://www.pps.unj.ac.id>, diakses 15 Juni 2017).

- Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru) Edisi Kedua*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Sakinah. 2015. Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII D SMP Negeri 33 Surabaya dalam Pelajaran Matematika melalui Media Berbantuan Komputer. *Dinas Pendidikan*, (online), Vol. 3, (<http://dispendik.surabaya.gi.id>, diakses 16 Juni 2017).
- Sumarina, Holy. 2013. Efektivitas Komunikasi Interpersonal Guru dan Murid. *Ilmu Komunikasi*, (online), Vol. 1, No. 2, (<http://www.ejournal.ilkom.fisip-unmul.ac.id>, diakses 18 Mei 2017).
- Sugiyono. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung. Alfabeta.
- Suharto, Toto. 2011. *Filsafat Pendidikan Islam*. Jogjakarta: Ar-Ruzz media.
- Sobur, Alex. 2011. *Psikologi Umum. Bandung* : CV Pustaka Setia.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sharon, Ariel Sumenge. 2013. Analisis Efektifitas dan Efisiensi Pelaksanaan Anggaran Belanja Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Minahasa Selatan. *EMBA*, (online), Vol. 1, No. 3, (<http://www.ejurnal.unsrat.ac.id>, diakses 15 Juni 2017).
- Tim Penyusun Kamus Bahasa. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Belajar
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi (Edisi Revisi 1)*. Makassar.
- Widodo, Lusi Widayanti. 2013. Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Problem Based Learning pada Siswa Kelas VIIA MTs Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Fisika Indonesia*, (online), Vol.
- Widya, F. K., dan Mimin, N. A. 2013. Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think pair Share untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas IX IPS Negeri 2 Winosari. *Pendidikan Akuntansi Indonesia*, (online), Vol. x, No. 2, (<http://undana.ac.id>, diakses 16 Juni 2017).

- Winarti, S. D., Irwan, S., dan Ratman. 2014. Meningkatkan Hasil Belajar IPA Khususnya Materi Energi dan Perubahannya melalui Pembelajaran Quantum Teaching di Kelas V SDN Inpres Matamaling. *Kreatif Tadulako*, (online), Vol. 2, No. 3, (<http://jurnal.untad.ac.id>, diakses 15 Juni 2017).
- Yusri. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Intellectually Repetition (AIR) Pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri Takalala Kabupaten Soppeng*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Makassar: Unismuh Makassar





# *Lampiran A*

*A.1 RPP*

*A.2 Lembar Kerja Siswa*

*A.3 Jadwal Pelaksanaan  
Peneletian*

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Satuan Pendidikan</b> | : SMP Muhammadiyah 1 Makassar  |
| <b>Mata Pelajaran</b>    | : Matematika                   |
| <b>Kelas/semester</b>    | : VII / 2                      |
| <b>Materi Pokok</b>      | : Perbandingan                 |
| <b>Alokasi Waktu</b>     | : 2 × 40 menit ( Pertemuan 1 ) |

### A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

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

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

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

### B. Kompetensi Dasar

3.7. Menjelaskan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda)

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.7.1. Menjelaskan definisi perbandingan

3.7.2. Menjelaskan konsep perbandingan dua besaran yang satuannya sama

3.7.3. Menjelaskan konsep perbandingan dua besaran yang satuannya berbeda

### **D. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa mampu memahami definisi perbandingan
- Siswa mampu memahami konsep perbandingan dua besaran yang satuannya sama
- Siswa mampu memahami konsep perbandingan dua besaran yang satuannya berbeda

### **E. Model, Metode Pembelajaran**

- Model Pembelajaran : *Kooperatif Tipe Talking Stick*
- Metode Pembelajaran : Diskusi dan Tanya Jawab

### **F. Materi Pembelajaran**

- Mendefinisikan perbandingan

Perbandingan adalah istilah matematika untuk membandingkan dua obyek atau lebih. Jadi agar bisa membandingkan sesuatu harus ada minimal dua buah objek.

Untuk memudahkan memahami pengertian dari perbandingan perhatikan uraian berikut ini.

Berat badan rani 24 kg, sedangkan berat badan yogi 30kg. Perbandingan berat badan rani dan yogi dapat dinyatakan dengan dua cara berikut.

- a) Berat badan rani kurang dari berat badan yogi, dalam hal ini yang dibandingkan adalah selisih berat badan.
- b) Berat badan rani : berat badan yogi =  $24 : 30 = 4 : 5$ . Dalam hal ini, yang dibandingkan adalah hasil berat badan rani dan berat badan yogi.

Sehingga berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada dua cara dalam membandingkan dua besaran, yaitu sebagai berikut :

1. Dengan mencari selisih.
2. Dengan mencari hasil bagi.

- Membandingkan dua besaran

**a) Perbandingan dua besaran yang satuannya sama**

Untuk memudahkan membandingkan dan menyederhanakan dua besaran sejenis, perhatikan uraian dibawah ini.

Sebuah meja berukuran panjang 150 cm dan lebar 100 cm. Perbandingan panjang dan lebar meja dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan mencari selisihnya  $150 \text{ cm} - 100 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$ , atau dapat pula dengan mencari hasil baginya yaitu  $150 : 100 = 3 : 2$ .

Panjang dan lebar meja merupakan dua besaran sejenis, karena merupakan satuan yang sama, yaitu cm. Namun, panjang meja dengan luas meja adalah dua besaran yang tidak sejenis, karena mempunyai satuan yang berbeda sehingga tidak dapat dibandingkan.

Dengan penjelasan diatas diharapkan siswa-siswi sudah paham mengenai mana yang termasuk besaran sejenis dan mana yang termasuk besaran tak sejenis. Dan besaran yang dapat dibandingkan adalah besaran yang sejenis.

**b) Perbandingan dua besaran yang satuannya sama berbeda**

Menentukan perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda perlu

Anda untuk diketahui, karena dalam kehidupan sehari-hari kita sering dihadapkan dengan permasalahan-permasalahan perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda. Misalnya kecepatan rata-rata Iwan mengendarai sepeda motor adalah 40 km per jam. Pernyataan tersebut membandingkan dua besaran yakni besaran panjang dan besaran waktu yang keduanya memiliki satuan yang berbeda yakni km dan jam.

Contoh lain dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda yakni:

1. Harga gula di pasar Sukamaju yakni Rp 10.000,00 per kg
2. Iwan membeli 4 lusin buku tulis isian 38 lembar dengan harga Rp 36.000,00 per lusin.
3. Sepeda motor yang diklaim sebagai motor hemat BBM mampu menempuh jarak 15km dengan menghabiskan 1 liter bensin.
4. Petani yang menggunakan bibit unggul mampu menghasilkan 100 karung padi dalam 1 hektar sawah.

Semua pernyataan di atas merupakan membandingkan dua kauntitas yang berbeda. Misalnya, harga gula terhadap massanya (kg), harga buku terhadap

banyaknya buku (lusin), jarak (km) terhadap volume bensin (liter) dan banyaknya padi (karung) terhadap luas sawah (hektar).

### G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan Tulis, Spidol dan Penghapus papan.

Sumber belajar :

- Buku matematika kurikulum 2013 SMP/MTS dan Sederajat kelas VII Kementrian pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2017

### H. Proses Pembelajaran

| Tahapan            | Aktivitas pembelajaran  |  | Alokasi waktu   |
|--------------------|---|--|-----------------|
|                    | Guru  | Peserta didik  |                 |
| <b>Pendahuluan</b> |   |  | <b>10 Menit</b> |
| Orientasi          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam dan mengajak Peserta didik berdoa.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam dari guru dan berdoa bersama menurut keyakinan masing-masing.</li> </ul>                                 |                 |
| Apersepsi          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran.</li> <li>• Guru mempersiapkan media, alat, dan bahan pembelajaran</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan kehadirannya.</li> <li>• Peserta didik menyiapkan buku pelajaran.</li> </ul>                               |                 |
| Motivasi           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan seputar materi yang akan dipelajari, seperti : <i>“apa yang kalian ketahui mengenai perbandingan?”</i></li> <li>• Menyampaikan tujuan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menjawab pertanyaan guru.</li> <li>• Mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru.</li> </ul> |                 |

|                      |   |  |                 |
|----------------------|---|--|-----------------|
|                      | <p>pembelajaran dan memberi motivasi untuk Peserta didik tentang contoh perbandingan dalam kehidupan sehari-hari.</p>   |  |                 |
| <b>Kegiatan Inti</b> |   |  | <b>60 Menit</b> |
| Fase 1<br>Mengamati  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyajikan informasi/materi pelajaran secara singkat, baik dan benar yang berkaitan dengan materi yang akan di pelajari.</li> <li>• Memberikan arahan kepada Peserta didik mengenai model pembelajaran yang akan digunakan.</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memperhatikan/merespon penjelasan dari guru dan memberikan respon.</li> </ul> |                 |
| Fase 2<br>Menanya    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengajukan pertanyaan</li> </ul>  |                 |

|                                  |   |  |  |
|----------------------------------|---|--|--|
|                                  | yang berkaitan dengan materi Perbandingan   |  |  |
| Fase 3<br>Mengumpulkan Informasi | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi Peserta didik kedalam beberapa kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda.</li> <li>• Membagikan LKS-1 kepada siswa.</li> <li>• Guru memberikan tongkat kepada salah seorang Peserta didik dan kemudian menggulirnya dengan bantuan lagu/musik.</li> <li>• Menyampaikan aturan-aturan yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif tipe <i>Talking Stick</i>.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengikuti / merespon arahan dari guru dalam pembentukan kelompok belajar.</li> <li>• Menerima LKS-1 dan Mengerjakan LKS, saling mendorong dan saling membantu antar sesama anggota kelompok dalam bekerja dan belajar, untuk menguasai secara optimal materi yang sedang dipelajari.</li> <li>• Menyiapkan diri untuk mendapat giliran mendapat tongkat lalu menjawab pertanyaan yang diberikan.</li> </ul> |  |
| Fase 4<br>Menalar / Mengasosiasi | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama Peserta didik menyayikan lagu atau memutar musik sambil menggulir tongkat.</li> <li>• Guru meminta Peserta didik yang memegang tongkat untuk menjawab soal setelah lagu/musik dihentikan.</li> <li>• Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik yang mendapat tongkat diwajibkan untuk menjawab soal/pertanyaan yang disiapkan oleh guru.</li> </ul>  |  |



**Keterangan:**

1. Siswa yang menyimak materi pelajaran secara saksama.
2. Siswa yang mendiskusikan dan saling bertukar pikiran dengan teman kelompoknya.
3. Siswa yang bertanya dengan teman kelompoknya.
4. Siswa yang memberikan jawaban atau solusi dari pertanyaan atau masalah yang diajukan teman kelompoknya.
5. Siswa yang memperhatikan dan menyimak jawaban yang diberikan teman kelompoknya.
6. Siswa yang mampu menjawab soal dengan baik dan benar ketika memegang tongkat dan mendapat giliran untuk menjawab.
7. Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi temannya dari kelompok lain.
8. Siswa yang mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
9. Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.

**b) Penilaian pengetahuan**

Tes tertulis menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa).

Makassar, Januari 2018

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

  
Armina, S.Pd  
NBM : 1085265

Mahasiswa

  
Nursuci Rahmadani  
NIM. 1053 64955 14

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| <b>Satuan Pendidikan</b> | : SMP Muhammadiyah 1 Makassar       |
| <b>Mata Pelajaran</b>    | : Matematika                        |
| <b>Kelas/semester</b>    | : VII / 2                           |
| <b>Materi Pokok</b>      | : Perbandingan                      |
| <b>Alokasi Waktu</b>     | : $2 \times 40$ menit (pertemuan 2) |

### A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

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

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

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

### B. Kompetensi Inti

4.7. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran ( satuannya sama dan berbeda)

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

4.7.1. Menentukan perbandingan dua besaran atau lebih

4.7.2. Menyelesaikan masalah proporsi

4.7.3. Menyelesaikan masalah skala

#### D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu menentukan perbandingan dua besaran atau lebih
- Siswa mampu menyelesaikan masalah proporsi
- Siswa mampu menyelesaikan masalah skala

#### E. Model, Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Kooperatif Tipe Talking Stick*
- Metode Pembelajaran : Diskusi dan Tanya Jawab

#### F. Materi Pembelajaran

- Operasi perbandingan dua besaran atau lebih  
Membandingkan dua besaran dengan satuan yang berbeda adalah membandingkan dua kuantitas yang berbeda. Misalnya membandingkan jarak yang ditempuh (kilometer) dengan banyak pertamax (liter), tarif internet per jam, kurs rupiah terhadap dolar, dan kecepatan.

Untuk membandingkan dua besaran tersebut, harus menyamakan satuan dari besaran tersebut. Misalnya membandingkan 80 km/jam dengan 55mph (mill per hour) maka harus disamakan dahulu 1 mill = 1,6 km. sehingga  $55 \text{ mph} \times 1,6 = 88 \text{ km per jam}$ .



kecepatan= 25 km/jam



kecepatan= 225 km/jam

Coba tentukan perbandingan dari kedua kecepatan motor di atas?

- Operasi menentukan proporsi  
Konsep proporsi sangat berguna dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan. **Proporsi** adalah suatu pernyataan yang menyatakan bahwa dua perbandingan adalah sama.

Persamaan  $\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$  adalah proporsi, karena  $\frac{10}{12} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{5}{6}$ . Begitu pula persamaan  $\frac{14}{21} = \frac{22}{33}$  adalah contoh suatu proporsi, karena  $14 \times 22 = 21 \times 22$ . Secara umum,  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  adalah suatu proporsi jika dan hanya jika  $a \times d = b \times c$  dengan  $a, b, c$  dan  $d$  tidak nol.

- Operasi menentukan skala  
Kata skala sering kita temui pada *peta, denah, miniatur kendaraan, maket, dan masih banyak benda yang menggunakan skala*. Dalam hal ini, skala menyatakan perbandingan antara ukuran gambar dan ukuran sebenarnya atau sesungguhnya. Skala juga ditemui pada *termometer suhu*, antara lain *skala Celsius ( $^{\circ}C$ )*, skala Reamur ( $^{\circ}R$ ), skala Fahrenheit ( $^{\circ}F$ ). Skala pada termometer menyatakan perbandingan suhu dalam derajat Celsius, Reamur dan Fahrenheit yang dinyatakan dengan perbandingan  $C : R : (F - 32) = 5 : 4 : 9$ .

### G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

- Alat : Papan Tulis, Spidol dan Penghapus papan.  
Sumber belajar :
- Buku matematika kurikulum 2013 SMP/MTS Kementrian pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2017

### H. Proses Pembelajaran

| Tahapan     | Aktivitas pembelajaran  |  | Alokasi waktu |
|-------------|---|--|---------------|
|             | Guru  | Peserta didik  |               |
| Pendahuluan |   |  | 10 Menit      |
| Orientasi   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam dari guru dan berdoa bersama menurut keyakinan masing-masing.</li> </ul>   |               |
| Apersepsi   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran.</li> <li>• Guru mempersiapkan media, alat, dan bahan pembelajaran</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan kehadirannya.</li> <li>• Peserta didik menyiapkan buku pelajaran.</li> </ul> |               |

|                                  |   |  |                 |
|----------------------------------|---|--|-----------------|
| Motivasi                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan motivasi tentang contoh sederhana pada operasi perbandingan dua besaran, menentukan proporsi, skala dan manfaat mempelajari perbandingan dalam kehidupan siswa.</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru.</li> </ul>  |                 |
| <b>Kegiatan Inti</b>             |   |  | <b>60 Menit</b> |
| Fase 1<br>Mengamati              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyajikan informasi/materi pelajaran secara singkat, baik dan benar yang berkaitan dengan materi yang akan di pelajari.</li> <li>• Memberikan arahan kepada Peserta didik mengenai model pembelajaran yang akan digunakan.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memperhatikan/merespon penjelasan dari guru dan memberikan respon.</li> </ul>   |                 |
| Fase 2<br>Menanya                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi Perbandingan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengajukan pertanyaan</li> </ul>  |                 |
| Fase 3<br>Mengumpulkan Informasi | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi Peserta didik kedalam beberapa kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda.</li> <li>• Membagikan LKS-2 kepada siswa.</li> <li>• Guru memberikan tongkat kepada salah seorang Peserta didik dan kemudian menggulirnya dengan bantuan lagu/musik.</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengikuti /merespon arahan dari guru dalam pembentukan kelompok belajar.</li> <li>• Menerima LKS-2 dan Mengerjakan LKS, saling mendorong dan saling membantu antar sesama anggota kelompok dalam bekerja</li> </ul> |                 |

|                                    |   |  |                 |
|------------------------------------|---|--|-----------------|
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan aturan-aturan yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif tipe <i>Talking Stick</i>.</li> </ul>  | <p>dan belajar, untuk menguasai secara optimal materi yang sedang dipelajari.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyiapkan diri untuk mendapat giliran mendapat tongkat lalu menjawab pertanyaan yang diberikan.</li> </ul> |                 |
| Fase 4<br>Menalar/<br>Mengasosiasi | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru bersama Peserta didik menyanyikan lagu atau memutar musik sambil menggulir tongkat.</li> <li>Guru meminta Peserta didik yang memegang tongkat untuk menjawab soal setelah lagu/musik dihentikan.</li> <li>Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai jawaban yang diberikan.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik yang mendapat tongkat diwajibkan untuk menjawab soal/pertanyaan yang disiapkan oleh guru.</li> </ul>  |                 |
| Fase 5<br>Mengkomunikasikan        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan penghargaan berupa skor atau poin kepada Peserta didik yang berhasil menjawab soal yang diberikan.</li> <li>Memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada Peserta didik yang tidak berhasil menjawab soal yang diberikan.</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik menerima penghargaan dari guru</li> </ul>   |                 |
| <b>Kesimpulan</b>                  |   |  | <b>10 Menit</b> |
| Penutup                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengajak peserta didik membuat kesimpulan bersama mengenai materi pelajaran.</li> <li>Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik menjawab salam</li> </ul>   |                 |

## I. Penilaian Hasil Belajar

a) *Penilaian Aktivitas*

Penilaian aktivitas berlangsung selama proses belajar mengajar (PBM)

| No | Nama siswa | Aspek yang diamati |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----|------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|    |            | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|    |            |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|    |            |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|    |            |                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

**Keterangan:**

1. Siswa yang menyimak materi pelajaran secara saksama.
2. Siswa yang mendiskusikan dan saling bertukar pikiran dengan teman kelompoknya.
3. Siswa yang bertanya dengan teman kelompoknya.
4. Siswa yang memberikan jawaban atau solusi dari pertanyaan atau masalah yang diajukan teman kelompoknya.
5. Siswa yang memperhatikan dan menyimak jawaban yang diberikan teman kelompoknya.
6. Siswa yang mampu menjawab soal dengan baik dan benar ketika memegang tongkat dan mendapat giliran untuk menjawab.
7. Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi temannya dari kelompok lain.
8. Siswa yang mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
9. Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.

b) *Penilaian pengetahuan*

Tes tertulis menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa).

