

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK* PADA
SISWA KELAS VII 1 SMP NEGERI 1 GALESONG UTARA**



SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh
ABD. QADIIR JAELANI
10536 4420 12

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

2018

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif tipe *Talking Stick* pada Siswa Kelas VII.1 SMP Negeri 1 Galesong Utara**

Mahasiswa yang bersangkutan :

Nama : **ABD. QADIIR JAELANI**

NIM : 10536 4420 12

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, Oktober 2017

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd.

Andi Husniati, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh,

Dekan FKIP

Ketua Jurusan

Unismuh Makassar

Pendidikan Matematika

Erwin Akib, S. Pd., M. Pd., P. hD.

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.

NBM. 860 934

NBM: 955 732

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **ABD. QADIIR JAELANI**

NIM : **10536 4420 12**

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif tipe *Talking Stick* pada Siswa Kelas VII.1 SMP Negeri 1 Galesong Utara**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

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

Makassar, Desember 2017

Yang Membuat Pernyataan

ABD. QADIIR JAELANI

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **ABD. QADIIR JAELANI**

Nim : 10536 4420 12

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif tipe *Talking Stick* pada Siswa Kelas VII.1 SMP Negeri 1 Galesong Utara**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, Desember 2017

Yang membuat perjanjian

ABSTRAK

Abd. Qadiir Jaelani. 2012. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe Talking stick Pada Siswa Kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing Muh. Yamin Wahab dan Andi husniati.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui model *Kooperatif Tipe Talking stick* pada siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara tahun ajaran 2016/2017. Penelitian ini mengacu pada tiga criteria keefektifan yaitu hasil belajar siswa, aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, dan respon positif siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan model *Kooperatif Tipe Talking stick*. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest* yaitu sebuah desain penelitian yang dilaksanakan tanpa adanya kelas pembandingan (kontrol) dan dilaksanakan dengan dua kali tes yaitu tes sebelum diberiperlakukan (*Pretest*) dan sesudah diberi perlakuan (*Posttest*). Satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara sebanyak 34 orang sebagai kelas uji coba untuk diterapkan model *Kooperatif Tipe Talking stick*. Penelitian dilaksanakan selama 5 kali pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Kooperatif Tipe Talking stick*, lembar aktivitas siswa untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan angket respon siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata tes kemampuan awal siswa sebelum diterapkan model *Kooperatif Tipe Talking stick* adalah 30,03 dengan standar deviasi 5,52 sedangkan skor rata-rata setelah diterapkan model *Kooperatif Tipe Talking stick* adalah 79,3 dengan standar deviasi 7,42. Dari hasil tersebut diperoleh 2 (5,88%) siswa yang tidak tuntas dan 32 (94,12%) siswa yang tuntas ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal tercapai. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model *Kooperatif Tipe Talking stick* dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,7 dan umumnya berada pada kategori tinggi. (3) Rata-rata persentase aktivitas siswa untuk setiap indikator mencapai kriteria efektif, yaitu 85,29%. Keterlaksanaan pembelajaran melalui model *Kooperatif Tipe Talking stick* mencapai skala penilaian 4,53 dan berada pada sangat baik. (4) Angket respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap model *Kooperatif Tipe Talking stick* yaitu 91,17%. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa model

Kooperatif Tipe Talking stick efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara.

Kata Kunci: efektivitas pembelajaran matematika, *Kooperatif Tipe Talking stick*

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang karena-Nya kita hidup dan hanya kepada-Nya kita kembali. Dari-Nya segala sumber kekuatan dan inspirasi terindah dalam menapaki jalan hidup ini, Dialah yang memberikan begitu banyak nikmat khususnya kesehatan dan kesempatan sehingga skripsi yang berjudul "**Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model *Kooperatif Tipe Talking Stick* Pada Siswa Kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara**" dapat penulis selesaikan. Shalawat dan taslim semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. yang merupakan uswatun hasanah atau suri tauladan yang baik bagi ummat manusia sampai akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kesempurnaan. Akan tetapi, berkat pertolongan dan petunjuk dari Allah SWT dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan walaupun dalam wujud yang sederhana. Oleh karena itu ucapan terima kasih dan penghargaan yang teristimewa dengan segenap cinta dan hormat penulis haturkan kepada kedua orang tuaku

tercinta Ayahanda Sukardi dan Ibunda Hasmawati tercinta yang telah mencurahkan segala kasih sayang dan cintanya serta doa restu yang tak henti-hentinya untuk keberhasilan penulis. Semoga apa yang beliau berikan kepada penulis bernilai kebaikan dan dapat menjadi penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

Terima kasih penulis ucapkan kepada beberapa pihak yang telah sangat membantu selama penulis menyusun skripsi ini yaitu diantaranya :

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M.M. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, M. Pd., P. hD. sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd.,M.Pd. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'rup, S.Pd.,M,Pd. sebagai Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Drs. H. Yamin wahab, M.Pd .dan Andi Husniati, S.Pd.,M.Pd. sebagai Pembimbing I dan II, yang telah meluangkan waktunya membantu dan membimbing penulis.
6. Nasrun, S.Pd.,M.Pd, sebagai Penasehat Akademik atas bimbingan dan nasihat yang sangat berharga selama penulis menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak dapat

penulis sebutkan satu persatu atas bimbingan, arahan, dan jasa-jasa yang tak ternilai harganya kepada penulis.

8. H. Idris, S.Pd.MM.Pd. sebagai Kepala SMP Negeri 1 Galesong Utara dan Rosmah, S.Pd. sebagai Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 1 Galesong Utara telah menerima dan memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Siswa-siswi SMP Negeri 1 Galesong Utara, terkhusus kelas VII.1 atas segala bantuan dan kerjasamanya yang baik selama penulis melaksanakan penelitian.
10. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2012 terkhusus kelas F yang telah bersama-sama berjuang keras dan penuh semangat dalam menjalani studi dalam suka dan duka .Kebersamaan ini akan menjadi sebuah kenangan yang indah. Juga untuk seseorang yang hadir dalam sesi kehidupanku sekarang. Semoga kita mampu menjadi hamba yang bijak, yang mengerti arti diri dan posisi kita diantara hamba yang lain.

Akhirnya hanya kepada Allah jualah penulis serahkan segalanya. Semoga semua pihak yang banyak membantu penulis dapat pahala dari allah SWT, serta skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang khususnya bagi penulis sendiri.

Wassalamu 'alaikumWarahmatullahi Wabarakaatuh.

Makassar, Desember 2017

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	<i>i</i>
LEMBAR PENGESAHAN	<i>ii</i>
PERSETUJUAN PEMBIMBING	<i>iii</i>
SURAT PERNYATAAN	<i>iv</i>
SURAT PERJANJIAN	<i>v</i>
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	<i>vi</i>
ABSTRAK	<i>vii</i>
KATA PENGANTAR	<i>viii</i>
DAFTAR ISI	<i>xii</i>
DAFTAR TABEL	<i>xv</i>
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5

D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS	7
A. Kajian Pustaka	7
1. Pengertian Efektivitas	7
2. Pengertian Belajar	10
3. Hasil Belajar Matematika	11
4. Pengertian pembelajaran	11
5. Model Pembelajaran Kooperatif	12
6. Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Talking Stick</i>	15
B. Materi Pokok.....	16
C. Kerangka Pikir	23
D. Hipotesis Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Rencana Penelitian	27
B. Populasi dan Sampel.....	27
C. Variabel dan Desain Penelitian	27
D. Definisi Operasional Variabel.....	28
E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	29
F. Instrumen Penelitian	30
G. Teknik Pengumpulan Data	31
H. Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42

A. Hasil Penelitian	42
1. Hasil Analisis Deskriptif	42
2. Hasil Analisis Inferensial	56
B. Pembahasan Hasil Penelitian	61
1. Pembahasan Kemampuan Guru.....	62
2. Pembahasan Analisis Deskriptif.....	62
3. Pembahasan Analisis Inferensial.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
A. Kesimpulan	52
B. Saran	

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sebagai bagian integral kehidupan masyarakat di era global harus dapat memberi dan memfasilitasi bagi tumbuh dan berkembangnya keterampilan intelektual, sosial, dan personal. Pendidikan harus menumbuhkan berbagai kompetensi siswa. Keterampilan intelektual, sosial, dan personal dibangun tidak hanya dengan landasan rasio dan logika saja, tetapi juga inspirasi, kreativitas, moral intuisi (emosi) dan spiritual. Sekolah sebagai institusi pendidikan dan miniatur masyarakat perlu mengembangkan pembelajaran sesuai tuntutan kebutuhan era global.

Sekolah merupakan salah satu sarana pendidikan yang diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan atau keahlian sehingga mampu berkompetisi guna menghadapi persaingan di masa sekarang dan yang akan datang. Sekolah telah berupaya untuk menjawab tantangan tersebut dengan mengembangkan berbagai metode atau strategi belajar mengajar dan menggunakan berbagai media pengajaran sebagai alat bantu pelaksanaan proses belajar mengajar. Kualitas suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya manusianya yang kemudian ditentukan oleh kualitas pendidikannya. Dalam upaya mendukung peningkatan kualitas pendidikan yang lebih baik, dunia pendidikan Indonesia mulai mengadakan pembaharuan-pembaharuan pada sistem

pendidikan nasional. Namun fakta di lapangan belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Oleh karena itu, salah satu hal yang sangat menunjang hal tersebut adalah proses pelaksanaan pendidikan di sekolah.

Rendahnya kualitas hasil pendidikan yang berupa kualitas lulusan, secara langsung dipengaruhi oleh proses belajar mengajar dan potensi dasar siswa dan hal ini pula yang mempengaruhi kualitas hasil belajar. Rendahnya hasil belajar matematika siswa dalam setiap jenjang pendidikan formal disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya tidak efektifnya proses pembelajaran matematika, kecenderungan siswa menganggap bahwa matematika itu sulit sehingga minat terhadap matematika kurang dan penyajian materi masih bersifat monoton atau tidak berubah-ubah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Galesong Utara mengatakan bahwa tingkat penguasaan siswa dalam pelajaran matematika masih sangat rendah. Hal ini disebabkan karena sebagian besar siswa menganggap matematika sulit dan sangat membingungkan sehingga matematika dipandang mata pelajaran yang sangat membosankan. Selain itu, siswa kurang memahami materi pelajaran matematika disebabkan karena siswa hanya monoton mendengarkan guru pada saat mengajar, sehingga siswa merasa jenuh dalam mengikuti pelajaran akibatnya siswa kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru.

Hasil observasi pada saat proses pembelajaran juga menunjukkan sebagian siswa bermain dan mengobrol dengan teman sebangkunya pada saat guru

menjelaskan materi, hal ini dikarenakan guru jarang melibatkan siswa sehingga siswa bermain sendiri, beberapa siswa terlihat kurang percaya diri mengerjakan soal latihan dan tidak berani maju ke depan mengerjakan soal latihan di papan tulis. Pada saat guru menjelaskan materi pelajaran siswa hanya diam mendengarkan penjelasan dari guru, hal ini tentunya menyebabkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran serta respon siswa terhadap pembelajaran pun sangat rendah. Selain itu siswa juga kurang memiliki keberanian untuk bertanya kepada guru, sehingga interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan guru kurang baik. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah dapat dilihat dari rata – rata nilai ulangan harian yang diperoleh siswa hanya mencapai 65,00 belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan di SMP Negeri 1 Galesong Utara yaitu 70,00.

Untuk menimbulkan motivasi yang akan mendorong siswa agar berbuat sesuatu dalam mencapai tujuan belajarnya, maka diperlukan metode yang tepat dalam pembelajaran yang membuat siswa tertarik dalam belajar dan mampu menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh gurunya. Salah satu alternatif model pembelajaran yang digunakan adalah kooperatif tipe *Talking Stick*.

Penggunaan model tersebut akan membuat peserta didik merasa nyaman dan senang belajar, dapat meminimalisir rasa segan dan ketakutan siswa terhadap guru, siswa lebih berani bertanya atau mengemukakan pendapat sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Model kooperatif tipe *talking stick* adalah suatu model pembelajaran dengan bantuan tongkat dan diiringi musik / lagu. Siswa yang telah membaca dan mempelajari materinya mempersiapkan diri menjawab pertanyaan dari guru, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat tersebut wajib menjawabnya. Demikian seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe *Talking stick* Pada Siswa Kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara ”**.

B. Rumusan Masalah

SMP Negeri 1 Galesong Utara khususnya kelas VII 1 dalam proses pembelajaran terlihat bahwa siswa hanya monoton mendengarkan guru pada saat mengajar, sehingga siswa merasa jenuh dalam mengikuti pelajaran akibatnya siswa kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru. Pada saat guru menjelaskan materi sebagian siswa bermain kertas dan mengobrol dengan teman sebangkunya, hal ini dikarenakan guru jarang melibatkan siswa sehingga siswa bermain sendiri, beberapa siswa terlihat kurang percaya diri mengerjakan soal latihan dan tidak berani maju ke depan mengerjakan soal latihan di papan tulis, selain itu siswa juga kurang memiliki keberanian untuk bertanya kepada guru, sehingga interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan guru kurang baik. Hal ini menyebabkan hasil

belajar siswa masih rendah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan SMP Negeri 1 Galesong Utara yaitu 70,00.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka pertanyaan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut “Apakah model kooperatif tipe *talking stick* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Galesong Utara?” Ditinjau dari indikator keefektifan pembelajaran, yaitu:

1. Seberapa besar ketercapaian ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*?
2. Bagaimana aktifitas siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 galesong utara dalam proses pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Talking Stick*?
3. Bagaimana respon siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Talking Stick*?
4. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pelajaran melalui penerapan model koo[eratif tipe *Talking Stick*?

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah “Untuk mengetahui model kooperatif tipe *talking stick* efektif diterapkan pada pembelajaran matematika siswa kelas VII 1 SMP

Negeri 1 Galesong Utara”. Ditinjau dari indikator keefektifan pembelajaran, yaitu:

1. Ketuntasan hasil belajar siswa
2. Aktifitas siswa dalam kegiatan pembelajaran
3. Respon siswa terhadap pembelajaran
4. Kemampuan guru mengelola pelajaran

D. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Siswa
 - a. Meningkatkan minat dan interaksi siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa
 - b. Siswa akan bersemangat dalam kegiatan proses belajar karena siswa diarahkan untuk aktif.
2. Bagi guru

Sebagai bahan masukan dan salah satu acuan bagi guru matematika dalam memilih model pembelajaran.
3. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan yang sangat berharga dalam rangka penyempurnaan pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka

1. Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata “efektif”, dalam kamus besar bahasa indonesia efektif berarti : (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan efektivitas berarti : (1) keadaan berpengaruh, hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan.

Pada dasarnya efektivitas ditujukan untuk menjawab pertanyaan seberapa jauh tujuan pembelajaran telah dapat dicapai oleh peserta didik. Perlu diingat bahwa strategi yang paling efisien sekalipun tidak otomatis menjadi strategi yang efektif. Untuk mengukur efektivitas dari suatu tujuan pembelajaran dapat dilakukan dengan menentukan seberapa jauh konsep-konsep yang telah dipelajari dapat dipindahkan ke dalam mata pelajaran selanjutnya atau penerapan secara praktis dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Uno (Kurniati, 2012:6) mengemukakan bahwa efektivitas ditunjukkan untuk menjawab pertanyaan seberapa jauh tujuan pembelajaran telah dapat dicapai oleh peserta didik.

Menurut Trianto (Harun, 2014:7) bahwa efisien dan keefektifan mengajar dalam proses interaksi belajar yang baik adalah segala daya upaya guru untuk membantu para siswa agar bisa belajar dengan baik.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan efektivitas merupakan ukuran keberhasilan dari suatu proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Maka yang menjadi indikator keefektifan pembelajaran matematika ada 4 aspek, yaitu:

a. Ketuntasan hasil belajar siswa

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. Ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 70,00.

b. Aktifitas siswa dalam kegiatan pembelajaran

Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas atau siswa dengan siswa. 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. Aktivitas siswa yang melakukan aktifitas belajar harus mencapai 75%.

c. Respon siswa terhadap pembelajaran

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika selama model kooperatif tipe *talking stick* diterapkan pada siswa. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah lebih dari 75% siswa yang member respon positif.

d. Kemampuan guru mengelolah pembelajaran

Kemampuan guru yang banyak hubungannya dengan usaha meningkatkan proses pembelajaran dapat dikelompokkan dalam empat kemampuan yaitu:

- 1) Merencanakan program belajar mengajar
- 2) Melaksanakan dan memimpin/mengelolah 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.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan pembelajaran dikatakan efektif jika tiga dari empat indikator efektivitas terpenuhi dengan syarat ketuntasan hasil belajar dipenuhi. Indikator keberhasilan kemampuan guru mengelola pelajaran dalam penelitian ini ditunjukkan dengan persentase mencapai yakni 71%.

