

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN  
MODEL *TALKING STICK* PADA SISWA  
MTs NEGERI 1 BAHOROK  
T.P 2017/2018**

**SKRIPSI**

Diajukan guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat  
guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh

**EVA NURUL HAYATI**  
**NPM 1402030278**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2018**

## SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Eva Nurul Hayati  
NPM : 1402030278  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick pada Siswa MTs Negeri Bahorok T.P 2017/2018

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 27 Desember 2017

Hormat saya  
Yang membuat pernyataan,



  
Eva Nurul Hayati



-MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

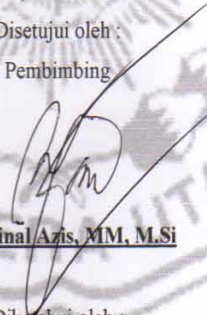
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Eva Nurul Hayati  
N.P.M : 1402030278  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick  
pada Siswa MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018  
sudah layak disidangkan.

Medan, Maret 2018

Disetujui oleh :  
Pembimbing

  
Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Diketahui oleh :

  
Dekan  
  
Dr. Elhajanto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Ketua Program Studi

  
Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : Eva Nurul Hayati  
N.P.M : 1402030278  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick pada Siswa MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
16/02 /2018	* Perbaiki kata / kalimat yang keliru * Abstrak perbaiki * LBM		
23/02 /2018	* Kutipan harus konsisten * Kutipan tahun dan halaman * Hipotesis perbaiki * Penarikan sampel jelaskan		
7/03 /2018	* Tabel/Kriteria memuat sumbernya		
10/03 /2018	* Setiap tabel / diagram batang disesuaikan dengan data * Variabel dihapuskan		
13/3/2018			

Medan, 13 Maret 2018

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si





**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**BERITA ACARA**

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Kamis, Tanggal 22 Maret 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Eva Nurul Hayati  
NPM : 1402030278  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Talking Stick* pada Siswa MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (  ) Lulus Yudisium  
(  ) Lulus Bersyarat  
(  ) Memperbaiki Skripsi  
(  ) Tidak Lulus

Ketua

PANITIA PELAKSANA

Sekretaris

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Marah Doly Nasution, S.Pd, M.Si

2. Indra Prasetia, S.Pd, M.Si

3. Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

1.

2.

3.

## ABSTRAK

**Eva Nurul Hayati, 1402030278. Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick pada Siswa MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018. Skripsi, Medan : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pembelajaran dengan model *talking stick* efektif dalam pembelajaran matematika siswa pada materi bilangan pecahan pada siswa kelas VII MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018 ditinjau dari ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan respon siswa dalam pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan model *talking stick* efektif dalam pembelajaran matematika siswa pada materi bilangan pecahan pada siswa kelas VII MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018 ditinjau dari ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan respon siswa dalam pembelajaran. Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Negeri 1 Bahorok yang terdiri dari 6 kelas dan yang menjadi sampel penelitian adalah kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan hasil penelitian didapat untuk ketuntasan belajar mencapai 90,33% efektif dalam kategori tuntas, aktivitas belajar siswa mencapai 84,22% efektif dalam kategori sangat aktif, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mencapai 86,67% efektif dalam kategori sangat baik, dan respon siswa mencapai 80,67% efektif dalam kategori sangat tinggi. Maka dapat disimpulkan bahwa model *talking stick* efektif dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII MTs Negeri 1 Bahorok Tahun Pelajaran 2017/2018.

**Kata Kunci : Efektivitas, *talking stick***

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan risalahnya kepada seluruh umatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini pada waktu yang telah ditetapkan. Penulis menyusun skripsi guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Skripsi ini berjudul adalah **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Talking Stick* pada Siswa MTs Negeri 1 Bahorok Tahun Pelajaran 2017/2018”**. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahannya baik penyajian maupun lainnya. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan skripsi ini. Secara khusus penulis ucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada **Ayahanda Himawan dan Ibunda Saminah** yang senantiasa memberikan doa, dukung moril dan materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dan kuliah di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

- Bapak **Dr. Agussani, MAP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Ibu **Dra. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. .
- Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, SS, M.Hum** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu dalam memberi bimbingan untuk menyelesaikan skripsi ini.
- Bapak **Tua Halomoan Harahap, M.Pd** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak dan Ibu **dosen** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
- **Staf Pegawai Biro** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara atas kelancaran dalam proses administrasi.



- Paman **Drs. Sutrisno** yang telah memberi kelancaran dalam proses penelitian dan memberi arahan dalam pembuatan skripsi ini.
- Abangda **Muhammad Syahputra** sebagai keluarga yang selalu memotivasi, dan memberikan doa serta kasih sayang kepada penulis.
- Teman-teman kontrakan Gang Pandan No. 12C.
- Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Matematika C-Sore 2014.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semoga Allah Swt senantiasa memberikan rahmat kepada kita.

*Wassalamua'laikum Wr.Wb.*

Medan,     Maret 2018

Penulis

**Eva Nurul Hayati**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORITIS</b> .....	6
A. Kerangka Teoritis .....	6
1. Efektivitas Pembelajaran Matematika .....	6
1.1 Pengertian Efektivitas Pembelajaran Matematika .....	6
1.2 Indikator Efektivitas Pembelajaran .....	7
1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Pembelajaran .....	10
2. Model <i>Talking Stick</i> .....	10
2.1 Pengertian Model <i>Talking Stick</i> .....	10
2.2 Langkah-langkah Model <i>Talking Stick</i> .....	12

2.3 Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Talking Stick</i> .....	12
B. Kerangka Konseptual .....	13
C. Hipotesis Penelitian .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	15
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	15
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	15
C. Variabel Penelitian .....	16
D. Jenis dan Desain Penelitian .....	16
E. Instrumen Penelitian .....	18
F. Teknik Analisis Data .....	23
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	27
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	27
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	35
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	38
A. Kesimpulan .....	38
B. Saran .....	38

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Populasi Siswa Kelas VII MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018 .....	15
Tabel 3.2	Sampel Penelitian.....	16
Tabel 3.3	Kisi-kisi Soal Pre Test dan Post Test.....	18
Tabel 3.4	Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	19
Tabel 3.5	Lembar Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran.....	19
Tabel 3.6	Kisi-kisi Angket Respon Siswa Menggunakan Model <i>Talking Stick</i> .....	20
Tabel 3.7	Skor Alternatif Jawaban.....	20
Tabel 3.8	Kriteria Reliabilitas Angket .....	22
Tabel 3.9	Kriteria Peningkatan Aktivitas Siswa Berdasarkan Ketercapaian Indikator .....	24
Tabel 3.10	Kriteria Keberhasilan Guru dalam Menerapkan Model <i>Talking Stick</i> .....	25
Tabel 3.11	Tafsiran Skor (persentase) Angket.....	26
Tabel 4.1	Ringkasan Deskripsi Data Ketuntasan Belajar Matematika Siswa .....	28
Tabel 4.2	Persentase Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa .....	30
Tabel 4.3	Persentase Hasil Pengamatan Guru dalam Mengelola Pembelajaran .....	31
Tabel 4.4	Validitas Angket .....	33
Tabel 4.5	Reliabilitas Angket .....	33

Tabel 4.6	Persentase Hasil Angket Respon Siswa .....	34
-----------	--	----

### DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Desain Penelitian “ <i>One Group Pretest-Posttest Design</i> ” .....	17
Gambar 4.1	Hasil <i>Pre Test</i> Siswa .....	29
Gambar 4.2	Hasil <i>Post Test</i> Siswa .....	29
Gambar 4.3	Hasil Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa .....	31
Gambar 4.3	Hasil Rata-rata Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran .....	32

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 RPP
- Lampiran 2 Daftar Nama Siswa Kelas VII-1
- Lampiran 3 Daftar Hadir Siswa Kelas VII-1
- Lampiran 4 Lembar Kegiatan Peserta Didik
- Lampiran 5 Kunci Jawaban Lembar Kegiatan Peserta Didik
- Lampiran 6 Lembar Soal Pre Test
- Lampiran 7 Kunci Jawaban Soal Pre Test
- Lampiran 8 Lembar Soal Post Test
- Lampiran 9 Kunci Jawaban Soal Post Test
- Lampiran 10 Daftar Nilai Ketuntasan Belajar Siswa
- Lampiran 11 Distribusi Frekuensi
- Lampiran 12 Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- Lampiran 13 Hasil Observasi Aktivitas Siswa
- Lampiran 14 Lembar Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran
- Lampiran 15 Hasil Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran
- Lampiran 16 Lembar Angket Respon Siswa
- Lampiran 17 Hasil Angket Respon Siswa
- Lampiran 18 Validitas Angket
- Lampiran 19 Reliabilitas Angket
- Lampiran 20 Dokumentasi Kegiatan Siswa



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi manusia. Pendidikan dapat menciptakan adanya kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan, sehingga manusia selalu mencari cara untuk menemukan hal-hal baru yang dapat meningkatkan pendidikan. Manusia diajak untuk berpikir sehingga melahirkan kreativitas, ide, dan saran yang bertujuan sebagai kontribusi bagi dunia pendidikan. Pendidikan pada umumnya dapat diperoleh dari bangku sekolah baik formal maupun non formal.

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan pada semua jenjang pendidikan, baik sekolah dasar, sekolah menengah maupun perguruan tinggi, tetapi tidak dapat dipungkiri bahwa matematika masih merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit, membosankan dan sering menimbulkan masalah dalam belajar. Kondisi ini mengakibatkan mata pelajaran matematika tidak disenangi, tidak diperdulikan dan bahkan diabaikan.

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dalam rangka membangun pemahaman siswa yang akan meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Upaya yang telah dilakukan pemerintah antara lain penyempurnaan kurikulum, pengadaan bahan ajar yang dinilai mampu meningkatkan pemahaman siswa. Upaya tersebut juga bertujuan untuk mencapai hasil belajar siswa secara optimal. Namun, kenyataannya mutu pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah pembelajaran yang tidak efektif.

Pembelajaran dapat efektif apabila mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan sesuai dengan indikator pencapaian.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di MTs Negeri 1 Bahorok terlihat bahwa pembelajaran matematika masih belum efektif. Hal ini dibuktikan dengan kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran. Dimana dalam proses pembelajaran matematika di kelas, guru mengajar dengan model yang belum bervariasi dan sangat monoton. Saat pembelajaran berlangsung, guru aktif memberikan penjelasan sedangkan siswa hanya mendengarkan, mencatat, dan mengerjakan latihan soal. Siswa juga kurang mau bertanya kepada guru apabila diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. Akibatnya siswa tidak dapat menguasai materi yang diajarkan. Hal ini berdampak pada saat latihan, kuis, ulangan harian, ulangan semester maupun ujian nasional, mereka kesulitan mengerjakan soal-soal sehingga hasil belajar (skor) yang diperoleh rendah.

Berdasarkan informasi dari salah seorang guru matematika di MTs Negeri 1 Bahorok, beliau mengatakan bahwa dari suatu kelas terdapat sekitar 40% hasil dari ulangan harian 1 siswa yang tidak mencapai KKM yang ditetapkan sekolah tersebut yaitu 75. Selain itu, aktivitas siswa dalam belajar juga masih rendah. Siswa kurang merespon pada saat pembelajaran matematika berlangsung. Respon siswa dalam belajar terlihat dari komunikasi yang terjadi dalam pembelajaran yaitu komunikasi satu arah. Komunikasi satu arah tersebut yaitu dari guru ke siswa. Apabila hal ini berkelanjutan dapat menyebabkan hasil belajar matematika cenderung rendah dan pembelajaran matematika menjadi tidak efektif.

Agar tercapainya pembelajaran yang efektif, guru diharapkan mampu menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Selain itu, guru juga harus bisa membangkitkan aktivitas dan respon siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat membangkitkan aktivitas dan respon siswa adalah model pembelajaran *talking stick*.

Menurut Ramadhan (2010: 17) model pembelajaran *talking stick* (tongkat berbicara) merupakan model pembelajaran dengan bantuan tongkat. Model pembelajaran ini melatih siswa untuk berani mengemukakan pendapat. Model pembelajaran ini menuntut siswanya aktif dan bersiap untuk menerima dan menjawab dari perguliran tongkat pada seluruh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Talking Stick* pada Siswa MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan guru belum bervariasi.
2. Siswa cenderung pasif saat pembelajaran matematika.
3. Aktivitas siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah.
4. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran masih kurang efektif.
5. Respon siswa pada pembelajaran matematika masih rendah.

### **C. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah *talking stick*.
2. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas VII MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018.
3. Materi pokok bahasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bilangan pecahan.
4. Efektivitas diukur dari ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan respon siswa dalam pembelajaran.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah penelitian di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: apakah pembelajaran dengan model *talking stick* efektif dalam pembelajaran matematika siswa pada materi bilangan pecahan pada siswa kelas VII MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018 ditinjau dari ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan respon siswa dalam pembelajaran?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah: untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan model *talking stick* efektif dalam pembelajaran matematika siswa pada materi bilangan pecahan pada siswa kelas VII MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018 ditinjau dari ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan respon siswa dalam pembelajaran.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, untuk merubah suasana dan memperbaiki hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika materi bilangan pecahan.
2. Bagi guru, sebagai bahan informasi dan pelajaran kepada guru dalam menambah keterampilan mengajarnya dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* sehingga bentuk pembelajaran lebih bervariasi dan menyenangkan.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dalam rangka perbaikan untuk menambah keefektifan dan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.
4. Bagi peneliti dan calon guru, sebagai penambah pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan menggunakan model *talking stick* dalam keefektifan belajar matematika siswa.
5. Bagi pembaca sebagai masukan informasi tentang penggunaan model *talking stick* sebagai model pembelajaran matematika siswa.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **1. Efektivitas Pembelajaran Matematika**

###### **1.1 Pengertian Efektivitas Pembelajaran Matematika**

Djaka (2011: 45) menyatakan bahwa efektivitas berasal dari kata “efektif” berarti ada efeknya, manjur, mujarab, mapan. Menurut Hidayat (2007: 32) efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai dimana makin besar persentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya. Demikian juga menurut Mulyasa (2010: 82) efektif berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya dan kesannya) manjur atau mujarab, dapat membawa hasil, jadi efektivitas adalah adanya kesesuaian antara orang yang melakukan tugas, dengan sasaran yang dituju.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian tentang efektivitas adalah serangkaian tugas-tugas yang dilakukan untuk mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Suherman (2008: 71) menyatakan bahwa pembelajaran matematika sebagai proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika. Menurut Muhsetyo (2008: 2) pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Demikian juga menurut Rahayu (2007: 2) pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan



untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang (si pelajar) melaksanakan kegiatan belajar matematika dan pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses pemberian pengalaman belajar yang dirancang agar siswa terlibat dalam kegiatan belajar matematika dan mampu menghubungkannya pada kehidupan sehari-hari.

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran matematika adalah seberapa besar apa yang telah direncanakan dapat tercapai setelah dilaksanakannya pembelajaran. Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila pembelajaran tersebut telah mencapai tujuan yang telah ditetapkan atau berdasarkan ketercapaian indikator efektivitas.

## **1.2 Indikator Efektivitas Pembelajaran**

Menurut Sinambela (2006: 10) adapun indikator yang menunjukkan pembelajaran yang efektif yaitu:

- 1) Ketercapaian ketuntasan belajar
- 2) Ketercapaian keefektifan aktivitas siswa (yaitu pencapaian waktu yang ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran)
- 3) Ketercapaian efektivitas kemampuan guru mengelola pembelajaran
- 4) Ketercapaian respon siswa terhadap pembelajaran yang positif.