Makassar, Januari 2018

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran



Armma, S.Pd  
NBM : 1085265

Mahasiswa



Nursuci Rahmadani  
NIM. 1053 64955 14

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Satuan Pendidikan</b> | : SMP Muhammadiyah 1 Makassar  |
| <b>Mata Pelajaran</b>    | : Matematika                   |
| <b>Kelas/semester</b>    | : VII / 2                      |
| <b>Materi Pokok</b>      | : Perbandingan                 |
| <b>Alokasi Waktu</b>     | : 2 × 40 menit ( Pertemuan 3 ) |

### A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

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

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

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

## B. Kompetensi Dasar

- 3.8. Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table data, grafik, dan persamaan

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.8.1. Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan membuat table data masalah proporsi
- 3.8.2. Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan membuat grafik data masalah proporsi

## D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan membuat table data masalah proporsi
- Siswa mampu membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan membuat grafik data masalah proporsi

## E. Model, Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Kooperatif Tipe Talking Stick*
- Metode Pembelajaran : Diskusi dan Tanya Jawab

## F. Materi Pembelajaran

- Operasi perbandingan senilai dan berbalik nilai menggunakan grafik data  
Contoh Soal!

*Tentukan apakah himpunan pasangan bilangan di atas proporsi atau tidak.*

*Jelaskan alasan kalian.*

a.

|                          |   |   |   |    |    |
|--------------------------|---|---|---|----|----|
| Bilangan Pertama ( $x$ ) | 2 | 4 | 6 | 8  | 10 |
| Bilangan Kedua ( $y$ )   | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |

b.

|                          |   |   |    |    |    |
|--------------------------|---|---|----|----|----|
| Bilangan Pertama ( $x$ ) | 3 | 6 | 9  | 12 | 15 |
| Bilangan Kedua ( $y$ )   | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |

Buatlah grafik untuk setiap masalah 1a dan 1b.

Alternatif penyelesaian

Untuk masalah a, perhatikan bahwa rasio bilangan kedua,  $\frac{x}{y}$  tidak sama

$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ , sedangkan  $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ , begitu juga untuk yang lainnya.

Jadi, masalah a bukan merupakan masalah proporsi.

Untuk masalah b, perhatikan bahwa rasio bilangan pertama dan kedua  $\frac{x}{y}$

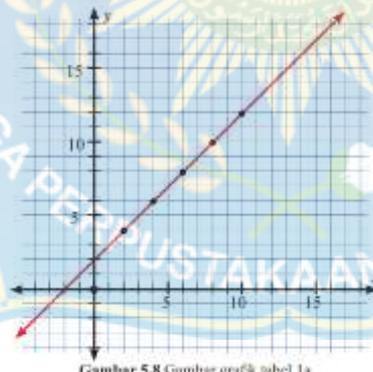
$\frac{x}{y}$

$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ ,  $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ ,  $\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$  begitu untuk yang lainnya.

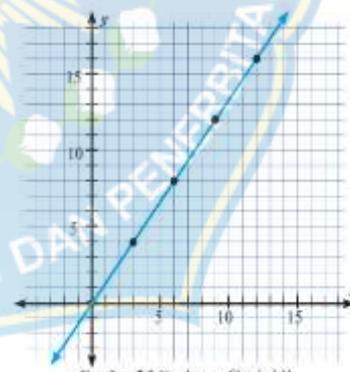
Jadi, pasangan bilangan 1.b merupakan masalah proporsi.

Garis yang menghubungkan titik-titik pasangan bilangan kedua masalah disajikan sebagai berikut.

- Operasi perbandingan senilai dan berbalik nilai menggunakan table data



Gambar 5.8 Gambar grafik tabel 1a



Gambar 5.9 Gambar grafik tabel 1b

## G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan Tulis, Spidol dan Penghapus papan.

Sumber belajar :

- Buku matematika kurikulum 2013 SMP/MTS Kementerian pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2017

## H. Proses Pembelajaran

| Tahapan              | Aktivitas pembelajaran   |  | Alokasi waktu   |
|----------------------|--|--|-----------------|
|                      | Guru   | Peserta didik  |                 |
| <b>Pendahuluan</b>   |  |  | <b>10 Menit</b> |
| Orientasi            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjawab salam dari guru dan berdoa bersama menurut keyakinan masing-masing.</li> </ul>                     |                 |
| Apersepsi            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran.</li> <li>Guru mempersiapkan media, alat, dan bahan pembelajaran</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan kehadirannya. Peserta didik menyiapkan buku pelajaran.</li> </ul>                              |                 |
| Motivasi             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan motivasi tentang contoh sederhana pada operasi perbandingan senilai dan berbalik nilai menggunakan table, dan grafik.</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru.</li> </ul>  |                 |
| <b>Kegiatan Inti</b> |  |  | <b>60 Menit</b> |
| Fase 1<br>Mengamati  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyajikan informasi/materi pelajaran secara singkat, baik dan benar yang berkaitan dengan materi yang akan di pelajari.</li> <li>Memberikan arahan kepada Peserta didik mengenai model pembelajaran yang akan digunakan.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik memperhatikan/memperhatikan/menanggapi penjelasan dari guru dan memberikan respon.</li> </ul> |                 |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>Fase 2<br/>Menanya</p>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi Perbandingan</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengajukan pertanyaan</li> </ul>   |  |
| <p>Fase 3<br/>Mengumpulkan Informasi</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi Peserta didik kedalam beberapa kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda.</li> <li>Membagikan LKS-3 kepada siswa.</li> <li>Guru memberikan tongkat kepada salah seorang Peserta didik dan kemudian menggulirnya dengan bantuan lagu/musik.</li> <li>Menyampaikan aturan-aturan yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif tipe <i>Talking Stick</i>.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik mengikuti /merespon arahan dari guru dalam pembentukan kelompok belajar.</li> <li>Menerima LKS-3 dan Mengerjakan LKS, saling mendorong dan saling membantu antar sesama anggota kelompok dalam bekerja dan belajar, untuk menguasai secara optimal materi yang sedang dipelajari.</li> <li>Menyiapkan diri untuk mendapat giliran mendapat tongkat lalu menjawab pertanyaan yang diberikan.</li> </ul> |  |
| <p>Fase 4<br/>Menalar/<br/>Mengasosiasi</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru bersama Peserta didik menyanyikan lagu atau memutar musik sambil menggulir tongkat.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik yang mendapat tongkat diwajibkan untuk</li> </ul>  |  |



**Keterangan:**

1. Siswa yang menyimak materi pelajaran secara saksama.
2. Siswa yang mendiskusikan dan saling bertukar pikiran dengan teman kelompoknya.
3. Siswa yang bertanya dengan teman kelompoknya.
4. Siswa yang memberikan jawaban atau solusi dari pertanyaan atau masalah yang diajukan teman kelompoknya.
5. Siswa yang memperhatikan dan menyimak jawaban yang diberikan teman kelompoknya.
6. Siswa yang mampu menjawab soal dengan haik dan benar ketika memegang tongkat dan mendapat giliran untuk menjawab.
7. Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi temannya dari kelompok lain.
8. Siswa yang mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
9. Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.

**b) Penilaian pengetahuan**

Tes tertulis menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa).

Makassar, Januari 2018

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

  
Armina, S.Pd  
NBM : 1085265

Mahasiswa

  
Nursuci Rahmadani  
NIM. 1053 64955 14

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| <b>Satuan Pendidikan</b> | : SMP Muhammadiyah 1 Makassar |
| <b>Mata Pelajaran</b>    | : Matematika                  |
| <b>Kelas/semester</b>    | : VII / 2                     |
| <b>Materi Pokok</b>      | : Perbandingan                |
| <b>Alokasi Waktu</b>     | : 2 × 40 menit (pertemuan 4)  |

### A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

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

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

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

### B. Kompetensi Inti

- 4.8. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.8.1. Menyajikan table atau grafik untuk membantu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai
- 4.8.2. Menyajikan table atau grafik untuk membantu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai

### D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu menyajikan table atau grafik untuk membantu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai
- Siswa mampu menyajikan table atau grafik untuk membantu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai

### E. Model, Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Kooperatif Tipe Talking Stick*
- Metode Pembelajaran : Diskusi dan Tanya Jawab

### F. Materi Pembelajaran

- Operasi perbandingan senilai

#### Perbandingan Senilai

Kondisi perbandingan senilai terjadi jika kedua nilai pada komponen pertama *naik* maka kedua nilai pada komponen kedua juga akan *naik*. Begitu juga dengan kondisi kebalikannya.



$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \rightarrow ad = bc$$

**Contoh kasus perbandingan senilai:**

***kebutuhan makan ternak***

Misalkan untuk memenuhi kebutuhan makan 5 ekor kambing membutuhkan 3 karung rumput. Maka untuk memenuhi kebutuhan makan 10 ekor kambing membutuhkan 6 karung rumput. Komponen pertama adalah kambing, dari 5 ekor menjadi 10 ekor (*naik*). Komponen kedua adalah rumput, dari 3 karung menjadi 6 karung (*naik*)

- Operasi perbandingan berbalik nilai

**Perbandingan Berbalik Nilai**

Kondisi perbandingan berbalik nilai terjadi jika kedua nilai pada komponen pertama *naik* maka kedua nilai pada komponen kedua akan *turun*. Begitu juga dengan kondisi kebalikannya.



- 2) Contoh kasus perbandingan berbalik nilai:

***banyaknya pekerja dan hari yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sebuah proyek***

Jika untuk menyelesaikan sebuah proyek dibutuhkan 10 orang pekerja selama 2 bulan. Banyaknya hari yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sebuah proyek oleh 5 orang adalah 4 bulan. Komponen pertama adalah pekerja, dari 10 orang menjadi 5 ekor (*turun*). Komponen kedua adalah hari, dari 2 bulan menjadi 4 bulan (*naik*)

## G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan Tulis, Spidol dan Penghapus papan.

Sumber belajar :

- Buku matematika kurikulum 2013 SMP/MTS  
Kementrian pendidikan dan Kebudayaan  
Republik Indonesia 2017

## H. Proses Pembelajaran

| Tahapan              | Aktivitas pembelajaran   |  | Alokasi waktu   |
|----------------------|--|--|-----------------|
|                      | Guru   | Peserta didik  |                 |
| <b>Pendahuluan</b>   |  |  | <b>10 Menit</b> |
| Orientasi            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam dari guru dan berdoa bersama menurut keyakinan masing-masing.</li> </ul>     |                 |
| Apersepsi            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran.</li> <li>• Guru mempersiapkan media, alat, dan bahan pembelajaran</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan kehadirannya.</li> <li>• Peserta didik menyiapkan buku pelajaran.</li> </ul>   |                 |
| Motivasi             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan motivasi tentang contoh sederhana pada perbandingan senilai dan berbalik nilai dan manfaat mempelajari matriks dalam kehidupan siswa.</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru.</li> </ul>                        |                 |
| <b>Kegiatan Inti</b> |  |  | <b>60 Menit</b> |
| Fase 1<br>Mengamati  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyajikan informasi/materi pelajaran secara singkat, baik dan benar yang berkaitan dengan materi yang akan di pelajari.</li> <li>• Memberikan arahan kepada Peserta didik mengenai model pembelajaran yang akan digunakan.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memperhatikan/merespon penjelasan dari guru dan memberikan respon.</li> </ul> |                 |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p>Fase 2<br/>Menanya</p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi Perbandingan</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengajukan pertanyaan</li> </ul>   |  |
| <p>Fase 3<br/>Mengumpulkan Informasi</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi Peserta didik kedalam beberapa kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda.</li> <li>• Membagikan LKS-4 kepada siswa.</li> <li>• Guru memberikan tongkat kepada salah seorang Peserta didik dan kemudian menggulirnya dengan bantuan lagu/musik.</li> <li>• Menyampaikan aturan-aturan yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif tipe <i>Talking Stick</i>.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengikuti /merespon arahan dari guru dalam pembentukan kelompok belajar.</li> <li>• Menerima LKS-4 dan Mengerjakan LKS, saling mendorong dan saling membantu antar sesama anggota kelompok dalam bekerja dan belajar, untuk menguasai secara optimal materi yang sedang dipelajari.</li> <li>• Menyiapkan diri untuk mendapat giliran mendapat tongkat lalu menjawab pertanyaan yang diberikan.</li> </ul> |  |
| <p>Fase 4<br/>Menalar/<br/>Megasosiasi</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama Peserta didik menyayikan lagu atau memutar musik sambil menggulir tongkat.</li> <li>• Guru meminta Peserta didik yang memegang tongkat untuk menjawab soal setelah lagu/musik dihentikan.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik yang mendapat tongkat diwajibkan untuk menjawab soal/pertanyaan yang disiapkan oleh guru.</li> </ul>   |  |



**Keterangan:**

1. Siswa yang menyimak materi pelajaran secara saksama.
2. Siswa yang mendiskusikan dan saling bertukar pikiran dengan teman kelompoknya.
3. Siswa yang bertanya dengan teman kelompoknya.
4. Siswa yang memberikan jawaban atau solusi dari pertanyaan atau masalah yang diajukan teman kelompoknya.
5. Siswa yang memperhatikan dan menyimak jawaban yang diberikan teman kelompoknya.
6. Siswa yang mampu menjawab soal dengan haik dan benar ketika memegang tongkat dan mendapat giliran untuk menjawab.
7. Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi temannya dari kelompok lain.
8. Siswa yang mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
9. Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.

**b) Penilaian pengetahuan**

Tes tertulis menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa).

Makassar, Januari 2018

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

  
Armina, S.Pd  
NBM : 1085265

Mahasiswa

  
Nursuci Rahmadani  
NIM. 1053 64955 14

## LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Perbandingan

Hari / Tanggal :

### A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu memahami definisi perbandingan
2. Siswa mampu memahami konsep perbandingan dua besaran yang satuannya sama
3. Siswa mampu memahami konsep perbandingan dua besaran yang satuannya berbeda

Nama Anggota Kelompok :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

1. Cermati foto berikut!



a. Informasi apa yang kamu dapat dari foto di atas?

- 
- 
- 
- 

b. Buatlah pertanyaan dari foto di atas ?

- 
- 
- 
- 

2. Cermati gambar berikut!



- a. Berapa banyak kelereng Budi?
- b. Berapa banyak kelereng Andi?
- c. Kelereng siapakah yang lebih banyak?
- d. Berapa kali lebih banyak kelereng Andi dari pada kelereng Budi?

**JAWABAN :**

3. Coba tentukan perbandingan dari kedua kecepatan motor di bawah?



kecepatan= 25 km/jam

kecepatan= 225 km/jam

**JAWABAN :**

Diketahui : .....

.....

.....

.....

Ditanyakan : .....

.....

.....

.....