2. Pengertian Belajar

Belajar dalam idealisme berarti kegiatan psiko-fisik-sosio menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Namun, realitas yang dipahami oleh sebagian besar masyarakat tidaklah demikian. Belajar dianggapnya properti sekolah. Kegiatan belajar selalu dikaitkan dengan tugas - tugas sekolah. Sebagian besar masyarakat menganggap belajar di sekolah adalah usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan. Anggapan tersebut tidak seluruhnya salah, sebab seperti dikatakan Rober (Suprijono, 2014:2), belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan.

Menurut Travers (Suprijono, 2014:2) belajar adalah proses menghasilkan penyesuaian tingkah laku.

Menurut Gagne (Slameto, 2013:13) belajar adalah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku.

Menurut Morgan (Suprijono, 2014:3) belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman.

Dari berbagai defenisi di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan dalam diri seseorang yang ditandai dengan perubahan tingkah laku, perubahan dalam keterampilan (psikomotorik), pengetahuan (kognitif), dan sikap (afektif) yang sifatnya permanen sebagai hasil dari pengalaman.

3. Hasil Belajar Matematika

Menurut Purwanto (2014:44) Hasil Belajar adalah sesuatu yang seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan.

Menurut Suprijono (2014:5) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.

Dari Uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah Skor yang diperoleh setelah mengikuti proses belajar matematika.

4. Pembelajaran Matematika

Dalam arti sempit pembelajaran merupakan pendidikan dalam lingkup persekolahan, sedangkan arti dari pembelajaran itu sendiri merupakan sosialisasi siswa dengan lingkungan sekolah, seperti guru, sumber/fasilitas, dan teman-teman sesama siswa. Berikut ini (Haling, 2004:9) ada beberapa pendapat tentang pembelajaran:

- a. Degeng dan Miarso, pembelajaran adalah suatu yang dilaksanakan secara sistematis dimana setiap komponen saling berpengaruh.
- b. Gagne, pembelajaran adalah usaha guru yang bertujuan untuk menolong siswa belajar, dimana pembelajaran merupakan seperangkat peristiwa yang mempengaruhi terjadinya belajar siswa.
- c. AECT, pembelajaran adalah suatu dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan terjadinya belajar siswa.

d. JICA, pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal.

Menurut kamus besar bahasa Indonesia pembelajaran merupakan jalannya kegiatan belajar siswa dan mengajar guru. Dalam pembelajaran akan berdaya guna bila guru menggunakan berbagai prinsip termasuk menumbuhkan adanya saling percaya antara guru dan anak didik, terutama memperhatikan kebutuhan individu anak didik agar tak mengganggu belajarnya. Pada dasarnya pembelajaran dilangsungkan untuk mencapai tujuan pendidikan dan hal ini bisa terlaksana dengan baik jika didukung oleh empat unsur yaitu tujuan, bahan pelajaran, metode dan alat (media) serta penilaian.

Dengan demikian pengertian pembelajaran dalam konteks matematika merupakan berlangsungnya kegiatan belajar dan mengajar matematika yang saling berpengaruh untuk mencapai tujuan pendidikan.

5. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud.

Menurut Sani (2013:188), belajar secara kooperatif dapat menguntungkan peserta didik karena mereka yang berkemampuan rendah bekerja sama dan dibantu peserta didik yang pintar yang dapat menjadi tutor bagi yang berkemampuan rendah.

Roger dan David Johnson (Suprijono, 2014:58) mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Kelima unsur tersebut yaitu :

- a. Saling ketergantungan positif.
- b. Tanggung jawab perseorangan.
- c. Tatap muka.
- d. Komunikasi antar kelompok,
- e. Pemrosesan kelompok.

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

Unsur kedua pembelajaran kooperatif adalah tanggung jawab individual. Pertanggungjawaban ini muncul jika dilakukan pengukuran terhadap keberhasilan kelompok. Tanggung jawab perseorangan adalah kunci untuk menjamin semua anggota yang diperkuat oleh kegiatan belajar

bersama. Artinya, setelah mengikuti kelompok belajar bersama, anggota kelompok harus dapat menyelesaikan tugas yang sama.

Unsur ketiga pembelajaran kooperatif adalah tatap muka. Unsur ini penting karena dapat menghasilkan ketergantungan positif.

Unsur keempat pembelajaran kooperatif adalah komunikasi antar anggota. Untuk mengkoordinasikan kegiatan peserta didik dalam pencapaian tujuan peserta didik harus:

- a. Saling mengenal dan percaya satu sama lain;
- b. Mampu berkomunikasi secara akurat dan tidak ambisius;
- c. Saling menerima dan mendukung;
- d. Mampu menyelesaikan konflik secara konstruktif.

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

Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Kooperatif

FASE	TINGKAH LAKU
Fase -1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa
Fase -2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bacaan

FASE	TINGKAH LAKU
Fase -3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase -4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas
Fase -5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari oleh masing-masing kelompok dan mempresentasikannya
Fase -6 Memberi penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

(Sumber: Suprijono, 2014: 74)

6. Tipe *Talking stick*

Model kooperatif tipe *talking stick* menggunakan sebuah tongkat sebagai alat penunjuk giliran. Siswa yang mendapat tongkat akan diberi pertanyaan dan harus menjawabnya kemudian secara estafet tongkat tersebut berpindah ketangan siswa lainnya secara bergiliran. Demikian seterusnya sampai seluruh siswa mendapat tongkat dan pertanyaan.

Menurut Aqib (2015:26) langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* yaitu :

- a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran / KD;
- b. Guru menyiapkan sebuah tongkat;
- c. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi lebih lanjut;

- d. Setelah siswa selesai membaca materi / buku mata pelajaran dan mempelajarinya, siswa menutup bukunya dan mempersiapkan diri menjawab pertanyaan guru;
- e. Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada siswa, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya. Jika siswa sudah dapat menjawabnya maka tongkat diserahkan kepada siswa lain. Demikian seterusnya, ketika *Stick* bergulir seyogianya diiringi musik/lagu;
- f. Guru memberikan kesimpulan;
- g. Evaluasi

B. Materi Pokok

1. MENEMUKAN KONSEP HIMPUNAN

Definisi 1.1

Himpunan adalah sekumpulan objek atau benda yang memiliki karakteristik yang sama atau terdefinisi dengan jelas.

Keterangan: “terdefinisi dengan jelas” adalah objek atau benda yang sekumpulan itu memiliki kesamaan ciri, sifat, ataupun karakteristik.

Masalah 1.1

PEDAGANG SEPATU

Toko “laris sepatu” adalah sebuah toko yang khusus menjual sepatu sekolah berbagai merek. Robi sang pemilik toko itu berencana ingin meningkatkan penjualan dalam bulan ini. Agar rencananya berhasil, dia ingin tahu merek sepatu apa saja yang banyak dipakai siswa. Untuk itu, dia memerlukan data tentang merek sepatu yang banyak dipakai siswa. Bantulah robie untuk menemukan data yang diperlukan khusus dikelas kamu, dengan melakukan hal-hal berikut :

- a) Sebutkanlah nama seluruh siswa laki-laki dikelasmu!

- b) Sebutkanlah merek sepatu yang dipakai oleh seluruh siswa laki-laki dikelasmu!
- c) Kelompokkanlah seluruh siswa laki-laki tersebut berdasarkan merek sepatu yang dipakai!
- d) Berapa jenis merek sepatu yang dipakai oleh seluruh siswa laki-laki dikelasmu!

Alternatif Penyelesaian

Data berikut adalah data Yanti seorang siswa perempuan kelas VII SMP Negeri 2 Palipi. Banyak siswa laki-laki di kelasnya ada 13 orang. Merek sepatu yang dipakai ketiga belas siswa itu adalah: Anto memakai sepatu merek Spotec, Rudi memakai sepatu merek Bata, Parto memakai sepatu merek Adidas, Burju memakai sepatu merek Spotec, Sartono memakai sepatu merek Bata, Bintang memakai sepatu merek Eagle, Rendi memakai sepatu merek Bata, Niko memakai sepatu merek Loggo, Felik memakai sepatu merek Adidas, Rolando memakai sepatu merek Adidas, Sunanto memakai sepatu merek Loggo, Dodi memakai sepatu merek Loggo, dan Putu memakai sepatu merek Adidas. Alternatif penyelesaian Masalah 1.1 di atas ditunjukkan sebagai berikut.

- a) Kelompok seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti adalah {Anto, Rudi, Parto, Burju, Sartono, Bintang, Rendi, Niko, Felik, Rolando, Sunanto, Dodi, Putu}.
- b) Merek sepatu yang digunakan oleh seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti adalah {Spotec, Bata, Adidas, Eagle, Loggo}.
- c) Kelompok siswa laki-laki berdasarkan merek sepatu yang digunakan yaitu:
 - bb. Kelompok siswa yang menggunakan sepatu merek Spotec adalah {Anto, Burju}.
 - Kelompok siswa yang menggunakan sepatu merek Bata adalah {Rudi, Sartono, Rendi}.

- Kelompok siswa yang menggunakan sepatu merek Adidas adalah {Parto, Felik, Rolando, Putu}.
 - Kelompok siswa yang menggunakan sepatu merek Eagle adalah {Bintang}.
 - Kelompok siswa yang menggunakan sepatu merek Loggo adalah {Niko, Sunanto, Dodi}
- d) Banyak merek sepatu yang dipakai seluruh siswa laki-laki satu kelas Yanti ada 5 jenis.
- e) Merek sepatu yang dipakai paling sedikit adalah Eagle dan paling banyak adalah Adidas.

Tanpa mengubah makna, kalimat-kalimat pada alternatif penyelesaian Masalah 1.1 di atas dapat kita ubah menjadi sbb.

- a) Himpunan seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti adalah {Anto, Rudi, Parto, Burju, Sartono, Bintang, Rendi, Niko, Rolando, Sunanto, Dodi, Putu}.
- b) Himpunan merek sepatu yang digunakan oleh seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti adalah {Spotec, Bata, Adidas, Eagle, Loggo}.
- c) Himpunan siswa berdasarkan merek sepatu yang digunakan adalah sbb.
- Himpunan seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti yang menggunakan sepatu merek Spotec adalah {Anto, Burju}.
 - Himpunan seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti yang menggunakan sepatu merek Bata adalah {Rudi, Sartono, Rendi}.
 - Himpunan seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti yang menggunakan sepatu merek Adidas adalah {Parto, Felik, Rolando, Putu}.
 - Himpunan seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti yang menggunakan sepatu merek Eagle adalah {Bintang}.
 - Himpunan seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti yang menggunakan sepatu merek Loggo adalah {Niko, Sunanto, Dodi}.

Seluruh merek sepatu yang digunakan oleh seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti merupakan anggota himpunan semesta dari himpunan yang menjadi objek pembicaraan.

2. PENYAJIAN HIMPUNAN

- a. Mendaftarkan anggotanya (*enumerasi*)
- b. Menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya. Perhatikan himpunan pada Contoh 1.3 dan bandingkan dengan contoh di bawah ini!

- c. Menuliskan notasi pembentuk himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menuliskan kriteria (syarat) keanggotaan himpunan tersebut. Himpunan ini dinotasikan sebagai berikut. $A = \{ x \mid \text{syarat yang harus dipenuhi oleh } x \}$

3. MENEMUKAN KONSEP HIMPUNAN SEMESTA DAN DIAGRAM VENN

Masalah 1.4

Guru menugaskan empat orang siswa untuk menyebut bilangan yang kurang dari 10. Ikhsan menyebut dari bilangan prima, Khayan dari bilangan bulat positif, Noni dari bilangan ganjil positif, dan Mia dari bilangan genap positif. Bantulah keempat siswa itu mengerjakan tugasnya! Apa persamaan dan perbedaan tugas keempat orang siswa itu?

Alternatif penyelesaian

- Misalkan himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10 adalah A.
- Misalkan himpunan semua bilangan bulat positif yang kurang dari 10 adalah B.
- Misalkan himpunan semua bilangan ganjil positif yang kurang dari 10 adalah C.

- Misalkan himpunan semua bilangan genap positif yang kurang dari 10 adalah D.

Maka dapat dituliskan:

- $A = \{2,3,5,7\}$

- $B = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$

- $C = \{1,3,5,7,9\}$

- $D = \{2,4,6,8\}$

- Hasil pekerjaan keempat siswa itu menjadi berbeda karena objek bilangan yang dicari berbeda.
- Bilangan-bilangan yang menjadi anggota himpunan yang akan dicari Ikhsan adalah bilangan prima, Khayan adalah bilangan bulat positif, Noni adalah bilangan ganjil positif, dan Mia adalah bilangan genap positif.

Definisi 1.2

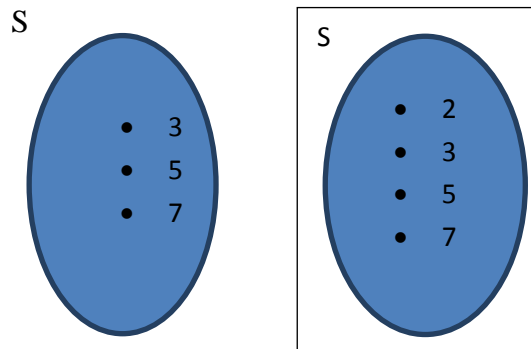
Himpunan semesta adalah himpunan seluruh unsur yang menjadi objek pembicaraan, dan dilambangkan dengan S

Contoh :

Misalkan A adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan ganjil. B adalah himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan prima.

Penyelesaian :

Penyajian himpunan dengan diagram Venn.



Gambar 1.9. Diagram Venn Himpunan

4. KARDINALITAS HIMPUNAN

Masalah-1.5

Untuk merayakan hari ulang tahun Pak Zulkarnaen yang ke-50, dia mengajak istri dan ketiga anaknya makan di sebuah restoran. Sesampainya di restoran mereka memesan makanan kesukaan masing-masing yang ada pada daftar menu restoran tersebut. Pak Zulkarnaen memesan ikan bakar, udang goreng dan jus alpukat. Istrinya memesan ikan asam manis, bakso dan jus terong belanda. Anak pertama Pak Zulkarnaen memesan ikan bakar, bakso dan jus alpukat, anak kedua memesan bakso dan jus terong belanda, dan anak ketiganya memesan mie goreng dan jus sirsak. (1) Sebutkan anggota-anggota himpunan makanan kesukaan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen! (2) Tuliskanlah seluruh anggota himpunan makanan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen! (3) Adakah anggota keluarga Pak Zulkarnaen yang memesan makanan yang sama? Jika makanan yang sama ditulis sekali, berapa jenis makanan yang berbeda yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen?

Alternatif penyelesaian :

- (1) Anggota himpunan makanan kesukaan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen.
- Himpunan makanan kesukaan pak Zulkarnaen adalah {ikan bakar, udang goreng, jus alpukat}.
 - Himpunan makanan kesukaan istri Pak Zulkarnaen adalah {ikan asam manis, bakso, jus terong belanda}.

- Himpunan makanan kesukaan anak pertama Pak Zulkarnaen adalah {ikan bakar, bakso dan jus alpukat}.
 - Himpunan makanan kesukaan anak kedua Pak Zulkarnaen adalah {bakso, jus terong belanda}.
 - Himpunan makanan kesukaan anak ketiga Pak Zulkarnaen adalah {mie goreng, jus sirsak}.
- (2) Seluruh makanan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen adalah ikan bakar, udang goreng, jus alpukat, ikan asam manis, bakso, jus terong belanda, ikan bakar, bakso, jus alpukat, bakso, jus terong belanda, mie goreng, jus sirsak.
- (3) Jika makanan yang sama dituliskan hanya satu kali, maka himpunan makanan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen adalah ikan bakar, udang goreng, jus alpukat, ikan asam manis, bakso, jus terong belkamu, mie goreng, jus sirsak.

Contoh

Tentukan banyaknya anggota himpunan A dan B

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

$$B = \{1, 3, 5, 7, \dots, 27, 29\}$$

Banyaknya anggota A adalah 6, dinotasikan dengan $n(A) = 6$

Banyaknya anggota B adalah 15, dinotasikan dengan $n(B) = 15$

1. Menemukan Konsep Himpunan Kosong

Definisi

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota yang dinotasikan dengan \emptyset dan $\{\}$.

Contoh :

Himpunan siswa laki – laki kelas VII yang memakai sandal jepit ke sekolah.

Jawab :

Himpunan kosong $\{\}$.

2. Relasi Himpunan

a. Menemukan Konsep Himpunan Bagian

Contoh 2.6

1. Sebutkan anggota himpunan A , B , dan S
2. Apakah semua anggota himpunan A ada di himpunan S ?
3. Apakah semua anggota himpunan A ada di himpunan B ?
4. Apakah semua anggota himpunan B ada di himpunan A ?