Penjelasan ke-empat indikator tersebut sebagai berikut :

a. Ketuntasan belajar

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang telah mencapai ketuntasan individual, yakni siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan.

b. Aktivitas belajar siswa

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

Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya; mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi, sedangkan aktivitas siswa yang negatif, misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru.

c. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil pelaksanaan dari pembelajaran yang telah diterapkan, sebab guru adalah pengajar di kelas. Untuk keperluan analitis tugas guru adalah sebagai pengajar, maka kemampuan

guru yang banyak hubungannya dengan usaha meningkatkan proses pembelajaran dapat diguguskan ke dalam empat kemampuan yaitu:

- 1) Merencanakan program belajar mengajar (membuat RPP)
- 2) Melaksanakan dan memimpin/mengelola proses belajar mengajar
- 3) Menilai kemajuan proses belajar mengajar
- 4) Menguasai bahan pelajaran dalam pengertian menguasai bidang studi atau mata pelajaran yang dipegangnya.

Keempat kemampuan guru di atas merupakan kemampuan yang sepenuhnya harus dikuasai guru yang bertaraf profesional. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah kemampuan guru dalam melaksanakan serangkaian kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

#### d. Respon siswa terhadap pembelajaran yang positif

Angket respon siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan. Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model *talking stick*. Model pembelajaran yang baik dapat memberi respon yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah minimal 80% siswa yang memberi respon positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu model pembelajaran tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang

telah direncanakan. Tingkat keberhasilan yang digunakan pada penelitian ini adalah indikator dari efektivitas belajar siswa.

### **1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Pembelajaran**

Efektivitas pembelajaran matematika dipengaruhi oleh:

#### **a. Faktor Eksternal**

- 1) Faktor lingkungan.
- 2) Faktor Instrumental (meliputi: gedung, sarana dan prasarana, perpustakaan, kurikulum, strategi/metode, media, model, evaluasi belajar, cara mengajar guru, dan pedoman belajar).

#### **b. Faktor Internal**

- 1) Kondisi fisiologis anak (meliputi: kesehatan jasmani)
- 2) Kondisi psikologis anak (meliputi: minat, kecerdasan, bakat, motivasi, kemampuan kognitif).

## **2. Model *Talking Stick***

### **2.1 Pengertian Model *Talking Stick***

Menurut Huda (2013: 224) *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 antar suku) sebagaimana dikemukakan Carol Locust berikut ini, “Tongkat berbicara telah digunakan selama berabad-abad oleh suku-suku Indian sebagai alat menyimak secara adil dan tidak memihak. Kurniasih dan Sani (2015: 82) menyatakan bahwa sesuai perkembangan teknologi dan informasi, model ini diadopsi untuk dipergunakan dalam sistem pembelajaran di sekolah.

Suprijono (2009: 109) menyatakan bahwa pembelajaran dengan model *talking stick* bertujuan untuk mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat. Menurut Isjoni (2010: 59) model *talking stick* sebagai pembelajaran kooperatif juga bertujuan untuk mengembangkan sikap saling menghargai pendapat dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat mereka secara kelompok. Demikian juga menurut Widodo (2009: 12) *talking stick* merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan sebuah tongkat sebagai alat penunjuk giliran. Siswa yang mendapat tongkat akan diberi pertanyaan dan harus menjawabnya. Kemudian secara estafet tongkat tersebut berpindah ke tangan siswa lainnya secara bergiliran. Demikian seterusnya sampai seluruh siswa mendapat tongkat dan pertanyaan.

Model *talking stick* sebaiknya menggunakan iringan musik ketika stick bergulir dari satu siswa ke siswa lainnya dalam menentukan siswa yang menjawab pertanyaan didalam tongkat bertujuan agar siswa menjadi lebih semangat, termotivasi serta proses belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan. Model pembelajaran *talking stick* termasuk dalam pembelajaran kooperatif karena memiliki ciri-ciri yang sesuai dengan pembelajaran kooperatif yaitu:

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah

- 3) Anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang berbeda
- 4) Penghargaan lebih berorientasi kelompok dari pada individu.

## **2.2 Langkah-langkah Model *Talking Stick***

Langkah-langkah pembelajaran *talking stick* adalah sebagai berikut:

1. Guru menyiapkan tongkat
2. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan mempelajari materi pelajaran
3. Setelah selesai, guru menyuruh siswa membuka materi/buku pelajaran dan mempelajarinya, kemudian siswa menutup bukunya
4. Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada siswa, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya, demikian seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru
5. Guru memberikan kesimpulan
6. Evaluasi
7. Penutup.

## **2.3 Kelebihan dan Kekurangan Model *Talking Stick***

### **2.3.1 Kelebihan Model *Talking Stick***

Kelebihan dari model pembelajaran *talking stick* adalah sebagai berikut:

1. Menguji kesiapan siswa.
2. Melatih membaca dan memahami dengan cepat.



3. Agar lebih giat belajar (belajar dahulu).
4. Dapat memajukan aktivitas belajar yang lebih aktif.
5. Pembelajaran akan lebih menarik karena menggunakan tongkat.
6. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan belajar.
7. Terdapat interaksi antara guru dan siswa.
8. Siswa menjadi lebih mandiri.
9. Siswa lebih termotivasi untuk belajar.

### **2.3.2 Kekurangan Model *Talking Stick***

Adapun kekurangan model *talking stick* adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan waktu yang lama.
2. Membuat siswa gelisah dan butuh pengawasan lebih dalam menanyakan permainan agar tujuan pembelajaran tercapai.

### **B. Kerangka Konseptual**

Dalam kegiatan pembelajaran dibutuhkan adanya variasi belajar agar siswa tidak bosan dan mampu menerima pelajaran dengan baik. Variasi belajar dapat berupa penggunaan model, metode, strategi, media, dan alat peraga. Pada kenyataannya banyak pendidik yang mengajar hanya berpatokan pada materi tanpa menghiraukan variasi pada saat mengajar. Hal ini menyebabkan siswa tidak aktif sehingga hasil belajar mereka pun rendah. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mencoba menggunakan variasi belajar berupa model pembelajaran. Model pembelajaran yang peneliti gunakan adalah model *talking stick* khususnya pada pembelajaran matematika. Model *talking stick* bertujuan

mendorong keaktifan, semangat siswa dalam belajar, dan mempersiapkan dirinya untuk menguasai materi agar bisa menjawab pertanyaan yang diberikan.

Dengan demikian, apabila pembelajaran ini diterapkan dengan baik maka siswa dapat bersemangat, berperan aktif dalam pembelajaran, dan mereka akan benar-benar belajar agar memahami materi yang diberikan supaya mereka dapat menjawab pertanyaan yang guru berikan serta menyiapkan diri dan jawaban dari perguliran tongkat (stick) yang berjalan. Sehingga, apabila siswa sudah semangat, aktif, dan mampu memahami materi yang diberikan maka pembelajaran akan efektif.

### **C. Hipotesis Penelitian**

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah: penggunaan model *talking stick* efektif dalam pembelajaran matematika siswa pada materi bilangan pecahan pada siswa kelas VII MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018 ditinjau dari ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan respon siswa dalam pembelajaran.

**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

**1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 1 Bahorok yang berlokasi di Jalan Karya No.81, Pekan Bahorok, Langkat, Bahorok.

**2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada semester genap dimulai dari tanggal 5 sampai dengan tanggal 13 pada bulan Januari T.P 2017/2018.

**B. Populasi dan Sampel Penelitian**

**1. Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018 yang berjumlah 173 siswa dari 6 kelas.

**Tabel 3.1**  
**Populasi Siswa Kelas VII MTs Negeri 1 Bahorok**  
**T.P 2017/2018**

<b>No</b>	<b>Kelas</b>	<b>Banyak siswa</b>
1	VII-1	30 siswa
2	VII-2	30 siswa
3	VII-3	28 siswa
4	VII-4	28 siswa
5	VII-5	29 siswa
6	VII-6	28 siswa
<b>Jumlah</b>		<b>173 siswa</b>

*Sumber: MTs Negeri 1 Bahorok*

## 2. Sampel Penelitian

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu sampel diambil secara acak dengan pertimbangan kelas-kelas tersebut memiliki karakteristik yang hampir sama. Pada penelitian ini dilakukan pengundian terhadap 6 kelas yang ada untuk diambil 1 kelas. Pengundian dilakukan menggunakan gulungan kertas untuk mencari kelas eksperimen. Hasil dari pengundian tersebut yang terpilih adalah siswa kelas VII-1 yang berjumlah 30 orang.

**Tabel 3.2**  
**Sampel Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Kelompok</b>
VII-1	30	Eksperimen

## C. Variabel Penelitian

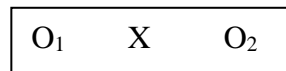
Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ketuntasan belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model *talking stick*.
2. Aktivitas belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model *talking stick*.
3. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model *talking stick*.
4. Respon siswa yang diajar dengan menggunakan model *talking stick*.

## D. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah “*One Group Pretest-Posttest Design*”. Menurut Sugiyono (2016: 74) secara sistematis dapat disajikan sebagai berikut:

**Gambar 3.1**  
**Desain Penelitian “One Group Pretest-Posttest Design”**



*Sumber: Sugiyono (2016: 74)*

Keterangan:

O<sub>1</sub> = Tes awal (*pre test*)

O<sub>2</sub> = Tes akhir (*post test*)

X = Perlakuan (pembelajaran matematika dengan menggunakan model *talking stick*)

Langkah – langkah eksperimen sebagai berikut :

1. Menentukan mana yang menjadi kelas eksperimen.
2. Melakukan *pre-test* pada kelas eksperimen. *Pre-test* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal dari sampel penelitian. Selain itu hasil *pre-test* digunakan untuk mengetahui normalitas sampel penelitian
3. Melaksanakan perlakuan pembelajaran dan disertai observasi aktivitas siswa, dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran serta memberikan angket untuk melihat respon siswa. Di kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model *talking stick* pada pokok bahasan bilangan pecahan.

4. Melakukan *post-test* di kelas eksperimen. *Post-test* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir dari sampel penelitian.
5. Melakukan pengolahan data *pre-test* dan *post-test*.
6. Menyimpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan.

## **E. Instrumen Penelitian**

### **1. Tes**

Tes terbagi menjadi dua yaitu tes lisan dan tes tertulis. Dalam penelitian ini menggunakan tes tertulis (*pre test dan post test*). Tes yang digunakan diambil dari bank soal dengan jumlah tes sebanyak 6 soal. Karena tes diambil dari bank soal, sehingga peneliti tidak mencari nilai validitas, reliabilitas, uji taraf kesukaran dan daya pembeda.

**Tabel 3.3**  
**Kisi-kisi soal *pre test dan post test***

<b>Asal Soal</b>
UN SMP Tahun 2011/2012
UN SMP Tahun 2012/2013
UN SMP Tahun 2012/2013
UN SMP Tahun 2012/2013
UN SMP Tahun 2013/2014
UN SMP Tahun 2013/2014

### **2. Observasi**

Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu objek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang diamati. Dalam penelitian ini observasi dilakukan untuk melihat aktivitas siswa dan

kemampuan guru dalam mengelola kelas. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan di bawah ini.

**Tabel 3.4**  
**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Menerima dan membaca tugas yang diberikan				
2	Keterlibatan siswa dalam pembelajaran dengan model <i>talking stick</i>				
3	Keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab				
4	Kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan				
5	Interaksi antar siswa/kelompok pada saat pembelajaran berlangsung.				

**Tabel 3.5**  
**Lembar Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran**

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran				
2	Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran				
3	Persiapan dalam pembuatan RPP				
4	Kesesuaian penggunaan prosedur pelaksanaan dengan model <i>talking stick</i> di dalam RPP				
5	Membimbing dan mengarahkan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran				
6	Memberikan soal latihan tentang materi yang dipelajari				
7	Menguji pemahaman siswa dengan memberikan kuis				
8	Menjelaskan kembali apa yang belum dipahami siswa				

9	Melakukan evaluasi				
10	Memberikan tugas pekerjaan rumah				

### 3. Angket

Sugiyono (2016: 142) menyatakan bahwa angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpul data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini menggunakan jenis angket tertutup yang dibuat sebagai berikut :

**Tabel 3.6**  
**Kisi-kisi Angket Respon Siswa Menggunakan Model *Talking Stick***

No	Aspek	Indikator	Kategori Pertanyaan		Jumlah Soal
			Positif	Negatif	
1	Mendorong siswa	Bersiap-siap	1	2	2
		Memotivasi	3	4	2
2	Cara belajar	Aktif	5	6	2
		Memahami materi	7	8	2
		Latihan soal	9	10	2
		Mengeksplorasi diri	11	12	2
3	Bekerjasama dalam kelompok	Bekerjasama	13	14	2
		Berpendapat	15	16	2
4	Penyelesaian masalah-masalah didunia nyata	Terampil menyelesaikan masalah	17	18	2
		Menarik	19	20	2



Menurut Sugiyono (2014: 93) adapun skor pernyataan angket dengan skala

Likert yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Skor Alternatif Jawaban**

No	Alternatif Jawaban	Skor Pernyataaan	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	4	2
3	Ragu-ragu	3	3
4	Tidak setuju	2	4
5	Sangat tidak setuju	1	5

Sumber: Sugiyono (2014: 93)

Angket yang digunakan dapat diuji dengan kriteria yaitu validitas, dan reliabilitas.

#### a. Uji Validitas

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Setelah diuji cobakan pada siswa, instrumen angket tersebut diuji validitasnya dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dari Pearson dengan angka kasar (row-score) yaitu sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \dots \text{Arikunto (2009: 213)}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X : Nilai masing-masing item

Y : Nilai total

$\sum XY$  : Jumlah perkalian antara variabel X dan Y

$\sum X^2$  : Jumlah kuadrat variabel X

$\sum Y^2$  : Jumlah kuadrat variabel Y

N : Banyak sampel

Setelah memperoleh  $r_{xy}$ , maka langkah selanjutnya pengujian validitas dengan membandingkan  $r_{xy}$  dan  $r_{tabel}$  product moment, terlebih dahulu menetapkan derajat kebebasannya, dengan rumus:  $dk = n - 2$ . Dengan diperoleh  $dk$ , maka dapat dicari  $r_{tabel}$  product moment pada taraf 5 %. Karena pengujiannya adalah  $r_{xy} \geq r_{tabel}$ , maka angket tersebut valid dan jika  $r_{xy} < r_{tabel}$  maka instrumen tersebut tidak valid.

### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang dirancang dalam bentuk angket dapat diandalkan, suatu alat ukur dapat diandalkan jika alat ukur tersebut digunakan berulang kali akan memberikan hasil yang relatif sama (tidak berbeda jauh). Untuk melihat andal tidaknya suatu alat ukur digunakan pendekatan secara statistika, yaitu melalui koefisien reliabilitas dan apabila koefisien reliabilitasnya  $< 0,60$  maka secara keseluruhan pernyataan dinyatakan andal (reliabel). Dalam penelitian ini pengujian reliabilitas angket dengan rentang 1 – 5 menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right) \dots\dots\dots \text{Arikunto (2009: 239)}$$

Dimana:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir tiap pertanyaan

$\sum \sigma_1^2$  = Varians total

Menurut Arikunto (2009: 319) adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Kriteria Reliabilitas Angket**

Reliabilitas	Kriteria
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Sedang
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2009: 319)

#### F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara untuk mengolah data agar dapat disajikan informasi dari penelitian yang telah dilaksanakan. Setelah data diperoleh, data diolah secara statistik dan dianalisis dengan langkah – langkah berikut :

#### Deskripsi Data

1. Menghitung mean ( harga rata – rata kelas) dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} \dots\dots\dots \text{Sudaryono (2014: 56)}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata

$\sum fX$  = Total nilai siswa

$N$  = Banyak siswa

## 2. Simpangan Baku

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum fixi^2 - \sum (fixi)^2}{n(n-1)}} \dots\dots\dots \text{Sudjana (2009: 93)}$$

## 3. Ketuntasan Belajar Siswa

Ketuntasan belajar individual dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$TK = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \dots\dots\dots \text{Sudjana (2009: 109)}$$

Menurut Aqib (2010: 39) kriteria persentase nilai ketuntasannya adalah:

$0\% \leq TK < 75\%$  : Belum Tuntas

$75\% \leq TK < 100\%$  : Tuntas

Selanjutnya adalah menentukan persentase ketuntasan klasikal, dengan rumus:

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \dots\dots \text{Aqib (2010: 41)}$$

Diambil kesimpulan bahwa suatu kelas dikatakan telah tuntas jika dalam kelas tersebut terdapat minimal 80% siswa yang telah mencapai  $TK \geq 75\%$ . Apabila kelas tersebut sudah tuntas, maka pembelajaran menggunakan model *talking stick* boleh dilanjutkan dan sebaliknya.