.....

Penyelesaian : .....

.....

.....

.....

.....

.....

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

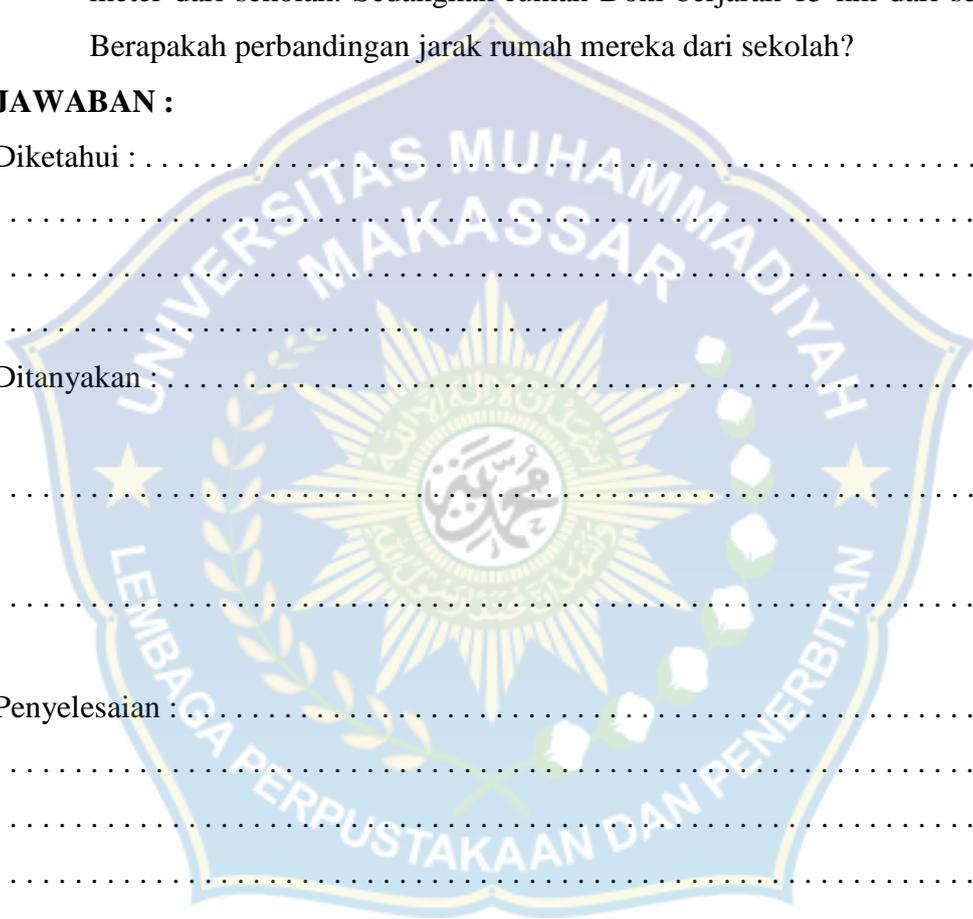
4. Deri dan Doni adalah teman sekelas. Rumah Deri berjarak sekitar 20.000 meter dari sekolah. Sedangkan rumah Doni berjarak 15 km dari sekolah. Berapakah perbandingan jarak rumah mereka dari sekolah?

**JAWABAN :**

Diketahui : .....

Ditanyakan : .....

Penyelesaian : .....



SELAMAT BEKERJA

# LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Perbandingan

Hari / Tanggal :

## A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menentukan perbandingan dua besaran atau lebih
2. Siswa mampu menyelesaikan masalah proporsi
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah skala

Nama Anggota Kelompok :

5. ....
6. ....
7. ....
8. ....

1. Jika kalian mengendarai mobil yang dapat menghabiskan 60 liter bensin untuk 480 km, berapakah jarak yang ditempuh jika mobil telah menghabiskan 45 liter bensin saat dalam perjalanan dengan kondisi yang sama?

**JAWAB :**

**Diketahui :** .....  
.....  
.....  
.....  
.

**Ditanyakan :** .....

.  
.....  
.

**Penyelesaian :** .....

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

2. Harga 4 sikat gigi Rp. 16.000,00. Berapakah harga 3 lusin sikat gigi yang sama?

**JAWAB :**

**Diketahui :** .....

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

**Ditanyakan :** .....

.  
.....  
.

**Penyelesaian :** .....

.  
.....  
.

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

3.



Sumber: *Kemdikbud*

**Gambar 3.16** Maket perumahan

Maket pada gambar di atas adalah maket perumahan yang akan dijual. Suatu maket dibuat dengan skala 1 : 500.

Ukuran panjang dan lebar setiap rumah dalam maket tersebut adalah 7,5 cm × 8 cm.

Hitunglah:

- a. Ukuran panjang dan lebar rumah sebenarnya,
- b. Perbandingan luas rumah dalam denah terhadap luas sebenarnya.

**JAWAB :**

- a. Ukuran panjang dan lebar rumah sebenarnya

**Diketahui :** .....  
.....  
.....  
..

**Ditanyakan :** .....  
.....  
..

**Penyelesaian :** .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. Perbandingan luas rumah dalam denah terhadap luas sebenarnya.

**Diketahui :** .....

.....

.....

.....

.....

**Ditanyakan :** .....

.....

.....

.....

.....

**Penyelesaian :** .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



### JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Nursuci Rahmadani  
 NIM : 10536495514  
 Tempat Penelitian : SMP Muhammadiyah 1 Makassar  
 Judul Penelitian : Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Talking Stick Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar

| No | Hari/Tanggal             | Waktu         | Pokok Bahasan  | Ket        |
|----|--------------------------|---------------|--|------------|
| 1. | Senin<br>7 Januari 2019  | 08.00 – 09.40 | Pre Test   | Terlaksana |
| 2. | Kamis<br>10 Januari 2019 | 14.10 – 15.40 | - Memahami dan menentukan perbandingan dua besaran<br>- Menentukan perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda | Terlaksana |
| 3. | Senin<br>14 Januari 2019 | 08.00 – 09.40 | - Memahami dan menyelesaikan masalah yg terkait dengan perbandingan senilai  | Terlaksana |
| 4. | Kamis<br>17 Januari 2019 | 14.10 – 15.40 | - Menyelesaikan masalah yg terkait dengan senilai pada peta dan Model  | Terlaksana |
| 5. | Senin<br>21 Januari 2019 | 08.00 – 09.40 | Post Test  | Terlaksana |

Mengetahui,  
 Guru Mata Pelajaran

  
Armita, S.Pd  
 NRM - 1085265

# *Lampiran B*

*B.1 Instrumen Pre Test*

*B.2 Instrumen Post Test*

*B.3 Kunci Jawaban (Pre Test & Post Test)*



## PRE TEST

**Mata Pelajaran : MATEMATIKA**  
**Kelas/ Semester : VII / GENAP**  
**Nama Sekolah : SMP MUHAMMADIYAH 1 MAKASSAR**  
**Materi Pokok : PERBANDINGAN**  
**Alokasi Waktu : 2 x 40 menit**

### **Petunjuk :**

1. Tulislah nama lengkap, kelas dan nomor stambuk Anda pada lembar jawaban yang telah disiapkan!
2. Pahami pertanyaan atau petunjuk setiap soal, sebelum kamu menyelesaikannya
3. Kerjakan lebih dahulu soal yang menurut kamu lebih mudah.
4. Tidak diperbolehkan menggunakan kalkulator/alat bantu hitung, bekerja sama dengan teman yang lain.

### **SOAL**

1. Perbandingan usia Rina dan Sila adalah 7 : 8 jika usia Rina adalah 21 tahun, maka berapakah usia dari Sila?
2. Nyatakan perbandingan berikut dalam bentuk yang paling sederhana
  - a.  $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4}$
  - b. 5 kodi : 2 lusin
3. Dalam sebuah uji coba bibit padi unggul, Pak Andre mendapatkan hasil 1.500 ember gabah pada lahan yang luasnya 200 are. Berapa ember gabah yang Pak Andre dapatkan jika bibit tersebut diuji coba pada lahan dengan luas 2 are? Hitung juga berapa luas lahan yang dijadikan uji coba untuk mendapatkan hasil panen 450 ember gabah?
4. Tentukan perbandingan senilai berikut ini!
  - a. Harga 2 kg bawang merah adalah RP. 5.000.00, tentukan 4 kg bawang merah?
  - b. Harga 7 kg telur adalah RP. 14.000.00, tentukan 2 kg telur?
5. Tentukan perbandingan berikut ini!
  - a. Jika ada sebuah peta jarak setiap 4 cm mewakili 4 km jarak sebenarnya. Maka berapa besar skala peta tersebut?
  - b. Sebuah lapangan digambar dengan skala tertentu sehingga panjang lapangan itu pada gambar menjadi 20 cm. Jika ukuran asli lapangan itu adalah 15 m x 10 maka tentukan perbandingan luas lapangan tersebut pada gambar dan luas lapangan sebenarnya!

## POST TEST

**Mata Pelajaran** : MATEMATIKA  
**Kelas/ Semester** : VII / GENAP  
**Nama Sekolah** : SMP MUHAMMADIYAH 1 MAKASSAR  
**Materi Pokok** : PERBANDINGAN  
**Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit

### **Petunjuk :**

1. Tulislah nama lengkap, kelas dan nomor stambuk Anda pada lembar jawaban yang telah disiapkan!
2. Pahami pertanyaan atau petunjuk setiap soal, sebelum kamu menyelesaikannya
3. Kerjakan lebih dahulu soal yang menurut kamu lebih mudah.
4. Tidak diperbolehkan menggunakan kalkulator/alat bantu hitung, bekerja sama dengan teman yang lain.

### **SOAL**

1. Perbandingan usia Rina dan Sila adalah 7 : 8 jika usia Rina adalah 21 tahun, maka berapakah usia dari Sila?
2. Nyatakan perbandingan berikut dalam bentuk yang paling sederhana
  - c.  $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4}$
  - d. 5 kodi : 2 lusin
3. Dalam sebuah uji coba bibit padi unggul, Pak Andre mendapatkan hasil 1.500 ember gabah pada lahan yang luasnya 200 are. Berapa ember gabah yang Pak Andre dapatkan jika bibit tersebut diuji coba pada lahan dengan luas 2 are? Hitung juga berapa luas lahan yang dijadikan uji coba untuk mendapatkan hasil panen 450 ember gabah?
4. Tentukan perbandingan senilai berikut ini!
  - c. Harga 2 kg bawang merah adalah RP. 5.000.00, tentukan 4 kg bawang merah?
  - d. Harga 7 kg telur adalah RP. 14.000.00, tentukan 2 kg telur?
5. Tentukan perbandingan berikut ini!
  - c. Jika ada sebuah peta jarak setiap 4 cm mewakili 4 km jarak sebenarnya. Maka berapa besar skala peta tersebut?
  - d. Sebuah lapangan digambar dengan skala tertentu sehingga panjang lapangan itu pada gambar menjadi 20 cm. Jika ukuran asli

lapangan itu adalah 15 m x 10 maka tentukan perbandingan luas lapangan tersebut pada gambar dan luas lapangan sebenarnya!

### KUNCI JAWABAN

| No. | Jawaban  | Skor  | Bobot |
|-----|--|---|-------|
| 1.  | <p>Dik : Perbandingan usia Rina dan Sila<br/>7 : 8</p> <p>Usia Rina : 21 Tahun</p> <p>Dit : Usia Sila</p> <p>Penyelesaian : (21 Tahun : 7) x 8<br/>: 3 Tahun x 8<br/>: 24 Tahun</p>  | <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>                            | 10    |
| 2.  | <p>a. <math>2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} : \frac{5}{4}</math><br/> <math>= \left[\frac{5}{2} \times 4\right] : \left[\frac{5}{4} \times 4\right]</math><br/> <math>= 10 : 5</math><br/> <math>= 2 : 1</math></p> <p>b. 5 kodi = 5 x 20 buah = 100 buah<br/> 2 lusin = 2 x 12 buah = 24 buah<br/> <math>\frac{100}{4} : \frac{24}{4} = 25 : 6</math></p> | <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> | 15    |
| 3.  | <p><math>\frac{1500}{100} : \frac{200}{100} = 15 : 2</math><br/> <math>= \frac{15}{2} : \frac{2}{2}</math><br/> <math>= 7.5 : 1</math></p> <p>1 are = 7.5 ember</p> <p>Jika 2 are maka 2 x 7.5 = 15</p> <p>Jadi 450 ember = <math>\frac{450}{7.5} = 60</math> are</p>  | <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p>                            | 21    |
| 4.  | <p>a. <math>2 : 4 = 5.000 : x</math><br/> <math>\frac{2}{4} = \frac{5.000}{x}</math><br/> <math>2x = 5.000 \times 4</math><br/> <math>x = 10.000</math></p>  | <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>                                     |       |

|                     |   |  |            |
|---------------------|---|--|------------|
|                     | $b. 7 : 2 = 14.000 : x$ $\frac{7}{2} = \frac{14.000}{x}$ $7x = 14.000 \times 2$ $x = \frac{28.000}{7}$ $x = 4.000$  | <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> | 27         |
| 5.                  | <p>a. Skala = <math>\frac{\text{Jarak pada peta}}{\text{Jarak sebenarnya}}</math></p> $\text{Skala} = \frac{4 \text{ cm}}{1.400.000 \text{ cm}}$ $\text{Skala} = \frac{1}{350.000}$ $\text{Skala} = 1 : 350.000$  | <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>          | 27         |
|                     | <p>b. Skala = <math>\frac{\text{panjang pada gambar}}{\text{panjang sesungguhnya}}</math></p> $\text{Skala} = \frac{20 \text{ cm}}{15 \text{ m}}$ $\text{Skala} = \frac{20 \text{ cm}}{1.500 \text{ cm}}$ $\text{Skala} = \frac{1}{75}$ $\text{Skala} = 1 : 75$ | <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>          |            |
| <b>JUMLAH BOBOT</b> |   |  | <b>100</b> |



# *Lampiran C*

- C.1 Instrumen Lembar Penilaian  
Aktivitas Siswa*
- C.2 Instrumen Angket Respon  
Siswa*

**LEMBAR PENILAIAN**  
**AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN**  
**MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF**  
**TIPE *TALKING STICK***

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Makassar  
 Kelas/Semester : VII A/Genap  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Perbandingan  
 Alokasi Waktu :  
 Hari/Tanggal :  
 Pertemuan : ke-

**Petunjuk Pengisian :**

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

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

| NO. | NAMA SISWA             | ASPEK YANG DIAMATI |   |   |   |   |   |
|-----|------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|
|     |                        | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1   | Nizwatun Afifah        |                    |   |   |   |   |   |
| 2   | Syahidah Awaliyah      |                    |   |   |   |   |   |
| 3   | Yusriah H.             |                    |   |   |   |   |   |
| 4   | Nasywa Nabilah S.      |                    |   |   |   |   |   |
| 5   | St. Artikah Fauziah Z. |                    |   |   |   |   |   |
| 6   | Sabila Salwa Salzaenal |                    |   |   |   |   |   |
| 7   | A. Mufhidah Rezky      |                    |   |   |   |   |   |
| 8   | Farah Nur Kumala Sari  |                    |   |   |   |   |   |
| 9   | Sarwatul Mufidah       |                    |   |   |   |   |   |
| 10  | Najwa Haj Hasyimah     |                    |   |   |   |   |   |
| 11  | Amanda Ayu S           |                    |   |   |   |   |   |
| 12  | Sirwani R              |                    |   |   |   |   |   |
| 13  | Anni Adhifah R         |                    |   |   |   |   |   |
| 14  | Ghefira Zahira Shofa   |                    |   |   |   |   |   |
| 15  | Saskia Amelia H        |                    |   |   |   |   |   |
| 16  | Herawati               |                    |   |   |   |   |   |

|    |                     |  |  |  |  |  |  |
|----|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| 17 | Nurul Hibatillah H  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Suci Zubni          |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Yunita              |  |  |  |  |  |  |
| 20 | A. Nur Rezky Amalia |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Nur Fadiyah Husain  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Nur Suci Mansyur    |  |  |  |  |  |  |
| 23 | Nadiyah Zakiah      |  |  |  |  |  |  |
| 24 | Nabila Amanda R     |  |  |  |  |  |  |
| 25 | Lasmini             |  |  |  |  |  |  |

**Keterangan aspek yang diamati:**

1. Siswa yang memerhatikan penjelasan guru.
2. Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
3. Siswa yang menerima tongkat dan berhasil menjawab pertanyaan dari guru.
4. Siswa dan kelompok lain yang mampu menjawab pertanyaan dari guru.
5. Siswa merangkum materi pelajaran yang telah dipelajari.
6. Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memerhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll)

Makassar, Januari 2019  
Observer

Nursuci Rahmadani  
10536495514

**ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PERANGKAT  
DAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Makassar    Nama Siswa : .....

Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal : .....