Alternatif penyelesaian

1. Anggota himpunan A , B , dan S adalah sebagai berikut

$$A = \{1, 3, 5, 7\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

$$C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$$

2. Memeriksa apakah semua anggotahimpunan A ada di himpunan S .

Untuk menunjukkan apakah semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan S , dapat kita tunjukkan melalui langkah – langkah berikut

- a. Ambil anggota pertama dari himpunan A , yaitu 1 sehingga sisa anggota himpunan $A = \{3, 5, 7\}$, ternyata 1 ada di himpunan S .
- b. Ambil anggota kedua dari himpunan A , yaitu 3 sehingga sisa anggota himpunan $A = \{5, 7\}$, ternyata 3 ada di himpunan S .
- c. Ambil anggota ketiga dari himpunan A , yaitu 5 sehingga sisa anggota himpunan $A = \{7\}$, ternyata 7 ada di himpunan S .
- d. Ambil anggota keempat dari himpunan A , yaitu 7 sehingga sisa anggota himpunan $A = \{\}$, ternyata 7 ada di himpunan S .

Karena semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan S , maka himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan S

3. Berdasarkan diagram *Venn* di atas dapat dilihat bahwa semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan B . Karena semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan B maka himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan B
4. Memeriksa apakah semua anggota himpunan B ada di himpunan A . Dengan cara yang sama seperti nomor 2.

C. Kerangka Pikir

Tingkat penguasaan siswa dalam pelajaran matematika masih sangat rendah. Hal ini disebabkan karena sebagian besar siswa menganggap matematika sulit dan sangat membingungkan sehingga matematika dipandang mata pelajaran yang sangat membosankan. Selain itu, siswa kurang memahami materi pelajaran matematika disebabkan karena siswa hanya monoton mendengarkan guru pada saat mengajar, sehingga siswa merasa jenuh dalam mengikuti pelajaran akibatnya siswa kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru.

Hasil observasi pada saat proses pembelajaran juga menunjukkan pada saat guru menjelaskan materi sebagian siswa bermain kertas dan mengobrol dengan teman sebangkunya, Hal ini dikarenakan guru jarang melibatkan siswa sehingga siswa bermain sendiri, beberapa siswa terlihat kurang percaya diri mengerjakan soal latihan dan tidak berani maju ke depan mengerjakan soal latihan di papan tulis, selain itu siswa juga kurang memiliki keberanian untuk bertanya kepada guru, sehingga interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan guru kurang baik. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah dapat dilihat dari nilai rata – rata yang diperoleh siswa hanya mencapai 65,00

belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan SMP Negeri 1 Galesong Utara yaitu 70,00.

Model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* merupakan salah satu alternative yang dapat membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar, merasa nyaman dan senang belajar, siswa lebih berani bertanya atau mengemukakan pendapat sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Pemahaman mengenai model pembelajaran ini diharapkan dapat membantu guru memfasilitasi pembelajaran siswa dengan lebih bermakna. Meskipun yang diharapkan pertama dan utama adalah keaktifan dan kekreatifitasan siswa, namun sebenarnya guru pun dituntut untuk aktif dan kreatif agar model pembelajaran ini dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah: “*Pembelajaran Matematika efektif melalui penerapan model kooperatif tipe talking stick pada siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara*”.

Untuk keperluan pengujian statistiknya hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut :

1. Hasil belajar

$$H_0 : \pi \leq 69,9 \quad \text{lawan} \quad H_1 : \pi > 69,9$$

2. Peningkatan hasil belajar

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

Keterangan :

μ_g : Koefisien normalisasi gain

3. Ketuntasan belajar

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \quad \text{lawan} \quad H_1 : \pi > 79,9$$

Keterangan :

π : Parameter ketuntasan hasil belajar matematika

4. Aktivitas siswa

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \quad \text{lawan} \quad H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata presentase siswa yang melakukan aktivitas belajar

5. Respon siswa

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \quad \text{lawan} \quad H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata presentase siswa yang merespon positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.

6. Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

$$H_0 : \pi \leq 70,9 \quad \text{lawan} \quad H_1 : \pi > 70,9$$

Keterangan :

π = Skor kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rencana Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelompok yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *talking stick* pada siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Galesong Utara.

2. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan secara *Simple Random Sampling* yaitu dengan memilih satu kelas eksperimen yang menggunakan model kooperatif tipe *Talking Stick*. Dalam hal ini, sampelnya adalah seluruh siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara tahun ajaran 2016/2017

C. Variabel Dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diajarkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.
- b. Aktivitas siswa selama pembelajaran matematika selama diterapkan model kooperatif tipe *talking stick*.
- c. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika selama diterapkan model kooperatif tipe *talking stick*.
- d. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran matematika selama diterapkan model kooperatif tipe *talking stick*.

2. Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan desain *The One Group Pretest-Posttest* yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan dengan satu kelompok yang diberikan *pretest* sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* dan *posttest* setelah diberikan perlakuan.

Adapun skema penelitian seperti pada table 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

<i>Pre-test</i>	Variabel	<i>Post-test</i>
O₁	X	O₂

Ket.

O₁ : *Pretest*, yaitu tes untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*

X : *Treatment* (perlakuan) model kooperatif tipe *talking stick* dalam pembelajaran matematika

O₂ : *Posttest*, yaitu tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*

D. Defenisi Operasional Variabel

Adapun definisi operasional variabel pada penelitian ini adalah:

1. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah skor yang diperoleh siswa dari tes yang diberikan sebelum dan setelah diterapkan model kooperatif tipe *talking stick*.
2. Aktivitas siswa adalah keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran selama diterapkannya model kooperatif tipe *talking stick*.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran dengan pemberian angket untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika selama diterapkannya model kooperatif tipe *talking stick*
4. Kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah kemampuan guru dalam melaksanakan serangkaian kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *talking stick*.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan observasi awal pada sekolah dan kelas yang akan diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.
2. Membuat instrumen penelitian

3. Memberikan tes awal (*pretest*) kepada siswa untuk melihat hasil belajar siswa atau kemampuan awal siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum diterapkan model kooperatif tipe *talking stick*
4. Melaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *talking stick*
5. Pada akhir pembelajaran, diberikan tes hasil belajar matematika (*posttest*) untuk dikerjakan secara individu.
6. Selanjutnya menganalisis data yang telah terkumpul dari penelitian
7. Penarikan kesimpulan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes Ketentuan Hasil Belajar

Untuk memperoleh data mengenai hasil belajar matematika siswa digunakan satu perangkat alat instrumen yaitu tes hasil belajar yang dikembangkan sendiri oleh peneliti dan telah divalidasi oleh tim validator. Tes ini digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi setelah belajar dalam jangka waktu tertentu, yang berbentuk essay. Namun, sebelum tes hasil belajar itu dibuat, terlebih dahulu dibuatkan kisi-kisi agar masing-masing bagian dalam materi dapat terwakilkan.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Komponen-komponen penilaian berkaitan dengan aktivitas siswa: siswa yang memperhatikan informasi

dan petunjuk-petunjuk dari guru, siswa yang memperhatikan penjelasan guru/demonstrasi pengetahuan dari teman/guru, siswa yang bertanya/menanggapi penjelasan yang disampaikan teman/guru, siswa yang mencatat materi pelajaran yang disampaikan teman/guru, siswa yang mengerjakan/menyelesaikan tugas yang diberikan guru di tempat masing-masing, siswa yang mengajukan diri untuk menyelesaikan soal, siswa yang menyelesaikan soal di papan tulis, siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan guru/temannya, siswa yang melakukan aktivitas lain yang tidak berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar, siswa yang mengerjakan PR dan siswa yang hadir

3. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa dirancang untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan. Angket respon siswa menyangkut tentang minat mengikuti pembelajaran dan tanggapan siswa terhadap penerapan model kooperatif tipe *talking stick* pada pembelajaran matematika.

4. Lembar Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran untuk mengetahui kemampuan guru mengelola pembelajaran dalam kelas selama proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif *talking stick*. Penilaian terhadap kemampuan guru dibedakan atas empat, yaitu: skor 1, skor 2, skor 3, dan skor 4. Hasil pengamatan diberikan pada setiap

kategori pengamatan dengan memberikan tanda *cek list* (√) pada kolom skor yang tersedia sesuai skor yang dicapai oleh guru.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data tentang ketuntasan hasil belajar siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar
2. Data tentang aktivitas siswa selama penelitian berlangsung dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa
3. Data tentang tanggapan siswa dikumpulkan dengan menggunakan angket respon siswa
4. Data tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran

H. Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistika inferensial. Teknik analisis deskriptif digunakan untuk mengungkap hasil belajar siswa, aktifitas siswa selama pembelajaran, serta respon siswa terhadap pembelajaran yang digunakan. Analisis inferensial digunakan guna menguji apakah hasil belajar matematika siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara efektif sebelum dan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*?. Dalam hal ini, data hasil tes dianalisis

dengan analisis inferensial *uji t*. Hasil yang diperoleh dianalisis dengan teknik sebagai berikut.

1. Analisis Statistika Deskriptif

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar matematika yang diperoleh dari tes hasil belajar. Untuk keperluan analisis digunakan mean, median, modus, dan rentang.

a. Analisis Data Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Data mengenai hasil belajar matematika siswa digambarkan mengenai nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi.

Tabel 3.2 Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa

Nilai Hasil Belajar	Kategori
$0 \leq x \leq 59$	Sangat rendah
$59 < x \leq 69$	Rendah
$69 < x \leq 79$	Sedang
$79 < x \leq 89$	Tinggi
$89 < x \leq 100$	Sangat tinggi

(Sumber: Nurmiati, 2011: 29)

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah yakni 70,00. Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 70,00.

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

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara

Skor	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
$0 < x < 70$	Tidak Tuntas
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas

b. Analisis Data Peningkatan Hasil Belajar

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa. Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain).

Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Dengan:

S_{post} : Rata-rata skor tes akhir

S_{pre} : Rata-rata skor tes awal

S_{maks} : Skor maksimum yang mungkin dicapai

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Tingkat gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Kategori
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$g \leq 0,30$	Rendah

c. Analisis Data Aktivitas siswa

Untuk menentukan persentase jumlah siswa yang melakukan aktivitas sesuai dengan indikator yang diamati, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Untuk persentase jumlah siswa yang melakukan aktivitas tiap indikator ke- i selama n pertemuan, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i = \frac{X_i}{N} \times 100\%, \quad \text{dengan} \quad X_i = \frac{\sum P_i}{n}$$

Keterangan:

S_i = Persentase jumlah siswa yang melakukan aktivitas pada indikator ke- i selama n pertemuan.

X_i = Rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktivitas pada indikator ke- i selama n pertemuan.

N = Jumlah siswa keseluruhan pada kelas eksperimen

P_i = Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas pada indikator ke- i untuk pertemuan ke- n .

n = Banyaknya pertemuan proses pembelajaran

Sumber: Irnadianti (2015: 32)

2. Untuk persentase jumlah siswa yang melakukan aktivitas semua indikator selama n pertemuan, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$P_{si} = \frac{\sum S_i}{\sum i} \times 100\%$$

Keterangan:

P_{Si} = Persentase jumlah siswa yang melakukan aktivitas pada semua indikator selama n pertemuan.

$\sum S_i$ = Jumlah dari seluruh S_i yang diamati pada semua indikator selama n pertemuan

$\sum i$ = Banyaknya i yang diamati selama n pertemuan

Sumber: Irnadianti (2015: 32)

Indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 80% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

d. Respon Siswa

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

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data respon siswa adalah sebagai berikut :

1. Menghitung persentase banyak siswa yang memberikan respon positif dengan cara membagi jumlah siswa yang memberikan respon positif dengan jumlah siswa yang memberikan respon kemudian dikalikan 100%.
2. Menghitung persentase banyaknya siswa yang memberikan respon negatif dengan cara membagi jumlah siswa yang memberikan respon negatif dengan jumlah siswa yang memberikan respon kemudian dikalikan 100%.

Data mengenai respon siswa dianalisis dengan menghitung persentase tiap pilihan respon dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

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

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

B : Banyaknya siswa yang mengisi angket.

Respon siswa dikatakan positif jika persentase respon siswa dalam menjawab senang, menarik, dan untuk setiap aspek $\geq 75\%$

e. Analisis Data Kemampuan Guru Mengelola Pelajaran

Penilaian yang dilakukan terhadap keterlaksanaan pembelajaran adalah menentukan kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran matematika melalui model *Kooperatif Tipe Talking Stick* dengan mencari nilai kategori dari beberapa aspek penilaian yang diberikan berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Langkah-langkah yang dipergunakan untuk menentukan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Melakukan rekapitulasi data, yaitu skor hasil penilaian pengamat ke dalam setiap aspek yang dinilai.
- 2) Menentukan nilai rata-rata, yaitu skor hasil penilaian pengamat untuk setiap aspek yang dinilai. Nilai tersebut merupakan nilai Kemampuan Guru (KG).
- 3) Nilai Kemampuan Guru (KG) ini selanjutnya dikonfirmasi dengan interval penentuan kategori kemampuan guru mengelola pembelajaran yang dinyatakan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3.5 Kategorisasi Aktivitas Guru Mengelola Pembelajaran

Tingkat Kemampuan Guru (TKG)	Kategori
$1,5 \leq \text{TKG} < 2,4$	Kurang Sekali
$2,5 \leq \text{TKG} < 3,4$	Kurang
$3,5 \leq \text{TKG} < 4,4$	Baik
$4,5 \leq \text{TKG} \leq 5,0$	Sangat Baik

Sumber: Abd. Malik Ikhsan (Syamsuddin, 2015: 41)

Kriteria keberhasilan aktivitas guru dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila setiap aspek yang dinilai tingkat pencapaian nilai kemampuan guru memenuhi kriteria minimal baik.

2. Analisis Statistika Inferensial

Statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05 dengan syarat:

Jika $P_{\text{value}} \geq 0,05$ maka dikatakan berdistribusi normal

Jika $P_{\text{value}} < 0,05$ maka dikatakan tidak berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data dan hasilnya diberlakukan satuan eksperimen. Teknik pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *t-test* dengan terlebih dahulu melakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas.

1) Pengujian Normalitas

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

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

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan yaitu diterima H_0 apabila nilai $P_{\text{value}} \geq \alpha$ dan H_0 ditolak, jika $P_{\text{value}} < \alpha$ dimana nilai $\alpha = 0,05$. Apabila $P_{\text{value}} > \alpha$ maka H_0 diterima, artinya data hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Pengujian Hipotesis Penelitian

- a. Pengujian hipotesis minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*).

One Sample t-test merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata-rata dari sampel tersebut. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 = \mu \leq 69,9 \text{ melawan } H_1 = \mu > 69,9$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 diterima jika $P \geq \alpha$ dan H_0 ditolak jika $P < \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$. Jika H_0 diterima, berarti skor rata-rata hasil belajar matematika mencapai kriteria ketuntasan.

- b. Pengujian Hipotesis Minor berdasarkan Ketuntasan Klasikal menggunakan uji proporsi.

Pengujian hipotesis proporsi adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah proporsi yang dihipotesiskan didukung informasi dari data sampel (apakah proporsi sampel berbeda dengan proporsi yang dihipotesiskan). Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan pengujian hipotesis satu populasi. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9$$

Dengan rumus (Tiro, 2008: 263):

$$z = \frac{\frac{x}{n} - 0,799}{\sqrt{\frac{0,799(1 - 0,799)}{n}}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $z > z_{(0,5-\alpha)}$ dan H_1 diterima jika $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$, dimana $\alpha = 5\%$. Jika $z < z_{(0,5-\alpha)}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 80%.

- c. Pengujian hipotesis berdasarkan Gain (peningkatan) menggunakan uji-t satu sampel.

Pengujian Gain digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika yang terjadi pada siswa kelas eksperimen, diperoleh dengan membandingkan skor rata-rata *pretest* dan *posttest*.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu

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

Dengan rumus (Tiro, 2008: 249):

$$t = \frac{\bar{x} - 0,29}{s/\sqrt{n}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $t > t_{hitung}$ dan H_1 diterima jika $t \leq t_{hitung}$ dimana $\alpha = 5\%$.

Jika $t < t_{hitung}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30.

$$t = \frac{\bar{x} - 0,29}{s/\sqrt{n}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $t > t_{hitung}$ dan H_1 diterima jika $t \leq t_{hitung}$ dimana $\alpha = 5\%$.

Jika $t < t_{hitung}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

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

1. Hasil Analisis Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah penerapan model *Kooperatif Tipe Talking Stick* serta peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model *Kooperatif Tipe Talking Stick* pada pembelajaran matematika, hasil observasi aktivitas siswa, hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran, dan hasil observasi keterlaksanaan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan model *Kooperatif Tipe Talking Stick*, pada siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

- 1) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Penerapan Model *Kooperatif Tipe Talking Stick* atau Pretes.