## 4. Observasi Aktivitas Siswa dan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

### a. Aktivitas Siswa

Untuk menghitung aktivitas siswa tiap individu digunakan rumus berikut :

$$P = \frac{R}{SM} \times 100\% \dots\dots\dots \text{Purwanto (2008: 102)}$$

Keterangan :

P = Nilai aktivitas siswa yang dicari

R = Jumlah indikator aktivitas yang dilakukan oleh siswa

SM = Jumlah indikator aktivitas seluruhnya

Menurut Arikunto (2007: 44) adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

**Tabel 3.9**  
**Kriteria Peningkatan Aktivitas Siswa Berdasarkan Ketercapaian Indikator**

Rentang nilai	Kriteria
81 – 100	Sangat aktif
61 – 80	Aktif
41 – 60	Cukup Aktif
21 – 40	Kurang aktif
0 – 20	Pasif

*Sumber: Arikunto (2007: 44)*

b. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Untuk menghitung kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran digunakan rumus berikut :

$$\text{Nilai Kinerja Guru} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \dots\dots \text{Purwanto (2008: 102)}$$

Menurut Arikunto (2007: 17) adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

**Tabel 3.10**  
**Kriteria Keberhasilan Guru dalam Menerapkan**  
**Model *Talking Stick***

Rentang nilai	Kriteria
81 – 100	Sangat baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup baik
21 – 40	Kurang baik
0 – 20	Sangat kurang

*Sumber: Arikunto (2007: 17)*

5. Angket Respon Siswa

Untuk menghitung respon siswa digunakan rumus berikut :

$$\% X = \frac{S}{S_{maks}} \times 100\% \dots\dots\dots \text{Purwanto (2008: 78)}$$

Keterangan :

% X = Rata-rata persentase angket

S = Jumlah skor jawaban

S<sub>maks</sub> = Skor maksimum

Menurut Arikunto (2007: 30) Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

**Tabel 3.11**  
**Tafsiran Skor (persentase) Angket**

Skor rata-rata respon siswa	Kategori Penilaian
80,1% - 100%	Sangat Tinggi
60,1% - 80%	Tinggi
40,1% - 60%	Sedang
20,1% - 40%	Rendah
0,0% - 20%	Sangat rendah

*Sumber: Arikunto (2007: 30)*

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 1 Bahorok dengan mengambil satu kelas sebagai sampel sekaligus kelas eksperimen yaitu kelas VII-1 yang berjumlah 30 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dimana pada kelas eksperimen ini diberi perlakuan dengan menggunakan model *talking stick*. Data penelitian ini diperoleh dari indikator efektivitas pembelajaran yang meliputi ketuntasan belajar, aktivitas belajar siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan respon siswa. Ketuntasan belajar didapat dari tes, observasi dari aktivitas belajar siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, serta respon siswa dilihat melalui angket.

Data dari test ini meliputi *pre test* dan *post test*, dimana *pre test* bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum mendapatkan perlakuan yaitu pada pertemuan pertama sedangkan *post test* bertujuan untuk mengukur kemampuan akhir (ketuntasan belajar) siswa setelah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model *talking stick* pada materi bilangan pecahan pada pertemuan terakhir. Untuk observasi bertujuan untuk melihat aktivitas belajar siswa dan guru dalam pembelajaran menggunakan model *talking stick* yang dilakukan selama proses pembelajaran matematika berlangsung selama 3 kali pertemuan (8 x 40 menit), serta angket untuk mengetahui respon siswa yang diberikan pada pertemuan terakhir sebelum *post test* diberikan kepada siswa.

Maka dalam penelitian ini menggunakan tiga jenis instrumen atau teknik pengumpulan data yang dapat ditunjukkan berikut ini :

### 1. Ketuntasan Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model *Talking Stick*

Hasil penelitian tentang ketuntasan belajar matematika siswa dengan menggunakan model *talking stick* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.1**  
**Ringkasan Deskripsi Data Ketuntasan Belajar Matematika Siswa**

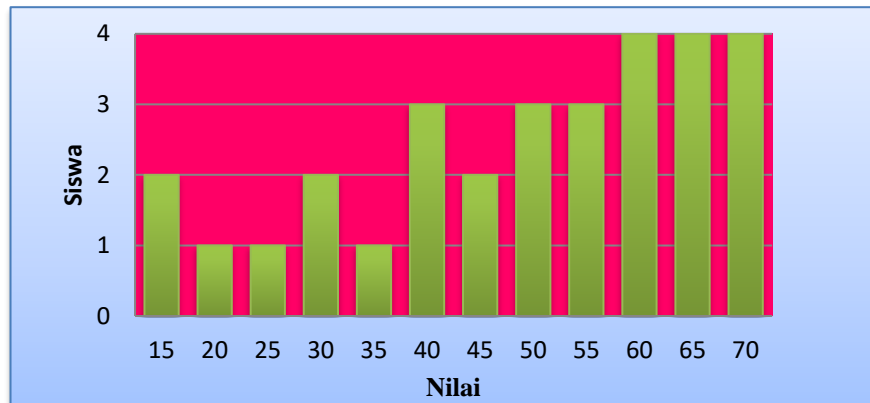
Statistik Dasar	Pre test	Post test
N	30	30
Mean	49,17	90,33
Simpangan Baku	16,922	9,279
Varian	286,351	86,092
Minimum	15	70
Maksimum	70	100

Berdasarkan data *pre test* yang diperoleh, diketahui skor terendah adalah 15 dan skor tertinggi adalah 70, rata-rata ( $\bar{X}$ ) = 49,17 dan simpangan baku (S) = 16,922. Untuk *post test* data yang diperoleh, diketahui skor terendah adalah 70 dan skor tertinggi adalah 100, rata-rata ( $\bar{X}$ ) = 90,33 dan simpangan baku (S) = 9,279.

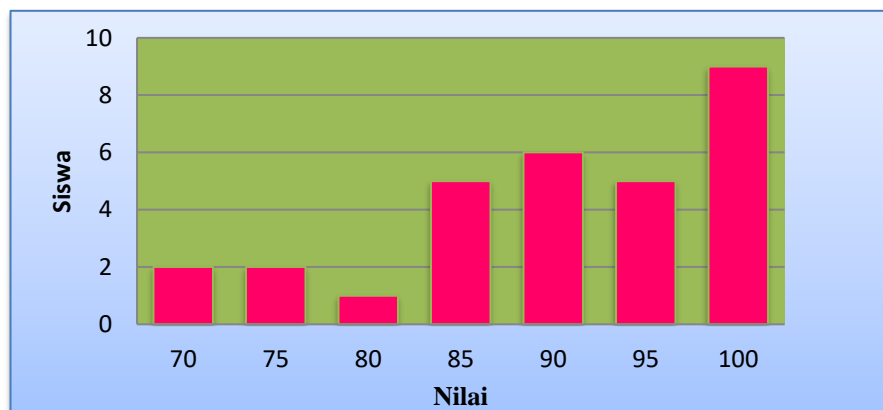
Berdasarkan data dari ketuntasan belajar siswa yang terdapat pada lampiran 11 dapat diperjelas dengan gambar berikut ini:



**Gambar 4.1**  
**Hasil *Pre Test* Siswa**



**Gambar 4.2**  
**Hasil *Post Test* Siswa**



## **2. Aktivitas Siswa dalam Belajar Matematika Menggunakan Model Talking Stick**

Pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa yang dilaksanakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung selama tiga pertemuan. Data yang dihasilkan pada setiap pertemuan dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

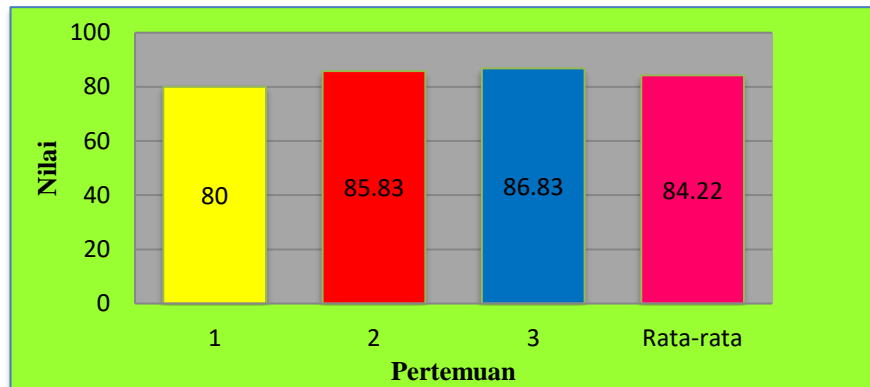
**Tabel 4.2**  
**Persentase Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa**

Pertemuan						Kriteria
1		2		3		
F	%	F	%	F	%	
12	40,00	21	70,00	23	76,67	Sangat Aktif
17	56,67	9	30,00	7	23,33	Aktif
1	3,33	-	-	-	-	Cukup Aktif
-	-	-	-	-	-	Kurang aktif
-	-	-	-	-	-	Pasif

Pada pertemuan pertama, skor terbesar aktivitas belajar siswa berada pada kategori aktif yaitu sebanyak 17 siswa atau sebesar 56,67%. Sedangkan sebanyak 12 siswa atau sebesar 40% siswa berada dalam kategori sangat aktif dan kategori cukup aktif sebanyak 1 siswa atau sebesar 3,33%. Pada pertemuan kedua skor terbesar aktivitas belajar siswa berada pada kategori sangat aktif sebanyak 21 siswa atau sebesar 70%. Sedangkan sebanyak 9 siswa atau sebesar 30% siswa berada pada kategori aktif. Pada pertemuan ketiga skor terbesar aktivitas belajar siswa berada pada kategori sangat aktif sebanyak 23 siswa atau sebesar 76,67% dan pada kategori aktif sebanyak 7 siswa atau sebesar 23,337%.

Berdasarkan hasil dari penilaian aktivitas belajar siswa yang disusun dalam tabel distribusi didapat rata-rata aktivitas belajar siswa untuk tiga pertemuan yaitu 84,22 yaitu dalam kategori sangat aktif. Untuk memperjelas data pengamatan aktivitas belajar siswa dapat dilihat dari gambar berikut:

**Gambar 4.3**  
**Hasil Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa**



### 3. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick

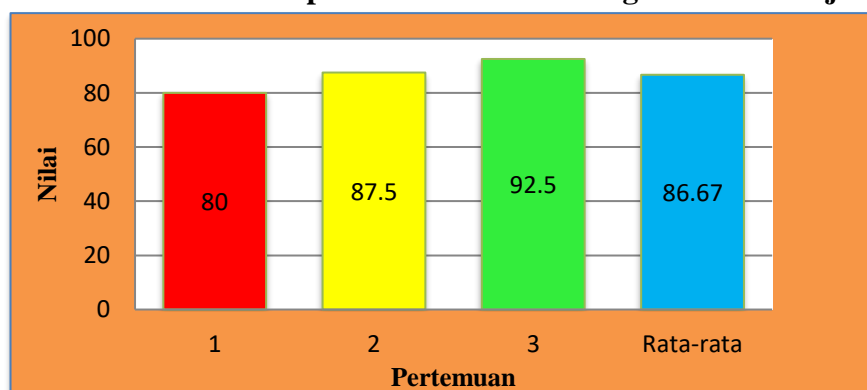
Pengamatan terhadap kemampuan guru atau dalam penelitian ini yang bertindak sebagai guru adalah peneliti dalam mengelola pembelajaran dan dinilai oleh guru matematika yang mengajar di kelas VII-1. Pengamatan dan penilaian yang dilaksanakan oleh guru matematika yaitu selama peneliti melakukan kegiatan pembelajaran selama tiga pertemuan. Data yang dihasilkan pada setiap indikator dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

**Tabel 4.3**  
**Persentase Hasil Pengamatan Guru dalam Mengelola Pembelajaran**

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Kurang	0	0%
2	Kurang Baik	0	0%
3	Cukup Baik	0	0%
4	Baik	3	30%
5	Sangat Baik	7	70%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model *talking stick* untuk setiap indikator dalam tiga pertemuan berada dalam kriteria baik dan sangat baik yaitu 30% dalam kriteria baik dan 70% dalam kriteria sangat baik. Jika dilihat dari lampiran 15 terlihat hasil kinerja peneliti pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga didapat rata-rata hasil kinerja selama tiga pertemuan yaitu 86,67% dalam kategori sangat baik. Untuk memperjelas data pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dapat dilihat dari gambar berikut:

**Gambar 4.4**  
**Hasil Rata-rata Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran**



#### **4. Respon Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick**

Respon siswa dalam belajar matematika menggunakan model *talking stick* diketahui dari angket yang diberikan oleh peneliti kepada seluruh siswa kelas VII-1 sebagai respondennya. Angket yang diberikan berjumlah 20 pernyataan dengan jenis angket tertutup yang dihitung dengan skala likert. Angket yang diberikan setelah dianalisis menggunakan MS.Excel hasilnya valid dan reliabilitas. Untuk validitas angket didapat semua pernyataan datanya sebagai berikut :

**Tabel 4.4**  
**Validitas Angket**

<b>No</b>	<b>Pernyataan/Item</b>	<b>Rhitung</b>	<b>Rtabel</b>	<b>Keterangan</b>
1	P1	0,547	0,361	Valid
2	P2	0,653		Valid
3	P3	0,420		Valid
4	P4	0,501		Valid
5	P5	0,685		Valid
6	P6	0,617		Valid
7	P7	0,720		Valid
8	P8	0,604		Valid
9	P9	0,437		Valid
10	P10	0,670		Valid
11	P11	0,724		Valid
12	P12	0,668		Valid
13	P13	0,484		Valid
14	P14	0,447		Valid
15	P15	0,436		Valid
16	P16	0,642		Valid
17	P17	0,497		Valid
18	P18	0,611		Valid
19	P19	0,653		Valid
20	P20	0,670		Valid

Dari tabel di atas terlihat untuk semua item dimana  $R_{hitung} > R_{tabel}$  maka angket tersebut valid. Untuk data reliabilitas angket dapat ditunjukkan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.5**  
**Reliabilitas Angket**

No	Pernyataan/Item	$R_{hitung}$	$R_{tabel}$	Keterangan
1	P1	0,893	0,361	Sangat tinggi
2	P2	0,890		Sangat tinggi
3	P3	0,896		Sangat tinggi
4	P4	0,894		Sangat tinggi
5	P5	0,889		Sangat tinggi
6	P6	0,891		Sangat tinggi
7	P7	0,887		Sangat tinggi
8	P8	0,891		Sangat tinggi
9	P9	0,896		Sangat tinggi
10	P10	0,889		Sangat tinggi
11	P11	0,887		Sangat tinggi
12	P12	0,889		Sangat tinggi
13	P13	0,896		Sangat tinggi
14	P14	0,895		Sangat tinggi
15	P15	0,896		Sangat tinggi
16	P16	0,890		Sangat tinggi
17	P17	0,896		Sangat tinggi
18	P18	0,891		Sangat tinggi
19	P19	0,890		Sangat tinggi

20	P20	0,890		Sangat tinggi
----	-----	-------	--	---------------

Berdasarkan hasil angket respon siswa pada lampiran 17, didapat datanya seperti berikut:

**Tabel 4.6**  
**Persentase Hasil Angket Respon Siswa**

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Tinggi	15	50%
2	Tinggi	14	46,67%
3	Sedang	1	3,33%
4	Rendah	0	0%
5	Sangat Rendah	0	0%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *talking stick* berada dalam kriteria sangat tinggi yaitu antara 80,1% - 100%. Jika dilihat dari lampiran 17 terlihat hasil rata-rata untuk respon siswa adalah 80,67% yaitu efektif dalam kategori sangat tinggi.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah penggunaan model *talking stick* efektif dalam pembelajaran matematika siswa pada materi bilangan pecahan pada siswa kelas VII MTs Negeri 1 Bahorok T.P 2017/2018 ditinjau dari ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola kelas, dan respon siswa dalam pembelajaran.