**A. Petunjuk**

1. Bacalah pertanyaan dengan baik sebelum anda menjawabnya.
2. Berilah tanda (√) pada salah satu jawaban yang sesuai dengan yang Anda ikuti selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Respon yang Anda berikan tidak mempengaruhi penilaian dalam hasil belajar.

| No. | URAIAN  | YA | TIDAK | ALASAN |
|-----|---|----|-------|--------|
| 1   | Apakah anda suka dengan pelajaran matematika?   |    |       |        |
| 2   | Apakah dengan pembelajaran talking stick membuat anda mudah memahami pelajaran?                   |    |       |        |
| 3   | Apakah dengan pembelajaran talking stick membuat kamu lebih termotivasi dalam belajar matematika? |    |       |        |
| 4   | Apakah anda senang jika diterapkan model kooperatif tipe talking stick?                           |    |       |        |
| 5   | Apakah anda merasa ada kemajuan setelah model   |    |       |        |





# *Lampiran D*

*D.1 Daftar Hadir Siswa*

*D.2 Lembar Jawaban Tes Hasil*

*Belajar Siswa (Pre Test & Post Test)*

*D.3 Lembar Aktivitas Siswa*

*D.4 Lembar Angket Respon Siswa*

## DAFTAR HADIR SISWA

Kelas : VII A

Tahun Pelajaran : 2018/2019

| No  | Nama Siswa             | P                               | Pertemuan Ke- |   |   | S                                    |
|-----|------------------------|---------------------------------|---------------|---|---|--------------------------------------|
|     |                        |                                 | 1             | 2 | 3 |                                      |
| 1.  | Nizwatun Afifah        | P<br>R<br>E<br>T<br>E<br>S<br>T | ✓             | ✓ | ✓ | P<br>O<br>S<br>T<br>T<br>E<br>S<br>T |
| 2.  | Syahidah Awaliyah      |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 3.  | Yusriah H.             |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 4.  | Nasywa Nabilah S.      |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 5.  | St. Artikah Fauziah Z. |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 6.  | Sabila Salwa Salzaenal |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 7.  | A. Mufhidah Rezky      |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 8.  | Farah Nur Kumala Sari  |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 9.  | Sarwatul Mufidah       |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 10. | Najwa Haj Hasyimah     |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 11. | Amanda Ayu S           |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 12. | Sirwani R              |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 13. | Anni Adhifah R         |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 14. | Ghefira Zahira Shofa   |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 15. | Saskia Amelia H        |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 16. | Herawati               |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 17. | Nurul Hibatillah H     |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 18. | Suci Zubni             |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 19. | Yunita                 |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 20. | A. Nur Rezky Amalia    |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 21. | Nur Fadiyah Husain     |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 22. | Nur Suci Mansyur       |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 23. | Nadiyah Zakiah         |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 24. | Nabila Amanda R        |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |
| 25. | Lasmini                |                                 | ✓             | ✓ | ✓ |                                      |

94

NAMA : Nadia zekriah

N.I.S :

KELAS : VII-A

JAWABAN

1. Dik : Perbandingan usia rina dan sifa 7:8.

usia Rina : 21 tahun

Dit : usia sifa

Penye :  $(21 \text{ tahun} : 7) \times 8$   
 $= 3 \text{ tahun} \times 8$   
24 tahun.

4. a.  $2:4 = 5.000:x$

$$\frac{2}{4} = \frac{5.000}{x}$$

$$2x = 5.000 \times 4$$

$$x = 10.000$$

b.  $7:2 = 14.000:x$

$$\frac{7}{2} = \frac{14.000}{x}$$

$$7x = 14.000 \times 2$$

$$x = \frac{28.000}{7}$$

$$x = 4.000$$

2. a.  $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} : \frac{5}{4}$

$$= \left(\frac{5}{2} \times 4\right) : \left[\frac{5}{4} \times 4\right]$$

$$= 10 : 5$$

$$= 2 : 1$$

b. 5 kodr = 5 x 20 buah = 100 buah  
2 lusin = 2 x 12 buah = 24 buah

$$\frac{100}{4} : \frac{24}{4} = 25 : 6$$

NAMA : Najwa Haj Hasyimah

N.L.S :

KELAS : VII. A

93

JAWABAN

1. Dik : Perbandingan usia Rina dan Sila 7 : 8

usia Rina : 21 tahun

Dit : usia Sila

Penye : (21 tahun : 7) x 8

= 3 tahun x 8

= 24 tahun

$$3. \frac{1.500}{100} : \frac{200}{100} = 15 : 2$$

$$= \frac{15}{2} : \frac{2}{2}$$

$$= 7,5$$

$$= 1$$

$$= 7,5 \times 2$$

$$= 15 = \text{usia gabah} = 7,5 \text{ are}$$

$$= 60$$

$$2. a. 2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} : \frac{5}{4}$$

$$= \left(\frac{5}{2} \times 4\right) : \left(\frac{5}{4} \times 4\right)$$

$$= 10 : 5$$

$$= 2 : 1$$

$$b. 5 \text{ kodi} = 5 \times 20 \text{ buah} = 100 \text{ buah}$$

$$2 \text{ lusin} = 2 \times 12 \text{ buah} = 24 \text{ buah}$$

$$\frac{100}{4} : \frac{24}{4} = 25 : 6$$

$$4. a. 2 : 4 = 5.000 : x$$

$$\frac{2}{4} = \frac{5.000}{x}$$

$$2x = 5.000 \times 4$$

$$x = 10.000$$

12

15

98

NAMA : A. Muflichah Rezky Amelia Arzahan Hayat

N.I.S :

KELAS : VII.A

JAWABAN

1) Dik : Perbandingan Usia rina dan sika : 7:8

Usia rina : 21 tahun

Dit : Usia sika

$$\begin{aligned} \text{Penye} &= 21 \text{ tahun} : 7 = 3 \\ &= 3 \times 8 = 24 \text{ tahun} \end{aligned}$$

10

2) a.  $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} : \frac{5}{4}$

$$\begin{aligned} &= \frac{5}{2} \times 4 : \frac{5}{4} \times 4 \\ &= 10 : 5 = 2:1 \end{aligned}$$

b. 5 kodi =  $5 \times 20$  buah = 100 buah

2 lusin =  $2 \times 12$  buah = 24 buah

$$\frac{100}{4} : \frac{24}{4} = 25 : 6$$

15

4) a.  $2 : 4 = 5.000 : x$

$$\frac{2}{4} = \frac{5.000}{x}$$

$$2x = 5.000 \times 4$$

$$x = 10.000$$

12

b.  $\frac{7}{2} = \frac{14.000}{x}$

$$7x = 2 \cdot 14.000$$

$$\begin{aligned} x &= \frac{28.000}{7} \\ &= 4.000 \end{aligned}$$

15

5) a.  $s = \frac{\text{panjang peta}}{\text{jarak sebenarnya}}$

$$s = \frac{4 \text{ cm}}{14.000 \text{ cm}}$$

$$s = \frac{4}{14.000}$$

10

b.  $s = \frac{\text{panjang peta}}{\text{panjang sebenarnya}}$

$$s = \frac{20 \text{ cm}}{15 \text{ m}}$$

$$s = \frac{20 \text{ cm}}{1.500 \text{ cm}}$$

$$s = \frac{1}{75} = 1:75$$

15

44

NAMA : Aqida Zakiah

N.I.S :

KELAS : VII-A

JAWABAN

1. Dik = Ama dan sira  
7 : 8

Rina = 21 tahun

Dit = usia sira ?

Peny : 21 : 7 = 3

= 3 x 8 = 24

Jadi, usia sira adalah 24 tahun

2. a.  $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} : \frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{4}{1} = \frac{20}{2} = 10$

b.  $100 : 24 = 4,16$

4. a.  $4 \times 5000 = 20.000$

b.  $14.000 \times 2 = 28.000 : 7 = 4.000$

3.  $\frac{1500}{100} = \frac{200}{100} = 15,7$

=  $\frac{15}{2} : \frac{2}{2}$

= 7,5 : 1 arc

= 7,5 x 2 arc

= 15

= 450 gabah : 7,5 arc.

= 60

5. a. 4 cm mewakili 4 km

=  $4 \times 100.000$

= 400.000

b.  $20 \times 15 = 300$

$10 \times 100 = 1000$

10  
4  
15  
12  
3

NAMA : Najwa Haj Hasyinali

N.I.S :

KELAS : VIIA

47

JAWABAN

2. a.  $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \frac{5}{2} : \frac{5}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{20}{10} : \frac{5}{5} = \frac{4}{2} : \frac{2}{2} = \frac{2}{1} = 1\frac{1}{1}$

b. 5 kodi : 2 lusin = 100 : 24 = 4,16 buah

9

1. Dik : Rina : Sila  
7 : 8

Rina = 21 tahun

Dit: usia sila

Pjt: 21 : 7 = 3

3 x 8 = 24 tahun

10

3.  $\frac{1500}{100} : \frac{200}{100} = 15 : 2$

$= \frac{15}{2} : \frac{2}{2}$

$= 7,5 = 1$

$= 7,5 \times 2 = 15 = 450 \text{ gabah} : 7,5 \text{ are} = 60$

21

4. a. 2 kg = Rp. 5000

4 kg = 4 kg : 2 kg = 2 x 5000 = 10.000

b. 14.000 x 2 = 28.000 : 7 = 4.000

7

S-

NAMA : A. Muphidu Resty Amelia Az Zahra Kayet  
 N.I.S :  
 KELAS : VII - A

50

JAWABAN

① Dik : Perbandingan Usia Vina dan Sila : 7 : 8

Usia Vina : 21 tahun

Dit : Usia Sila : ... ?

Jawab :  $\frac{8}{7} \times 21 = 24$  tahun

② Dik : 5 Kaki =  $5 \times 20 = 100$  Buah

2 Lusin =  $2 \times 12 = 24$  Buah

Dit : perbandingan dalam bentuk Sederhana

Jawab :  $\frac{100}{24} : \frac{4}{9} = \frac{25}{6}$

= 25 : 6

③  $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4}$

=  $\frac{5}{2} : \frac{5}{4}$

=  $\frac{20}{10} : \frac{10}{20}$

=  $\frac{10}{5} : \frac{5}{10}$

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

③ Dik : lahan = 20 are

h. panen = 450 ember

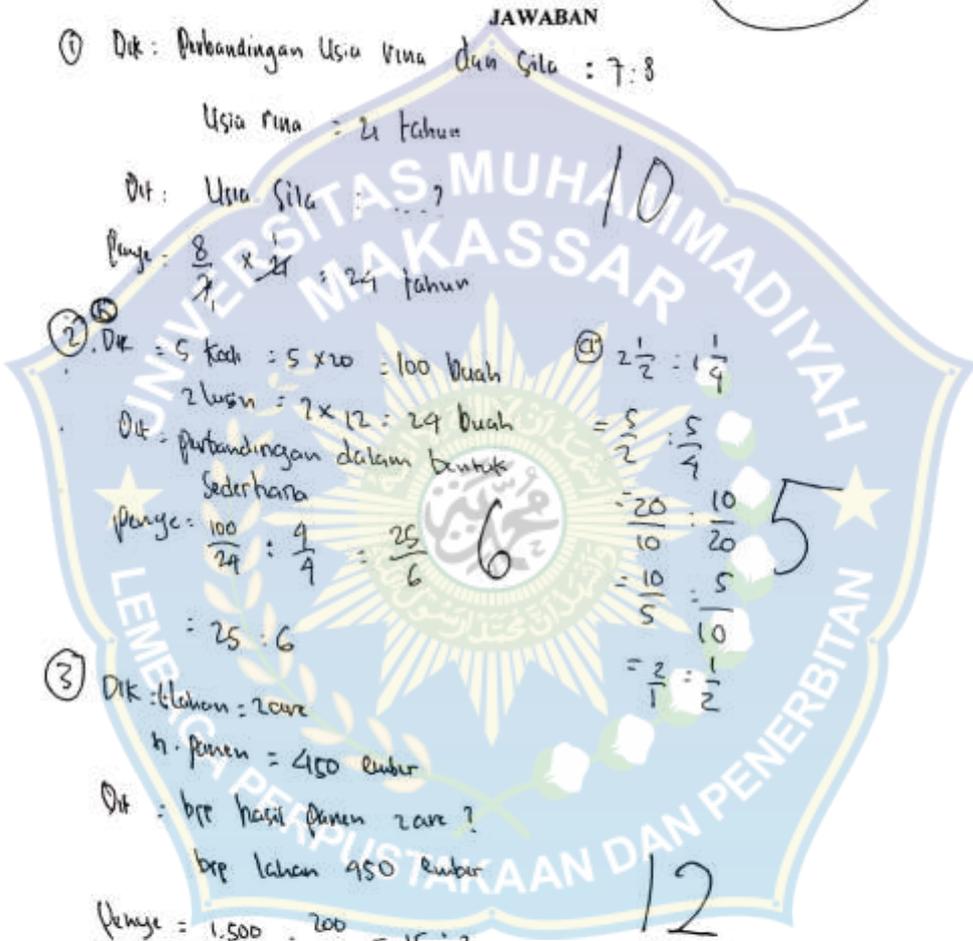
Dit : brp hasil panen 2 are ?

brp lahan 450 ember

Jawab :  $\frac{1.500}{100} : \frac{200}{100} = 15 : 2$

= hasil panen 2 are = 15 ember

lahan 450 ember =  $\frac{450}{75} = 42$  are



NAMA : Sarwatu Mufidah  
 N.L.S :  
 KELAS : VIIA

66

JAWABAN

1) Dit = usia Tina dan siba  
 $7 : 8$

rina : 21 tahun

Dit = usia rina siba

Peny =  $21 : 7 \times 8$

$= 3 \times 8 = 24$

2) a.  $\frac{2\frac{1}{2}}{2} : \frac{1\frac{1}{4}}{4} = \frac{5}{2} : \frac{5}{4}$

$= \frac{5}{2} \times 4 : \frac{5}{4} \times 4$

$= 10 : 5 = 2 : 1$

b) 5 kodi =  $2 \times 20$  buah = 100

2 lusin =  $2 \times 12$  buah = 24

$\frac{100}{9} : \frac{24}{4} = 25 : 5$

5) skala =  $\frac{\text{Jarak peta}}{\text{Jarak sebenarnya}}$

$= \frac{4 \text{ cm}}{4 \text{ km}}$

$= \frac{4 \text{ cm}}{400000 \text{ cm}}$

$\frac{3.1500}{100} : \frac{200}{100} = 15 : 2$

$= \frac{15}{2} : \frac{2}{2} = 7,5 : 1$

Jika 2 arlo maka  $2 \times 7,5 = 15$

$\frac{450}{7,5} = 60$

7,5

a)  $2 : 4 = 5000$

$\frac{2}{4} = \frac{5000}{x}$

$2x = 5000 \cdot 4$

$2x = 20.000$

$2x = \frac{20.000}{2}$

$= 10000$

b) Dit = P.L = 20cm

ukuran L = 15cm x 10

8

21

12

NAMA : Sarwato Mufidoh

N.I.S :

KELAS : VIIA

66

JAWABAN

1) Dit = usia Tina dan sifa  
7 : 8

rina : 21 tahun

Dit = usia rina sifa

Peny = 21 : 7 x 8  
= 3 x 8 = 24

2) a)  $\frac{2\frac{1}{2}}{2} : 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} : \frac{5}{4}$   
 $= \frac{5}{2} \times \frac{4}{4} : \frac{5}{4} \times \frac{4}{4}$

= 10 : 5 = 2 : 1

b) 5 kodi = 2 x 20 buah = 100

2 lusin = 2 x 12 buah = 24

$\frac{100}{9} : \frac{24}{4} = 25 : 5$

5) skala =  $\frac{\text{Jarak peta}}{\text{Jarak sebenarnya}}$

=  $\frac{9 \text{ cm}}{4 \text{ km}}$

=  $\frac{9 \text{ cm}}{400000 \text{ cm}}$

$3 \cdot \frac{1500}{100} : \frac{200}{100} = 15 : 2$

=  $\frac{15}{2} : \frac{2}{2} = 7.5 : 1$

Jika 2 ar0 maka  $2 \times 7.5 = 15$

$\frac{450}{75} = 60$

a)  $2 : 4 = 5000$   
 $\frac{2}{4} = \frac{5000}{x}$

$2x = 5000 \cdot 4$

$2x = 20.000$

$2x = \frac{20.000}{2}$

= 10000

b) Dit = p.l = 20cm

ukuran L = 15cm x 10

8

21

12

NAMA : Nur Fadayah Husain

N.I.S :

KELAS : VII-A

65

JAWABAN

Dik : Perbandingan usia Rina dan Risa = 7:8

Jika Usia Rina = 21 Tahun

Dit : Berapa Usia Risa = ... ?