Data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan model *Kooperatif Tipe Talking Stick* pada siswa kelas VII

1 SMP Negeri 1 Galesong Utara disajikan secara lengkap pada lampiran D. selanjutnya, analisis deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model *Kooperatif Tipe Talking Stick*

Statistik	Nilai Statistik
Subjek penelitian	34
Nilai maksimum ideal	100
Nilai tertinggi	43
Nilai terendah	20
Rentang nilai	23
Nilai rata-rata	30,03
Standar deviasi	5,52

Pada Tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan Model *Kooperatif Tipe Talking Stick* adalah 30.03 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 5,52. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 20 sampai dengan skor tertinggi 43 dengan rentang skor 23. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum diterapkan Model Kooperatif Tipe Talking Stick

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x \leq 59$	Sangat rendah	34	100
2.	$59 < x \leq 69$	Rendah	0	0
3.	$69 < x \leq 79$	Sedang	0	0
4.	$79 < x \leq 89$	Tinggi	0	0
5.	$89 < x \leq 100$	Sangat tinggi	0	0
Jumlah			34	100

Pada tabel 4.2 di atas ditunjukkan bahwa dari 34 siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara, 34 siswa (100%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah sehingga diperoleh informasi bahwa semua siswa memperoleh nilai yang sangat rendah dalam *pretest*. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 30,03 dikonversi kedalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara umumnya berada pada kategori sangat rendah dan rendah.

Selanjutnya data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan model *Kooperatif Tipe Talking Stick* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model *Kooperatif Tipe Talking Stick*

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	34	0
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		34	100

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 70,00. Dari tabel 4.3 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 34 siswa atau 100% dari jumlah siswa. Dari deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara sebelum diterapkan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 80\%$.

2) Deskripsi Hasil Belajar Siswa setelah Penerapan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick*

Data hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* pada siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara disajikan secara lengkap pada lampiran D, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Setelah Diterapkan Model pembelajaran Kooperatif Tipe Talking stick

Statistik	Nilai Statistik
Subjek penelitian	34
Nilai maksimum ideal	100
Nilai tertinggi	98
Nilai terendah	68
Rentang nilai	30
Nilai rata-rata	79,3
Standar deviasi	7,42

Pada tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswakelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* adalah 79,3 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 7,42. Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 68 sampai dengan skor tertinggi 98 dengan rentang skor 30. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Setelah Diterapkan Model pembelajaran Kooperatif Tipe Talking stick

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x \leq 59$	Sangat rendah	0	0
2.	$59 < x \leq 69$	Rendah	2	5,88
3.	$69 < x \leq 79$	Sedang	16	47,06
4.	$79 < x \leq 89$	Tinggi	12	35,29
5.	$89 < x \leq 100$	Sangat tinggi	4	11,76
Jumlah			34	100

Pada tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 34 siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara, tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah sehingga diperoleh informasi bahwa dalam *posttest* ini siswa sudah tidak berada lagi pada kategori sangat rendah seperti pada *pretest*. Selanjutnya siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 2 siswa (5,88%). Kemudian siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 16 siswa (47,06%) sehingga dapat diketahui bahwa siswa sudah dominan berada pada kategori sedang dan siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 12 siswa (35,29%). Selanjutnya dari tabel juga menunjukkan bahwa siswa yang berada pada kategori sangat tinggi jauh lebih baik dari pada *pretest*, hal ini dapat dilihat bahwa siswa yang memperoleh skor sangat tinggi pada *pretest* adalah 4 siswa (11,76%). Jika skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 84,40 dikonversikan dalam 5 kategori, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara setelah diajar melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* umumnya berada dalam kategori sedang.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* dapat dilihat pada table 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking stick

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	2	5,88
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	32	94,12
Jumlah		34	100

Dari tabel 4.6 di atas terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 siswa (5,88%), sedangkan siswa yang memiliki kriteria ketuntasan individu sebanyak 32 siswa (94,12%). Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajarsiswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara setelah diterapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking stick sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 80\%$.

3) Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking stick

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe Talking stick pada pembelajaran matematika. Hasil

pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* adalah 0,7.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick*

Koefisien Gain Ternormalisasi	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase (%)
$0,0 \leq g < 0,3$	Rendah	0	0
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang	16	47,06
$0,7 \leq g \leq 1$	Tinggi	18	52,94
Jumlah		34	100

Berdasarkan tabel 4.7 di atas dapat dilihat bahwa ada 18 siswa atau 52,94% yang nilai gainnya berada pada $0,7 \leq g \leq 1$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 16 siswa atau 47,06% yang nilai gainnya berada pada $0,3 \leq g < 0,7$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari tabel 4.6 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya berada pada $0,0 \leq g < 0,3$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,7 dikonversi ke dalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada $0,3 \leq g < 0,7$. Itu artinya peningkatan

hasil belajar matematika siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara setelah diterapkan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* umumnya berada pada kategori tinggi.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Kooperatif tipe Talking stick* selama 4 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase sebagai berikut:

Tabel 4.8 Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking Stick*

No	Komponen	Pertemuan ke-						Rata-rata	Persentase
		I	II	III	IV	V	VI		
1.	Siswa yang mengikuti pembelajaran.		32	31	31	34		32	94,12
2.	Siswa yang memperhatikan materi pembelajaran	P	29	30	30	32	P	30,25	88,97
3.	Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami	R I T	25	29	29	30	S T	28,25	83,09
4.	Siswa yang mendiskusikan jawaban bersama kelompoknya	E S T	25	29	30	31	E S T	28,75	84,56
5.	Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi		29	29	27	29		28,5	83,82
6.	Siswa yang mampu menjawab		25	24	26	30		26,25	77,21

	soal dengan baik dan benar ketika memegang tongkat dan mendapat giliran untuk menjawab.							
7.	Siswa yang mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	29	27	30	30		29	85,29
JUMLAH								597,06
RATA – RATA								85,29
8.	Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.	3	1	1	1		1,5	4,41
JUMLAH								4.41
RATA – RATA								4.41

Berdasarkan tabel 4.8 di atas aktivitas siswa dalam penelitian ini yang ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 80% siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini sudah efektif. Hal ini dapat dilihat dari perolehan rata-rata persentase aktivitas siswa pada poin 1,2,3,5,6,7 yaitu 85,29%.

Pada tabel 4.8 di atas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 4 kali pertemuan menunjukkan bahwa persentase aktivitas positif siswa melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* adalah 85,29%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1

Galesong Utara pada pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq 80\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking Stick* diperoleh melalui pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respons siswa selanjutnya disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.9 Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking Stick*

No	Aspek yang Direspon	Frekuensi		Persentase	
		Positif (Ya)	Negatif (Tidak)	Positif f (Ya)	Negatif (Tidak)
1	Apakah anda senang belajar matematika jika diterapkan model pembelajaran <i>Kooperatif Tipe Talking Stick</i> ?	34	0	100	0
2	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang	28	6	82,35	17,64

	belum anda pahami?				
3	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan kepada anda untuk menjawab soal pelajaran?	33	1	97,05	2,94
4	Apakah anda senang dengan suasana belajar melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Talking Stick</i> ?	32	2	94,11	5,88
5	Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model pembelajaran seperti ini?	28	6	82,35	17,64
	RATA-RATA			91,17	8,83

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran model pembelajaran *Koopeatif Tipe Talking Stick*, dimana semua siswa berpendapat bahwa mereka senang dengan pembelajaran *Koopeatif Tipe Talking Stick* sehingga jelas juga bahwa tidak ada satupun siswa yang tidak senang terhadap pembelajaran ini.

Pada tabel 4.9 juga dapat dilihat bahwa rata-rata persentase respons siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* adalah 91,17%. Dengan demikian

respons siswa yang diajar dengan model ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni $\geq 80\%$ memberikan respons positif.

d. Hasil Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama empat kali pertemuan dan dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.10 Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Melalui Penerapan Model kooperatif tipe *Talking Stick* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII, SMP Negeri 1 Galesong Utara

Aspek Pengamatan	Pertemuan				Rata-rata	Kategori
	I	II	III	IV		
Kegiatan Awal						
Mengucapkan salam.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Melakukan pembukaan dengan mempersiapkan siswa untuk belajar dan mengarahkan siswa untuk berdoa.	4	5	5	4	4,5	Baik
Memeriksa kehadiran siswa.	5	5	5	4	4,75	Sangat Baik
Menjelaskan model yang akan diterapkan dalam pembelajaran dan tujuan pelajaran yang ingin dicapai.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Memotivasi siswa untuk belajar.	4	5	4	4	4,25	Sangat Baik
Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang pelajaran sebelumnya	5	5	4	4	4,5	Sangat Baik

yang berkaitan dengan materi ajar.

Kegiatan inti

memeberikan stimulus berupa pemberian materi.	5	5	5	4	4,75	Sangat Baik
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi dan menanyakan hal-hal yang belum dipahami serta memberikan contoh soal	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Menyiapkan tongtak dan lagu / musik.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Menyampaikan aturan-aturan yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif tipe <i>Talking Stick</i> ..	4	4	5	4	4,25	Baik
Memberikan tongkat kepada salah seorang siswa dan kemudian menggulirnya dengan bantuan lagu / musik.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Mempersilahkan siswa yang memegang tongkat setelah lagu / music berhenti untuk menjawab soal yang diberikan.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai jawaban yang diberikan.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Memberikan penghargaan berupa skor atau poin kepada siswa yang berhasil menjawab soal yang diberikan.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil menjawab soal yang	5	5	5	5	5	Sangat Baik

diberikan

Kegiatan Akhir

Mmenyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan siswa.	3	4	5	4	4	Baik
Memberikan Evaluasi	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.	4	5	5	4	4,75	Sangat Baik
Siswa diberi soal sebagai PR.	3	4	4	5	4	Baik
Memberikan penguatan kepada siswa	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Menutup pembelajaran dengan salam dan penutup	5	5	5	5	5	Sangat Baik
RATA-RATA					4,53	Sangat Baik
PERSENTASE (%)					90,6%	

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *Talking Stick* dapat diamati dari lembar observasi yang dilaksanakan guru mulai dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir dan mengacu pada RPP sesuai prosedur pembelajaran pada model kooperatif tipe *Talking Stick*. Hasil analisis observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dapat dilihat pada table 4.10.

Tabel tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model *Kooperatif* tipe *Talking Stick* sudah terlaksana sepenuhnya dan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang ada pada RPP. memperoleh nilai 4,53. Nilai yang telah diperoleh tersebut

berada pada interval $4,5 \leq \text{TKG} \leq 5,0$ yang berkategori sangat baik sehingga dapat dikatakan efektif.

2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 16,0 diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Pengujian *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* terdistribusi normal. Untuk keperluan pengujian digunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 16 pada *Shapiro Wilk* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05.

Kriteria pengujiannya adalah:

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

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

Dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk*, hasil analisis data untuk *pretest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,128 > 0,05$ dan skor

rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,101 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Pengujian Hipotesis

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-*t one sample test* dan uji proporsi (Uji Z). Pengujian hipotesis dianalisis untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara.

1) Uji *t* Ketuntasan Individual

Ketuntasan individual hasil belajar matematika siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara sebelum dan sesudah melalui penerapan model *Kooperatif Tipe Talking stick*, yaitu siswa yang memperoleh nilai $\leq 69,9$. Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 69,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 69,9$$

Keterangan :

μ = Parameter hasil belajar matematika sebelum dan sesudah.

Pengujian ketuntasan individual siswa dilakukan dengan menggunakan uji *t one sample test*. Untuk *pretest* dengan taraf

signifikan $\alpha = 5\%$ dan $df = 26$, dari tabel sebaran normal baku diperoleh $t_{0,95} = 1,71$. Nilai t hitung $-8,019$ kurang dari t tabel $1,71$ yang berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual $>69,9$ dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes belum tercapai. Sedangkan untuk *posttest* dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan $df = 31$, dari tabel sebaran normal baku diperoleh $t_{0,95} = 1,71$. Nilai t hitung $6,780$ lebih dari t tabel $1,71$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual $>69,9$ dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes sudah tercapai. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* telah memenuhi kriteria keaktifan.

2) Uji Proporsi Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan klasikal hasil belajar matematika siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick*, yaitu banyaknya siswa yang nilainya tuntas $\leq 79,9\%$. Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9$$

Keterangan :

π = Parameter persentase ketuntasan klasikal sebelum dan sesudah.

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk *pretest* dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$, dari tabel sebaran normal baku diperoleh $Z_{0,45}=1,64$. Nilai z hitung $-9,98$ kurang dari z tabel $1,64$ yang berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual $>69,9$ dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes belum tercapai. Sedangkan untuk *posttest* dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$, dari tabel sebaran normal baku diperoleh $Z_{0,45}=1,64$. Nilai z hitung $1,94$ lebih dari z tabel $1,64$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual $>69,9$ dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes tercapai. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* telah memenuhi kriteria keaktifan.

3) Uji *t* Peningkatan Hasil Belajar (*Gain*)

Rata-rata peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara setelah penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* yaitu $\leq 0,29$. Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

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

Keterangan :

μ = Parameter rata-rata peningkatan hasil belajar.

Pengujian peningkatan hasil belajar siswa dilakukan dengan menggunakan uji *t one sample test*. Untuk taraf kesignifikanan $\alpha = 5\%$ dan $df = 31$, dari tabel sebaran normal baku diperoleh $t_{0,95} = 1,71$. Nilai t hitung 10,756 lebih dari t tabel 1,71 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya rata-rata gain ternormalisasi siswa $> 0,29$ tercapai dan berada pada kategori sedang. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* telah memenuhi kriteria keaktifan.

4) Uji Proporsi Aktivitas Siswa

Rata-rata persentase aktivitas siswa kelas VII₁ SMP Negeri 1 Galesong Utara selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* yaitu siswa yang aktif $\leq 79,9\%$. Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 79,9$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar.

Pengujian aktivitas siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Dengan taraf kesignifikanan $\alpha = 5\%$, dari tabel sebaran normal baku diperoleh $Z_{0,45} = 1,64$. Nilai z hitung 2,09 lebih dari z tabel

1,64 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya proporsi aktivitas siswa $> 79,9\%$ dari sejumlah aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui model pembelajaran *Kooperatif tipe Talking stick* telah memenuhi kriteria efektif.

5) Uji Proporsi Respons Siswa

Rata-rata persentase respons siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara terhadap penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* positif, yaitu siswa yang merespons $\leq 79,9\%$. Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang merespons positif

Pengujian respons siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Dengan taraf kesignifikanan $\alpha = 5\%$, dari tabel sebaran normal baku diperoleh $Z_{0,45} = 1,64$. Nilai z hitung 4,18 lebih dari z tabel 1,64 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya proporsi aktivitas siswa $> 79,9\%$. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata respons siswa terhadap model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* telah memenuhi kriteria efektif.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

1. Pembahasan Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Dari hasil pengamatan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa dalam mengelola pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick*, guru sudah mengelola pembelajaran dengan baik. Hal itu terlihat dari nilai rata-rata dari keseluruhan aspek yang diamati yaitu sebesar 4.83 dan umumnya berada pada kategori sangat baik. Sesuai dengan kriteria keefektifan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika mencapai kriteria baik atau sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* sudah efektif.

2. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) ketuntasan hasil belajar siswa serta peningkatannya, (2) aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, (3) respons siswa terhadap pembelajaran matematika, serta (4) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui

penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick*. Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Siswa

1) Hasil Belajar Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick*

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 70.00), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

2) Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Model *Kooperatif Tipe Talking stick*

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* menunjukkan bahwa terdapat 32 siswa atau 94,12% dari jumlah keseluruhan 34 siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 70.00). Sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu sebanyak 2 siswa atau 5,88%. Dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* mengalami peningkatan karena tergolong sedang dan tinggi serta sudah memenuhi kriteria ketuntasan

klasikal. Hal ini berarti bahwa model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal. Keberhasilan yang dicapai tercipta karena siswa tidak lagi menjadi peserta pasif ketika proses pembelajaran berlangsung, akan tetapi siswa sudah dilibatkan dalam proses belajar mengajar melalui kegiatan memahami masalah secara berkelompok, merumuskan rencana penyelesaian, menyelesaikan masalah dan yang paling penting karena siswa dilibatkan untuk mempersiapkan diri untuk menjawab pertanyaan dari guru yg diberikan ketika tongkat bergulir.

Secara umum, model pembelajaran pembelajaran Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud sedangkan *Talking stick* merupakan suatu model pembelajaran dengan bantuan tongkat dan diiringi musik/lagu. Siswa yang telah membaca dan mempelajari materinya mempersiapkan diri menjawab pertanyaan dari guru, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat tersebut wajib menjawabnya. Demikian seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru. Dan

juga merupakan kegiatan yang penting bagi siswa yang melibatkan dirinya, bukan hanya satu bidang studi tapi (bila diperlukan) banyak bidang studi.

3) *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick*.

