

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN STRATEGI *THINK TALK WRITE* PADA SISWA
KELAS VII SMP PGRI SUNGGUMINASA KABUPATEN GOWA**



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
FATMAWATI HAMKA
NIM 10536 4990 14**

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-860132, 90221 Makassar

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **FATMAWATI HAMKA**, NIM **10536 4990 14** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **021 Tahun 1440 H/2019 M**, tanggal 24 Jumadil Awal 1440 H/30 Januari 2019 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 09 Februari 2019.

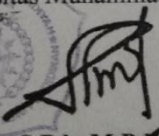
Makassar, 04 Jumadil Akhir 1440 H
09 Februari 2019 M

PANITIA UJIAN

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, SE., MM. (.....)
2. Ketua : Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D. (.....)
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd. (.....)
4. Dosen Penguji : 1. Prof. Dr. H. Usman, M.Pd. (.....)
2. Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd. (.....)
3. Dr. Alimuddin, M.Si. (.....)
4. Andi Mulawakkan Firdaus, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan Oleh :

Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar


Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D

NBM : 860 954



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

Kantor : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-860132, 90221 Makassar

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Dengan Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Strategi *Think Talk Write* pada Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa**

Mahasiswa yang bersangkutan :

Nama Mahasiswa : **Fatmawati Hamka**
NIM : 10536499014
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

Setelah diperiksa dan diteliti ulang skripsi ini dinyatakan telah layak untuk diujikan dihadapan Tim Penguji skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Februari 2019

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Dr. Alimuddin, M.Si

Pembimbing II

Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd

Mengetahui,

Dekan FKIP
Universitas Muhammadiyah Makassar

Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D
NBM. 860 934

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **FATMAWATI HAMKA**
Stambuk : 10536 4990 14
Program Studi : Strata Satu (S1)
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Strategi *Think Talk Write* pada Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan TIM Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri. Bukan hasil jiplakan dan tidak dibuatkan oleh siapapun.

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

Makassar, Januari 2019
Yang Membuat Pernyataan

FATMAWATI HAMKA



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **FATMAWATI HAMKA**
Stambuk : 10536 4990 14
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Strategi *Think Talk Write* pada Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Januari 2019
Yang Membuat Perjanjian

FATMAWATI HAMKA

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*"Betapa bodohnya manusia. Dia menghancurkan masa kini sambil
mengkhawatirkan masa depan, tapi menangis di masa depan dengan
mengingat masa lalunya"
(Sayyidina Ali bin Abi Thalib)*

*"Menjadi seorang yang pesimis ternyata ada baiknya. Pilihannya adalah
aku benar akan apa yang kupikirkan atau aku mendapatkan kejutan yang
menyenangkan"*

"Sukses adalah saat persiapan dan kesempatan bertemu"

*"Hal terbaik dalam hidup ini sudah pasti gratis. Tapi hal terbaik kedua di
dunia biasanya sangatlah mahal"*

"Jangan menunggu, takkan pernah ada waktu yang tepat"

Kupersembahkan karya ini buat:

Orang-orang yang selama ini membantu dan mendoakan

Atas suksesnya penulis dalam mewujudkan harapannya.

ABSTRAK

Fatmawati Hamka, 2019. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Strategi Think Talk Write pada Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing Alimuddin dan Nursakiah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui strategi *Think Talk Write* pada siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa tahun ajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII.B sebanyak 18 orang siswa. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar untuk melihat hasil belajar sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan strategi *Think Talk Write*, lembar observasi aktivitas siswa untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dan angket respon siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan strategi *Think Talk Write*. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil analisis data menunjukkan bahwa: (1) Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* mengalami peningkatan (2) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa untuk setiap indikator mencapai kriteria aktif. (3) Angket respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap strategi *Think Talk Write* positif. Berdasarkan hasil analisis inferensial berada pada kategori normal dan rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan penerapan strategi *Think Talk Write* di kelas VII SMP PGRI Sungguminasa efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: Efektivitas, pembelajaran matematika, *Think Talk Write*

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan nikmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat tersusun untuk memenuhi syarat dalam penyelesaian studi dan memperoleh gelar kesarjanaan pada Universitas Muhammadiyah Makassar.

Proses penyelesaian skripsi ini dilalui oleh penulis dengan segala keterbatasan, baik kemampuan maupun pengalaman. Namun semuanya dapat diselesaikan berkat partisipasi dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Kedua orang tuaku **Ayahanda Suardi** serta **Ibunda Idayani**, yang senangtiasa rela berkorban demi kesuksesan saya, beserta kakak dan adik saya tercinta (**Muh.ashar dan Jasmiani**) atas bantuan dan do'a restunya kepada saya. Kepada Dr. Ilham Minggu, M.Si.selaku pembimbing I dan Ernawati, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing II yang telah dengan sabar meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama penyusunan skripsi.