Penye :  $\frac{8}{7} \times 21$  tahun = 24 tahun

Jadi, Usia Risa adalah 24 tahun

1.) a.)  $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} : \frac{5}{4}$

$= (\frac{5}{2} \times 4) : (\frac{5}{4} \times 4)$   
 $= 10 : 5 = 2 : 1$

b.)  $\frac{1500}{100} : \frac{200}{100} = 15 : 2$

$= \frac{15}{2} : \frac{2}{2}$   
 $= 7.5 : 1$

1000 = 7.5

2000 = 2 x 7.5 = 15

1.) a.)  $2 : 4 = 5000$

$\frac{2}{4} = \frac{5000}{x} = 2x = 4 \times 5000$   
 $2x = 20.000$

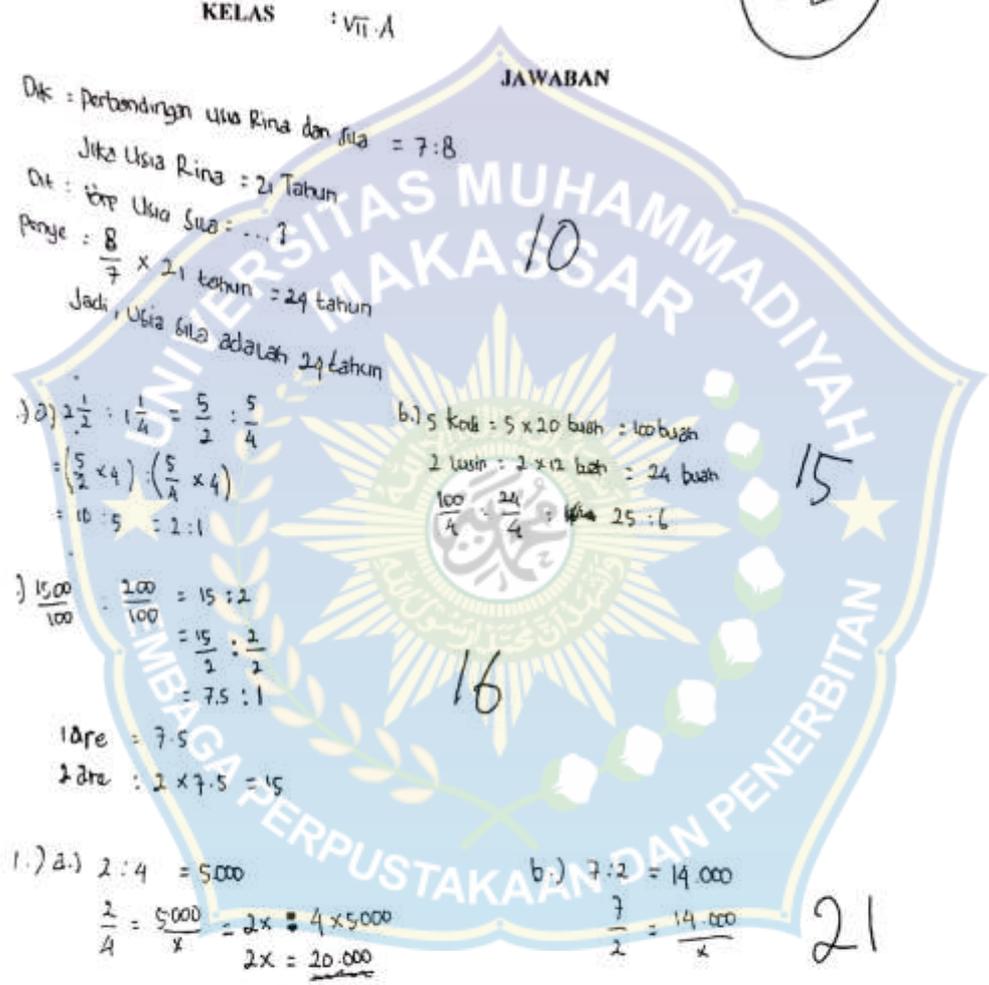
$x = \frac{20.000}{2} = 10.000$

b.)  $7 : 2 = 14.000$

$\frac{7}{2} = \frac{14.000}{x}$

2.)  $\frac{SKRIPSI}{Jarak Sebenarnya} = \frac{Jarak Peta}{4 km}$

3



NAMA : Alur Fadiyah Husain  
 N.I.S :  
 KELAS : VII A

65

JAWABAN

Dik : perbandingan usia Rina dan Sua = 7 : 8

Jika Usia Rina = 21 Tahun

Dit : Berapakah Usia Sua : ... ?

Jawab :  $\frac{8}{7} \times 21$  tahun = 24 tahun

Jadi, Usia Sua adalah 24 tahun

1.)  $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} : \frac{5}{4}$   
 $= \left(\frac{5}{2} \times 4\right) : \left(\frac{5}{4} \times 4\right)$   
 $= 10 : 5 = 2 : 1$

b.) 5 kosa : 5 x 20 buah = 100 buah  
 1 lusin : 2 x 12 buah = 24 buah  
 $\frac{100}{4} : \frac{24}{4} = 25 : 6$

2.)  $\frac{1500}{100} : \frac{200}{100} = 15 : 2$   
 $= \frac{15}{1} : \frac{2}{2}$   
 $= 7.5 : 1$

10re = 7.5  
 20re = 2 x 7.5 = 15

1.) a.)  $2 : 4 = 5000$

$\frac{2}{4} = \frac{5000}{x} = 2x = 4 \times 5000$   
 $2x = 20.000$   
 $x = \frac{20.000}{2} = 10.000$

b.)  $7 : 2 = 14.000$

$\frac{7}{2} = \frac{14.000}{x}$

3.) Skala =  $\frac{\text{Jarak Peta}}{\text{Jarak Sebenarnya}} = \frac{4 \text{ km}}{4 \text{ km}}$

3



Senin, 21 Januari 2011

64

NAMA : Yunita

N.I.S :

KELAS : VIIA

JAWABAN

1. Dik : rina dan sila = 7 : 8

Usia rina : 21 tahun

Dit : usia sila ?

Penya : (Usia rina 21 tahun : 7) x 8

= 3 tahun x 8

= 24 tahun

2.  $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \frac{5}{2} : \frac{5}{4}$   
 $(\frac{5}{2} \times 4) : (\frac{5}{4} \times 4)$   
 $= 10 : 5 = 2 : 1$

5. 5 kodi = 5 x 20 buah = 100 buah

2 lusur = 2 x 12 buah = 24 buah

$\frac{100}{4} : \frac{24}{4} = 25 : 6$

15

3.  $2 : 4 = 5000 : a$

$\frac{2}{4} = \frac{5000}{a}$

$2a = 5000 \times 2$

$a = \frac{5000 \times 2}{2}$

$a = \frac{5000}{2}$

$= 2500$

6.  $7 : 2 = 14000$

$\frac{7}{2} = \frac{14000}{a}$

$7a = \frac{14000}{a}$

$14000a = 7a$

9

Senin, 21 Januari 2019

NAMA : Nurul Hibatillah

N.I.S :

KELAS : VII A

60

JAWABAN

1. Dik. Rina : Sla

7 : 8

Rina = 21 tahun

Dit = Sla ... ?

$$\text{Penyelesaian} = \frac{21}{7} \times 8$$

$$= 3 \times 8$$

$$= 24$$

Jadi, Ura Sla adalah 24 tahun

2. a)  $2\frac{1}{2} = 1\frac{1}{4}$

$$= \frac{5}{2} ; \frac{5}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2} = 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$$

b) 1 kodi = 20 buah

1 lusin = 12 buah

$$= \text{jadi } 5 \text{ kodi} = 5 \times 20 \text{ buah} = 100 \text{ buah}$$

$$2 \text{ lusin} = 2 \times 12 \text{ buah} = 24 \text{ buah}$$

$$\frac{100}{24} : \frac{24}{4} = 25 : 6$$

10

5

6

NAMA : Sarwatul Mufidah  
 N.I.S :  
 KELAS : VII A

21

JAWABAN

1)  $\frac{8}{7} \times 21^3$  tahun = 29 tahun

2) a)  $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4}$   
 $= \frac{5}{2} : \frac{5}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{20}{10} = 2$

b)  $100 : 2 = 50$   
 $29 : 2 = 12$

3) a) Rp. 500  
 $\frac{4}{9} \times$  Jadi jika 4kg bawang merah harganya Rp. 20.000,00

b)  $2 \sqrt{\frac{7.000}{14.000}}$   
 $\frac{7.000}{14.000} = \frac{1}{2}$   
 $\sqrt{\frac{1}{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$   
 $2 \times \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{2}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$   
 Jadi, jika 2kg telur harganya Rp. 7600,00

3)  $\frac{1.500}{100} = \frac{200}{100} = 15 : 2$   
 $= \frac{15}{2} : \frac{2}{2}$   
 $= 7,5 \times 1$

12

NAMA : Yunita

NIS :

KELAS : VIIA

21

JAWABAN

1. Dik : rina : Sila  
? : 8  
rina : 21 tahun

5

Dit : Usia Sila

Penye : Sila : 21 tahun

2. @  $2 \times 2 = 4$

$4 : 4 = 1$

$1 \times 1 \times 4 = 4$

@ 5

Kodi : 100 buah

2 lusin : 24 buah

3.  $\frac{1.500}{100} : \frac{200}{100} = 15 : 2$

$= \frac{15}{2} : \frac{2}{2}$

$= 7,5 : 1$

$= 7,5 \times 2 = 15$

$= 4$

16

NAMA : Nur Fadayah Husan

N.I.S : ,

KELAS : VITA

21

JAWABAN

1) Perbandingan Uang Rina dan Sita = 7 : 8

Uang Rina = 21 ribuan

Dit : Uang Sita = ... ?

Pengkalahan =  $21 \times \frac{7}{8} = 14 \frac{7}{8} = 18$  ribuan

5

2)  $2 \frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \frac{2 \times 2 + 1}{2} : \frac{1 \times 4 + 1}{4} = \frac{20}{10} : \frac{10}{20} = \frac{15}{5} : \frac{5}{10}$   
 $= \frac{2}{1} : \frac{1}{2} = 4 : 1$

2

3) Dit : 5 kodi = 5 x 20 = 100 busen

2 lusin = 2 x 12 = 24 busen

Dit : ~~perbandingan~~ perbandingan dalam bentuk sederhana

Pengkalahan =  $\frac{100}{24} : \frac{4}{6} = \frac{25}{6} : 25 : 6$

6

4) 2) ~~Dik~~ Dit : 1 kg bawang merah = Rp. 5.000

7 kg telur = Rp. 14.000

Dit : 4 kg bawang merah = ... ?

2 kg telur = ... ?

Persegi =  $4 \times 5.000 = 10.000$

=  $2 \text{ kg telur} = 4.000$

4

13

NAMA : Nurul Hudaillah

N.I.S :

KELAS : VI-A

JAWABAN

1. Dik : Rina : Sifa

7 : 8

Rina = 21 tahun

Jadi, Usia Sifa adalah 24 tahun

Dit : Sifa ... ?

Penyelesaian :  $\frac{21}{7} \times 8$   
 $= 3 \times 8$

10

a)  $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4}$

$= \frac{5}{2} : \frac{5}{4} = \frac{10}{4} : \frac{5}{4}$

3

b) 1 keci = 20 buah

1 lusin = 12 buah



NAMA : Sabila Suliana Sul Zaman

N.L.S :

KELAS : VII A

95

JAWABAN

f. Dik: perbandingan usia rina dan sira = 7 : 8

usia Rina : 21 tahun

Dit: Usia Sira

Jawab: (21 tahun : 7) x 8

= 3 tahun x 8

= 24 tahun

$$5. \frac{1.500}{100} = \frac{200}{100} = 15 : 2$$

$$= \frac{5}{2} : \frac{2}{2}$$

$$= 7,5$$

$$= 1$$

$$= 7,5 \times 2$$

$$= 15 = 450 \text{ gabah} = 7,5 \text{ are}$$

$$2. a. 2\frac{1}{2} = 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} : \frac{5}{4}$$

$$= \left[\frac{5}{2} \times 4\right] : \left[\frac{5}{4} \times 4\right]$$

$$= 10 : 5$$

$$b. 5 \text{ kg} = 5 \times 20 \text{ buah} = 100 \text{ buah}$$

$$2 \text{ lusin} = 2 \times 12 \text{ buah} = 24 \text{ buah}$$

$$\frac{100}{4} : \frac{24}{4} = 25 : 6$$

$$4. a. 2 : 4 = 5.000 : x$$

$$\frac{2}{4} = \frac{5.000}{x}$$

$$2x = 5.000 \times 4$$

$$x = 10.000$$

$$b. 7 : 2 = 14.000 : x$$

$$\frac{7}{2} = \frac{14.000}{x}$$

$$7x = 14.000 \times 2$$

$$x = \frac{28.000}{7}$$

$$x = 4.000$$

10

21

15

12

15

**ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PERANGKAT  
DAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah I Makassar

Nama Siswa : Niwatan Aripa

Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal : 17-07-2019

**A. Petunjuk**

1. Bacalah pertanyaan dengan baik sebelum anda menjawabnya.
2. Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang sesuai dengan yang Anda ikuti selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Respon yang Anda berikan tidak mempengaruhi penilaian dalam hasil belajar.

| No. | URAIAN  | YA | TIDAK | ALASAN  |
|-----|---|----|-------|---|
| 1   | Apakah anda suka dengan pelajaran matematika?   | ✓  |       | karna belasan nya<br>Menyenangkan   |
| 2   | Apakah dengan pembelajaran talking stick membuat anda mudah memahami pelajaran?                   | ✓  |       | karena dapat<br>Membuat kita<br>Percaya<br>diri   |
| 3   | Apakah dengan pembelajaran talking stick membuat kamu lebih termotivasi dalam belajar matematika? | ✓  |       | karena bisa Membuat<br>kita Mendapat ilmu<br>baru, dan dapat<br>belajar sambil<br>bermain |

| No. | URAIAN  | YA | TIDAK | ALASAN  |
|-----|---|----|-------|---|
| 4   | Apakah anda senang jika diterapkan model kooperatif tipe talking stick?                 | ✓  |       | Agar semua orang bisa terbantu untuk percaya diri                               |
| 5   | Apakah anda merasa ada kemajuan setelah model kooperatif tipe talking stick diterapkan? | ✓  |       | Iya, setelah diterapkannya model ini saya bisa menjawab pertanyaan dengan baik. |

B. PESAN DAN KESAN

semoga model tipe talking stick dapat di kembangkan lagi agar murid yang lain suka untuk belajar matematika.

**ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PERANGKAT  
DAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Makassar

Nama Siswa : A. WUENIOP. 25001

Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal : .....

**A. Petunjuk**

1. Bacalah pertanyaan dengan baik sebelum anda menjawabnya.
2. Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang sesuai dengan yang Anda ikuti selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Respon yang Anda berikan tidak mempengaruhi penilaian dalam hasil belajar.

| No. | URAIAN  | YA | TIDAK | ALASAN   |
|-----|---|----|-------|--|
| 1   | Apakah anda suka dengan pelajaran matematika?   | ✓  |       | karena, pada saat belajar matematika pembelajarannya bagus             |
| 2   | Apakah dengan pembelajaran talking stick membuat anda mudah memahami pelajaran?                   | ✓  |       | karena, kita dapat berlatih untuk percaya diri                         |
| 3   | Apakah dengan pembelajaran talking stick membuat kamu lebih termotivasi dalam belajar matematika? | ✓  |       | karena saya tidak malu - malu lagi untuk naik di papan untuk menjawab. |

| No. | URAIAN  | YA | TIDAK | ALASAN   |
|-----|---|----|-------|--|
| 4   | Apakah anda senang jika diterapkan model kooperatif tipe talking stick?                 | ✓  |       | Ya, karena saya lebih menyukai bekerja secara kelompok (kooperatif) daripada individu.               |
| 5   | Apakah anda merasa ada kemajuan setelah model kooperatif tipe talking stick diterapkan? | ✓  |       | Ya, karena dengan belajar berkelompok (kooperatif) bisa membuat kita lebih dewasa untuk mengerjakan. |

**B. PESAN DAN KESAN :**

Saya suka jika kak Suci mengajar karena orangnya baik, ramah, dan sabar jika kita Nakal dan tibat di kelas dan cara metode mengajarnya bagus dan kita juga lebih termotivasi.

**ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PERANGKAT  
DAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah I Makassar      Nama Siswa : Andi Nur Resty Dimaliah

Mata Pelajaran : Matematika      Hari/Tanggal : .....