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajardengan menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* adalah 0,7. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara setelah diterapkan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking Stick* umumnya berada pada kategori tinggi karena nilai gainnya berada pada interval $0,70 < g \leq 1$.

b. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif tipe Talking stick* pada siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara menunjukkan bahwa telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan efektif jika sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan pembelajaran *Kooperatif tipe Talking Stick* yaitu 83,66% dari aktivitas

siswa yang meningkat setiap pertemuan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif tipe Talking Stick*.

c. Respons siswa

Hasil analisis data respons siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respons yang positif. Dari 8 pertanyaan, siswa yang senang dengan pembelajaran *Kooperatif tipe Talking stick* memiliki persentase paling tinggi yaitu 100%. Kemudian siswa yang senang jika dipanggil oleh guru untuk menjadi perwakilan dari masing – masing kelompok dan senang memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran memiliki persentase paling rendah yaitu 87,5%. Secara umum, rata-rata keseluruhan persentase respons siswa sebesar 93,13%. Hal ini tergolong respons positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu $\geq 75\%$.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas individu, tuntas secara klasikal dan terjadi peningkatan hasil belajar dimana nilai gainnya lebih dari 0.29, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, respons siswa terhadap model pembelajaran *Kooperatif Tipe Talking stick* positif dengan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sangat baik. Sehingga aspek indikator efektivitas dalam penelitian ini terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Kooperatif tipe Talking*

stick efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara”.

3. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai $p > \alpha = 0,05$ (lampiran D). Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-*t* untuk menguji hipotesis penelitian.

Pada pengujian hipotesis untuk ketuntasan individual dengan uji *t one sample test* pihak kanan, telah diperoleh bahwa pada *pretest* $t_{hitung} < t_{tabel} = -8,019 < 1,71$ yang berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga ketuntasan individual belum tercapai. Namun pada *posttest* telah tercapai, hal ini ditunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel} = 6,780 > 1,71$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ketuntasan belajar siswa sebelum diajar melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif tipe Talking stick* secara klasikal $> 79,9\%$ dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D) diperoleh nilai $Z_{hitung} < Z_{tabel} = -9,98 < 1,64$ yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *Kooperatif tipe Talking stick* belum tuntas secara klasikal. Namun pada setelah diajar melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif tipe Talking stick* telah tuntas secara klasikal, hal ini terlihat dari uji proporsi yang menunjukkan $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 1,94 > 1,64$.

Selanjutnya dalam pengujian *normalized gain* yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan uji-t *one sample test* telah diperoleh $t_{hitung} = 10,756$ lebih dari $t_{tabel} = 1,71$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah melalui penerapan model pembelajaran *Kooperatif tipe Talking stick* pada pembelajaran matematika siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara dimana nilai gainnya lebih dari 0,29. Kemudian untuk aktivitas dan respon siswa juga diperoleh hasil dengan nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$. Dengan demikian aktivitas siswa dan respon siswa telah memenuhi kriteria efektif.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “model pembelajaran *Kooperatif tipe Talking stick* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan pada Bab IV maka dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe *Talking Stick* efektif diterapkan pada siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara yang ditunjukkan oleh indikator keefektifan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa Kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara menunjukkan bahwa 34 siswa (94,12%) mencapai nilai KKM atau ketuntasan individu. Berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar yang telah dikemukakan pada Bab III dapat disimpulkan bahwa ketuntasan hasil belajar secara klasikal telah tercapai.
2. Setiap komponen aktivitas siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Talking Stick* telah memenuhi kriteria aktif yaitu terjadi peningkatan aktifitas siswa kearah yang lebih baik.
3. Dari keseluruhan aspek kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 4,83 dengan kategori sangat baik. Sesuai dengan kriteria keefektifan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika mencapai kriteria baik, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Talking Stick* dikatakan efektif.
4. Dari hasil analisis respon siswa diperoleh bahwa 91,17% siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan model kooperatif tipe *Talking Stick* dalam

pembelajaran matematika. Dengan demikian, menurut kriteria respon siswa pada Bab III, dapat disimpulkan bahwa respon siswa positif terhadap model kooperatif tipe *Talking Stick*.

5. Hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa selama proses pembelajaran efektif, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sangat baik, serta respon siswa terhadap model kooperatif tipe *Talking Stick* positif, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Talking Stick* efektif diterapkan pada siswa kelas VII 1 SMP Negeri 1 Galesong Utara.

B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, maka penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dalam mengajarkan matematika, guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan dapat melibatkan siswa secara aktif sehingga siswa dapat termotivasi untuk lebih giat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Kepada guru matematika khususnya agar dapat mencoba menerapkan model kooperatif tipe *Talking Stick* dalam proses pembelajaran sebagai salah satu upaya untuk mengefektifkan proses pembelajaran matematika.
3. Kepada peneliti dibidang pendidikan di masa mendatang agar mengadakan penelitian lebih lanjut tentang model kooperatif tipe *Talking Stick* baik dalam bidang studi matematika maupun dibidang studi yang lain untuk memperoleh

hasil yang lebih akurat dalam rangka peningkatan mutu pendidikan secara umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib Zainal. 2015, *Model – Model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (inovatif)*. Bandung : Yrama Widya.
- Haling. 2004. *Belajar dan Pembelajaran (suatu ringkasan)*. Makassar: FIK UNM
- Hamdani. 2011.*Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia
- Harun Farida. 2014. *Efektivitas pembelajaran Matematika melalui Model Talking Stick pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Takalar*. Skripsi tidak diterbitkan : UNISMUH Makassar
- Isjoni. 2007. *Cooperative Learning (Efektifitas Pembelajaran Kelompok)*. Bandung: Alfabeta.
- Kurinasih, Imas dan Berlin Sani. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013 Memahami Berbagai Aspek Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Kata Pena.
- Kurniati. 2012. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Pada Siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sinjai Utara kabupaten Sinjai*. Skripsi tidak diterbitkan : UNISMUH Makassar
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sani R Abdullah. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Slameto.2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*.Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sulviana. 2015. *Efektivitas pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe make a match pada siswa kelas viii smp negeri 21 makassar*. Skripsi FKIP Unismuh Makassar.Tidak diterbitkan.
- Sundayana, Rostina. 2015. *Media dan alat peraga dalam pembelajaran matematika*. Alfabeta CV: Garut.

Suprijono Agus. 2014. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar

Syam, Suherman. 2012. *Indikator efektivitas*, (online), <http://suhermansyam020f03.blogspot.com/2012/11/pengertian-efektivitas.html>. diakses pada 2 juli 2016

Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar : FKIP Unismuh Makassar

Tiro, Muhammad arif. 2008. *Dasar-Dasar Statistika Edisi Ketiga*. Makassar : Andira Publisher.

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1989 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, (online), (<http://m.hukumonline.com/pusatdata/downloadfile/it4c3d44a89102b/parent/17215>, Diakses 2 juli 2016).

Zulfickarbanama. 2009. *Defenisi/Pengertian Efektifitas*, (online) <https://dansite.wordpress.com/2009/03/28/pengertian-efektifitas/>. Diakses pada 2 juli 2016.

LAMPIRAN A

DAFTAR HADIR SISWA SMP NEGERI 1 GALESONG UTARA

TAHUN AJARAN 2016/2017

Kelas : VII₁

Mata Pelajaran : Matematika

No.	Pertemuan ke- Nama Siswa	1	2	3	4	5
1	ABDUL MUTHALIB	✓	✓	✓	✓	✓
2	ALMA	✓	✓	✓	✓	✓
3	ANDINI SABRINA BAHAR	✓	✓	✓	✓	✓
4	ARFADILLAH M	✓	S	✓	✓	✓
5	ASTRID IFO	✓	✓	✓	✓	✓
6	DWI SYANRIMA ANANDA	✓	✓	✓	✓	✓
7	FARHAN ALIF AKBAR	✓	✓	✓	✓	✓
8	FITRAH NURHAFADILLAH	✓	✓	S	✓	✓
9	FITRIANTY	✓	✓	✓	✓	✓
10	HARDIANSYAH SAPUTRA	✓	✓	✓	✓	✓
11	HARIANTO	✓	✓	✓	✓	✓
12	HUSNI	✓	✓	✓	✓	✓
13	IQBAL	✓	✓	✓	✓	✓
14	KARMI,A	✓	✓	✓	✓	✓

No.	Pertemuan ke- Nama Siswa	1	2	3	4	5
15	KURNIA	✓	✓	✓	✓	✓
16	M. HAKAM BAHARUDDIN	✓	✓	✓	✓	✓
17	MUH. HIDAYATULLAH	✓	✓	✓	✓	✓
18	MUH. ILHAM HABIBI	✓	✓	✓	✓	✓
19	MUH. FIRMANSYAH B.	✓	✓	✓	✓	✓
20	MUHAMMAD FIRMAN	✓	✓	✓	✓	✓
21	MUHAMMAD MUKMIN	✓	✓	✓	✓	✓
22	NAJWA NURFATIHA	✓	✓	✓	✓	✓
23	NURANNISA	✓	✓	✓	✓	✓
24	NURSYA FITRA	✓	✓	✓	✓	✓
25	NURUL AULIA F.	✓	✓	✓	✓	✓
26	NURUL WAHIDA	✓	✓	✓	✓	✓
27	PUTRI CANDANI	✓	✓	✓	✓	✓
28	RISKA	✓	✓	✓	✓	✓
29	SITTI AULIA NUR HANAN	✓	✓	✓	✓	✓
30	SRI AULIA ULANDARI	✓	✓	✓	✓	✓
31	SRI INDRAWATI	✓	✓	✓	✓	✓
32	ST. RASWI ARJUNITA NUR	✓	✓	✓	✓	✓
33	SYAFDILLAH SASTRI S.	✓	✓	✓	✓	✓
34	WINDI WIJAYA	✓	✓	✓	✓	✓

KETERANGAN:

A : Alfa

S : Sakit

I : Izin

DAFTAR NAMA KELOMPOK

KELOMPOK 1

ABDUL MUTHALIB
ANDINI SABRINA BAHAR
DWI SYANRIMA ANANDA
NURANNISA

KELOMPOK 2

ALMA
FARHAN ALIF AKBAR
PUTRI CANDANI
SRI AULIA ULANDARI
SYAFDILLAH SASTRI SYAM

KELOMPOK 3

HARDIANSYAH SAPUTRA
KARMILA
NURUL AULIA FATMAWATI
SITTI AULIA NURHANAN

KELOMPOK 4

ASTRID IFO
KURNIA
MUHAMMAD FIRMAN
RISKA

KELOMPOK 5

FITRAH NURFADILLAH SYAM
HARIANTO
SRI INRAWATI
WINDI WIJAYA

KELOMPOK 6

IQBAL
MUHAMMAD MUKMIN
NURSYA FITRA
NURUL WAHIDA
ST. RASWI ARJUNITA NUR

KELOMPOK 7

HUSNI

MUH. HAKAM BAHARUDDIN

MUH. ILHAM HABIBI

NAJWA NURFATIHA

KELOMPOK 8

ARFADILAH M.

FITRIANTY

MUH. HIDAYATULLAH

MUH. FIRMANSYAH B.

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

KELAS VII₁ SMP NEGERI 1 GALESONG UTARA

No	Hari / Tanggal	Waktu	Materi
1	Senin 19 September 2016	7.45 – 9.00	➤ <i>Pre-Test</i>
2	Jum'at 23 September 2016	9.45 – 11.00	➤ Menjelaskan pengertian himpunan.
3	Senin 26 September 2016	7.45 – 9.00	➤ Menjelaskan pengertian himpunan bagian, komplement himpunan
4	Jum'at 30 September 2016	9.45 – 11.00	➤ Operasi himpunan
5	Senin 3 Oktober 2016	7.45 – 9.00	➤ Tes Hasil Belajar (<i>Post-test</i>)

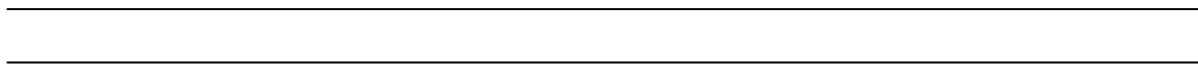
Lembar Kegiatan Siswa 1

Kelompok:.....

Tanggal:

.....

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



PETUNJUK :

Diskusikan dan kerjakan LKS ini dengan teman kelompokmu !



1. Pak Darwis, Pak Marto, dan pak sumantri adalah penduduk sebuah desa yang pekerjaannya beternak. Ternak yang dipelihara pak darwis adalah ayam, bebek, dan kambing. Ternak yang dipelihara Pak Marto adalah kerbau, kambing, dan sapi. Pak Sumantri memlihara ayam dan kambing. Himpunan – himpunan apa saja yang bisa kalian temukan dan temukan anggotanya?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Galesong Utara
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Himpunan
Kelas/Semester : VII.1 (Tujuh 1) /1 (Ganjil)
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
Pertemuan ke- : 1

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, 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

- 2.1 : Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

- 2.2 :Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan keterikatan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.2 :Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplement himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.

C. Indikator pencapaian kompetensi

Siswa mampu :

1. Terlibat secara aktif bertanya selama proses pembelajaran disajikan.
2. Memahami definisi tentang konsep himpunan.
3. Menunjukkan contoh himpunan dan bukan contoh himpunan.
4. Mencoba menyebutkan contoh himpunan dengan menggunakan objek/benda yang ada di sekitarnya.
5. Memahami tentang penyajian Himpunan.

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu siswa dapat:

1. Menunjukkan rasa ingin tahu dalam melakukan penyelidikan tentang himpunan.
2. Menjelaskan kriteria yang digunakan untuk mengklasifikasi dan mengelompokkan benda-benda.
3. Menjelaskan himpunan melalui contoh dengan bantuan diagram, gambar atau cara lainnya.
4. Menyebutkan dan menuliskan mana yang merupakan himpunan dan bukan himpunan atau kumpulan benda dari berbagai kumpulan benda atau gambar benda dan hasil pengamatan.
5. Menyebutkan anggota himpunan dan bukan anggota himpunan.

E. Materi Pembelajaran

5. MENEMUKAN KONSEP HIMPUNAN

Definisi 1.1

Himpunan adalah sekumpulan objek atau benda yang memiliki karakteristik yang sama atau terdefinisi dengan jelas.

Keterangan: “terdefinisi dengan jelas” adalah objek atau benda yang sekumpulan itu memiliki kesamaan ciri, sifat, ataupun karakteristik.

Masalah 1.1

PEDAGANG SEPATU

Toko “laris sepatu” adalah sebuah toko yang khusus menjual sepatu sekolah berbagai merek. Robi sang pemilik toko itu berencana ingin meningkatkan penjualan dalam bulan ini. Agar rencananya berhasil, dia ingin tahu merek sepatu apa saja yang banyak dipakai siswa. Untuk itu, dia memerlukan data tentang merek sepatu yang banyak dipakai siswa. Bantulah robie untuk menemukan data yang diperlukan khusus dikelas kamu, dengan melakukan hal-hal berikut :

- e) Sebutkanlah nama seluruh siswa laki-laki dikelasmu!
- f) Sebutkanlah merek sepatu yang dipakai oleh seluruh siswa laki-laki dikelasmu!
- g) Kelompokkanlah seluruh siswa laki-laki tersebut berdasarkan merek sepatu yang dipakai!
- h) Berapa jenis merek sepatu yang dipakai oleh seluruh siswa laki-laki dikelasmu!

Alternatif Penyelesaian

Data berikut adalah data Yanti seorang siswa perempuan kelas VII SMP Negeri 2 Palipi. Banyak siswa laki-laki di kelasnya ada 13 orang. Merek sepatu yang dipakai ketiga belas siswa itu adalah: Anto memakai sepatu merek Spotec, Rudi memakai sepatu merek Bata, Parto memakai sepatu merek Adidas, Burju memakai sepatu merek Spotec, Sartono

memakai sepatu merek Bata, Bintang memakai sepatu merek Eagle, Rendi memakai sepatu merek Bata, Niko memakai sepatu merek Loggo, Felik memakai sepatu merek Adidas, Rolando memakai sepatu merek Adidas, Sunanto memakai sepatu merek Loggo, Dodi memakai sepatu merek Loggo, dan Putu memakai sepatu merek Adidas. Alternatif penyelesaian Masalah 1.1 di atas ditunjukkan sebagai berikut.

- a) Kelompok seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti adalah {Anto, Rudi, Parto, Burju, Sartono, Bintang, Rendi, Niko, Felik, Rolando, Sunanto, Dodi, Putu}.
- b) Merek sepatu yang digunakan oleh seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti adalah {Spotec, Bata, Adidas, Eagle, Loggo}.
- c) Kelompok siswa laki-laki berdasarkan merek sepatu yang digunakan yaitu:
 - bb. Kelompok siswa yang menggunakan sepatu merek Spotec adalah {Anto, Burju}.
 - Kelompok siswa yang menggunakan sepatu merek Bata adalah {Rudi, Sartono, Rendi}.
 - Kelompok siswa yang menggunakan sepatu merek Adidas adalah {Parto, Felik, Rolando, Putu}.
 - Kelompok siswa yang menggunakan sepatu merek Eagle adalah {Bintang}.
 - Kelompok siswa yang menggunakan sepatu merek Loggo adalah {Niko, Sunanto, Dodi}
- d) Banyak merek sepatu yang dipakai seluruh siswa laki-laki satu kelas Yanti ada 5 jenis.
- e) Merek sepatu yang dipakai paling sedikit adalah Eagle dan paling banyak adalah Adidas.