Pada pelaksanaan pembelajaran penyebab dari tidak efektifnya suatu pembelajaran dikarenakan guru dalam proses pembelajaran masih menggunakan model yang berpusat pada guru, sehingga siswa pasif dalam belajar atau yang dikenal dengan pembelajaran konvensional. Sehingga menyebabkan rendahnya ketuntasan belajar siswa dan kurangnya respon siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan model *talking stick* yaitu menjadikan siswa lebih aktif dalam belajar karena menuntut kesiapan siswa untuk menyiapkan jawaban apabila dia mendapat giliran dari tongkat.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes, observasi, dan juga angket. Berdasarkan perhitungan analisis data dan pengujian hipotesis yang dilihat dari lampiran, diperoleh bahwa ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran, dan respon siswa efektif.

Untuk ketuntasan belajar yang dilihat dari hasil *post test* yang diberikan didapat bahwa hasil rata-rata  $(\bar{X})_{post\ test} = 90,33$  dan simpangan baku (S) = 9,279. Sebanyak 28 siswa telah mencapai KKM yaitu 75, serta 2 siswa yang belum mencapai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar individu sebesar 90,33% efektif dalam kategori tuntas dan ketuntasan belajar klasikal siswa mencapai 93%.

Berdasarkan perhitungan observasi aktivitas siswa didapat masing-masing siswa untuk seluruh pertemuan termasuk dalam kategori aktif dan sangat aktif. Pada pertemuan pertama persentase skor rata-rata siswa didapat 80%, pertemuan kedua 85,83%, pertemuan ketiga 86,83%, dan untuk rata-rata dari seluruh pertemuan sebesar 84,22% efektif dalam kategori sangat aktif.



Untuk observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model *talking stick* didapat hasil dari ketiga pertemuan mencapai 86,67% yaitu efektif dalam kategori sangat baik. Pada setiap indikator yang dinilai guru dalam penelitian ini yaitu peneliti dalam kategori baik, dan sangat baik jika dilihat rata-rata untuk semua indikator guru yaitu 86,67% efektif dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan perhitungan angket respon siswa dalam belajar diperoleh skor rata-rata siswa mencapai 80,67% efektif dalam kategori sangat tinggi. Dimana angket yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif dimana untuk semua pernyataan diisi seluruhnya oleh semua siswa. Hal ini berarti siswa sangat merespon pembelajaran menggunakan model *talking stick*.

Dari seluruh uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model *talking stick* efektif dalam pembelajaran matematika siswa pada materi bilangan pecahan siswa kelas VII-1 MTs Negeri 1 Bahorok ditinjau dari ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan respon siswa dalam pembelajaran.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika menggunakan model *talking stick* efektif ditinjau dari ketuntasan belajar yang dilihat dari ketuntasan belajar siswa mencapai 90,33% efektif dalam kategori tuntas dan ketuntasan belajar klasikal siswa yang mencapai KKM sebanyak 28 siswa yaitu 93,33%.
2. Pembelajaran matematika menggunakan model *talking stick* efektif ditinjau dari observasi aktivitas siswa selama tiga kali pertemuan didapat 84,22% efektif dalam kategori sangat aktif.
3. Pembelajaran matematika menggunakan model *talking stick* efektif ditinjau dari observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama tiga kali pertemuan didapat 86,67% efektif dalam kategori sangat baik.
4. Pembelajaran matematika menggunakan model *talking stick* efektif ditinjau dari angket respon siswa didapat 80,67% efektif dalam kategori sangat tinggi.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi sekolah

Pembelajaran dengan menggunakan model *talking stick* diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran di sekolah, karena model

*talking stick* terbukti efektif dalam pembelajaran ditinjau dari ketuntasan belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru dan respon siswa yang positif.

## 2. Bagi guru matematika

Guru diharapkan dapat menerapkan model *talking tick* dalam pembelajaran, karena dari penelitian menerapkan model *talking stick* ini siswa lebih semangat dan termotivasi untuk belajar, karena pembelajaran ini bersifat memberi kesiapan dan menyenangkan kepada siswa di mana siswa dituntut untuk bekerjasama dan aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Dengan menggunakan model *talking stick* mengajar, siswa menjadi lebih aktif yaitu dengan memberikan kesempatan pada seluruh siswa untuk memberikan pendapat atau jawabannya.

## 3. Bagi siswa

Siswa diharapkan agar dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dengan model *talking stick* dan tidak beranggapan bahwa pembelajaran matematika itu membosankan tetapi menyenangkan.

## 4. Bagi peneliti

Bagi peneliti selanjutnya dapat menjadi bahan pertimbangan dan sekaligus sebagai bahan perbandingan melakukan penelitian yang sama dengan pokok bahasan dan subjek penelitian yang lain dengan variabel yang lebih luas lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Suprijono. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Aqib, Zainal. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Diah Laila Khasanah. 2013. Keefektifan Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Materi Pokok Aljabar. *Unnes Journal of Mathematics Education*
- Djaka. 2011. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Masa Kini*. Surakarta: Pustaka Mandiri.
- E. Mulyasa. 2010. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hidayat. 2007. *Teori Efektivitas Dalam Kinerja Karyawan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung :Alfabeta
- Kurniasih, Imas, dan Berlin Sani. 2015. *Ragam Pengembangan MODEL PEMBELAJARAN Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Yogyakarta : Kata Pena
- Made Ramayanti. 2014. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika (Studi Eksperimen pada Materi Bilangan Bulat di Kelas VII SMPN 1 Sausu). *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Volume 02 Nomor 02
- Masriyah dan Rahayu, Endah Budi. 2007. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Universitas Terbuka.
- Muhsetyo, Gatot. 2008. *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Nana, Sudjana. 2009. *Metode Statistika (edisi ke-6)*. Bandung: Tarsito. Hetika. 2008. *Pembelajaran Menurut Aliran Kognitif*. Bandung: Alfabeta.
- Purwanto. 2008. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ramadhan.2010. *Model Pembelajaran Talking Stick* dalam (<http://tarmizi.wordpress.com/2010/02/15/talking-stick/>) diakses Oktober 2017
- Retno Wulandari dan Istiqomah. 2015. Efektivitas Pembelajaran Talking Stick Disertai Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol 3 No.1
- Rizqi Jamiah. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Dengan Metode Math Magic Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Di Kelas V SD Negeri 200211 Padang Sidempuan. *Jurnal AXIOM: Vol V, No.2*
- Sinambela. 2006. Pengertian Efektivitas Pembelajaran. (Online) <http://ahmadelc.blogspot.com./2015/04/efektivitas-pembelajaran.html> 15 Desember 2017 15.30
- Suci Rohmawati. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Modul Terhadap Hasil Belajar SiswaKelas VIII Materi Prisma dan Limas. *Jurnal AXIOM: Vol.2 No.2*
- Sudaryono. 2014. *Teori dan Aplikasi dalam Statistik*. Yogyakarta : Andi.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : CV.Alfabeta.
- Suherman, Erman. 2008. *Belajar dan Pembelajaran Matematika*. Hand-Out Perkuliahan Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UPI.

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Eva Nurul Hayati  
Tempat/Tanggal Lahir : Sei Mati, 19 September 1995  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Nama Ayah : Himawan  
Nama Ibu : Saminah  
Alamat : Jl. Bukit Barisan 1, Gang Pandan No. 12C  
Pendidikan Formal :

1. Tahun 2002 – 2008 : SD Negeri 055983 Sei Mati
2. Tahun 2008 – 2011 : MTs Nurul Iman Selayang
3. Tahun 2011 – 2014 : SMA Negeri 4 Pinggir
4. Tahun 2014 sampai dengan sekarang tercatat sebagai Mahasiswi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikianlah daftar riwayat hidup ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya dan dengan rasa tanggung jawab.

Medan,     Maret 2018

Eva Nurul Hayati

## Lampiran 1

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Satuan Pendidikan : MTs Negeri 1 Bahorok**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VII / Genap**

**Alokasi Waktu : 8 JP x 40 menit**

#### A. Kompetensi Inti

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

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	3.1.1 Menjelaskan urutan pada bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) 3.1.2 Menentukan urutan pada bilangan pecahan(biasa, campuran, desimal, persen)
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	3.2.1 Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan

dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	pecahan
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan dan pecahan	3.2.2 Menentukan operasi hitung bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi  4.1.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan pecahan.

### C. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti pembelajaran ini peserta didik dapat :

1. Menjelaskan urutan pada bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)
2. Menjelaskan urutan pada bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)
3. Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan pecahan
4. Menentukan operasi hitung bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi
5. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

### D. Materi Pembelajaran

- Membandingkan Bilangan Pecahan
- Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan
- Perkalian dan Pembagian Bilangan Pecahan

### E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan: Saintifik (*scientific*).
- Model : Talking Stick (Tongkat Bicara)
- Metode : Tanya jawab

### F. Media, Alat, dan Sumber Belajar

- Media Pembelajaran : LKPD, Spidol, Papan tulis
- Alat : Tongkat



- Sumber Belajar : Buku Matematika SMP dan MTS kelas VII

### G. Langkah-langkah Pembelajaran

*Pertemuan pertama (3 x 40 menit)*

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam pembuka, dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar</li> <li>2. Guru memotivasi siswa dan mengadakan apersepsi yaitu dengan menanya dan mengingatkan materi bilangan pecahan di kelas V SD</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> <li>4. Guru memberikan Pre-Test kepada siswa</li> <li>5. Guru memantau aktivitas siswa</li> <li>6. Setelah siswa selesai mengerjakan soal Pre-Test, guru melanjutkan pembelajaran dengan menjelaskan cara pelaksanaan pembelajaran dengan model Talking Stick</li> <li>7. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 6 orang.</li> </ol>	<b>25 menit</b>
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Mengamati</b> Guru memberikan LKPD I sebagai bahan diskusi siswa.</li> <li>2. <b>Menanya</b> Guru bertanya kepada siswa setiap kelompok apakah ada yang kurang paham dan mendiskusikannya.</li> <li>3. <b>Mencoba/mengeksplorasi</b> Masing-masing kelompok membahas LKPD I yang diberikan guru.</li> <li>4. <b>Mengasosiasi/menalar</b> Siswa memeriksa hasil pembahasan dengan kelompoknya.</li> </ol>	<b>90menit</b>

	<p>5. <b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Guru menyuruh siswa agar kembali ke meja masing-masing, selanjutnya guru memberikan sebuah tongkat pada seorang siswa yang akan dipindahkan kepada seluruh siswa secara estafet dan diringi siswa sambil bernyanyi. Ketika guru mengatakan stop, maka siswa yang memegang tongkat harus mengerjakan salah satu soal dari LKPD I yang telah didiskusikan tadi. Begitu seterusnya sampai soal LKPD I terjawab seluruhnya dengan benar sekaligus guru mengamati aktivitas siswa.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa menyimpulkan hasil belajar.</li> <li>2. Guru memberikan PR beberapa soal mengenai materi yang telah dipelajari dari buku paket matematika SMP/MTs kelas VII dan dikumpul pada pertemuan berikutnya.</li> <li>3. Guru menyuruh siswa untuk membaca materi selanjutnya.</li> <li>4. Guru menutup pelajaran dengan berdo'a bersama siswa yang dipimpin oleh ketua kelas dan mengucapkan Alhamdulillah .</li> <li>5. Guru memberi salam.</li> </ol>	<b>5 menit</b>

*Pertemuan Kedua (2 x 40 menit)*

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam pembuka, dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar</li> <li>2. Guru memotivasi siswa dan mengadakan apersepsi</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> <li>4. Guru meminta siswa agar membentuk kelompok seperti pertemuan sebelumnya.</li> </ol>	<b>5 menit</b>

Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Mengamati</b> Guru memberikan LKPD II sebagai bahan diskusi siswa.</li> <li>2. <b>Menanya</b> Guru bertanya kepada siswa setiap kelompok apakah ada yang kurang paham dan mendiskusikannya.</li> <li>3. <b>Mencoba/mengeksplorasi</b> Masing-masing kelompok membahas LKPD II yang diberikan guru.</li> <li>4. <b>Mengasosiasi/menalar</b> Siswa memeriksa hasil pembahasan dengan kelompoknya.</li> <li>5. <b>Mengkomunikasikan</b> Guru menyuruh siswa agar kembali ke meja masing-masing, selanjutnya guru memberikan sebuah tongkat pada seorang siswa yang akan dipindahkan kepada seluruh siswa secara estafet dan diringi siswa sambil bernyanyi. Ketika guru mengatakan stop, maka siswa yang memegang tongkat harus mengerjakan salah satu soal dari LKPD II yang telah didiskusikan tadi. Begitu seterusnya sampai soal LKPD II terjawab seluruhnya dengan benar sekaligus guru mengamati aktivitas siswa.</li> </ol>	<b>70 menit</b>
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa menyimpulkan hasil belajar.</li> <li>2. Guru memberikan PR beberapa soal mengenai materi yang telah dipelajari dari buku paket matematika SMP/MTs kelas VII dan dikumpul pada pertemuan berikutnya.</li> <li>3. Guru menyuruh siswa untuk membaca materi selanjutnya.</li> <li>4. Guru menutup pelajaran dengan berdo'a bersama siswa yang dipimpin oleh ketua kelas dan mengucapkan Alhamdulillah .</li> </ol>	<b>5 menit</b>

	5. Guru memberi salam.	
--	------------------------	--

*Pertemuan Ketiga (3 x 40 menit)*

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam pembuka, dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar</li> <li>2. Guru memotivasi siswa dan mengadakan apersepsi</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> <li>4. Guru meminta siswa agar membentuk kelompok seperti pertemuan sebelumnya.</li> </ol>	<b>5 menit</b>
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Mengamati</b> Guru memberikan LKPD III sebagai bahan diskusi siswa.</li> <li>2. <b>Menanya</b> Guru bertanya kepada siswa setiap kelompok apakah ada yang kurang paham dan mendiskusikannya.</li> <li>3. <b>Mencoba/mengeksplorasi</b> Masing-masing kelompok membahas LKPD III yang diberikan guru.</li> <li>4. <b>Mengasosiasi/menalar</b> Siswa memeriksa hasil pembahasan dengan kelompoknya.</li> <li>5. <b>Mengkomunikasikan</b> Guru menyuruh siswa agar kembali ke meja masing-masing, selanjutnya guru memberikan sebuah tongkat pada seorang siswa yang akan dipindahkan kepada seluruh siswa secara estafet dan diringi siswa sambil bernyanyi. Ketika guru mengatakan stop, maka siswa yang memegang tongkat harus mengerjakan salah satu soal dari LKPD III yang telah didiskusikan tadi. Begitu</li> </ol>	<b>90 menit</b>

	seterusnya sampai soal LKPD III terjawab seluruhnya dengan benar sekaligus guru mengamati aktivitas siswa.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa menyimpulkan hasil belajar.</li> <li>2. Guru memberikan Post-Test kepada siswa.</li> <li>3. Guru memberikan angket kepada siswa</li> <li>4. Guru menyuruh siswa untuk membaca materi selanjutnya.</li> <li>5. Guru menutup pelajaran dengan berdo'a bersama siswa yang dipimpin oleh ketua kelas dan mengucapkan Alhamdulillah .</li> <li>6. Guru memberi salam.</li> </ol>	<b>25 menit</b>