**A. Petunjuk**

1. Bacalah pertanyaan dengan baik sebelum anda menjawabnya.
2. Berilah tanda (√) pada salah satu jawaban yang sesuai dengan yang Anda ikuti selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Respon yang Anda berikan tidak mempengaruhi penilaian dalam hasil belajar.

| No | URAIAN  | YA | TIDAK | ALASAN   |
|----|---|----|-------|--|
| 1  | Apakah anda suka dengan pelajaran matematika?   | ✓  |       | Karna dengan mempelajari Pelajaran Matematika, Kita akan lebih mudah menghitung.                 |
| 2  | Apakah dengan pembelajaran talking stick membuat anda mudah memahami pelajaran?                   | ✓  |       | Karna jika ada munda yang malu untuk naik ke atas akan lebih mudah untuk mengerti.               |
| 3  | Apakah dengan pembelajaran talking stick membuat kamu lebih termotivasi dalam belajar matematika? | ✓  |       | Ya, karena jika kita belajar dengan metode talking stick saja lebih bisa belajar, dengan nyaman. |

|    |                      |   |   |   |   |   |   |
|----|----------------------|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Ghefira Zahira Shofa | - | - | - | - | - | - |
| 15 | Saskia Amelia H      | ✓ | - | - | ✓ | - | ✓ |
| 16 | Herawati             | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 17 | Nurul Hibatillah H   | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 18 | Suci Zubni           | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 19 | Yunita               | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 20 | A. Nur Rezky Amalia  | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 21 | Nur Fadiyah Husain   | - | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 22 | Nur Suci Mansyur     | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 23 | Nadiyah Zakiah       | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 24 | Nabila Amanda R      | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 25 | Lasmini              | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |

**Keterangan aspek yang diamati:**

1. Siswa yang memerhatikan penjelasan guru.
2. Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
3. Siswa yang menerima tongkat dan berhasil menjawab pertanyaan dari guru.
4. Siswa dan kelompok lain yang mampu menjawab pertanyaan dari guru.
5. Siswa merangkum materi pelajaran yang telah dipelajari.
6. Siswa yang melakukan kegiatan diluar scenario pembelajaran (tidak memerhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll)

Makassar, Januari 2019

Observer

Nursul Rahmadani

10536495514

**LEMBAR PENILAIAN**  
**AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN**  
**MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF**  
**TIPE TALKING STICK**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Makassar  
 Kelas/Semester : VII.A/Genap  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Perbandingan  
 Alokasi Waktu :  
 Hari/Tanggal :  
 Pertemuan : ke- 3 (Tiga)

**Petunjuk Pengisian :**

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

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

| NO. | NAMA SISWA             | ASPEK YANG DIAMATI |   |   |   |   |   |
|-----|------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|
|     |                        | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1   | Nizwatun Afifah        | ✓                  | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 2   | Syahidah Awaliyah      | ✓                  | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 3   | Yusriah H.             | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 4   | Nasywa Nabilah S.      | ✓                  | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 5   | St. Artikah Fauziah Z. | ✓                  | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 6   | Sabila Salwa Salzaenal | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 7   | A. Mufhidah Rezky      | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 8   | Farah Nur Kumala Sari  | ✓                  | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 9   | Sarwatul Mufidah       | -                  | - | - | - | - | ✓ |
| 10  | Najwa Haj Hasyimah     | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 11  | Amanda Ayu S           | ✓                  | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 12  | Sirwani R              | ✓                  | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 13  | Anni Adhifah R         | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |

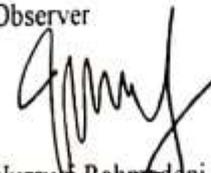
|    |                      |   |   |   |   |   |   |
|----|----------------------|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Ghefira Zahira Shofa | - | - | - | - | - | - |
| 15 | Saskia Amelia H      | ✓ | - | - | ✓ | - | ✓ |
| 16 | Herawati             | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 17 | Nurul Hibatillah H   | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 18 | Suci Zubni           | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 19 | Yunita               | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 20 | A. Nur Rezky Amalia  | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 21 | Nur Fadiyah Husain   | - | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 22 | Nur Suci Mansyur     | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 23 | Nadiyah Zakiah       | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 24 | Nabila Amanda R      | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 25 | Lasmini              | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |

**Keterangan aspek yang diamati:**

1. Siswa yang memerhatikan penjelasan guru.
2. Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
3. Siswa yang menerima tongkat dan berhasil menjawab pertanyaan dari guru.
4. Siswa dan kelompok lain yang mampu menjawab pertanyaan dari guru.
5. Siswa merangkum materi pelajaran yang telah dipelajari.
6. Siswa yang melakukan kegiatan diluar scenario pembelajaran (tidak memerhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll)

Makassar, Januari 2019

Observer



Nursusi Rahmadani

10536495514

**LEMBAR PENILAIAN**  
**AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN**  
**MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF**  
**TIPE TALKING STICK**

Nama Sekolah     SMP Muhammadiyah 1 Makassar  
 Kelas/Semester    VII A/Genap  
 Mata Pelajaran    Matematika  
 Materi Pokok       Perbandingan  
 Alokasi Waktu  
 Hari/Tanggal  
 Pertemuan        ke- 2 ( *ke dua* )

**Petunjuk Pengisian :**

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

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
2. Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

| NO. | NAMA SISWA             | ASPEK YANG DIAMATI |   |   |   |   |   |
|-----|------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|
|     |                        | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1   | Nizwatun Afifah        | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 2   | Syahidah Awaliyah      | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 3   | Yusriah H.             | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 4   | Nasywa Nabilah S.      | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 5   | St. Artikah Fauziah Z. | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 6   | Sabila Salwa Salzaenal | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 7   | A. Mufhidah Rezky      | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 8   | Farah Nur Kumala Sari  | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 9   | Sarwatul Mufidah       | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 10  | Najwa Haj Hasyimah     | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 11  | Amanda Ayu S           | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 12  | Sirwani R              | ✓                  | ✓ | - | ✓ | ✓ | - |
| 13  | Anni Adhifah R         | ✓                  | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ |

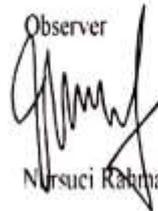
|    |                     |   |   |   |   |   |   |
|----|---------------------|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Ghefua Zahira Shofa | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 15 | Saskia Amelia H     | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 16 | Herawati            | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 17 | Nurul Hibatillah H  | - | - | - | - | - | ✓ |
| 18 | Suci Zubni          | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 19 | Yunita              | - | - | - | - | - | ✓ |
| 20 | A Nur Rezky Amalia  | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 21 | Nur Fadiyah Husain  | ✓ | - | - | - | - | ✓ |
| 22 | Nur Suci Mansyur    | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 23 | Nadiyah Zakiah      | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 24 | Nabila Amanda R     | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 25 | Lasmini             | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |

**Keterangan aspek yang diamati:**

1. Siswa yang memerhatikan penjelasan guru
2. Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
3. Siswa yang menerima tongkat dan berhasil menjawab pertanyaan dari guru.
4. Siswa dan kelompok lain yang mampu menjawab pertanyaan dari guru.
5. Siswa merangkum materi pelajaran yang telah dipelajari.
6. Siswa yang melakukan kegiatan diluar scenario pembelajaran (tidak memerhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll)

Makassar, Januari 2019

Observer



Nursuci Rahmadani

10536495514

**LEMBAR PENILAIAN**  
**AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN**  
**MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF**  
**TIPE TALKING STICK**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah I Makassar  
 Kelas/Semester : VII A Genap  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Perbandingan  
 Alokasi Waktu :  
 Hari/Tanggal :  
 Pertemuan : ke-1 (pertama)

**Petunjuk Pengisian :**

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

- i. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran
2. Berilah tanda cek (v) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar

| NO. | NAMA SISWA             | ASPEK YANG DIAMATI |   |   |   |   |   |
|-----|------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|
|     |                        | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1   | Nizwatun Afifah        | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 2   | Syahidah Awaliyah      | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 3   | Yusriah H              | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 4   | Nasywa Nabilah S.      | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 5   | St. Artikah Fauziah Z. | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 6   | Sabila Salwa Salzaenal | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 7   | A Muftidah Rezky       | ✓                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 8   | Farah Nur Kumala Sari  | ✓                  | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 9   | Sarwatul Mufidah       | -                  | ✓ | - | - | - | ✓ |
| 10  | Najwa Haj Hasyimah     | ✓                  | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 11  | Amanda Ayu S           | ✓                  | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 12  | Sirvani R              | ✓                  | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 13  | Anni Adhifah R         | ✓                  | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |



# *Lampiran E*

*E.1 Daftar Nilai Test Hasil Belajar  
(Pre Test & Post Test)*

*E.2 Hasil Analisis Data Test Hasil  
Belajar Siswa (Pre Test & Post Test)  
melalui Program SPSS 23*

*E.3 Hasil Analisis Data Aktivitas  
Siswa*

*E.4 Hasil Analisis Data Angket  
Respon Siswa*

**DAFTAR NILAI  
TES HASIL BELAJAR  
(PRE TEST, POST TEST DAN INDEKS GAIN)**

KELAS : VII A

| NO | NAMA SISWA             | L/P | NILAI    |           | INDEKS GAIN |
|----|------------------------|-----|----------|-----------|-------------|
|    |                        |     | PRE TEST | POST TEST |             |
| 1  | Nizwatun Afifah        | P   | 26       | 75        | 0,66        |
| 2  | Syahidah Awaliyah      | P   | 41       | 91        | 0,85        |
| 3  | Yusriah H.             | P   | 35       | 85        | 0,77        |
| 4  | Nasywa Nabilah S.      | P   | 32       | 82        | 0,74        |
| 5  | St. Artikah Fauziah Z. | P   | 23       | 72        | 0,64        |
| 6  | Sabila Salwa Salzaenal | P   | 44       | 95        | 0,91        |
| 7  | A. Mufhidah Rezky      | P   | 50       | 98        | 0,96        |
| 8  | Farah Nur Kumala Sari  | P   | 44       | 92        | 0,86        |
| 9  | Sarwatul Mufidah       | P   | 21       | 66        | 0,57        |
| 10 | Najwa Haj Hasyimah     | P   | 47       | 93        | 0,87        |
| 11 | Amanda Ayu S           | P   | 38       | 90        | 0,84        |
| 12 | Sirwani R              | P   | 26       | 78        | 0,70        |
| 13 | Anni Adhifah R         | P   | 33       | 83        | 0,75        |
| 14 | Ghefira Zahira Shofa   | P   | 32       | 81        | 0,72        |
| 15 | Saskia Amelia H        | P   | 29       | 80        | 0,72        |
| 16 | Herawati               | P   | 29       | 82        | 0,75        |
| 17 | Nurul Hibatillah H     | P   | 13       | 60        | 0,54        |
| 18 | Suci Zubni             | P   | 38       | 87        | 0,79        |
| 19 | Yunita                 | P   | 21       | 64        | 0,58        |
| 20 | A. Nur Rezky Amalia    | P   | 29       | 80        | 0,72        |
| 21 | Nur Fadiyah Husain     | P   | 21       | 65        | 0,56        |
| 22 | Nur Suci Mansyur       | P   | 41       | 92        | 0,86        |
| 23 | Nadiyah Zakiah         | P   | 44       | 94        | 0,89        |
| 24 | Nabila Amanda R        | P   | 29       | 84        | 0,77        |
| 25 | Lasmini                | P   | 35       | 86        | 0,78        |

### Descriptives

|                                  |                                  | Statistic              | Std. Error |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|------------|
| PRETEST                          | Mean                             | 32.8400                | 1.88386    |
|                                  | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound<br>28.9519 |            |
|                                  |                                  | Upper Bound<br>36.7281 |            |
|                                  | 5% Trimmed Mean                  | 32.9333                |            |
|                                  | Median                           | 32.0000                |            |
|                                  | Variance                         | 88.723                 |            |
|                                  | Std. Deviation                   | 9.41931                |            |
|                                  | Minimum                          | 13.00                  |            |
|                                  | Maximum                          | 50.00                  |            |
|                                  | Range                            | 37.00                  |            |
|                                  | Interquartile Range              | 15.00                  |            |
|                                  | Skewness                         | -.063                  | .464       |
|                                  | Kurtosis                         | -.612                  | .902       |
|                                  | POSTTEST                         | Mean                   | 82.2000    |
| 95% Confidence Interval for Mean |                                  | Lower Bound<br>77.8905 |            |
|                                  |                                  | Upper Bound<br>86.5095 |            |
| 5% Trimmed Mean                  |                                  | 82.5444                |            |
| Median                           |                                  | 83.0000                |            |
| Variance                         |                                  | 109.000                |            |
| Std. Deviation                   |                                  | 10.44031               |            |
| Minimum                          |                                  | 60.00                  |            |
| Maximum                          |                                  | 98.00                  |            |
| Range                            |                                  | 38.00                  |            |
| Interquartile Range              |                                  | 15.00                  |            |
| Skewness                         |                                  | -.623                  | .464       |
| Kurtosis                         |                                  | -.379                  | .902       |
| GAIN                             |                                  | Mean                   | .7504      |
|                                  | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound<br>.7019   |            |
|                                  |                                  | Upper Bound<br>.7989   |            |
|                                  | 5% Trimmed Mean                  | .7510                  |            |
|                                  | Median                           | .7500                  |            |
|                                  | Variance                         | .014                   |            |
|                                  | Std. Deviation                   | .11753                 |            |
|                                  | Minimum                          | .54                    |            |

|                     |       |      |
|---------------------|-------|------|
| Maximum             | .96   |      |
| Range               | .42   |      |
| Interquartile Range | .18   |      |
| Skewness            | -.322 | .464 |
| Kurtosis            | -.572 | .902 |



### Tests of Normality

|          | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |                   | Shapiro-Wilk |    |      |
|----------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
|          | Statistic                       | Df | Sig.              | Statistic    | df | Sig. |
| PRETEST  | .098                            | 25 | .200 <sup>*</sup> | .977         | 25 | .826 |
| POSTTEST | .137                            | 25 | .200 <sup>*</sup> | .942         | 25 | .166 |
| GAIN     | .118                            | 25 | .200 <sup>*</sup> | .956         | 25 | .342 |

### Uji T

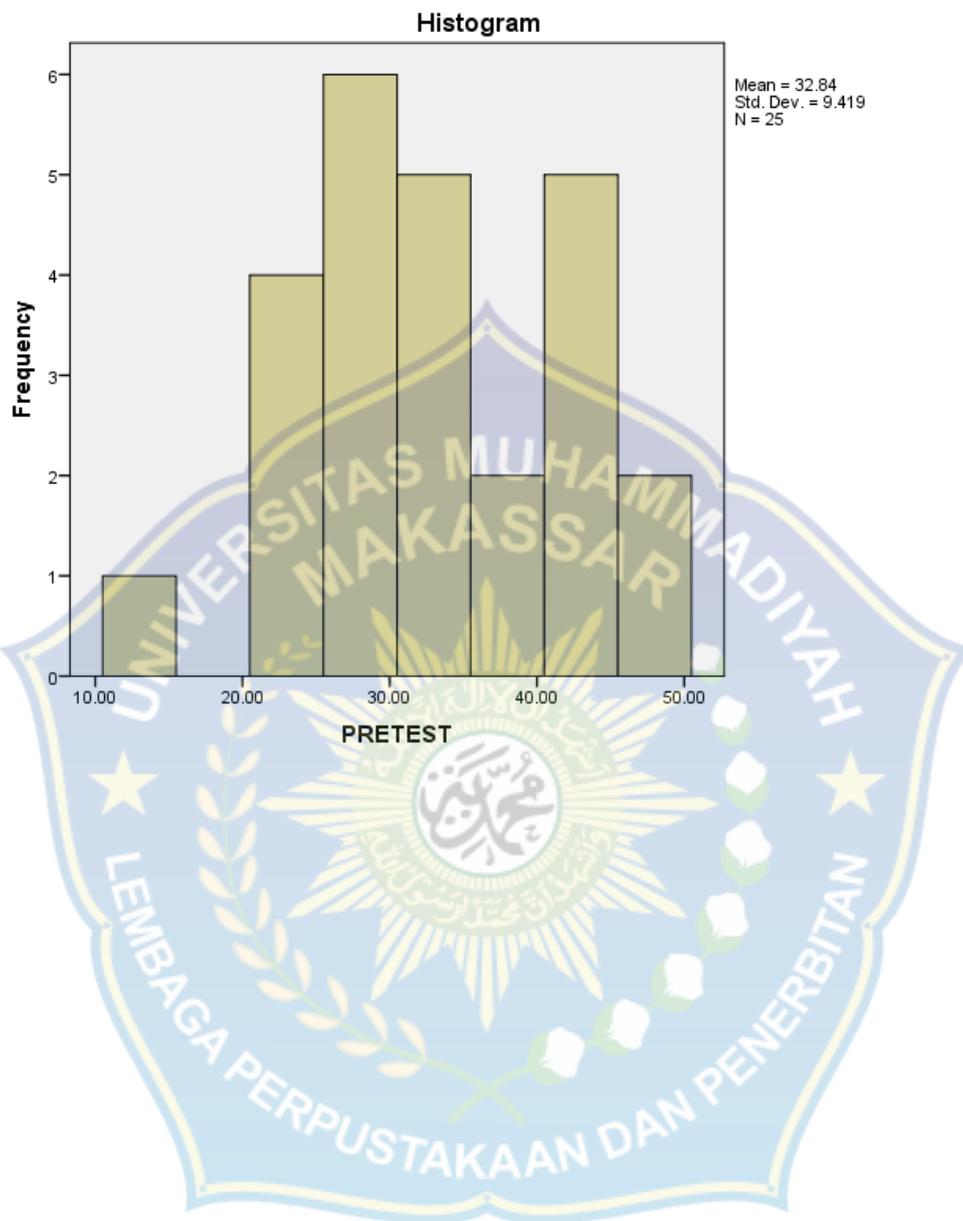
#### One-Sample Statistics

|          | N  | Mean    | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|----------|----|---------|----------------|-----------------|
| pretest  | 25 | 32.8400 | 9.41931        | 1.88386         |
| posttest | 25 | 82.2000 | 10.44031       | 2.08806         |
| gain     | 25 | .7504   | .11753         | .02351          |