Tanpa mengubah makna, kalimat-kalimat pada alternatif penyelesaian Masalah 1.1 di atas dapat kita ubah menjadi sbb.

- a) Himpunan seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti adalah {Anto, Rudi, Parto, Burju, Sartono, Bintang, Rendi, Niko, Rolando, Sunanto, Dodi, Putu}.

- b) Himpunan merek sepatu yang digunakan oleh seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti adalah {Spotec, Bata, Adidas, Eagle, Loggo}.
- c) Himpunan siswa berdasarkan merek sepatu yang digunakan adalah sbb.
- Himpunan seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti yang menggunakan sepatu merek Spotec adalah {Anto, Burju}.
 - Himpunan seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti yang menggunakan sepatu merek Bata adalah {Rudi, Sartono, Rendi}.
 - Himpunan seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti yang menggunakan sepatu merek Adidas adalah {Parto, Felik, Rolando, Putu}.
 - Himpunan seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti yang menggunakan sepatu merek Eagle adalah {Bintang}.
 - Himpunan seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti yang menggunakan sepatu merek Loggo adalah {Niko, Sunanto, Dodi}.

Seluruh merek sepatu yang digunakan oleh seluruh siswa laki-laki di kelas Yanti merupakan anggota himpunan semesta dari himpunan yang menjadi objek pembicaraan.

6. PENYAJIAN HIMPUNAN

- a. Mendaftarkan anggotanya (*enumerasi*)
- b. Menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya. Perhatikan himpunan pada c\Contoh 1.3 dan bandingkan dengan contoh di bawah ini!

- c. Menuliskan notasi pembentuk himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menuliskan kriteria (syarat) keanggotaan himpunan tersebut. Himpunan ini dinotasikan sebagai berikut. $A = \{ x \mid \text{syarat yang harus dipenuhi oleh } x \}$

F. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : kooperatif tipe *talking stick*

Metode Pembelajaran : pengamatan, tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan (Apersepsi)	<p>Fase Pertama : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru melakukan pembukaan kemudian mengarahkan siswa untuk berdoa. 3. Memeriksa kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan selama proses pembelajaran berlangsung. 4. Menyampaikan materi yang akan dipelajari kepada siswa dan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 5. Memotivasi siswa dengan menyampaikan tentang pentingnya memahami bentuk aljabar dan unsur-unsurnya, agar timbul rasa ingin tahu tentang materi yang akan dibahas. 6. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi ajar. 	10 menit
Kegiatan inti	<p>Fase Kedua : Menyajikan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan dan memerhatikan materi yang dijelaskan oleh guru. 2. Memberikan contoh soal kepada siswa terkait dengan materi yang diajarkan. 3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberikan jawaban atau tanggapan atas pertanyaannya. <p>Fase Ketiga : Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda 2. Guru menyiapkan tongkat dan musik / lagu. <p>Fase keempat : Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan tongkat kepada salah seorang siswa dan kemudian menggulirnya dengan bantuan lagu / musik. 2. Menyampaikan aturan-aturan yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif 	60 menit

	<p>tipe <i>Talking Stick</i>..</p> <p>Fase Kelima : Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyayikan lagu atau memutar musik sambil menggulir tongkat ke siswa 2. Guru meminta siswa yang memegang tongkat Untuk menjawab soal setelah lagu / musik dihentikan. 3. Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai jawaban yang diberikan. <p>Fase Keenam : Memberikan penghargaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan penghargaan berupa skor atau poin kepada siswa yang berhasil menjawab soal yang diberikan. 2. Memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil menjawab soal yang diberikan. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai materi.. 2. Guru Memberikan Evaluasi atau PR. 3. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya. serta memberikan pekerjaan rumah kepada siswa. 4. Memberikan penguatan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mengulang- ulang pelajaran dirumah. 5. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan penutup. 	10 Menit

H. Sumber Pengajaran

Buku Matematika untuk SMP/MTs kelas VII (kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI tahun 2013)

I. Penilaian Hasil Belajar (terlampir)

1. Penilaian sikap : teknik non tes, bentuk pengamatan penilaian sikap
2. Penilaian pengetahuan : teknik tes bentuk tertulis uraian
3. Penilaian keterampilan : teknik non tes bentuk penugasan

Galesong Utara, 26
September 2016

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa,

Abd. Qadiir Jaelani

NIP :

NIM : 10536442012

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Galesong Utara
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Himpunan
Kelas/Semester : VII.1 (Tujuh 1) /1 (Ganjil)
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
Pertemuan ke- : 2

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, 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

- 2.1 : Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 2.2 : Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.2 : Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplement himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.

C. Indikator pencapaian kompetensi

Siswa mampu :

1. Terlibat secara aktif bertanya selama proses pembelajaran disajikan.
2. Memahami definisi tentang konsep himpunan semesta dan Diagram Venn
3. Menggambar diagram Venn
4. Menunjukkan anggota himpunan Semesta melalui gambar Diagram Venn.

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu siswa dapat:

1. Menunjukkan rasa ingin tahu dalam melakukan penyelidikan tentang himpunan semesta dan diagram Venn.
2. Menjelaskan kriteria yang digunakan untuk mengklasifikasi dan mengelompokkan benda-benda
3. Menjelaskan himpunan melalui contoh dengan bantuan diagram, gambar atau cara lainnya.
4. Menyebutkan anggota himpunan semesta.

E. Materi Pembelajaran

7. MENEMUKAN KONSEP HIMPUNAN SEMESTA DAN DIAGRAM VENN

Masalah 1.4

Guru menugaskan empat orang siswa untuk menyebut bilangan yang kurang dari 10. Ikhsan menyebut dari bilangan prima, Khayan dari bilangan bulat positif, Noni dari bilangan ganjil positif, dan Mia dari bilangan genap positif. Bantulah keempat siswa itu mengerjakan tugasnya! Apa persamaan dan perbedaan tugas keempat orang siswa itu?

Alternatif penyelesaian

- Misalkan himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10 adalah A.
- Misalkan himpunan semua bilangan bulat positif yang kurang dari 10 adalah B.
- Misalkan himpunan semua bilangan ganjil positif yang kurang dari 10 adalah C.
- Misalkan himpunan semua bilangan genap positif yang kurang dari 10 adalah D.

Maka dapat dituliskan:

$$- A = \{2,3,5,7\}$$

$$- B = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$$

- $C = \{1,3,5,7,9\}$

- $D = \{2,4,6,8\}$

- Hasil pekerjaan keempat siswa itu menjadi berbeda karena objek bilangan yang dicari berbeda.
- Bilangan-bilangan yang menjadi anggota himpunan yang akan dicari Ikhsan adalah bilangan prima, Khayan adalah bilangan bulat positif, Noni adalah bilangan ganjil positif, dan Mia adalah bilangan genap positif.

Definisi 1.2

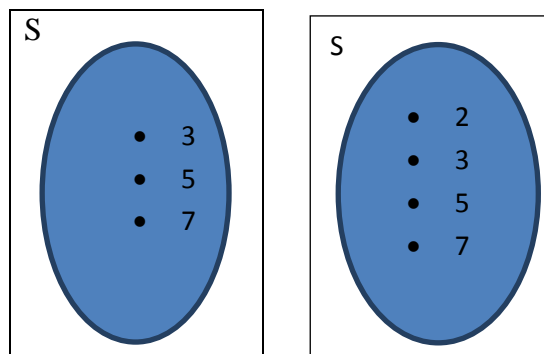
Himpunan semesta adalah himpunan seluruh unsur yang menjadi objek pembicaraan, dan dilambangkan dengan S

Contoh :

Misalkan A adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan ganjil. B adalah himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan prima.

Penyelesaian :

Penyajian himpunan dengan diagram Venn.



Gambar 1.9. Diagram Venn Himpunan

F. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : kooperatif tipe *talking stick*

Metode Pembelajaran : pengamatan, tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan (Apersepsi)	Fase Pertama : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa <ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam.2. Guru melakukan pembukaan kemudian mengarahkan siswa untuk berdoa.3. Memeriksa kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan selama proses pembelajaran berlangsung.4. Menyampaikan materi yang akan dipelajari kepada siswa dan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.5. Memotivasi siswa dengan menyampaikan tentang pentingnya memahami materi himpunan, agar timbul rasa ingin tahu tentang materi yang akan dibahas.6. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi ajar.	10 menit
Kegiatan inti	Fase Kedua : Menyajikan Informasi <ol style="list-style-type: none">1. Siswa mendengarkan dan memerhatikan materi yang dijelaskan oleh guru yaitu tentang bentuk aljabar dan unsur-unsurnya.2. Memberikan contoh soal kepada siswa terkait dengan materi yang diajarkan.3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberikan jawaban atau tanggapan atas pertanyaannya. Fase Ketiga : Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok <ol style="list-style-type: none">1. Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda2. Guru menyiapkan tongkat dan musik / lagu. Fase keempat : Membimbing kelompok	60 menit

	<p>bekerja dan belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan tongkat kepada salah seorang siswa dan kemudian menggulirnya dengan bantuan lagu / musik. 2. Menyampaikan aturan-aturan yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif tipe <i>Talking Stick</i>. <p>Fase Kelima : Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyayikan lagu atau memutar musik sambil menggulir tongkat. 2. Guru meminta siswa yang memegang tongkat Untuk menjawab soal setelah lagu / musik dihentikan. 3. Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai jawaban yang diberikan. <p>Fase Keenam : Memberikan penghargaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan penghargaan berupa skor atau poin kepada siswa yang berhasil menjawab soal yang diberikan. 2. Memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil menjawab soal yang diberikan. 	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai materi. 2. Guru Memberikan Evaluasi atau PR. 3. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya. serta memberikan pekerjaan rumah kepada siswa. 4. Memberikan penguatan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mengulang- ulang pelajaran dirumah. 5. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan penutup. 	<p>10 Menit</p>

H. Sumber Pengajaran

Buku Matematika untuk SMP/MTs kelas VII (kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI tahun 2013)

I. Penilaian Hasil Belajar (terlampir)

1. Penilaian sikap : teknik non tes, bentuk pengamatan penilaian sikap
2. Penilaian pengetahuan : teknik tes bentuk tertulis uraian
3. Penilaian keterampilan : teknik non tes bentuk penugasan

Galesong Utara, 26
September 2016

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa,

NIP :

Abd. Qadiir Jaelani

NIM : 10536442012

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Galesong Utara
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Himpunan
Kelas/Semester : VII.1 (Tujuh 1) /1 (Ganjil)
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
Pertemuan ke- : 3

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, 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

- 2.1 : Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2.2 : Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

3.2 : Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplement himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.

C. Indikator pencapaian kompetensi

Siswa mampu :

3. Terlibat secara aktif bertanya selama proses pembelajaran disajikan.
4. Memahami pengertian dari kardinalitas himpunan.
5. Menemukan konsep himpunan kosong.
6. Memahami relasi himpunan dengan menemukan konsep himpunan bagian.

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu siswa dapat:

1. Menunjukkan rasa ingin tahu dalam melakukan penyelidikan tentang kardinalitas himpunan dan konsep himpunan kosong.
2. Menjelaskan pengertian dari kardinalitas himpunan.
3. Menentukan konsep himpunan kosong.
4. Memahami relasi himpunan dengan menemukan konsep himpunan bagian.
5. Memahami contoh dari kardinalitas himpunan dan konsep himpunan kosong.

E. Materi Pembelajaran

4.Kardinalitas Himpunan

Masalah-1.5

Untuk merayakan hari ulang tahun Pak Zulkarnaen yang ke-50, dia mengajak istri dan ketiga anaknya makan di sebuah restoran. Sesampainya di restoran mereka memesan makanan kesukaan masing-masing yang ada pada daftar menu restoran tersebut. Pak Zulkarnaen memesan ikan bakar, udang

goreng dan jus alpukat. Istrinya memesan ikan asam manis, bakso dan jus terong belanda. Anak pertama Pak Zulkarnaen memesan ikan bakar, bakso dan jus alpukat, anak kedua memesan bakso dan jus terong belanda, dan anak ketiganya memesan mie goreng dan jus sirsak. (1) Sebutkan anggota-anggota himpunan makanan kesukaan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen! (2) Tuliskanlah seluruh anggota himpunan makanan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen! (3) Adakah anggota keluarga Pak Zulkarnaen yang memesan makanan yang sama? Jika makanan yang sama ditulis sekali, berapa jenis makanan yang berbeda yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen?

Alternatif penyelesaian :

- (1) Anggota himpunan makanan kesukaan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen.
 - Himpunan makanan kesukaan pak Zulkarnaen adalah {ikan bakar, udang goreng, jus alpukat}.
 - Himpunan makanan kesukaan istri Pak Zulkarnaen adalah {ikan asam manis, bakso, jus terong belanda}.
 - Himpunan makanan kesukaan anak pertama Pak Zulkarnaen adalah {ikan bakar, bakso dan jus alpukat}.
 - Himpunan makanan kesukaan anak kedua Pak Zulkarnaen adalah {bakso, jus terong belanda}.
 - Himpunan makanan kesukaan anak ketiga Pak Zulkarnaen adalah {mie goreng, jus sirsak}.
- (2) Seluruh makanan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen adalah ikan bakar, udang goreng, jus alpukat, ikan asam manis, bakso, jus terong belanda, ikan bakar, bakso, jus alpukat, bakso, jus terong belanda, mie goreng, jus sirsak.
- (3) Jika makanan yang sama dituliskan hanya satu kali, maka himpunan makanan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen adalah ikan bakar, udang goreng, jus alpukat, ikan asam manis, bakso, jus terong belkamu, mie goreng, jus sirsak.

Contoh

Tentukan banyaknya anggota himpunan A dan B

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

$$B = \{1, 3, 5, 7, \dots, 27, 29\}$$

Banyaknya anggota A adalah 6, dinotasikan dengan $n(A) = 6$

Banyaknya anggota B adalah 15, dinotasikan dengan $n(B) = 15$

7. Menemukan Konsep Himpunan Kosong

Definisi

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota yang dinotasikan dengan \emptyset dan $\{\}$.

Contoh :

Himpunan siswa laki – laki kelas VII yang memakai sandal jepit ke sekolah.

Jawab :

Himpunan kosong $\{\}$.

8. Relasi Himpunan

b. Menemukan Konsep Himpunan Bagian

Contoh 2.6

5. Sebutkan anggota himpunan A , B , dan S
6. Apakah semua anggota himpunan A ada di himpunan S ?
7. Apakah semua anggota himpunan A ada di himpunan B ?
8. Apakah semua anggota himpunan B ada di himpunan A ?

Alternatif penyelesaian

5. Anggota himpunan A , B , dan S adalah sebagai berikut

$$A = \{1, 3, 5, 7\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

$$C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$$

6. Memeriksa apakah semua anggotahimpunan A ada di himpunan S .

Untuk menunjukkan apakah semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan S , dapat kita tunjukkan melalui langkah – langkah berikut

- e. Ambil anggota pertama dari himpunan A , yaitu 1 sehingga sisa anggota himpunan $A = \{3, 5, 7\}$, ternyata 1 ada di himpunan S .
- f. Ambil anggota kedua dari himpunan A , yaitu 3 sehingga sisa anggota himpunan $A = \{5, 7\}$, ternyata 3 ada di himpunan S .
- g. Ambil anggota ketiga dari himpunan A , yaitu 5 sehingga sisa anggota himpunan $A = \{7\}$, ternyata 7 ada di himpunan S .
- h. Ambil anggota keempat dari himpunan A , yaitu 1 sehingga sisa anggota himpunan $A = \{ \}$, ternyata 7 ada di himpunan S .

Karena semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan S , maka himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan S

- 7. Berdasarkan diagram *Venn* di atas dapat dilihat bahwa semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan B . Karena semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan B maka himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan B
- 8. Memeriksa apakah semua anggota himpunan B ada di himpunan A . Dengan cara yang sama seperti nomor 2.

F. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : kooperatif tipe *talking stick*

Metode Pembelajaran : pengamatan, tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan (Apersepsi)	<p>Fase Pertama : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru melakukan pembukaan kemudian mengarahkan siswa untuk berdoa. 3. Memeriksa kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan 	10 menit

	<p>peralatan yang diperlukan selama proses pembelajaran berlangsung.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Menyampaikan materi yang akan dipelajari kepada siswa dan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 5. Memotivasi siswa dengan menyampaikan tentang pentingnya memahami Materi Himpunan, agar timbul rasa ingin tahu tentang materi yang akan dibahas. 6. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi ajar. 	
<p>Kegiatan inti</p>	<p>Fase Kedua : Menyajikan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan dan memerhatikan materi yang dijelaskan oleh guru.. 2. Memberikan contoh soal kepada siswa terkait dengan materi yang diajarkan. 3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberikan jawaban atau tanggapan atas pertanyaannya. <p>Fase Ketiga : Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda 2. Guru menyiapkan tongkat dan musik / lagu. <p>Fase keempat : Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan tongkat kepada salah seorang siswa dan kemudian menggulirnya dengan bantuan lagu / musik. 2. Menyampaikan aturan-aturan yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif tipe <i>Talking Stick</i>.. <p>Fase Kelima : Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyanyikan lagu atau memutar musik sambil menggulir tongkat. 2. Guru meminta siswa yang memegang tongkat Untuk menjawab soal setelah lagu / musik dihentikan. 3. Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai jawaban yang diberikan. 	<p>60 menit</p>

	Fase Keenam : Memberikan penghargaan 1. Memberikan penghargaan berupa skor atau poin kepada siswa yang berhasil menjawab soal yang diberikan. 2. Memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil menjawab soal yang diberikan.	
Penutup	3. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai materi. 4. Guru Memberikan Evaluasi atau PR. 5. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya. serta memberikan pekerjaan rumah kepada siswa. 6. Memberikan penguatan kepada siswa untuk senantiasa belajar dan mengulang- ulang pelajaran dirumah. 7. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan penutup.	10 Menit

H. Sumber Pengajaran

Buku Matematika untuk SMP/MTs kelas VII (kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI tahun 2013)

I. Penilaian Hasil Belajar (terlampir)

- a. Penilaian sikap : teknik non tes, bentuk pengamatan penilaian sikap
- b. Penilaian pengetahuan : teknik tes bentuk tertulis uraian
- c. Penilaian keterampilan : teknik non tes bentuk penugasan

Galesong Utara, 26 September 2016

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa,

Abd. Qadiir Jaelani

NIP :

NIM : 10536442012

LAMPIRAN B

KISI-KISI SOAL INSTRUMEN PENELITIAN

Satuan Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VII.1/Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Himpunan

Kompetensi Dasar	Nomor soal	Bobot Soal	Bentuk Soal
Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	1- 5	10	Uraian

PEDOMAN PENSKORAN ALTERNATIF JAWABAN PRETEST

No	Alternatif Jawaban	Skor	Bobot
1	a. $B = \{ b,c,d,f,g,h,j,k,l,m,n,p,q,r,s,t,v,w,x,y,z \}$ b. $A = \{ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 \}$	10 10	20
2.	a. a.i.u,e,o : {huruf vokal} (sifat yang dimiliki anggota) Notasi : $\{ x \mid x \text{ huruf a,i,u,e,o, } x \in \text{huruf vokal} \}$ b. Sifat : { bilangan ditambah 3 } Notasi : $\{ x \mid 1 \leq x \leq 40, x \in \text{ditambah 3} \}$	10 10	20
3.	a. $\{ b,c,d,f,g,h,j,k,l,m,n,p,q,r,s,t,v,w,x,y,z \}$ $\{ x \mid x \text{ huruf – huruf konsonan dalam alphabet } \}$ b. $\{ \}$ $\{ x \mid x \text{ bilangan asli } < 0 \}$	10 10	20
4	a. Jenis kendaraan b. Buah - buahan	10 10	20
	a. $n(A) = 4$	10	20

5	b. $n(A) = 5$	10	
Jumlah		100	100

Keterangan : Nilai = $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maks}} \times 100$

TES HASIL BELAJAR (*POSTEST*)
SMP NEGERI 1 GALESONG UTARA

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/semester : VIII/I

Waktu : 80 menit

Petunjuk soal:

1. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.
3. Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih mudah.
4. Periksalah dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

Soal-soal

1. Tulislah semua anggota himpunan berikut ini.
 - a. Himpunan B adalah himpunan semua huruf konsonan
 - b. Himpunan A adalah himpunan bilangan asli kurang dari 10.
2. Nyatakan himpunan berikut dengan cara menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya dan cara notasi pembentuk himpunan.
 - a. $\{a, i, e, o, u\}$
 - b. $\{2,3,5,7,11,13,17\}$

3. Nyatakan himpunan berikut ke dalam cara mendaftar dan notasi pembentuk himpunan.
 - a. Himpunan huruf-huruf konsonan dalam alfabet
 - b. Himpunan bilangan asli yang kurang dari nol
4. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari himpunan-himpunan berikut!
 - a. $A = \{\text{sepeda motor, mobil, truk}\}$
 - b. $B = \{\text{jeruk, apel, mangga, durian}\}$
5. Tentukan kardinalitas himpunan-himpunan berikut!
 - a. $A = \{1,2,3,4\}$
 - b. $B = \{a, i, u, e, o\}$

LAMPIRAN C

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

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Galut Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII.1/Ganjil Materi Pokok : Himpunan

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (✓) pada kolom skor yang diperoleh setiap aspek yang diamati, sesuai dengan penskoran berikut.

Skor 1 : Kurang Aktif Skor 3 : Aktif
 Skor 2 : Cukup Aktif Skor 4 : Sangat Aktif

Keterangan:

Skor 1 : jika aktivitas siswa dalam pembelajaran kurang dari 25%
 Skor 2 : jika aktivitas siswa dalam pembelajaran mencapai (25-50)%
 Skor 3 : jika aktivitas siswa dalam pembelajaran mencapai (51-70)%
 Skor 4 : jika aktivitas siswa dalam pembelajaran lebih dari 70%

Analisis Setiap Aspek yang Diamati

No.	Aspek yang Diamati	Skor				Ket.
		1	2	3	4	
1.	Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.					
2.	Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.					
3.	Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.					
4.	Siswa yang mendiskusikan jawaban pertanyaan bersama kelompoknya.					
5.	Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.					
6.	Siswa yang mampu menjawab soal dengan baik dan benar ketika memegang tongkat dan mendapat giliran untuk menjawab.					
7.	Siswa yang mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari					
8.	Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.					

Jumlah					
---------------	--	--	--	--	--

Analisis Setiap Pertemuan Aspek yang Diamati

No	Aspek yang Diamati	Skor Setiap Pertemuan					Rata-Rata	Kategori Aktivitas Siswa
		I	II	III	IV	V		
1.	Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.							
2.	Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.							
3.	Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.							
4.	Siswa yang mendiskusikan jawaban bersama kelompoknya.	P R E S T E S T					P O S T E S T	
5.	Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.							
6.	Siswa yang mampu menjawab soal dengan baik dan benar ketika memegang tongkat dan mendapat giliran untuk menjawab.							
7.	Siswa yang mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari							
8.	Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.							

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

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Galesong Utara **Mata Pelajaran**
: Matematika
Kelas/Semester : VII.E/Ganjil **Materi Pokok** : Bilangan

Petunjuk Pengisian

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

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

NO .	NAMA SISWA	ASPEK YANG DIAMATI							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	ABDUL MUTHALIB								
2	ALMA								
3	ANDINI SABRINA BAHAR								
4	ARFADILLAH M								
5	ASTRID IFO								
6	DWI SYANRIMA ANANDA								
7	FARHAN ALIF AKBAR								
8	FITRAH NURFADILLAH								
9	FITRIYANTY								

10	HARDIANSYAH SAPUTRA								
11	HARIANTO								
12	HUSNI								
13	IQBAL								
14	KARMILA								
15	KURNIA								
16	M. HAKAM BAHARUDDIN								
17	MUH. HIDAYATULLAH								
18	MUH. ILHAM HABIBI								
19	MUH. FIRMANSYAH B.								
20	MUHAMMAD FIRMAN								
21	MUHAMMAD MUKMIN								
22	NAJWA NURFATIHA								
23	NURANNISA								
24	NURSYA FITRA								
25	NURUL AULIA F.								
26	NURUL WAHIDA								
27	PUTRI CANDANI								
28	RISKA								
29	SITTI AULIA NUR HANAN								
30	SRI AULIA ULANDARI								
31	SRI INDRAWATI								

32	ST. RASWI ARJUNITA NUR								
33	SYAFDILLAH SASTRI S.								
34	WINDI WIJAYA								

Keterangan Aspek yang diamati:

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

Takalar, September 2017

Observer

(.....)

LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN/KEMAMPUAN GURU PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPARATIF
TIPE *TALKING STICK*

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Galut **Mata Pelajaran : Matematika**
Kelas/Semester : VII.B/Ganjil **Materi Pokok : Himpunan**
Hari/Tanggal : **Alokasi waktu :**
Pertemuan Ke- : **Observer :**

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan guru sesuai dengan RPP, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut.

1. Pengamatan dilakukan terhadap keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir pembelajaran.
2. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, berdasarkan skala penilaian berikut:
 1. Tidak terlaksana 4. Terlaksana
 2. Kurang terlaksana 5. Sangat terlaksana
 3. Cukup terlaksana

Keterangan

1. Tidak baik, jika keterlaksanaan pembelajaran kurang dari 0% - 20%
2. Kurang baik, jika keterlaksanaan pembelajaran mencapai (21 - 59)%
3. Cukup baik, jika keterlaksanaan pembelajaran mencapai (60-70)%
4. baik, jika keterlaksanaan pembelajaran mencapai (71-85)%
5. Sangat baik, jika keterlaksanaan pembelajaran lebih dari 85%

B. Lembar Observasi

ASPEK PENGAMATAN	Penilaian					Deskripsi
	1	2	3	4	5	
I. KEGIATAN PEMBELAJARAN						
A. KEGIATAN AWAL						
Fase 1 : Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa						
1. Mengucapkan salam.						
2. Melakukan pembukaan dengan mempersiapkan siswa untuk belajar dan mengarahkan siswa untuk berdoa.						
3. Memeriksa kehadiran siswa.						
4. Menjelaskan model yang akan diterapkan dalam pembelajaran dan tujuan pelajaran yang ingin dicapai.						
5. Memotivasi siswa untuk belajar.						
6. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi ajar.						
B. KEGIATAN INTI						
Fase 2 : Menyajikan Informasi						
1. Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi.						
2. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi dan menanyakan hal-hal yang belum dipahami serta memberikan contoh soal.						
Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok						
1. Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda.						
2. Menyiapkan tongkat dan lagu / musik.						

Fase 4 : Membimbing Kelompok Bekerja dan belajar						
3. Menyampaikan aturan-aturan yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif tipe <i>Talking Stick</i> .						
1. Memberikan tongkat kepada salah seorang siswa dan kemudian menggulirnya dengan bantuan lagu / musik.						
Fase 5 : Evaluasi						
4. Mempersilahkan siswa yang memegang tongkat setelah lagu / music berhenti untuk menjawab soal yang diberikan.						
5. Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai jawaban yang diberikan.						
Fase 6 : Memberikan Penghargaan						
1. Memberikan penghargaan berupa skor atau poin kepada siswa yang berhasil menjawab soal yang diberikan.						
2. Memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil menjawab soal yang diberikan.						
C. KEGIATAN AKHIR						
1. Mmenyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan siswa.						
2. Memberikan Evaluasi						
3. Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.						
4. Siswa diberi soal sebagai PR.						
5. Memberikan penguatan kepada siswa						
6. Menutup pembelajaran dengan salam dan penutup						
II. SUASANA KELAS						
1. Siswa antusias						

2. Guru antusias						
3. Kegiatan sesuai alokasi waktu						
4. Kegiatan sesuai skenario pada RPP						

C. Saran dan Komentar Observer :

.....

.....

.....

.....,,

.....,,

Galesong Utara, September 2016

Observer

(.....)

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL**

KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK*

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

A. Petunjuk Pengisian

- a. Berilah tanda cek (\checkmark) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan alasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
- b. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika jika diterapkan model pembelajaran yang diterapkan guru? <i>Alasan:</i>		
2.	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang belum anda pahami? <i>Alasan:</i>		
3.	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan kepada anda untuk menjawab soal pelajaran? <i>Alasan:</i>		
4.	Apakah anda senang dengan suasana belajar melalui model pembelajaran yang diterapkan guru? <i>Alasan:</i>		

5.	Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model pembelajaran seperti ini? <i>Alasan:</i>		
----	--	--	--

B. Saran-saran

.....
.....

Galesong Utara, September 2016

Responden

(.....)

LAMPIRAN D

HASIL ANALISIS DATA *PRETEST***KELAS VII₁ SMP NEGERI 1 GALESONG UTARA**

\bar{x}	Skor (x_i)	Banyaknya Siswa (f_i)	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
30.03	20	1	20	-10.03	100.6009	100.6009
30.03	21	1	21	-9.03	81.5409	81.5409
30.03	23	1	23	-7.03	49.4209	49.4209
30.03	24	1	24	-6.03	36.3609	36.3609
30.03	25	2	50	-5.03	25.3009	50.6018
30.03	26	2	52	-4.03	16.2409	32.4818
30.03	27	5	135	-3.03	9.1809	45.9045
30.03	28	3	84	-2.03	4.1209	12.3627
30.03	29	2	58	-1.03	1.0609	2.1218
30.03	30	2	60	-0.03	0.0009	0.0018
30.03	31	4	124	0.97	0.9409	3.7636
30.03	33	1	33	2.97	8.8209	8.8209
30.03	34	1	34	3.97	15.7609	15.7609
30.03	35	3	105	4.97	24.7009	74.1027
30.03	36	1	36	5.97	35.6409	35.6409
30.03	38	1	38	7.97	63.5209	63.5209
30.03	39	1	39	8.97	80.4609	80.4609

30.03	42	1	42	11.97	143.2809	143.2809
30.03	43	1	43	12.97	168.2209	168,2209
Jumlah		34	1021			1004.971

- Skor Rata-rata : $\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \frac{1021}{34} = 30,03$
- Skor Maksimum (x_{maks}) = 42
- Skor Minimum (x_{min}) = 20
- Rentang Skor: $R = x_{maks} - x_{min} = 42 - 20 = 22$
- Variansi : $S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{1004,972}{33} = 30,454$
- Standar Deviasi = $\sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{30,454} = 5,5185$

HASIL ANALISIS DATA *PROSTTEST*
KELAS VII₁ SMP NEGERI 1 GALESONG UTARA

\bar{x}	Skor (x_i)	Banyaknya Siswa (f_i)	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
79.3	68	1	68	-11.3	127.69	127.69
79.3	69	1	69	-10.3	106.09	106.09
79.3	72	4	288	-7.3	53.29	213.16
79.3	73	3	219	-6.3	39.69	119.07
79.3	74	2	148	-5.3	28.09	56.18
79.3	75	1	75	-4.3	18.49	18.49
79.3	76	3	228	-3.3	10.89	32.67
79.3	78	3	234	-1.3	1.69	5.07
79.3	80	4	320	0.7	0.49	1.96
79.3	81	1	81	1.7	2.89	2.89
79.3	83	3	249	3.7	13.69	41.07
79.3	84	1	84	4.7	22.09	22.09
79.3	85	2	170	5.7	32.49	64.98
79.3	88	1	88	8.7	75.69	75.69
79.3	90	2	180	10.7	114.49	228.98
79.3	98	2	196	18.7	349.69	699.38
Jumlah		34	2697			1815,46

- Skor Rata-rata :

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \frac{2697}{34} = 79,3$$

- Skor Maksimum (x_{maks}) = 98

- Skor Minimum (x_{min}) = 68

- Rentang Skor:

$$R = x_{maks} - x_{min} = 98 - 68 = 30$$

- Variansi :

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{1815,46}{33} = 55,014$$

- Standar Deviasi = $\sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{55,014} = 7,42$

DARTAR NILAI KELAS VII₁ SMP NEGERI 1 GALESONG UTARA

No	Nama Siswa	Pretest	Keterangan	Posttest	Keterangan	Gain
1	ABDUL MUTHALIB	43	Tidak Lulus	98	Lulus	0.96491
2	ALMA	23	Tidak Lulus	78	Lulus	0.71429
3	ANDINI SABRINA BAHAR	27	Tidak Lulus	90	Lulus	0.86301
4	ARFADILLAH M	38	Tidak Lulus	88	Lulus	0.80645
5	ASTRID IFO	31	Tidak Lulus	83	Lulus	0.75362
6	DWI SYANRIMA ANANDA	27	Tidak Lulus	74	Lulus	0.64384
7	FARHAN ALIF AKBAR	30	Tidak Lulus	74	Lulus	0.62857
8	FITRAH NURHAFADILLAH	39	Tidak Lulus	68	Tidak Lulus	0.47541
9	FITRIANTY	28	Tidak Lulus	72	Lulus	0.61111
10	HARDIANSYAH SAPUTRA	30	Tidak Lulus	73	Lulus	0.61429
11	HARIANTO	26	Tidak Lulus	78	Lulus	0.7027
12	HUSNI	25	Tidak Lulus	80	Lulus	0.73333
13	IQBAL	35	Tidak Lulus	69	Tidak Lulus	0.52308
14	KARMI,A	35	Tidak Lulus	76	Lulus	0.63077
15	KURNIA	28	Tidak Lulus	76	Lulus	0.66667
16	M. HAKAM BAHARUDDIN	20	Tidak Lulus	80	Lulus	0.75
17	MUH. HIDAYATULLAH	31	Tidak Lulus	83	Lulus	0.75362
18	MUH. ILHAM HABIBI	42	Tidak Lulus	81	Lulus	0.67241
19	MUH. FIRMANSYAH B.	35	Tidak Lulus	98	Lulus	0.96923
20	MUHAMMAD FIRMAN	28	Tidak Lulus	84	Lulus	0.77778
21	MUHAMMAD MUKMIN	29	Tidak Lulus	72	Lulus	0.60563
22	NAJWA NURFATIHA	29	Tidak Lulus	76	Lulus	0.66197
23	NURANNISA	31	Tidak Lulus	85	Lulus	0.78261
24	NURSYA FITRA	25	Tidak Lulus	72	Lulus	0.62667
25	NURUL AULIA F.	27	Tidak Lulus	80	Lulus	0.72603
26	NURUL WAHIDA	31	Tidak Lulus	73	Lulus	0.6087
27	PUTRI CANDANI	27	Tidak Lulus	90	Lulus	0.86301
28	RISKA	26	Tidak Lulus	73	Lulus	0.63514
29	SITTI AULIA NUR HANAN	36	Tidak Lulus	83	Lulus	0.73438
30	SRI AULIA ULANDARI	21	Tidak Lulus	72	Lulus	0.64557
31	SRI INDRAWATI	24	Tidak Lulus	75	Lulus	0.67105
32	ST. RASWI ARJUNITA NUR	33	Tidak Lulus	80	Lulus	0.70149
33	SYAFDILLAH SASTRI S.	27	Tidak Lulus	78	Lulus	0.69863
34	WINDI WIJAYA	34	Tidak Lulus	85	Lulus	0.77273