#### H. Penilaian

Teknik : Tes Tertulis  
Bentuk Instrumen: Uraian

Bahorok, Januari 2018

Diketahui,  
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

(Syahrial, S. Pd)  
NIP: 19691023 200901 1 003

(Eva Nurul Hayati)  
NPM: 1402030278

Mengetahui,  
Kepala

(Drs. H. Mohd Arifin, MM)  
NIP: 19601003 20060 4 005

Lampiran 2

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS VII-1  
MTs NEGERI 1 BAHOROK T.P 2017/2018**

<b>No</b>	<b>NAMA SISWA</b>	<b>KODE</b>
1	Ahmad Syaiful	A1
2	Aidil Kasan	A2
3	Aldi Alvanda	A3
4	Alifia Syadzwana	A4
5	Araya Badawi	A5
6	Faiz Mubarak Lubis	A6
7	Fathurrahman Nasril	A7
8	Fachri Aulia	A8
9	Fahrezi	A9
10	Ferally Varell Lubis	A10
11	Ikhwan Hakim	A11
12	Mahdi Wafiq	A12
13	M. Faizil Adib	A13
14	M. Rafli Akbar	A14
15	M. Rafly Ardiansyah	A15
16	M. Dava Auzan	A16
17	M. Ziqra Al Ghifari	A17
18	Miftahul Hanzani	A18
19	Nadhira Azhwa	A19

20	Nazwa Amelia	A20
21	Nazaira Ardelia	A21
22	Naraya Putri Kinanti	A22
23	Nabila Ramdhani	A23
24	Rafi Dwi Chandra	A24
25	Sayidira Rahim Lubis	A25
26	Shavira Dwi Putri Pane	A26
27	Sri Wahyuni Pratiwi	A27
28	Syifa Faiza Zuhra	A28
29	Wan Andini Putri	A29
30	Zahwa Afifa Nasution	A30

Lampiran 3

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS VII-1  
MTs NEGERI 1 BAHOROK T.P 2017/2018**

No	NAMA SISWA	Pertemuan		
		Jumat, 5 Januari	Selasa, 9 Januari	Jumat, 12 Januari
1	Ahmad Syaiful			
2	Aidil Kasan			
3	Aldi Alvanda			
4	Alifia Syadzwana			
5	Araya Badawi			
6	Faiz Mubarak Lubis			
7	Fathurrahman Nasril			
8	Fachri Aulia			
9	Fahrezi			
10	Ferally Varell Lubis			
11	Ikhwan Hakim			
12	Mahdi Wafiq			
13	M. Faizil Adib			
14	M. Rafli Akbar			
15	M. Rafly Ardiansyah			
16	M. Dava Auzan			
17	M. Ziqra Al Ghifari			
18	Miftahul Hanzani			



19	Nadhira Azhwa			
20	Nazwa Amelia			
21	Nazaira Ardelia			
22	Naraya Putri Kinanti			
23	Nabila Ramdhani			
24	Rafi Dwi Chandra			
25	Sayidira Rahim Lubis			
26	Shavira Dwi Putri Pane			
27	Sri Wahyuni Pratiwi			
28	Syifa Faiza Zuhra			
29	Wan Andini Putri			
30	Zahwa Afifa Nasution			

Lampiran 4

**LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK I**

Hari/Tanggal : \_\_\_\_\_  
Kelas : \_\_\_\_\_  
Kelompok : \_\_\_\_\_  
Nama Anggota : 1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_  
5. \_\_\_\_\_  
6. \_\_\_\_\_

---

**Bilangan Pecahan**

Pecahan adalah bilangan yang dinyatakan sebagai  $\frac{a}{b}$  dengan a dan b bilangan bulat,  $b \neq 0$ , dan b bukan faktor dari a. Dimana a disebut pembilang dan b disebut penyebut.

**Pecahan Senilai**

Pecahan senilai dari suatu pecahan yang diketahui dapat diperoleh dengan cara mengalikan atau membagikan pembilang dan penyebut dari pecahan yang diketahui itu dengan bilangan yang sama.

Contoh :

1. Dua pecahan yang senilai dengan  $\frac{6}{8}$  adalah .....

$$\frac{6}{8} = \frac{6:2}{8:2} = \frac{3}{4} \quad \text{dan} \quad \frac{6}{8} = \frac{6 \times 2}{8 \times 2} = \frac{12}{16}$$

2. Pecahan senilai dari  $\frac{33}{18}$  adalah .....

$$\frac{33}{18} = \frac{33:3}{18:3} = \frac{11}{6} \quad \frac{33}{18} = \frac{33 \times 2}{18 \times 2} = \frac{66}{36}$$

### Soal

1. Dua pecahan yang senilai dengan  $\frac{4}{5}$  adalah .....

$$\frac{4}{5} = \frac{4 \times \dots}{5 \times \dots} = \frac{\dots}{\dots} \quad \text{dan} \quad \frac{4}{5} = \frac{4 \times \dots}{5 \times \dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

2. Dua pecahan yang senilai dengan  $\frac{14}{21}$  adalah .....

$$\frac{14}{21} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} \quad \text{dan} \quad \frac{14}{21} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

### Pecahan Campuran

Suatu pecahan biasa yang pembilangnya lebih besar daripada penyebutnya dapat diubah kedalam bentuk pecahan campuran.

Contoh :

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

2.  $\frac{13}{5} = \frac{10+3}{5} = \frac{10}{5} + \frac{3}{5} = 2\frac{3}{5}$

### Soal

1.  $\frac{7}{3} = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \dots \frac{\dots}{\dots}$

2.  $\frac{126}{12} = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \dots \frac{\dots}{\dots} = \dots \frac{\dots}{\dots}$

Untuk mengubah pecahan campuran kedalam pecahan biasa, dengan cara mengalikan penyebut dengan bilangan bulat kemudian menjumlahkannya dengan pembilang pecahan tersebut.

Contoh :

1.  $1\frac{2}{3} = \frac{(3 \times 1) + 2}{3} = \frac{5}{3}$

2.  $4\frac{5}{6} = \frac{(6 \times 4) + 5}{6} = \frac{29}{6}$

Soal

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

$$2. \quad 15\frac{5}{8} = \frac{(\dots\dots\dots) + \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

### Pecahan Desimal

Pecahan desimal adalah pecahan yang penyebutnya bernilai 10, 100, 100, dst.

Contoh :

$$1. \quad 1,5 = \frac{15}{10} = \frac{3}{2}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad 5,082 &= \frac{5082}{1000} = \frac{5000}{1000} + \frac{0}{1000} + \frac{80}{1000} + \frac{2}{1000} \\ &= 5 + 0 + \frac{82}{1000} \\ &= 5\frac{82}{1000} = 5\frac{41}{500} \end{aligned}$$

Soal

$$1. \quad 1,74 = \frac{17,4}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$2. \quad 68,19 = \dots$$

Untuk mengubah pecahan biasa kedalam pecahan desimal dilakukan dengan mengubah pecahan tersebut menjadi pecahan lain yang penyebutnya 10, 100, 1000, dst yang senilai dengan pecahan tersebut.

Contoh :

$$1. \quad \frac{3}{50} = \frac{3 \times 2}{50 \times 2} = \frac{6}{100} = 0,06$$

$$2. \quad 8\frac{3}{5} = 8 + \frac{3}{5} = 8 + \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = 8 + \frac{6}{10} = 8 + 0,6 = 8,6$$

Soal

1.  $\frac{12}{8} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \dots\dots$

2.  $25\frac{3}{10} = \dots\dots\dots$

Persen

Persen adalah pecahan yang penyebutnya bernilai seratus dan dilambangkan dengan %.

Untuk setiap **pecahan**  $\frac{a}{b}$  dengan  $b \neq 0$ , jika dinyatakan dalam bentuk **persen** menjadi  $\frac{a}{b} \times 100\%$ .

Jadi,  $\frac{a}{b} = \frac{a}{b} \times 100\%$

Contoh :

1.  $\frac{7}{20} = \frac{7}{20} \times 100\% = 35\%$

2.  $\frac{2}{15} \times 100\% = \frac{40}{3}\% = 13\frac{1}{3}\%$

3.  $45\% = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$

Soal

1.  $\frac{9}{15} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} \times \dots\dots = \dots\dots$

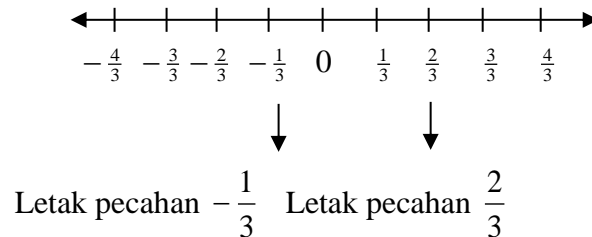
2.  $5\frac{3}{10} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} \times \dots\dots = \dots\dots$

3.  $35\% = \dots\dots$

4.  $33\frac{1}{3}\% = \dots\dots$

## Letak Bilangan Pecahan pada Garis Bilangan

Contoh : Tentukan letak  $-\frac{1}{3}$  dan  $\frac{2}{3}$  pada garis bilangan.



## Soal

Coba kamu tunjukkan letak pecahan berikut pada garis bilangan.

1.  $\frac{1}{3}, \frac{5}{3},$  dan  $-\frac{4}{3}$

2.  $\frac{11}{3}, \frac{6}{2},$  dan  $\frac{2}{3}$

## Mengurutkan Pecahan

Dua pecahan positif atau lebih yang berpenyebut sama dapat langsung diurutkan dengan membandingkan pembilang dari pecahan – pecahan tersebut.

Misalkan, pecahan  $\frac{1}{10}$  lebih kecil dari  $\frac{2}{10}$ . Pecahan  $\frac{2}{10}$  lebih kecil dari  $\frac{7}{10}$ . Jika

diurutkan, maka  $\frac{1}{10} < \frac{2}{10} < \frac{7}{10}$ .

Pecahan yang pembilangnya lebih besar mempunyai nilai yang lebih besar. Adapun jika penyebutnya tidak sama, harus menyamakan penyebut pecahan-pecahan tersebut lebih dahulu, yaitu dengan menentukan KPK dari penyebut-penyebutnya. Setelah penyebutnya sama, bandingkan pembilang-pembilang pecahan tersebut.

Contoh : Urutkan pecahan  $\frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}$  mulai dari nilai yang terkecil.

KPK dari 2, 3, dan 5 adalah 30.

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 6}{5 \times 6} = \frac{18}{30}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 10}{3 \times 10} = \frac{20}{30}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 15}{2 \times 15} = \frac{15}{30}$$

Oleh karena  $15 < 18 < 20$ , maka urutan pecahan-pecahan diatas mulai dari yang terkecil adalah  $\frac{15}{30}, \frac{18}{30}, \frac{20}{30}$  atau  $\frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}$ .

Soal

Coba kamu urutkan pecahan-pecahan berikut dari yang terkecil.

1.  $\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{2}$
2.  $\frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{2}{7}$

## LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK II

Hari/Tanggal : \_\_\_\_\_  
Kelas : \_\_\_\_\_  
Kelompok : \_\_\_\_\_  
Nama Anggota : 1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_  
5. \_\_\_\_\_  
6. \_\_\_\_\_

---

### Penjumlahan Pecahan

Penjumlahan pecahan berpenyebut sama dapat diperoleh hasilnya dengan menjumlahkan pembilangnya, sedangkan penyebutnya tetap.

Contoh :

- $$1. \frac{5}{9} + \frac{2}{9} = \frac{5+2}{9} = \frac{7}{9}$$
- $$2. \frac{14}{17} + \frac{28}{17} = \frac{14+28}{17} = \frac{42}{17}$$

Soal

- $$1. \frac{2}{7} + \frac{5}{7} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$
- $$2. \frac{7}{15} + \frac{12}{15} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dapat diperoleh hasilnya dengan menyamakan penyebut pecahan-pecahan tersebut lebih dahulu, yaitu dengan menentukan KPK dari penyebut-penyebutnya. Setelah penyebutnya sama,



kemudian menjumlahkan pembilangnya, sedangkan penyebutnya nilai KPK yang diperoleh tadi.

Contoh :

1.  $\frac{2}{5} + \frac{4}{6} =$

KPK dari 5 dan 6 adalah 30.

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 6}{5 \times 6} = \frac{12}{30}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{4 \times 5}{6 \times 5} = \frac{20}{30}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{6} = \frac{12}{30} + \frac{20}{30} = \frac{32}{30} = \frac{16}{15}$$

Jadi,  $\frac{2}{5} + \frac{4}{6} = \frac{16}{15}$

2.  $\frac{7}{15} + \frac{3}{4} =$

KPK dari 15 dan 4 adalah 60.

$$\frac{7}{15} = \frac{7 \times 4}{15 \times 4} = \frac{28}{60}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 15}{4 \times 15} = \frac{45}{60}$$

$$\frac{7}{15} + \frac{3}{4} = \frac{28}{60} + \frac{45}{60} = \frac{73}{60}$$

Jadi,  $\frac{7}{15} + \frac{3}{4} = \frac{73}{60}$

Soal

1.  $\frac{3}{8} + \frac{7}{24} = \dots\dots$

2.  $\frac{5}{6} + \frac{25}{13} = \dots\dots$

Untuk penjumlahan pecahan biasa dengan pecahan campuran maupun penjumlahan pecahan campuran dengan pecahan campuran dilakukan dengan mengelompokkan bilangan tersebut (bilangan asli dan bilangan pecahan dipisahkan).

Contoh :

$$1. \frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \left(1 + \frac{1}{2}\right) \text{ (KPK 2 dan 4 adalah 4)}$$

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

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

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

$$2. 1\frac{1}{6} + 3\frac{4}{6} = \left(1 + \frac{1}{6}\right) + \left(3 + \frac{4}{6}\right)$$

$$= 1 + 3 + \frac{1}{6} + \frac{4}{6}$$

$$= 4 + \frac{1+4}{6}$$

$$= 4 + \frac{5}{6} = 4\frac{5}{6}$$

Soal

$$1. 8\frac{2}{15} + 2\frac{13}{15} = \dots\dots$$

$$2. 9\frac{3}{8} + 7\frac{11}{24} = \dots\dots$$

### **Pengurangan Pecahan**

Pengurangan pecahan berpenyebut sama dapat diperoleh hasilnya dengan mengurangi pembilangnya, sedangkan penyebutnya tetap.

Contoh :

$$1. \frac{5}{9} - \frac{1}{9} = \frac{5-1}{9} = \frac{4}{9}$$

$$2. \frac{38}{15} - \frac{46}{15} = \frac{38-46}{15} = -\frac{8}{15}$$

Soal

$$1. \frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

$$2. \frac{15}{9} - \frac{39}{9} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

Pengurangan pecahan berpenyebut berbeda dapat diperoleh hasilnya dengan menyamakan penyebut pecahan-pecahan tersebut lebih dahulu, yaitu dengan menentukan KPK dari penyebut-penyebutnya. Setelah penyebutnya sama, kemudian mengurangkan pembilangnya, sedangkan penyebutnya nilai KPK yang diperoleh tadi.

Contoh :

$$1. \frac{5}{6} - \frac{2}{3} =$$

KPK dari 6 dan 3 adalah 6.