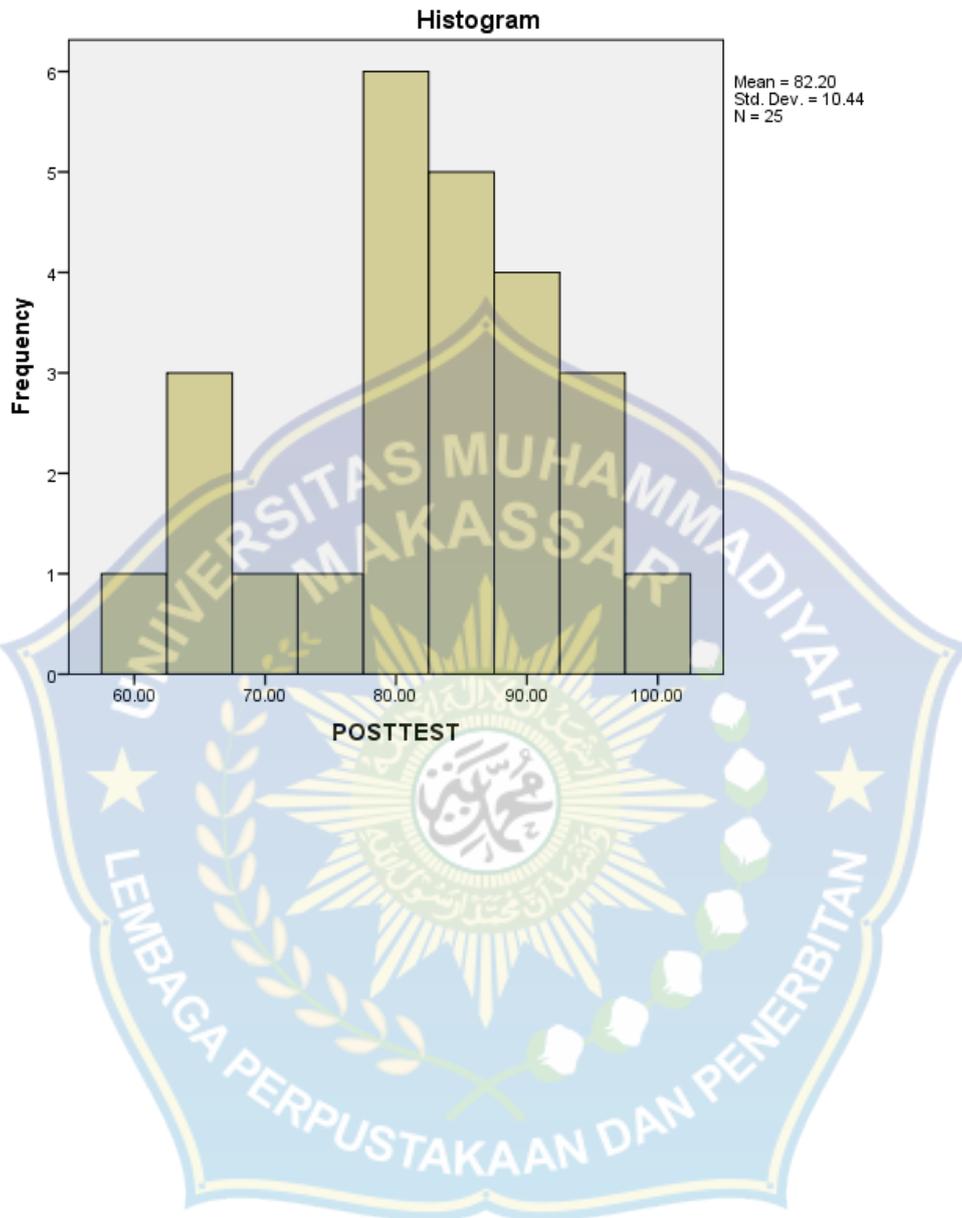
#### One-Sample Test

|          | Test Value = 75 |    |                 |                 |   |          |
|----------|-----------------|----|-----------------|-----------------|---|----------|
|          | t               | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |          |
|          |                 |    |                 |                 | Lower                                     | Upper    |
| pretest  | -22.380         | 24 | .000            | -42.16000       | -46.0481                                  | -38.2719 |
| posttest | 3.448           | 24 | .002            | 7.20000         | 2.8905                                    | 11.5095  |
| gain     | 19.587          | 24 | .000            | .46040          | .4119                                     | .5089    |

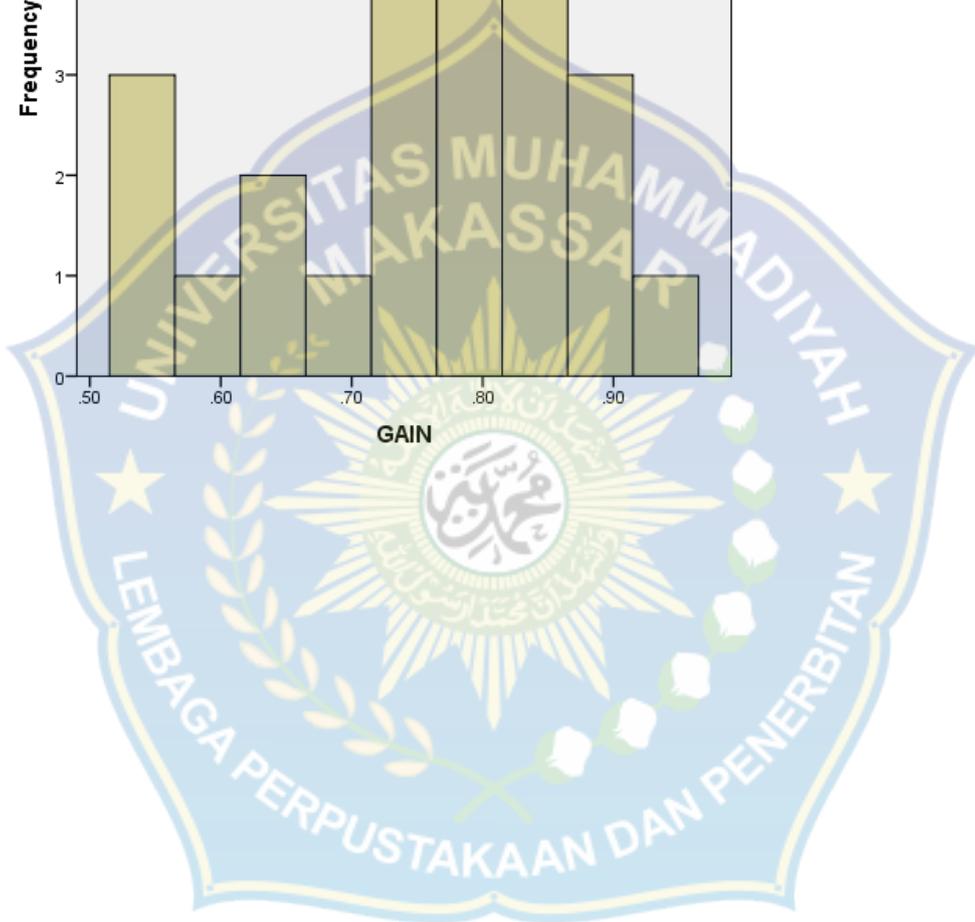
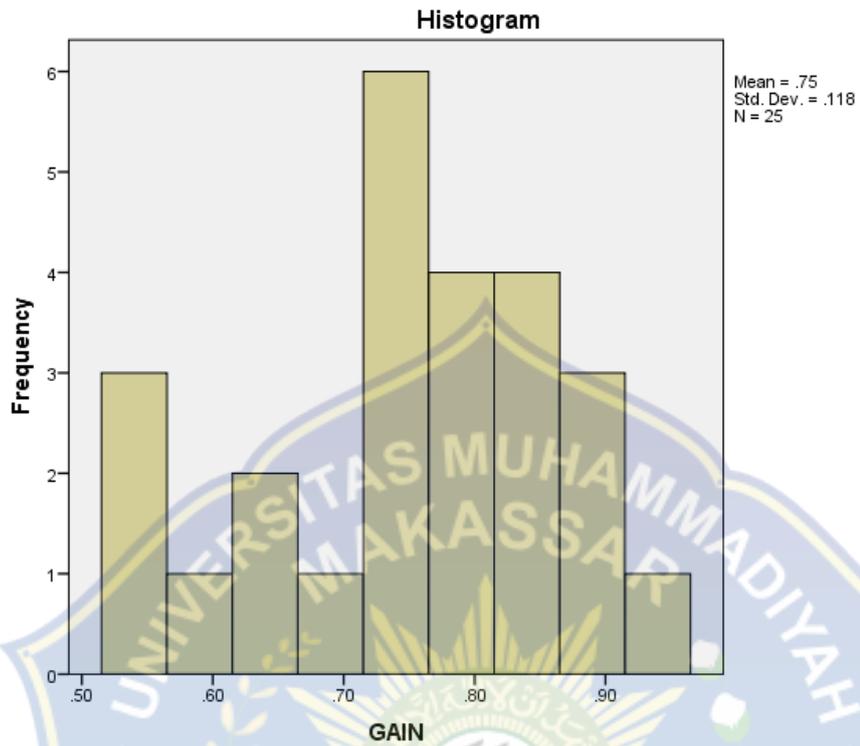
## PRETEST



## POSTTEST



# GAIN



### HASIL ANALISIS DATA AKTIVITAS SISWA

| NO                              | Aktivitas yang diamati  | Pertemuan |     |    |     |     |     | Rata-rata Persentase(%) |
|---------------------------------|---|-----------|-----|----|-----|-----|-----|-------------------------|
|                                 |   | I         |     | II |     | III |     |                         |
|                                 |   | F         | (%) | F  | (%) | F   | (%) |                         |
| <b>Aktivitas Positif</b>        |   |           |     |    |     |     |     |                         |
| 1                               | Memerhatikan penjelasan guru.   | 22        | 88% | 23 | 92% | 23  | 92% | 90%                     |
| 2                               | Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.  | 12        | 48% | 10 | 40% | 8   | 32% | 40%                     |
| 3                               | Siswa yang menerima tongkat dan berhasil menjawab pertanyaan dari guru  | 21        | 84% | 20 | 80% | 19  | 76% | 80%                     |
| 4                               | Siswa dan kelompok lain yang mampu menjawab pertanyaan dari guru  | 21        | 84% | 24 | 96% | 22  | 88% | 89%                     |
| 5                               | Siswa merangkum materi pelajaran yang telah dipelajari  | 21        | 84% | 23 | 92% | 20  | 80% | 85%                     |
| <b>Rata-rata Persentase (%)</b> |   |           |     |    |     |     |     | <b>76,8%</b>            |
| <b>Aktivitas Negatif</b>        |   |           |     |    |     |     |     |                         |
| 6                               | Siswa yang melakukan kegiatan lain dalam proses pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, ribut, bermain, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll). | 6         | 24% | 4  | 16% | 2   | 8%  | 16%                     |
| <b>Rata-rata Persentase (%)</b> |   |           |     |    |     |     |     | <b>16%</b>              |

**HASIL ANALISIS ANGKET RESPON SISWA TERHADAP  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF  
TIPE TALKING STICK**

| No.        | Pertanyaan   | Jawaban Ya |            | Jawaban Tidak |            |
|------------|--|------------|------------|---------------|------------|
|            |  | Jumlah     | Persentase | Jumlah        | Persentase |
| 1          | Apakah anda suka dengan pelajaran matematika?  | 24         | 96%        | 1             | 4%         |
| 2          | Apakah dengan pembelajaran <i>talking stick</i> membuat anda mudah memahami pelajaran?                   | 24         | 96%        | 1             | 4%         |
| 3          | Apakah dengan pembelajaran <i>talking stick</i> membuat kamu lebih termotivasi dalam belajar matematika? | 23         | 92%        | 2             | 8%         |
| 4          | Apakah anada senang jika diterapkan model kooperatif tipe <i>talking stick</i> ?                         | 22         | 88%        | 3             | 12%        |
| 5          | Apakah anda merasa ada kemajuan setelah model kooperatif tipe <i>talking stick</i> diterapkan?           | 24         | 96%        | 1             | 4%         |
| Jumlah     |  | 117        | 468%       | 8             | 32%        |
| Persentase |  |            | 93.60%     |               | 6.40%      |

# *Lampiran F*

*F.1 Dokumentasi*

*F.2 Persuratan*



## LAMPIRAN DOKUMENTASI











بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**KETERANGAN VALIDITAS**

Nomor. 348/359-LP MAT/Val/XII/1440/2018

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul

**Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar**

Oleh peneliti

Nama : Nursuci Rahmadani  
NIM : 10536 4955 14  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim penilai, maka perangkat pembelajaran yang terdiri dari

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- dan instrumen penelitian yang terdiri dari:
3. Tes Hasil Belajar Matematika
  4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
  5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
  6. Angket Respons Siswa
- dinyatakan telah memenuhi:

**Validitas Konstruk dan Validitas Isi**

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 21 Desember 2018

Tim Penilai

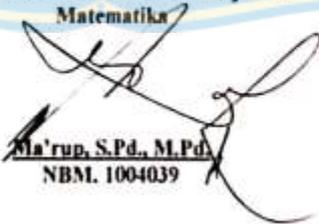
Penilai 1,

Penilai 2,

  
**Andi Alim Syabri, S.Pd., M.Pd.**  
Dosen Pendidikan Matematika

  
**Ernawati, S.Pd., M.Pd.**  
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,  
Kepala Laboratorium Pembelajaran  
Matematika

  
**Ma'rup, S.Pd., M.Pd.**  
NBM. 1004039



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

Kantor Jl Sultan Alaudin No 259, Telp (0411)-860132 Makassar 90221



KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Nursuci Rahmadani  
Stambuk : 10536495514  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Pembimbing I : Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd  
Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Talking Stick pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah I Makassar

| No. | Hari/Tanggal | Uraian Perbaikan | Tanda Tangan |
|-----|--------------|------------------|--------------|
|     |              | OK               |              |

Catatan:

Mahasiswa hanya dapat mengikuti ujian skripsi jika sudah konsultasi kemasing-masing Dosen Pembimbing minimal 3 kali

Mengetahui, 02 April 2015  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

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



KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Nursuci Rahmadani  
Nomor : 10536495514  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Pembimbing II : Ilhasyiah, S.Pd., M.Pd  
Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Talking Stick pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah I Makassar

| No. | Hari/Tanggal          | Uraian Perbaikan                   | Tanda Tangan |
|-----|-----------------------|------------------------------------|--------------|
| 1   | Rabu, 29 Feb 2023     | Aspek, penyajian, Hasil penelitian |              |
| 2   | Senin, 27 Feb 2023    | Aspek, penyajian, Hasil penelitian |              |
| 3   | Selasa, 28 Maret 2023 | ACC                                |              |

Catatan:  
Mahasiswa hanya dapat mengikuti ujian skripsi jika sudah konsultasi kemasing-masing Dosen Pembimbing minimal 3 kali

Mengetahui, 02 April 2023  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

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



MAJELIS DIKDASMEN  
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA MAKASSAR  
**SMP MUHAMMADIYAH 1 MAKASSAR**  
AKREDITASI " A "

Jl. Urip Sumiharjo Lr. 81/12 Tlp. 467209, 463366 Makassar 90144  
website : <http://lapemasmakassar.web.id> , email : [muhammadiyahsatumks@gmail.com](mailto:muhammadiyahsatumks@gmail.com)

**SURAT KETERANGAN**

No. 007/ IIIA-AU/ A/ 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Muhammadiyah 1 Makassar,  
menerangkan bahwa :

**N a m a** : NURSUCI RAHMADANI  
**Tempat/Tgl. Lahir** : Jenepono, 01 Februari 1995  
**NIM** : 10536495514  
**Program** : S. 1. Unismuh Makassar  
**Program Studi** : Pendidikan Matematika  
**Fakultas** : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Benar telah melaksanakan penelitian di SMP Muhammadiyah 1 Makassar pada hari  
Sabtu tanggal 01 Desember 2018 s/d tanggal 21 Januari 2019 untuk memperoleh data  
dalam rangka penyelesaian tugas Akhir pada Program Sarjana Strata 1 Universitas  
Muhammadiyah Makassar, dengan judul Penelitian "Efektivitas Pembelajaran  
Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Talking Stick Pada Siswa Kelas VII SMP  
Muhammadiyah 1 Makassar."