Analisis Deskriptif dan Inferensial SPSS

1. Analisis Deskriptif

a. Frequencies

		Statistics		
		Pretest	Posttest	Gain
N	Valid	34	34	34
	Missing	0	0	0
Mean		30.0294	79.3235	.7055
Std. Error of Mean		.94641	1.27202	.01840
Median		29.0000	78.0000	.7001
Mode		27.00	72.00 ^a	.75 ^a
Std. Deviation		5.51848	7.41710	.10726
Variance		30.454	55.013	.012
Skewness		.563	.896	.573
Std. Error of Skewness		.403	.403	.403
Kurtosis		.061	.605	.883
Std. Error of Kurtosis		.788	.788	.788
Range		23.00	30.00	.49
Minimum		20.00	68.00	.48
Maximum		43.00	98.00	.97
Sum		1021.00	2697.00	23.99

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

		Pretest			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20.00	1	2.9	2.9	2.9
	21.00	1	2.9	2.9	5.9
	23.00	1	2.9	2.9	8.8
	24.00	1	2.9	2.9	11.8
	25.00	2	5.9	5.9	17.6
	26.00	2	5.9	5.9	23.5
	27.00	5	14.7	14.7	38.2
	28.00	3	8.8	8.8	47.1

29.00	2	5.9	5.9	52.9
30.00	2	5.9	5.9	58.8
31.00	4	11.8	11.8	70.6
33.00	1	2.9	2.9	73.5
34.00	1	2.9	2.9	76.5
35.00	3	8.8	8.8	85.3
36.00	1	2.9	2.9	88.2
38.00	1	2.9	2.9	91.2
39.00	1	2.9	2.9	94.1
42.00	1	2.9	2.9	97.1
43.00	1	2.9	2.9	100.0
Total	34	100.0	100.0	

Posttest

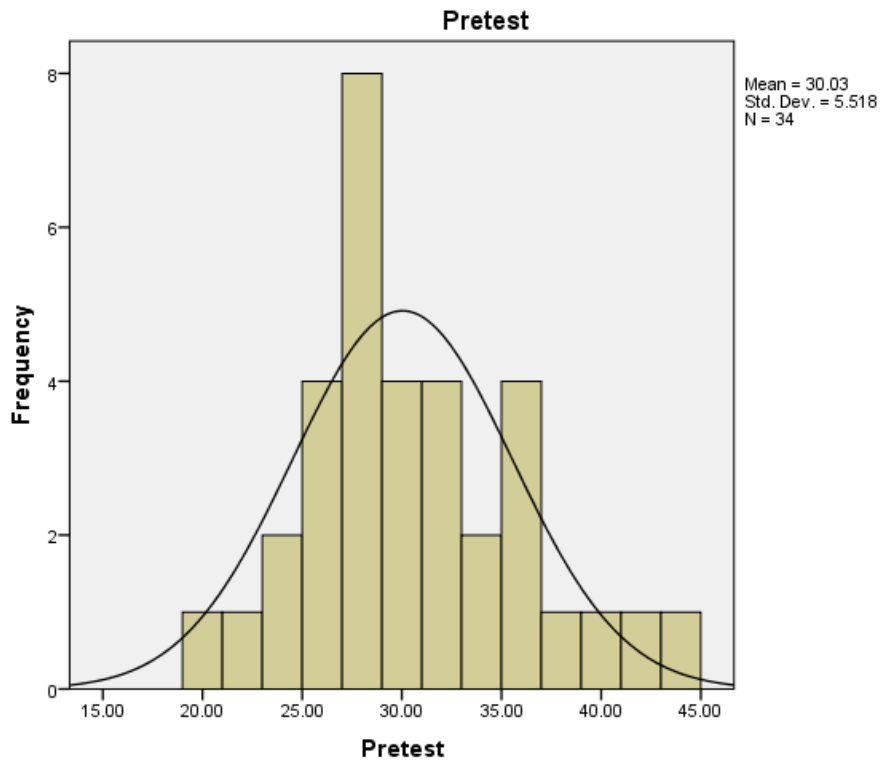
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
68.00	1	2.9	2.9	2.9
69.00	1	2.9	2.9	5.9
72.00	4	11.8	11.8	17.6
73.00	3	8.8	8.8	26.5
74.00	2	5.9	5.9	32.4
75.00	1	2.9	2.9	35.3
76.00	3	8.8	8.8	44.1
78.00	3	8.8	8.8	52.9
Valid 80.00	4	11.8	11.8	64.7
81.00	1	2.9	2.9	67.6
83.00	3	8.8	8.8	76.5
84.00	1	2.9	2.9	79.4
85.00	2	5.9	5.9	85.3
88.00	1	2.9	2.9	88.2
90.00	2	5.9	5.9	94.1
98.00	2	5.9	5.9	100.0
Total	34	100.0	100.0	

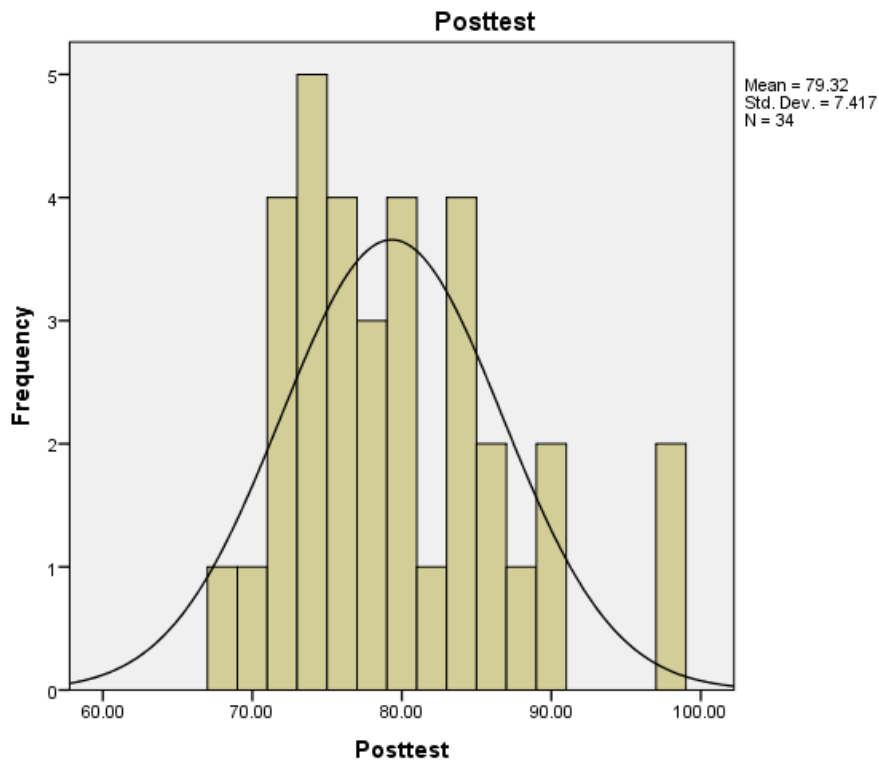
Gain

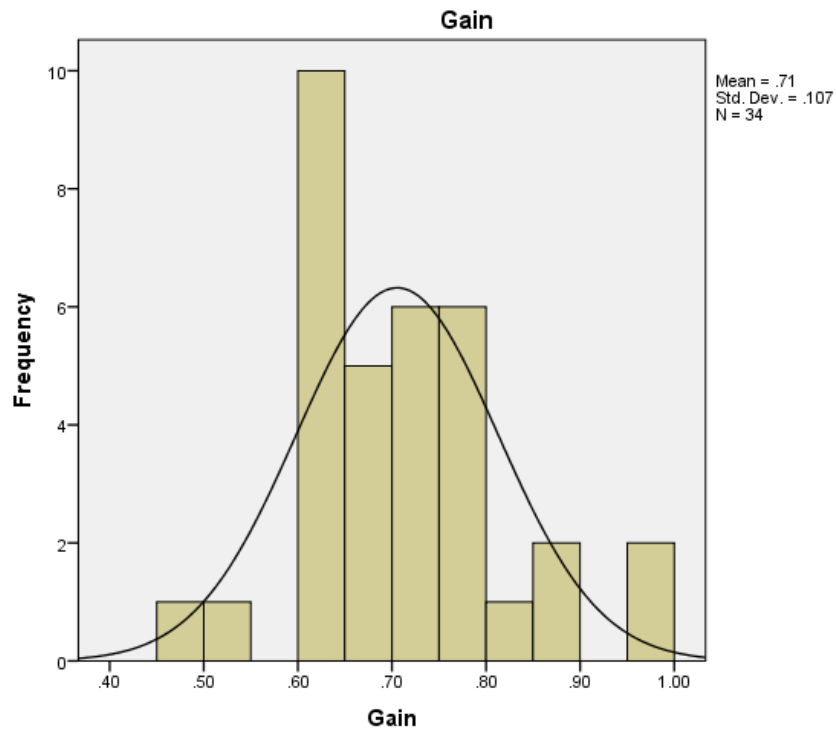
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
.48	1	2.9	2.9	2.9
.52	1	2.9	2.9	5.9
.61	1	2.9	2.9	8.8
.61	1	2.9	2.9	11.8
.61	1	2.9	2.9	14.7
.61	1	2.9	2.9	17.6
.63	1	2.9	2.9	20.6
.63	1	2.9	2.9	23.5
.63	1	2.9	2.9	26.5
.64	1	2.9	2.9	29.4
.64	1	2.9	2.9	32.4
.65	1	2.9	2.9	35.3
Valid .66	1	2.9	2.9	38.2
.67	1	2.9	2.9	41.2
.67	1	2.9	2.9	44.1
.67	1	2.9	2.9	47.1
.70	1	2.9	2.9	50.0
.70	1	2.9	2.9	52.9
.70	1	2.9	2.9	55.9
.71	1	2.9	2.9	58.8
.73	1	2.9	2.9	61.8
.73	1	2.9	2.9	64.7
.73	1	2.9	2.9	67.6
.75	1	2.9	2.9	70.6
.75	2	5.9	5.9	76.5

.77	1	2.9	2.9	79.4
.78	1	2.9	2.9	82.4
.78	1	2.9	2.9	85.3
.81	1	2.9	2.9	88.2
.86	2	5.9	5.9	94.1
.96	1	2.9	2.9	97.1
.97	1	2.9	2.9	100.0
Total	34	100.0	100.0	

b. Histogram







2. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	34	100.0%	0	0.0%	34	100.0%
Posttest	34	100.0%	0	0.0%	34	100.0%
Gain	34	100.0%	0	0.0%	34	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.136	34	.113	.964	34	.322
Posttest	.114	34	.200 [*]	.931	34	.035
Gain	.117	34	.200 [*]	.956	34	.189

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

b. Uji t

Pretest dan Posttest

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	34	30.0294	5.51848	.94641
Posttest	34	79.3235	7.41710	1.27202

One-Sample Test

	Test Value = 69.9					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	-42.128	33	.000	-39.87059	-41.7961	-37.9451
Posttest	7.408	33	.000	9.42353	6.8356	12.0115

Gain

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gain	34	.7055	.10726	.01840

One-Sample Test

	Test Value = 0.29					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Gain	22.590	33	.000	.41555	.3781	.4530

1. Uji gain

$$N_g = \frac{\text{Skor Posttests} - \text{Skor Pretets}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pretets}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{79,32 - 30,03}{100 - 30,03} \\
&= \frac{49,29}{69,97} = 0,7
\end{aligned}$$

2. Uji proporsi (uji z) pada ketuntasan klasikal

$$\begin{aligned}
Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} = \frac{\frac{32}{34} - 0,80}{\sqrt{\frac{0,80(1-0,80)}{34}}} \\
&= \frac{0,94 - 0,80}{\sqrt{\frac{0,80(0,2)}{34}}} \\
&= \frac{0,14}{\sqrt{\frac{0,16}{34}}} \\
&= \frac{0,14}{\sqrt{0,004}} \\
&= \frac{0,14}{0,06} = 2,3
\end{aligned}$$

$$Z_{tab} = 0,5 - \alpha = 0,5 - 0,05 = 0,45$$

$$Z_{tab} = 1,64/0,45$$

Karena $Z_{hit} > Z_{tab}$ maka H_1 diterima

No	Aspek yang Direspon	Frekuensi		Persentase	
		Positif (Ya)	Negatif (Tidak)	Positif (Ya)	Negatif (Tidak)
1	Apakah anda senang belajar matematika jika diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Talking Stick</i> ?	34	0	100	0
2	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang belum anda pahami?	28	6	82,35	17,64
3	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan kepada anda untuk menjawab soal pelajaran?	33	1	97,05	2,94
4	Apakah anda senang dengan suasana belajar melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Talking Stick</i> ?	32	2	94,11	5,88
5	Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model pembelajaran seperti ini?	28	6	82,35	17,64
RATA-RATA				91,17	8,83

Aspek Pengamatan	Pertemuan				Rata-rata	Kategori
	I	II	III	IV		
Kegiatan Awal						
Mengucapkan salam.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Melakukan pembukaan dengan mempersiapkan siswa untuk belajar dan mengarahkan siswa untuk berdoa.	4	5	5	4	4,5	Baik
Memeriksa kehadiran siswa.	5	5	5	4	4,75	Sangat Baik
Menjelaskan model yang akan diterapkan dalam pembelajaran dan tujuan pelajaran yang ingin dicapai.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Memotivasi siswa untuk belajar.	4	5	4	4	4,25	Sangat Baik
Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi ajar.	5	5	4	4	4,5	Sangat Baik
Kegiatan inti						
memeberikan stimulus berupa pemberian materi.	5	5	5	4	4,75	Sangat Baik
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi dan menanyakan hal-hal yang belum dipahami serta memberikan contoh soal	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Menyiapkan tongtak dan lagu / musik.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Menyampaikan aturan-aturan yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif tipe <i>Talking Stick</i> ..	4	4	5	4	4,25	Baik
Memberikan tongkat kepada salah seorang siswa dan kemudian menggulirnya dengan bantuan lagu / musik.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Mempersilahkan siswa yang memegang tongkat setelah lagu / music berhenti untuk menjawab soal yang diberikan.	5	5	5	5	5	Sangat Baik

Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai jawaban yang diberikan.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Memberikan penghargaan berupa skor atau poin kepada siswa yang berhasil menjawab soal yang diberikan.	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil menjawab soal yang diberikan	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Kegiatan Akhir						
Mmenyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan siswa.	3	4	5	4	4	Baik
Memberikan Evaluasi	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.	4	5	5	4	4,75	Sangat Baik
Siswa diberi soal sebagai PR.	3	4	4	5	4	Baik
Memberikan penguatan kepada siswa	5	5	5	5	5	Sangat Baik
Menutup pembelajaran dengan salam dan penutup	5	5	5	5	5	Sangat Baik
RATA-RATA					4.53	Sangat Baik
PERSENTASE (%)					90,6%	

LAMPIRAN E

DOKUMENTASI



















RIWAYAT HIDUP



ABD. QADIIR JAELANI. Lahir pada tanggal 4 Juni 1994 di Kabupaten Takalar. Anak pertama dari empat bersaudara dan merupakan buah kasih sayang dari pasangan Sukardi dan Hasmawati. Penulis menempuh pendidikan dasar di SD Inpres Labbumesang mulai tahun 2000 sampai tahun 2006. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Galesong Utara dan tamat pada tahun 2009. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Galesong Utara, hingga akhirnya tamat tahun 2012.

Pada tahun 2012 penulis berhasil lulus pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar program strata 1 (S1) kependidikan.