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 1}{6 \times 1} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6}$$

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

Jadi,  $\frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{1}{6}$

$$2. \frac{9}{13} - \frac{7}{5} =$$

KPK dari 13 dan 5 adalah 65.

$$\frac{9}{13} = \frac{9 \times 5}{13 \times 5} = \frac{45}{65}$$

$$\frac{7}{5} = \frac{7 \times 13}{5 \times 13} = \frac{91}{65}$$

$$\frac{9}{13} - \frac{7}{5} = \frac{45}{65} - \frac{91}{65} = -\frac{46}{65}$$

$$\text{Jadi, } \frac{9}{13} - \frac{7}{5} = -\frac{46}{65}$$

Soal

1.  $\frac{2}{5} - \frac{6}{7} = \dots\dots$

2.  $\frac{16}{7} - \frac{18}{8} = \dots\dots$

Untuk pengurangan pecahan biasa dengan pecahan campuran maupun penjumlahan dan pengurangan pecahan campuran dengan pecahan campuran dilakukan dengan mengelompokkan bilangan tersebut (bilangan asli dan bilangan pecahan dipisahkan).

Contoh :

1.  $5\frac{4}{7} - \frac{2}{7} = \left(5 + \frac{4}{7}\right) - \frac{2}{7}$

$$= 5 + \frac{4}{7} - \frac{2}{7}$$

$$= 5 + \frac{4-2}{7}$$

$$= 5 + \frac{2}{7} = 5\frac{2}{7}$$

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

$$= 5 - 2 + \frac{1}{3} - \frac{2}{5} \quad (\text{KPK 3 dan 5 adalah 15})$$

$$\begin{aligned}
&= 3 + \frac{5}{15} - \frac{6}{15} \\
&= 3 - \frac{1}{15} = 2 + \frac{15}{15} - \frac{1}{15} \\
&= 2 + \frac{14}{15} = 2\frac{14}{15}
\end{aligned}$$

Soal

1.  $2\frac{7}{9} - 3\frac{5}{9} = \dots\dots$

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

### Perkalian Pecahan

Secara umum, aturan perkalian pada pecahan adalah sebagai berikut.

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

dengan  $b \neq 0$  dan  $d \neq 0$

Contoh :

1.  $\frac{2}{6} \times \frac{3}{7} = \frac{2 \times 3}{6 \times 7} = \frac{6}{42} = \frac{1}{7}$

2.  $2\frac{5}{7} \times 4 = \left(2 + \frac{5}{7}\right) \times 4$

$$\begin{aligned}
&= (2 \times 4) + \left(\frac{5}{7} \times 4\right) \\
&= 8 + \frac{20}{7} = 8 + \frac{14 + 6}{7} = 8\frac{6}{7}
\end{aligned}$$

3.  $1\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{7} = \frac{7}{4} \times \frac{16}{7}$

$$= \frac{112}{28} = 4$$

Soal

1.  $\frac{5}{6} \times \frac{8}{15} = \dots\dots$

2.  $3\frac{1}{8} \times \frac{4}{5} = \dots\dots$

3.  $3\frac{3}{4} \times 7\frac{2}{5} = \dots\dots$

### Pembagian Pecahan

Secara umum, aturan pembagian pada pecahan adalah sebagai berikut.

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

dengan  $b \neq 0$ ,  $c \neq 0$ , dan  $d \neq 0$

Contoh :

1.  $\frac{5}{6} : \frac{1}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{1} = \frac{5}{2}$

2.  $1\frac{1}{3} : \frac{5}{6} = \frac{4}{3} : \frac{5}{6} = \frac{4}{3} \times \frac{6}{5} = \frac{24}{15} = 1\frac{9}{15} = 1\frac{3}{5}$

3.  $9\frac{1}{3} : 1\frac{7}{9} = \frac{28}{3} : \frac{16}{9} = \frac{28}{3} \times \frac{9}{16} = \frac{252}{48} = 5\frac{12}{48} = 5\frac{1}{4}$

Soal

1.  $\frac{3}{5} : 2 = \dots\dots$

2.  $\frac{3}{4} : \frac{9}{12} = \dots\dots$

3.  $3\frac{1}{8} : \frac{9}{14} = \dots\dots$

4.  $5\frac{1}{3} : 7\frac{4}{5} = \dots\dots$

5.  $12\frac{1}{7} : 2\frac{5}{6} = \dots\dots$

### LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK III

Hari/Tanggal : \_\_\_\_\_  
Kelas : \_\_\_\_\_  
Kelompok : \_\_\_\_\_  
Nama Anggota : 1. \_\_\_\_\_  
                  2. \_\_\_\_\_  
                  3. \_\_\_\_\_  
                  4. \_\_\_\_\_  
                  5. \_\_\_\_\_  
                  6. \_\_\_\_\_

---

Carilah pemecahan masalah dari beberapa soal dibawah ini.

1. Pada siang hari Tomi mengerjakan  $\frac{1}{4}$  dari pekerjaannya, kemudian  $\frac{1}{3}$ -nya ia kerjakan di sore hari dan sisanya dikerjakan pada malam hari. Berapa bagiankah pekerjaan yang dikerjakan Tomi pada malam hari?
2. Dalam pemilihan ketua suatu organisasi, terdapat tiga calon, yaitu A, B, dan C. Setelah diadakan pemungutan suara, ternyata A memperoleh  $\frac{1}{5}$  dan B memperoleh  $\frac{1}{4}$  dari jumlah pemilih.
  - a. Berapa bagian dari jumlah suara yang diperoleh C?
  - b. Jika banyak pemilih 80 orang, berapa banyak suara yang diperoleh C?
3. Jika disebuah piring ada 10 buah-buahan, dan  $\frac{3}{5}$  bagiannya adalah buah jeruk. Berapa banyak buah jeruk yang ada di piring tersebut?
4. Pada tugas kelompok yang diberikan guru, Rita mengerjakan soal sebanyak 25% dan Edo 35%, sisanya dikerjakan bersama-sama. Banyak soal yang dikerjakan bersama-sama adalah ..... bagian.

5. Ibu menyisakan  $\frac{1}{4}$  bagian kue tart untuk ayah. Sisanya dibagi sama banyak untuk ibu, Ratna, Galang, dan Chika.
- Berapa bagian kue yang diterima oleh Ratna?
  - Galang sedang tidak ada dirumah, kue bagiannya dan ayah dimasukkan ke dalam lemari es. Berapa bagian kue yang ada di dalam lemari es?



## Lampiran 5

### KUNCI JAWABAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK I

#### Pecahan Senilai

$$3. \quad \frac{4}{5} = \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{8}{10} \qquad \frac{4}{5} = \frac{4 \times 3}{5 \times 3} = \frac{12}{15}$$

Jadi, pecahan-pecahan yang senilai dengan  $\frac{4}{5}$  adalah  $\frac{8}{10}, \frac{12}{15}, \frac{16}{20}, \frac{20}{25}, \text{dst.}$

$$4. \quad \frac{14}{21} = \frac{14 : 7}{21 : 7} = \frac{2}{3} \qquad \frac{14}{21} = \frac{14 \times 2}{21 \times 2} = \frac{28}{42}$$

Jadi, pecahan-pecahan yang senilai dengan  $\frac{14}{21}$  adalah  $\frac{2}{3}, \frac{28}{42}, \frac{42}{63}, \frac{56}{84}, \text{dst.}$

#### Pecahan Campuran

Mengubah pecahan biasa kedalam pecahan campuran

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

$$2. \quad \frac{126}{12} = \frac{120+6}{12} = 10\frac{6}{12} = 10\frac{1}{2}$$

Mengubah pecahan campuran kedalam pecahan biasa

$$1. \quad 2\frac{5}{7} = \frac{(7 \times 2) + 5}{7} = \frac{19}{7}$$

$$2. \quad 15\frac{5}{8} = \frac{(8 \times 15) + 5}{8} = \frac{125}{8}$$

#### Pecahan Desimal

Untuk mengubah pecahan desimal kedalam pecahan desimal

$$1. \quad 1,74 = \frac{17,4}{10} = \frac{174}{100} = \frac{87}{50}$$

$$2. 68,19 = \frac{6819}{100}$$

Untuk mengubah pecahan biasa kedalam pecahan desimal

$$1. \frac{12}{8} = \frac{12 \times 125}{8 \times 125} = \frac{1500}{1000} = 1,5$$

$$2. 25\frac{3}{10} = 25 + \frac{3}{10} = 25 + 0,3 = 25,3$$

### Persen

$$1. \frac{9}{15} = \frac{9}{15} \times 100\% = 60\%$$

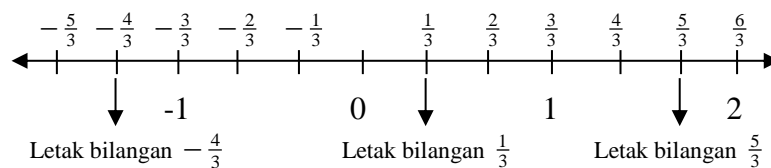
$$2. 5\frac{3}{10} = \frac{53}{10} \times 100\% = 530\%$$

$$3. 35\% = \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$$

$$4. 33\frac{1}{3}\% = \frac{100}{3}\% = \frac{100}{3} \times \frac{1}{100} = \frac{1}{3}$$

### Letak Bilangan Pecahan pada Garis Bilangan

$$1. \frac{1}{3}, \frac{5}{3}, \text{ dan } -\frac{4}{3}$$



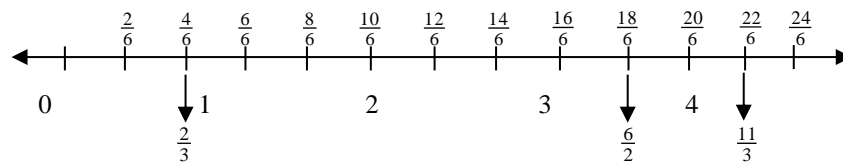
$$2. \frac{11}{3}, \frac{6}{2}, \text{ dan } \frac{2}{3}$$

KPK dari 2 dan 3 adalah 6.

$$\frac{11}{3} = \frac{11 \times 2}{3 \times 2} = \frac{22}{6}$$

$$\frac{6}{2} = \frac{6 \times 3}{2 \times 3} = \frac{18}{6}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6}$$



### Mengurutkan Pecahan

1.  $\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{2}$

KPK dari 2, 4, dan 8 adalah 8

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 2}{4 \times 2} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8}$$

Karena  $\frac{1}{8} < \frac{2}{8}$  dan  $\frac{2}{8} < \frac{4}{8}$ , maka urutan pecahan tersebut dari yang terkecil ke

yang terbesar adalah  $\frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}$ .

2.  $\frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{2}{7}$

KPK dari 3, 6, dan 7 adalah 42.

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 7}{6 \times 7} = \frac{35}{42}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 14}{3 \times 14} = \frac{28}{42}$$

$$\frac{2}{7} = \frac{2 \times 6}{7 \times 6} = \frac{12}{42}$$

Karena  $\frac{12}{42} < \frac{28}{42}$  dan  $\frac{28}{42} < \frac{35}{42}$ , maka urutan pecahan tersebut dari yang

terkecil ke yang terbesar adalah  $\frac{2}{7}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}$ .

## KUNCI JAWABAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK II

### Penjumlahan Pecahan

Penjumlahan pecahan berpenyebut sama

- $$1. \frac{2}{7} + \frac{5}{7} = \frac{2+5}{7} = \frac{7}{7} = 1$$
- $$2. \frac{7}{15} + \frac{12}{15} = \frac{7+12}{15} = \frac{19}{15} = 1\frac{4}{15}$$

Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda

- $$1. \frac{3}{8} + \frac{7}{24} = \frac{9+7}{24} = \frac{16}{24} = \frac{2}{3}$$
- $$2. \frac{5}{6} + \frac{25}{13} = \frac{65+150}{78} = \frac{215}{78} = 2\frac{59}{78}$$

Penjumlahan pecahan biasa dengan pecahan campuran

- $$\begin{aligned} 1. \quad 8\frac{2}{15} + 2\frac{13}{15} &= (8+2) + \left(\frac{2}{15} + \frac{13}{15}\right) \\ &= 10 + \frac{15}{15} \\ &= 11 \end{aligned}$$
- $$\begin{aligned} 2. \quad 9\frac{3}{8} + 7\frac{11}{24} &= (9+7) + \left(\frac{3}{8} + \frac{11}{24}\right) \\ &= 16 + \left(\frac{9+11}{24}\right) \\ &= 16 + \frac{20}{24} \\ &= 16 + \frac{5}{6} \\ &= 16\frac{5}{6} \end{aligned}$$

## Pengurangan Pecahan

Pengurangan pecahan berpenyebut sama

- $$\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \frac{7-3}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$
- $$\frac{15}{9} - \frac{39}{9} = \frac{15-39}{9} = -\frac{24}{9} = -\frac{8}{3} = -2\frac{2}{3}$$

Pengurangan pecahan berpenyebut berbeda

- $$\frac{2}{5} - \frac{6}{7} = \frac{14-30}{35} = -\frac{16}{35}$$
- $$\frac{16}{7} - \frac{18}{8} = \frac{128-126}{56} = \frac{2}{56} = \frac{1}{28}$$

Pengurangan pecahan biasa dengan pecahan campuran

$$\begin{aligned} 1 \quad 2\frac{7}{9} - 3\frac{5}{9} &= \left(2 + \frac{7}{9}\right) - \left(3 + \frac{5}{9}\right) \\ &= (2-3) + \left(\frac{7}{9} - \frac{5}{9}\right) \\ &= (-1) + \frac{2}{9} \\ &= \left(-\frac{9}{9}\right) + \frac{2}{9} \\ &= \left(-\frac{7}{9}\right) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad 3\frac{1}{4} - \frac{2}{5} &= \left(3 + \frac{1}{4}\right) - \frac{2}{5} \\ &= 3 + \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5}\right) \\ &= 3 + \left(\frac{5-8}{20}\right) \\ &= 3 + \left(-\frac{3}{20}\right) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= 2 + \frac{20}{20} - \frac{3}{20} \\
&= 2 + \frac{17}{20} \\
&= 2\frac{17}{20}
\end{aligned}$$

### Perkalian Pecahan

1.  $\frac{5}{6} \times \frac{8}{15} = \frac{5 \times 8}{6 \times 15} = \frac{40}{90} = \frac{4}{9}$
2.  $3\frac{1}{8} \times \frac{4}{5} = \frac{25}{8} \times \frac{4}{5} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$
3.  $3\frac{3}{4} \times 7\frac{2}{5} = \frac{15}{4} \times \frac{37}{5} = \frac{111}{4} = 27\frac{3}{4}$

### Pembagian Pecahan

1.  $\frac{3}{5} : 2 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{10}$
2.  $\frac{3}{4} : \frac{9}{12} = \frac{3}{4} \times \frac{12}{9} = \frac{36}{36} = 1$
3.  $3\frac{1}{8} : \frac{9}{14} = \frac{25}{8} \times \frac{14}{9} = \frac{175}{36} = 4\frac{31}{36}$
4.  $5\frac{1}{3} : 7\frac{4}{5} = \frac{16}{3} : \frac{39}{5} = \frac{16}{3} \times \frac{5}{39} = \frac{80}{117}$
5.  $12\frac{1}{7} : 2\frac{5}{6} = \frac{85}{7} : \frac{17}{6} = \frac{85}{7} \times \frac{6}{17} = \frac{510}{119} = 4\frac{34}{119}$

### KUNCI JAWABAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK III

1. Diketahui : a (pekerjaan yang dikerjakan Tomi pada siang hari) =  $\frac{1}{4}$   
b (pekerjaan yang dikerjakan Tomi pada sore hari) =  $\frac{1}{3}$

Ditanya : c (pekerjaan yang dikerjakan Tomi pada malam hari) = ... ?

Penyelesaian :

Jika jumlah seluruh bagian Tomi ada 1 bagian, maka :

$$a + b + c = 1$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{3} + c = 1$$

$$\frac{3+4}{12} + c = 1$$

$$\frac{7}{12} + c = 1$$

$$c = 1 - \frac{7}{12}$$

$$c = \frac{5}{12}$$

Jadi, pekerjaan yang dikerjakan Tomi pada malam hari ada  $\frac{5}{12}$  bagian.