Demikian Surat Keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan  
sebagaimana mestinya.



Makassar, 22 Januari 2019

Kepala Sekolah,

Husain Abdul Rahman, S.Pd., M. Pd.I  
NIP. 19621231 198301 1 043



# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
R. Hutan Alauddin No. 259 Telp. 840932 Fax (0411) 865388 Makassar 90221 E-mail: lp@unismuhmakassar.ac.id



Nomor : 376/Izn-05/A. I-II/XI/40/2018  
Lamp : 1 (satu) rangkap Proposal  
Hal : Izin Penelitian

22 R. Awal 1440 H  
30 November 2018 M

Kepada Yth,  
Bapak / Ibu Kepala Sekolah  
SMP Muhammadiyah 1  
di -  
Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
Semoga Allah Swt senantiasa Melimpahkan rahmat dan karunia Nya kepada kita sekalian insya Allah.

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 1465/FKIP/A. I-II/XI/1440/2018 Tanggal 30 November 2018, Kami dari Lembaga Penelitian, Pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat menerangkan bahwa :

Nama (Ketua) : Nursuci Rahmadani  
Sambuk : 10536 4955 14  
Fakultas/ Prodi : FKIP / Pendidikan Matematika

Bermaksud melaksanakan penelitian/ Observasi pengumpulan data dengan judul :  
"Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe Talking Stick pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar."  
Yang akan dilaksanakan dari tanggal 1 Desember s/d 1 Februari 2019

Sehubungan dengan hal tersebut, yang bersangkutan akan melaksanakan penelitian/ Pengabdian Masyarakat sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katziraa.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,

  
Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.  
NBM. 101 7716

Tembusan yth;  
1. Rektor Unismuh Makassar  
2. Arsip



# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
Jl. Sultan Alauddin No. 250 Telp. 866972 Fax (0411) 865388 Makassar 90221 E-mail: lp3m@unismuh.ac.id



Nomor : 376/Izn-05/A.1-II/XI/40/2018  
Lamp : 1 (satu) rangkap Proposal  
Hal : Izin Penelitian

22 R. Awal 1440 H  
30 November 2018 M

Kepada Yth,  
Bapak / Ibu Kepala Sekolah  
SMP Muhammadiyah 1  
di -  
Makassar

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ  
Semoga Allah Swt senantiasa Melimpahkan rahmat dan karunia Nya kepada kita sekalian insya Allah.

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 1465/FKIP/A.1-II/XI/1440/2018 Tanggal 30 November 2018, Kami dari Lembaga Penelitian, Pengembangan dan Pengabdian kepada Masyarakat menerangkan bahwa :

Nama (Ketua) : Nursuci Rahmadani  
Stambuk : 10536 4955 14  
Fakultas/ Prodi : FKIP / Pendidikan Matematika

Bermaksud melaksanakan penelitian/ Observasi pengumpulan data dengan judul :  
"Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe Talking Stick pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar."

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 1 Desember s/d 1 Februari 2019

Sehubungan dengan hal tersebut, yang bersangkutan akan melaksanakan penelitian/ Pengabdian Masyarakat sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katziraa.

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Ketua LP3M,

Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.  
NBM. 101 7716

Tembusan yth;  
1. Rektor Unismuh Makassar  
2. Arsip



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Judul Skripsi** : Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Talking Stick pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah I Makassar.

Mahasiswa yang bersangkutan :

Nama : Nursuci Rahmadani  
NIM : 10536 4955 14  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, 2019

Disetujui Oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd

Ilhamsvah, S.Pd., M.Pd

Mengetahui,

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

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

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Tlp. (0411) 866972, 881593 Makassar

**PERSETUJUAN JUDUL**

Judul Skripsi yang diajukan oleh saudara :

Nama : NURSUCI RAHMADANI  
Stambuk : 10536 4955 14  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Dengan Judul : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar

Setelah diperiksa/diteliti telah memenuhi persyaratan untuk proses. Adapun Pembimbing/Konsultan yang diusulkan untuk pertimbangan oleh Bapak Dekan/Wakil Dekan I adalah :

Pembimbing atau Konsultan : 1. Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd.  
2. Ilhamsyah, S.Pd., M.Pd.

Makassar, 23 Mei 2018

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

  
Ilhamsyah, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 955732

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE TALKING STICK PADA SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 1 MAKASSAR



OLEH:

NURSUCI RAHMADANI  
10558 4955 34

- POSEN PEMBAHUNG:  
1. PROF. DR. H. BRYAN AKIE, M.Pd  
2. ILHAMSYAH, S. Pd., M.Pd



BAB I  
PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG



Rumusan Masalah

Apakah model kooperatif tipe Talking stick efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar?

Ditanya dari aspek:

1. Seberapa besar hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe Talking stick?
2. Bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe Talking stick?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe Talking stick?



Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe Talking stick

Ditanya dari aspek:

1. Hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe Talking stick
2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe Talking stick
3. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe Talking stick



Manfaat Penelitian

1. MANFAAT TEORITIS

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangsih kepada pembelajaran matematika, serta secara khusus penelitian ini memberikan kontribusi pada strategi pembelajaran matematika yang berupa penyesuaian dari pembelajaran yang tidak hanya mementingkan hasil, menuju pembelajaran yang juga mementingkan prosesnya.



1. MANFAAT PRAKTIK

Bagi Siswa

Melalui model kooperatif tipe Talking stick siswa dapat menerima pembelajaran yang lebih inovatif dan menyenangkan sehingga mampu meningkatkan minat, kreatif, dan keaktifan dalam pembelajaran.

Bagi Guru

Melalui model kooperatif tipe Talking stick memudahkan guru dalam memberikan materi serta menambah wawasan pengetahuan dalam menerapkan model kooperatif tipe Talking stick

Bagi Sekolah

Melalui model kooperatif tipe Talking stick dapat menjadi panduan bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang ada di sekolah.

Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi pengalaman berharga bagi peneliti dalam menulis karya ilmiah dan melaksanakan penelitian di bidang pendidikan matematika sehingga memperoleh pengetahuan khususnya mengenai efektivitas pembelajaran matematika Melalui model kooperatif tipe Talking stick



BAB II

Kajian pustaka, kerangka pikir, dan hipotesis Penelitian

Kajian Pustaka

✓ Pengertian Efektivitas

Indikator Efektifitas Pembelajaran

- Hasil Belajar
- Aktivitas Siswa
- Respon Siswa

✓ Pengertian Belajar

✓ Pengertian Pembelajaran

✓ Model Kooperatif Tipe Talking Stick



Kerangka Pikir



### Hipotesis Penelitian

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

"Model pembelajaran kooperatif tipe *Gallery Walk* pada siswa SMP Muhammadiyah 1 Makassar"

Adapun hipotesis adalah untuk pengujian hipotesis yaitu berapakah RKM yang digunakan uji koefisien rata-rata dan peningkatan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

Hipotesis untuk berapakah RKM

$H_0: \mu \leq 75,9$  melawan  $H_a: \mu > 75,9$

Keterangan:

$\mu$  = Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

Peningkatan Hasil Belajar

$H_0: \mu_2 \leq 0,37$  melawan  $H_a: \mu_2 > 0,37$

Keterangan:

$\mu_2$  = Parameter skor rata-rata gain tercapainya



### BAB III Metodologi Penelitian



Keterangan:  
 O1 = nilai *pretest* sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Gallery Walk*.  
 O2 = nilai *posttest* setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Gallery Walk*.  
 X = Pelaksanaan Pembelajaran



### Populasi dan Sampel

**POPULASI:**  
 Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar yang terdiri dari 25 (tiga puluh) dengan jumlah rata-rata siswa perkelas sebanyak 25

**SAMPSEL:**  
 Sampel dalam penelitian ini terdiri dari satu kelas, yaitu kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar

Apa pun hasil pengujian sampel yang diperoleh di kelas telah memenuhi syarat yang telah ditentukan dalam pengujian. Hal ini dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan nilai  $p < 0,05$  yang menunjukkan bahwa hasil penelitian yang diperoleh adalah signifikan.

### Definisi Operasional Variabel

- Hasil Belajar Siswa
- Aktifitas Siswa
- Rapon Siswa



### Prosedur Penelitian

- Prosedur penelitian ini terbagi menjadi 5 tahap:
1. Tahap persiapan
  2. Tahap pelaksanaan
  3. Tahap analisis

### Instrumen Penelitian

- Instrumen penelitian ini terdiri dari:
1. Tes hasil belajar
  2. Lembar observasi aktivitas siswa
  3. Angket respon

### Skala Pengumpulan Data

- Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:
1. Tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*)
  2. Instrumen lembar observasi aktivitas siswa
  3. Penyebaran angket

### Teknik Analisis Data

- Analisis statistik deskriptif
- Analisis statistik inferensial



### BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### HASIL PENELITIAN

##### • Hasil Analisis Statistik Deskriptif

A. Deskripsi Hasil Belajar Matematika 11 Data Hasil *Pretest*  
 Statistik Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar

| Kategori      | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| Sangat Rendah | 25        | 100            |
| Rendah        | 0         | 0              |
| Cenderung     | 0         | 0              |
| Tinggi        | 0         | 0              |
| Sangat Tinggi | 0         | 0              |
| Jumlah        | 25        | 100            |

Distribusi Frekuensi dan Pembagian Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar

| No     | Skor   | Kategori      | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------|--------|---------------|-----------|----------------|
| 1.     | 0-45   | Sangat Rendah | 25        | 100            |
| 2.     | 46-74  | Rendah        | 0         | 0              |
| 3.     | 75-84  | Sedang        | 0         | 0              |
| 4.     | 85-94  | Tinggi        | 0         | 0              |
| 5.     | 95-100 | Sangat Tinggi | 0         | 0              |
| Jumlah |        |               | 25        | 100            |



Deskripsi Pembagian Nilai-nilai Belajar matematika pada Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar Sebelum Berpembelajaran Model Kooperatif Tipe *Gallery Walk*

| Skor         | Kategori     | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------------|--------------|-----------|----------------|
| 0 ≤ x < 75   | Tidak Tuntas | 25        | 100            |
| 75 ≤ x < 100 | Tuntas       | 0         | 0              |
| Jumlah       |              | 25        | 100            |

##### 3) Data Hasil Akhir

Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar Setelah Diberikan Perlakuan

| Statistik      | Nilai Statistik |
|----------------|-----------------|
| Ukuran Sampel  | 25              |
| Skor Ideal     | 100             |
| Skor Tertinggi | 89,00           |
| Skor Terendah  | 63,00           |
| Rentang Skor   | 26,00           |
| Skor Rata-Rata | 82,20           |
| Variansi       | 109,00          |

Distribusi Frekuensi dan Pembagian Skor Hasil Belajar Matematika Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Gallery Walk*

| No     | Skor   | Kategori      | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------|--------|---------------|-----------|----------------|
| 1.     | 0-64   | Sangat Rendah | 0         | 0              |
| 2.     | 65-74  | Rendah        | 0         | 20             |
| 3.     | 75-84  | Sedang        | 0         | 36             |
| 4.     | 85-94  | Tinggi        | 0         | 36             |
| 5.     | 95-100 | Sangat Tinggi | 2         | 8              |
| Jumlah |        |               | 25        | 100            |

Deskripsi Pembagian Hasil Belajar Matematika Siswa setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Gallery Walk* pada siswa Kelas VII.A SMP Muhammadiyah 1 Makassar

| Skor         | Kategori     | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------------|--------------|-----------|----------------|
| 0 ≤ x < 75   | Tidak Tuntas | 0         | 20%            |
| 75 ≤ x < 100 | Tuntas       | 20        | 80%            |
| Jumlah       |              | 25        | 100            |

**B. Hasil Pengujian Aktivitas Siswa selama Kegiatan Pembelajaran**  
 Aktivitas Siswa selama Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick

| No   | Indikator   | Jumlah Siswa |      |    |      | Presentase |
|--|---|--------------|------|----|------|------------|
|  |   | 1            | 2    | 3  | 4    |            |
| <b>Aspek Perilaku</b>  |   |              |      |    |      |            |
| 1  | Mengucapkan salam   | 34           | 100% | 34 | 100% | 100%       |
| 2  | Mengucapkan salam yang sesuai dengan  | 34           | 100% | 34 | 100% | 100%       |
| 3  | Siswa yang memberikan salam di kelas mengucapkan salam                            | 34           | 100% | 34 | 100% | 100%       |
| 4  | Siswa yang berbicara tapi yang banyak menjawab pertanyaan di kelas                | 34           | 100% | 34 | 100% | 100%       |
| 5  | Siswa yang menjawab pertanyaan yang salah   | 34           | 100% | 34 | 100% | 100%       |
| Jumlah Siswa   |   | 34           | 100% | 34 | 100% | 100%       |
| Siswa yang melakukan kegiatan dan dapat menjawab pertanyaan yang disampaikan guru merupakan hasil belajar yang baik dan menunjukkan sikap yang baik dalam belajar. |   |              |      |    |      |            |
| 6  | Siswa yang melakukan kegiatan dan dapat menjawab pertanyaan yang disampaikan guru | 34           | 100% | 34 | 100% | 100%       |
| 7  | Siswa yang melakukan kegiatan dan dapat menjawab pertanyaan yang disampaikan guru | 34           | 100% | 34 | 100% | 100%       |
| 8  | Siswa yang melakukan kegiatan dan dapat menjawab pertanyaan yang disampaikan guru | 34           | 100% | 34 | 100% | 100%       |
| Jumlah Siswa   |   | 34           | 100% | 34 | 100% | 100%       |

**D. Hasil Rapor Siswa**

| No         | Indikator   | Benar  | Salah | Benar | Salah |
|------------|---|--------|-------|-------|-------|
| 1          | Apakah anda bisa dengan program ini?                                  | 34     | 100%  | 1     | 4%    |
| 2          | Apakah dengan program ini siswa bisa belajar lebih baik?              | 34     | 100%  | 1     | 4%    |
| 3          | Apakah dengan pembelajaran ini siswa bisa belajar lebih baik?         | 23     | 97%   | 2     | 8%    |
| 4          | Apakah anda merasa senang dengan model kooperatif tipe talking stick? | 32     | 98%   | 3     | 12%   |
| 5          | Apakah anda merasa senang dengan model kooperatif tipe talking stick? | 34     | 100%  | 1     | 4%    |
| Jumlah     |   | 117    | 98%   | 8     | 32%   |
| Persentase |   | 88.50% |       | 6.40% |       |

**A. Uji Normalitas**

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *StatView Pro* dan *StatView Software* (SPSS) versi 25.0 dengan Uji Kolmogorov-Smirnov sebagai berikut:

$H_0$ : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

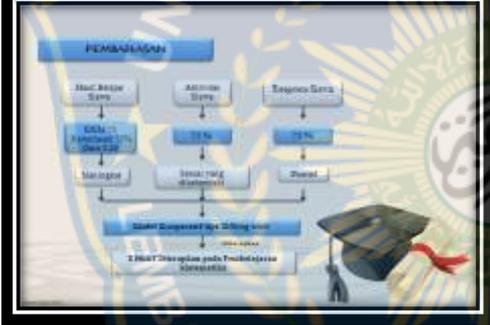
$H_1$ : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan yaitu  $H_0$  diterima apabila nilai  $P$ -value  $\geq$  nilai  $\alpha$  ditolak, jika  $P$ -value  $<$   $\alpha$  dimana  $\alpha = 0.05$ .

Hasil analisis nilai probabilitas menunjukkan nilai  $P$ -value  $>$   $\alpha$  yaitu  $0.209 > 0.05$ , dari mana probabilitas menunjukkan nilai  $P$ -value  $>$   $\alpha$  yaitu  $0.209 > 0.05$ . Hal ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas dan nilai probabilitas termasuk kategori normal.

**B. Uji Hipotesis**

Hasil pengujian *Mann-Whitney U* test dengan menggunakan uji  $U$  one sample test menunjukkan nilai  $p$  ( $U$ -value) adalah  $0.000 < 0.05$  bahwa data-data pada sampel pada siswa kelas VIIA SMP Muhammadiyah 1 Makassar tidak dari  $H_0$  atau berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima bahwa data tersebut memang berbeda pada kategori tinggi.



**BAB V**  
**Simpulan dan Saran**

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika efektif melalui pembelajaran kooperatif tipe talking stick pada siswa kelas VIIA SMP Muhammadiyah 1 Makassar yang ditinjau dari hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan respon siswa untuk mengikuti pembelajaran kooperatif tipe talking stick.