2. Diketahui : a (jumlah suara yang memilih A) =  $\frac{1}{5}$   
b (jumlah suara yang memilih B) =  $\frac{1}{4}$

Ditanya : a. c (jumlah suara yang memilih C) = ... ?

b. Jumlah c jika banyak pemilih 80 orang = ... ?

Penyelesaian :

a.  $a + b + c = 1$

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

$$\frac{4+5}{20} + c = 1$$



$$\frac{9}{20} + c = 1$$

$$c = 1 - \frac{9}{20}$$

$$c = \frac{11}{20}$$

Jadi, jumlah suara yang memilih C ada  $c = \frac{11}{20}$  bagian.

b.  $c = \frac{11}{20} \times 80 = 44$

Jumlah suara pemilih C adalah 40 orang.

3. Diketahui : Jumlah buah-buahan dalam piring ada 10 buah.

Banyak buah jeruk dalam piring ada  $\frac{3}{5}$  bagian.

Ditanya : Jumlah buah jeruk yang ada di piring tersebut = ... ?

Penyelesaian :

$$\text{Jumlah buah jeruk : } \frac{3}{5} \times 10 = 6$$

Maka jumlah buah jeruk yang ada di piring tersebut ada 6 buah.

$$\begin{aligned} &= 6 \times \left(\frac{5}{2}\right)^2 \\ &= 6 \times \left(\frac{5 \times 5}{2 \times 2}\right) \\ &= 6 \times \frac{25}{4} \\ &= \frac{75}{2} \\ &= 37\frac{1}{2} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

4. Diketahui : Soal yang dikerjakan Rita 25%

Soal yang dikerjakan Edo 35%

Ditanya : Soal yang dikerjakan bersama-sama = ... ?

Penyelesaian :

Jumlah seluruh soal ada 100%.

Soal yang sudah dikerjakan oleh Rita dan Edo adalah :  $25\% + 35\% = 60\%$ .

Maka soal yang akan dikerjakan secara bersama-sama adalah

$$100\% - 60\% = 40\%$$

$$40\% = \frac{40}{100} = \frac{4}{10} = 0,4$$

Jadi, soal yang akan dikerjakan secara bersama-sama ada 0,4 bagian.

5. Diketahui : Kue untuk Ayah =  $\frac{1}{4}$

Sisanya dibagi untuk Ibu, Ratna, Galang dan Chika.

Ditanya : a. Bagian kue yang diterima oleh Ratna = ... ?

b. Bagian kue yang ada di dalam lemari es (Jika Galang sedang tidak ada dirumah, kue bagiannya dan ayah dimasukkan ke dalam lemari es) = ... ?

Penyelesaian :

a. Sisa kue =  $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

Sisa kue dibagi untuk 4 orang.

Jadi, masing-masing orang menerima :  $\frac{3}{4} : 4 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{16}$

Sehingga banyak bagian yang diterima Ratna adalah  $\frac{3}{16}$ .

b. Bagian Galang ada  $\frac{3}{16}$ .

Maka bagian kue yang ada di dalam lemari es adalah

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{16} = \frac{4+3}{16} = \frac{7}{16}$$

Lampiran 6

**LEMBAR SOAL *PRE TEST***

Nama : \_\_\_\_\_

Hari/Tanggal : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

---

**A. Petunjuk**

1. Tulis nama dan kelas Anda terlebih dahulu.
2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang menurut Anda lebih mudah.
4. Dilarang membuka buku, mencontek, atau bekerja sama.
5. Periksa kembali jawaban Anda sebelum dikumpulkan.

**B. Soal**

1. Hasil dari  $3\frac{1}{4} : 2\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2}$  adalah ....
2. Hasil dari  $3\frac{1}{2} + 2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{5}$  adalah ....
3. Hasil dari  $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} - 2\frac{1}{8}$  adalah ....
4. Nilai dari  $2\frac{3}{4} - 3\frac{1}{3} : 2\frac{1}{2}$  adalah ....
5. Seorang ibu masih memiliki stok  $2\frac{1}{3}$  kg beras, untuk persediaan ia membeli lagi  $5\frac{1}{4}$  kg beras. Setelah dimasak  $1\frac{1}{2}$  kg, persediaan beras ibu tinggal ....
6. Anita memiliki pita sepanjang  $15\frac{1}{2}$  m, kemudian ia membeli lagi pita sepanjang  $2\frac{2}{3}$  m, Anita menggunakan pita miliknya sepanjang  $9\frac{1}{4}$  m untuk membuat bunga. Panjang pita Anita yang tersisa sekarang adalah....

## Lampiran 7

KUNCI JAWABAN LEMBAR SOAL *PRE TEST*

No	Soal	Jawaban	Skor
1	Hasil dari $3\frac{1}{4} : 2\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2}$ adalah ....	$  \begin{aligned}  3\frac{1}{4} : 2\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2} &= \left(\frac{13}{4} : \frac{11}{4}\right) + \frac{5}{2} \\  &= \left(\frac{13}{4} : \frac{11}{4}\right) + \frac{5}{2} \\  &= \left(\frac{13}{\cancel{4}} \times \frac{4}{11}\right) + \frac{5}{2} \\  &= \frac{13}{11} + \frac{5}{2} \\  &= \frac{26 + 55}{22} \\  &= \frac{81}{22} \\  &= 3\frac{15}{22}  \end{aligned}  $	15
2	Hasil dari $3\frac{1}{2} + 2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{5}$ adalah ....	$  \begin{aligned}  3\frac{1}{2} + 2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{5} &= \frac{7}{2} + \left(\frac{12}{5} : \frac{6}{5}\right) \\  &= \frac{7}{2} + \left(\frac{12}{\cancel{5}} \times \frac{5}{6}\right) \\  &= \frac{7}{2} + \frac{12}{6} \\  &= \frac{7}{2} + 2 \\  &= \frac{7 + 4}{2} \\  &= \frac{11}{2}  \end{aligned}  $	15
3	Hasil dari $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} - 2\frac{1}{8}$ adalah ....	$  \begin{aligned}  2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} - 2\frac{1}{8} &= \left(\frac{5}{2} : \frac{5}{4}\right) - \frac{17}{8} \\  &= \left(\frac{5}{2} \times \frac{4}{5}\right) - \frac{17}{8}  \end{aligned}  $	15

		$= \left( \frac{5}{2} \times \frac{4}{5} \right) - \frac{17}{8}$ $= \frac{10}{5} - \frac{17}{8}$ $= \frac{80 - 85}{40}$ $= -\frac{5}{40}$ $= -\frac{1}{8}$	
4	<p>Nilai dari <math>2\frac{3}{4} - 3\frac{1}{3} : 2\frac{1}{2}</math> adalah ....</p>	$2\frac{3}{4} - 3\frac{1}{3} : 2\frac{1}{2} = \frac{11}{4} - \left( \frac{10}{3} : \frac{5}{2} \right)$ $= \frac{11}{4} - \left( \frac{10}{3} : \frac{5}{2} \right)$ $= \frac{11}{4} - \left( \frac{10}{3} \times \frac{2}{5} \right)$ $= \frac{11}{4} - \frac{20}{15}$ $= \frac{11}{4} - \frac{4}{3}$ $= \frac{33 - 16}{12}$ $= \frac{17}{12}$ $= 1\frac{5}{12}$	15
5	<p>Seorang ibu masih memiliki stok <math>2\frac{1}{3}</math> kg beras, untuk persediaan ia membeli lagi <math>5\frac{1}{4}</math> kg beras. Setelah dimasak <math>1\frac{1}{2}</math> kg, persediaan beras ibu tinggal ....</p>	$2\frac{1}{3} + 5\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2}$ $= 2 + 5 - 1 \left( \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{2} \right)$ $= 6 \left( \frac{4 + 3 - 6}{12} \right)$ $= 6\frac{1}{12} \text{ kg}$	20
6	<p>Anita memiliki pita sepanjang <math>15\frac{1}{2}</math> m, kemudian ia membeli lagi pita</p>	$15\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 9\frac{1}{4}$	20

	<p>sepanjang <math>2\frac{2}{3}</math> m, Anita menggunakan pita miliknya sepanjang <math>9\frac{1}{4}</math> m untuk membuat bunga. Panjang pita Anita yang tersisa sekarang adalah....</p>	$= 15 + 2 - 9\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right)$ $= 6\left(\frac{6+8-3}{12}\right)$ $= 6\frac{11}{12}m$	
--	--	---	--

Lampiran 8

**LEMBAR SOAL *POST TEST***

Nama : \_\_\_\_\_  
Hari/Tanggal : \_\_\_\_\_  
Kelas : \_\_\_\_\_

---

**A. Petunjuk**

1. Tulis nama dan kelas Anda terlebih dahulu.
2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang menurut Anda lebih mudah.
4. Dilarang membuka buku, mencontek, atau bekerja sama.
5. Periksa kembali jawaban Anda sebelum dikumpulkan.

**B. Soal**

1. Hasil dari  $3\frac{1}{4} : 2\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2}$  adalah ....
2. Hasil dari  $3\frac{1}{2} + 2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{5}$  adalah ....
3. Hasil dari  $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} - 2\frac{1}{8}$  adalah ....
4. Nilai dari  $2\frac{3}{4} - 3\frac{1}{3} : 2\frac{1}{2}$  adalah ....
5. Seorang ibu masih memiliki stok  $2\frac{1}{3}$  kg beras, untuk persediaan ia membeli lagi  $5\frac{1}{4}$  kg beras. Setelah dimasak  $1\frac{1}{2}$  kg, persediaan beras ibu tinggal ....
6. Anita memiliki pita sepanjang  $15\frac{1}{2}$  m, kemudian ia membeli lagi pita sepanjang  $2\frac{2}{3}$  m, Anita menggunakan pita miliknya sepanjang  $9\frac{1}{4}$  m untuk membuat bunga. Panjang pita Anita yang tersisa sekarang adalah....

## Lampiran 9

**KUNCI JAWABAN LEMBAR SOAL *POST TEST***

No	Soal	Jawaban	Skor
1	Hasil dari $3\frac{1}{4} : 2\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2}$ adalah ....	$3\frac{1}{4} : 2\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2} = \left(\frac{13}{4} : \frac{11}{4}\right) + \frac{5}{2}$ $= \left(\frac{13}{4} : \frac{11}{4}\right) + \frac{5}{2}$ $= \left(\frac{13}{\cancel{4}} \times \frac{4}{11}\right) + \frac{5}{2}$ $= \frac{13}{11} + \frac{5}{2}$ $= \frac{26 + 55}{22}$ $= \frac{81}{22}$ $= 3\frac{15}{22}$	15
2	Hasil dari $3\frac{1}{2} + 2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{5}$ adalah ....	$3\frac{1}{2} + 2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{5} = \frac{7}{2} + \left(\frac{12}{5} : \frac{6}{5}\right)$ $= \frac{7}{2} + \left(\frac{12}{\cancel{5}} \times \frac{5}{6}\right)$ $= \frac{7}{2} + \frac{12}{6}$ $= \frac{7}{2} + 2$ $= \frac{7 + 4}{2}$ $= \frac{11}{2}$	15
3	Hasil dari $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} - 2\frac{1}{8}$ adalah ....	$2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} - 2\frac{1}{8} = \left(\frac{5}{2} : \frac{5}{4}\right) - \frac{17}{8}$ $= \left(\frac{5}{2} \times \frac{4}{5}\right) - \frac{17}{8}$	15



		$= \left( \frac{5}{2} \times \frac{4}{5} \right) - \frac{17}{8}$ $= \frac{10}{5} - \frac{17}{8}$ $= \frac{80 - 85}{40}$ $= -\frac{5}{40}$ $= -\frac{1}{8}$	
4	<p>Nilai dari <math>2\frac{3}{4} - 3\frac{1}{3} : 2\frac{1}{2}</math> adalah ....</p>	$2\frac{3}{4} - 3\frac{1}{3} : 2\frac{1}{2} = \frac{11}{4} - \left( \frac{10}{3} : \frac{5}{2} \right)$ $= \frac{11}{4} - \left( \frac{10}{3} \cdot \frac{2}{5} \right)$ $= \frac{11}{4} - \left( \frac{10}{3} \times \frac{2}{5} \right)$ $= \frac{11}{4} - \frac{20}{15}$ $= \frac{11}{4} - \frac{4}{3}$ $= \frac{33 - 16}{12}$ $= \frac{17}{12}$ $= 1\frac{5}{12}$	15
5	<p>Seorang ibu masih memiliki stok <math>2\frac{1}{3}</math> kg beras, untuk persediaan ia membeli lagi <math>5\frac{1}{4}</math> kg beras. Setelah dimasak <math>1\frac{1}{2}</math> kg, persediaan beras ibu tinggal ....</p>	$2\frac{1}{3} + 5\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2}$ $= 2 + 5 - 1 \left( \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{2} \right)$ $= 6 \left( \frac{4 + 3 - 6}{12} \right)$ $= 6\frac{1}{12} \text{ kg}$	20
6	<p>Anita memiliki pita sepanjang <math>15\frac{1}{2}</math> m, kemudian ia membeli lagi pita</p>	$15\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 9\frac{1}{4}$	20

	<p>sepanjang <math>2\frac{2}{3}</math> m, Anita menggunakan pita miliknya sepanjang <math>9\frac{1}{4}</math> m untuk membuat bunga. Panjang pita Anita yang tersisa sekarang adalah....</p>	$= 15 + 2 - 9\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right)$ $= 6\left(\frac{6+8-3}{12}\right)$ $= 6\frac{11}{12}m$	
--	--	---	--

Lampiran 10

**DAFTAR NILAI KETUNTASAN BELAJAR SISWA KELAS VII-1  
MTs NEGERI 1 BAHOROK T.P 2017/2018**

<b>No</b>	<b>KODE SISWA</b>	<b>PRETEST</b>	<b>POSTTEST</b>
1	A1	70	100
2	A2	70	100
3	A3	60	95
4	A4	65	100
5	A5	50	85
6	A6	40	75
7	A7	35	70
8	A8	50	85
9	A9	30	70
10	A10	65	100
11	A11	20	90
12	A12	60	95
13	A13	15	95
14	A14	60	100
15	A15	60	95
16	A16	40	75
17	A17	55	90
18	A18	55	90
19	A19	40	80

20	A20	30	90
21	A21	55	95
22	A22	70	100
23	A23	50	90
24	A24	65	100
25	A25	70	100
26	A26	65	100
27	A27	15	85
28	A28	25	90
29	A29	45	85
30	A30	45	85
$\Sigma$		1475	2710
$\bar{X}$		49,17	90,33
<i>SD</i>		16,92	9,28
$s^2$		286,35	86,09
Skor Maksimum		70	100
Skor Minimum		15	70

Lampiran 11

1. Ketuntasan Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Talking

Stick

a. Pre Test

Tabel Distrubusi Frekuensi Pre Test

Xi	Fi	Xi <sup>2</sup>	FiXi	FiXi <sup>2</sup>
15	2	225	30	450
20	1	400	20	400
25	1	625	25	625
30	2	900	60	1800
35	1	1225	35	1225
40	3	1600	120	4800
45	2	2025	90	4050
50	3	2500	150	7500
55	3	3025	165	9075
60	4	3600	240	14400
65	4	4225	260	16900
70	4	4900	280	19600
$\Sigma$	30	25250	1475	80825

Berdasarkan tabel di atas dapat dicari harga mean ( $\bar{X}$ ) dan simpangan baku (S) dari hasil pre test

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum fX}{N} \\ &= \frac{1475}{30} \\ &= 49,17\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{n \sum fixi^2 - (\sum fixi)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{30(80825) - (1475)^2}{30(30-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{2424750 - 2175625}{30(29)}} \\
 &= \sqrt{\frac{249125}{870}} \\
 &= \sqrt{286,35} \\
 &= 16,922
 \end{aligned}$$

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui skor terendah adalah 15 dan skor tertinggi 70. Rata-rata  $(\bar{X}) = 49,17$  dan simpangan baku (S) = 16,922.

**b. Post Test**

**Tabel Distribusi Frekuensi Post Test**

<b>Xi</b>	<b>Fi</b>	<b>Xi<sup>2</sup></b>	<b>FiXi</b>	<b>FiXi<sup>2</sup></b>
70	2	4900	140	9800
75	2	5625	150	11250
80	1	6400	80	6400
85	5	7225	425	36125
90	6	8100	540	48600
95	5	9025	475	45125
100	9	10000	900	90000
$\Sigma$	30	51275	2710	247300

Berdasarkan tabel di atas dapat dicari harga mean  $(\bar{X})$  dan simpangan baku (S) dari hasil *post test*

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum fX}{N} \\ &= \frac{2710}{30} \\ &= 90,33\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}SD &= \sqrt{\frac{n\sum fixi^2 - (\sum fixi)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{30(247300) - (2710)^2}{30(30-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{7419000 - 7344100}{30(29)}} \\ &= \sqrt{\frac{74900}{870}} \\ &= \sqrt{86,092} \\ &= 9,279\end{aligned}$$

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui skor terendah adalah 70 dan skor tertinggi 100. Rata-rata  $(\bar{X}) = 90,33$  dan simpangan baku  $(S) = 9,279$ .

## 2. Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Model Talking Stick

**Distribusi Frekuensi Aktivitas Siswa Pertemuan 1**

<b>Xi</b>	<b>Fi</b>	<b>Xi<sup>2</sup></b>	<b>FiXi</b>	<b>FiXi<sup>2</sup></b>	<b>Frekuensi Relatif</b>
60	1	3600	60	3600	3,33%
70	5	4900	350	24500	16,67%
75	4	5625	300	22500	13,33%
80	8	6400	640	51200	26,67%
85	6	7225	510	43350	20%
90	6	8100	540	48600	20%
<b>Σ</b>	<b>30</b>	<b>35850</b>	<b>2400</b>	<b>193750</b>	<b>100,00%</b>
	$\bar{X}$		80		

**Distribusi Frekuensi Aktivitas Siswa Pertemuan 2**

<b>Xi</b>	<b>Fi</b>	<b>Xi<sup>2</sup></b>	<b>FiXi</b>	<b>FiXi<sup>2</sup></b>	<b>Frekuensi Relatif</b>
65	1	4225	65	4225	3,33%
80	8	6400	640	51200	26,67
85	11	7225	935	79475	36,67
90	3	8100	270	24300	10%
95	7	9025	665	63175	23,33%
$\Sigma$	30	34975	2575	222375	100,00%
	$\bar{X}$		85,83		

**Distribusi Frekuensi Aktivitas Siswa Pertemuan 3**

<b>Xi</b>	<b>Fi</b>	<b>Xi<sup>2</sup></b>	<b>FiXi</b>	<b>FiXi<sup>2</sup></b>	<b>Frekuensi Relatif</b>
70	1	4900	70	4900	3,33%
80	6	6400	480	38400	20%
85	12	7225	1020	86700	40%
90	4	8100	360	32400	13,33%
95	5	9025	475	45125	16,67%
100	2	10000	200	20000	6,67%
$\Sigma$	30	45650	2605	227525	100,00%
	$\bar{X}$		86,83		









Interaksi antar siswa/kelompok pada saat pembelajaran berlangsung.	4																
	3																
	2																
	1																

Keterangan skor:

1 = Tidak pernah

2 = Kadang-kadang

3 = Sering

4 = Selalu

Bahorok, Januari 2018

Peneliti

Eva Nurul Hayati  
NPM: 1402030278

Lampiran 13

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL TALKING STICK**

Nama Siswa	Aspek yang diamati					Skor rata-rata	Ket
	Menerima dan membaca tugas yang diberikan	Keterlibatan siswa dalam pembelajaran dengan model <i>Talking Stick</i>	Keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab	Kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan	Interaksi antar siswa/kelompok pada saat pembelajaran berlangsung.		
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3				
Ahmad Syaiful	90	85	85	86,67	Sangat aktif		
Aidil Kasan	90	95	95	93,33	Sangat aktif		
Aldi Alvanda	70	85	80	78,33	Aktif		

Alifia Syadzwana	75	80	80	78,33	Aktif
Araya Badawi	80	85	85	83,33	Sangat Aktif
Faiz Mubarak Lubis	70	80	80	76,67	Aktif
Fathurrahman Nasril	80	95	85	86,67	Sangat aktif
Fachri Aulia	80	85	90	85	Sangat aktif
Fahrezi	75	80	85	80	Aktif
Ferally Varell Lubis	80	85	90	85	Sangat aktif
Ikhwan Hakim	75	85	80	80	Aktif
Mahdi Wafiq	85	90	95	90	Sangat aktif
M. Faizil Adib	70	80	80	76,67	Aktif
M. Rafli Akbar	80	90	90	86,67	Sangat aktif
M. Rafly Ardiansyah	85	95	90	90	Sangat aktif
M. Dava Auzan	85	80	85	83,33	Sangat Aktif
M. Ziqra Al Ghifari	85	80	85	83,33	Sangat Aktif

Miftahul Hanzani	70	85	85	80	Aktif
Nadhira Azhwa	75	80	85	80	Aktif
Nazwa Amelia	80	85	95	86,67	Sangat aktif
Nazaira Ardelia	85	90	85	86,67	Sangat aktif
Naraya Putri Kinanti	90	95	95	93,33	Sangat aktif
Nabila Ramdhani	80	85	85	83,33	Sangat aktif
Rafi Dwi Chandra	90	95	100	95	Sangat aktif
Sayidira Rahim Lubis	90	95	100	95	Sangat aktif
Shavira Dwi Putri Pane	90	95	95	93,33	Sangat aktif
Sri Wahyuni Pratiwi	60	65	70	65	Aktif
Syifa Faiza Zuhra	70	80	80	76,67	Aktif
Wan Andini Putri	85	85	85	85	Sangat aktif
Zahwa Afifa Nasution	80	85	85	83,33	Sangat aktif

$\Sigma$	2400	2575	2605	2.526,67	
$\bar{X}$	80	85,83	86,83	84,22	
<b>Keterangan</b>	Aktif	Sangat aktif	Sangat aktif	Sangat aktif	



Lampiran 14

**LEMBAR OBSERVASI KEMAMPUAN PENELITI DALAM MENGELOLA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MENGUNAKAN MODEL TALKING STICK**

Sekolah : MTs Negeri 1 Bahorok

Kelas : VII-1

Nama Peneliti : Eva Nurul Hayati

Nama Guru : Syahrial, S.Pd

Hari/Tanggal :

Pertemuan :

Petunjuk pengisian : Isilah kolom yang tersedia dengan cara mencantumkan tanda (✓) pada alternatif jawaban yang ada menurut pengamatan

No	Aspek yang diamati	Dilakukan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran						
2	Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran						

3	Persiapan dalam pembuatan RPP						
4	Kesesuaian penggunaan prosedur pelaksanaan dengan model <i>Talking Stick</i> di dalam RPP						
5	Membimbing dan mengarahkan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran						
6	Memberikan soal latihan tentang materi yang dipelajari						
7	Menguji pemahaman siswa dengan memberikan kuis						
8	Menjelaskan kembali apa yang belum dipahami siswa						
9	Melakukan evaluasi						
10	Memberikan tugas pekerjaan rumah						

Keterangan skor:

1 = Tidak pernah

2 = Kadang-kadang

3 = Sering

4 = Selalu

Bahorok, Januari 2018

Guru

Syahrial, S.Pd

NIP: 19691023 200901 1 003

## Lampiran 15

**HASIL OBSERVASI KEMAMPUAN PENELITI DALAM MENGELOLA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MENGUNAKAN MODEL TALKING STICK**

No	Aspek yang diamati	Penilaian Pertemuan			Nilai Kinerja Per Indikator	Keterangan
		1	2	3		
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	4	83,33	Sangat Baik
2	Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran	3	4	3	83,33	Sangat Baik
3	Persiapan dalam pembuatan RPP	4	4	4	100	Sangat Baik
4	Kesesuaian penggunaan prosedur pelaksanaan dengan model <i>Talking Stick</i> di dalam RPP	3	4	4	91,67	Sangat Baik
5	Membimbing dan mengarahkan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran	4	3	4	91,67	Sangat Baik
6	Memberikan soal latihan tentang materi yang dipelajari	4	4	4	100	Sangat Baik

7	Menguji pemahaman siswa dengan memberikan kuis	2	3	3	66,67	Baik
8	Menjelaskan kembali apa yang belum dipahami siswa	3	3	3	75	Baik
9	Melakukan evaluasi	2	3	4	75	Baik
10	Memberikan tugas pekerjaan rumah	4	4	4	100	Sangat Baik
$\Sigma$		32	35	37	–	
Nilai Kinerja Per Pertemuan		80%	87,5%	92,5%	–	
Rata-rata pertemuan 1 sampai 3		86,67%				Sangat Baik

Dari tabel di atas terlihat bahwa kemampuan peneliti (guru) dalam mengelola pembelajaran diperoleh skor rata-rata 86,67% yaitu dalam kriteria sangat baik.

Lampiran 16

**LEMBAR ANKET RESPON SISWA MENGGUNAKAN MODEL  
TALKING STICK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Nama : \_\_\_\_\_

Hari/Tanggal : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

Berilah jawaban dari setiap pernyataan berikut dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) dengan keterangan :

SS : Sangat setuju

S : Setuju

N : Ragu

TS : Tidak setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
1	Model talking stick membuat saya bersiap-siap dalam pembelajaran matematika					
2	Saya merasa tertekan dalam pembelajaran matematika menggunakan model talking stick					
3	Pembelajaran matematika dengan menggunakan model talking stick membuat saya lebih merasa termotivasi					
4	Saya kurang termotivasi apabila dalam pembelajaran matematika menggunakan model talking stick					
5	Dengan model talking stick, saya menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar di kelas					
6	Model talking stick dalam pembelajaran matematika membuang-buang waktu belajar saya					
7	Saya lebih memahami materi dalam pembelajaran matematika dengan model talking stick					

8	Saya tidak bisa menguasai materi dalam pembelajaran matematika dengan model talking stick				
9	Saya rajin mengerjakan latihan soal dalam pembelajaran matematika dengan model talking stick				
10	Saya malas apabila mengerjakan soal dengan model talking stick				
11	Pembelajaran matematika dengan model talking stick dapat mengeksplorasi diri saya sendiri				
12	Saya tidak mampu menggali diri saya sendiri terkait pembelajaran matematika				
13	Dengan belajar kelompok membuat saya berlatih bekerjasama dengan teman yang lain				
14	Saya lebih suka belajar individu sehingga belajar tidak akan terasa menjenuhkan				
15	Belajar kelompok dalam pembelajaran matematika dengan model talking stick membuat saya berlatih mengemukakan pendapat				
16	Saya tidak dapat mengemukakan pendapat pada saat belajar berkelompok dalam pembelajaran matematika dengan model talking stick				
17	Saya lebih terampil menyelesaikan masalah di dunia nyata terkait pembelajaran matematika				
18	Saya kesulitan menyelesaikan masalah di dunia nyata terkait pembelajaran matematika				
19	Dengan menggunakan model talking stick membuat pembelajaran matematika lebih menarik kaitannya dengan masalah di dunia nyata				
20	Saya merasa rugi belajar matematika dengan menggunakan model talking stick				

Lampiran 17

**HASIL ANGGKET RESPON SISWA MENGGUNAKAN MODEL TALKING STICK  
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Kode Siswa	Pernyataan/Skor																			To-tal	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P1 1	P1 2	P1 3	P1 4	P1 5	P1 6	P1 7	P1 8	P1 9		P2 0
A1	3	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	86
A2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	79
A3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	94
A4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	5	74
A5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	75
A6	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	84
A7	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	2	2	4	4	68
A8	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	3	3	2	5	5	4	5	5	89
A9	3	4	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	3	4	5	3	5	5	85
A10	4	3	3	4	4	5	5	5	4	3	3	4	4	3	4	3	5	3	4	4	77



A11	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	5	4	4	91
A12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
A13	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	4	5	5	5	93
A14	4	4	5	5	5	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	81
A15	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	3	5	4	3	3	3	4	4	5	5	83
A16	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	77
A17	3	3	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	3	3	5	5	84
A18	3	3	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	3	3	5	5	84
A19	3	3	3	4	3	2	2	4	3	3	4	4	3	4	4	2	2	4	4	4	65
A20	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	91
A21	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	93
A22	3	2	5	4	4	3	3	5	5	4	4	5	5	4	3	4	2	3	4	4	76
A23	4	4	4	4	3	4	4	5	5	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	78

A24	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	72
A25	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	80
A26	5	4	4	4	3	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	5	5	4	4	4	78
A27	5	5	4	4	4	5	5	3	2	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	86
A28	5	4	5	5	3	5	2	3	4	2	2	2	2	4	3	3	4	3	3	4	68
A29	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	5	3	4	4	75
A30	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	94
$\Sigma$	12	12	11	12	12	13	12	12	12	117	11	12	11	11	11	12	11	11	12	13	24
	1	1	9	5	0	3	8	9	8		3	0	6	2	1	0	8	0	6	3	20

## Lampiran 18

### Validitas Angket

Pengujian validitas butir pernyataan dari angket dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} N &= 30 & \sum X &= 121 & \sum Y &= 2.420 \\ \sum XY &= 9.875 & \sum X^2 &= 507 & \sum Y^2 &= \\ 197.514 & & & & & \end{aligned}$$
$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$
$$r_{xy} = \frac{30(9.875) - (121)(2.420)}{\sqrt{\{30(507) - (121)^2\}\{30(197.514) - (2.420)^2\}}}$$
$$r_{xy} = \frac{296.250 - 292.820}{\sqrt{\{15.210 - 14.641\}\{5.925.420 - 5.856.400\}}}$$
$$r_{xy} = \frac{3.430}{\sqrt{(569)(69.020)}}$$
$$r_{xy} = \frac{3.430}{\sqrt{39.272.380}}$$
$$r_{xy} = \frac{3.430}{6.266,768}$$
$$r_{xy} = 0,547$$

Didapat nilai validitas untuk pernyataan 1 adalah 0,547 yaitu  $> 0,361$ . Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir pernyataan nomor 1 valid. Untuk mencari nilai validitas butir selanjutnya menggunakan rumus yang sama.

## Lampiran 19

### Reliabilitas Angket

Mencari reliabilitas angket respon siswa dengan menggunakan rumus KR 20  $r_{11}$  dengan tabel interpretasi r dengan ketentuan dikatakan reliabel jika  $r_{11} \geq 0,60$ . Menghitung reliabilitas angket dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}k &= 20 & \sum \sigma_b^2 &= 11,36222 & \sigma_1^2 &= 76,68889 \\r_{11} &= \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right) \\r_{11} &= \left( \frac{20}{20-1} \right) \left( 1 - \frac{11,36222}{76,68889} \right) \\r_{11} &= \left( \frac{20}{19} \right) (1 - 0,1481599225) \\r_{11} &= (1,0526315789)(0,8518400775) \\r_{11} &= 0,8966737657 \\r_{11} &= 0,897\end{aligned}$$

Sehingga didapat nilai reliabilitas angket yaitu  $r_{11} = 0,897$  yaitu  $> 0,60$  maka butir pernyataan angket yang pertama tersebut reliabel dalam kriteria sangat tinggi. Untuk mencari reliabilitas angket untuk butir pernyataan angket selanjutnya dapat menggunakan rumus yang sama seperti di atas.

Lampiran 20

**Dokumentasi Kegiatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Talking Stick**



Gambar 1. Siswa mengerjakan soal Pre Test



Gambar 2 dan 3. Siswa membentuk kelompok mendiskusikan LKPD



Gambar 4. Siswa mengerjakan soal Post Test