Untuk itu melalui lembaran ini, tidak lupa juga penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Abdul Rahman Rahim, SE. MM. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

3. Bapak Mukhlis, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar
4. Ibu Ernawati, S.Pd., M.Pd. selaku Penasihat Akademik yang telah membimbing selama perkuliahan.
5. Segenap Dosen Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar atas bekal ilmu yang telah diberikan kepada penulis sejak pertama menjadi mahasiswa.
6. Bapak Muhammad Rizal, S.Pd., M.Pd.I. Kepala SMP Muhammadiyah Limbung yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
7. Ibu Nelly, S.Pd. guru bidang studi Matematika untuk kelas VIII yang mengarahkan penulis dalam melaksanakan penelitian, serta para dewan Guru SMP Muhammadiyah Limbung.
8. Buat para siswa SMP Muhammadiyah Limbung yang sudah bersedia menerima saya dengan baik khususnya kelas VIII.4.
9. Buat teman-teman terdekat dan orang-orang terdekatku yang selalu memberikan do'a, dukungan serta bantuannya demi kelancaran penyelesaian skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat seperjuangan, Ayu Annisa Usman, Muhlisatul Yasyidah, Nurmianti, Nadia Nursakinah Ramadhani Mahmuddin, Tri Wahyuni Safitri, Susilawati, Sri Islamiyah Putri serta segenap rekan-rekan mahasiswa Matematika 2014 G beserta seluruh angkatan 2014 yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu per satu, penulis ucapkan terima kasih atas

kebersamaannya selama ini, semoga kebersamaan kita tidak berakhir sampai disini.

11. Dan semua pihak yang telah membantu penulis demi kelancaran penyusunan skripsi ini, semoga bantuan dan dukungannya mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu dengan kerendahan hati kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan untuk menyempurnakan skripsi ini. Selama saran dan kritikan tersebut sifatnya membangun karena penulis yakin bahwa suatu persoalan tidak akan berarti tanpa adanya kritikan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan ke depannya. dan semoga segala jerih payah kita bernilai ibadah di sisi Allah SWT, Amiin.

Makassar, September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka	8
1. Pengertian Efektivitas	8
2. Pembelajaran Matematika.....	11
3. Strategi Pembelajaran <i>Think Talk Write</i>	13
B. Hasil Penelitian yang Relevan	17

C. Kerangka Pikir	18
D. Hipotesis Penelitian.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Variabel dan Desain Penelitian	21
C. Populasi dan Sampel	22
D. Definisi Operasional.....	23
E. Instrumen Penelitian.....	24
F. Teknik Pengumpulan Data	25
G. Teknik Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	32
1. Hasil Analisis Deskriptif	32
2. Hasil Analisis Inferensial	43
B. Pembahasan Hasil Penelitian	46
1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif	46
2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	53
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 3.1 <i>The one Group pretest-posttest design</i>	22
Tabel 3.2 Klasifikasi Gain Ternormalisasi.....	27
Tabel 3.3 Distribusi Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa.....	27
Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa	28
Tabel 4.1 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	33
Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan (<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>).....	35
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Sebelum Diberikan Perlakuan	35
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Setelah Diberikan Perlakuan	36
Tabel 4.5 Distribusi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Sebelum Diberikan Perlakuan	37
Tabel 4.6 Distribusi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Setelah Diberikan Perlakuan	37
Tabel 4.7 Distribusi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Setelah	

Diterapkan Pembelajaran Strategi <i>Think Talk Write</i>	39
Tabel 4.8 Deskripsi Aktivitas Siswa Selama Penerapan Strategi <i>Think Talk Write</i>	40
Tabel 4.9 Deskripsi Persentase Rata-rata Respons Siswa.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

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

LAMPIRAN B

1. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar
2. Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa
3. Alternatif Jawaban dan Penskoran

LAMPIRAN C

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
3. Lembar Angket Respon Siswa

LAMPIRAN D

1. Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa
2. Hasil Analisis Data Keterlaksanaan
3. Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
4. Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa
5. Hasil Analisis Data Tes Hasil Belajar Siswa
6. Analisis Deskriptif dan Inferensial SPSS (16)

LAMPIRAN E

1. Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa
2. Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran
3. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa
4. Hasil Respon Siswa

LAMPIRAN F

1. Persuratan dan Validasi
2. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu pembelajaran yang bersifat membentuk karakter anak sejak dini dalam sistem perubahan pola pikir untuk mendewasakan manusia melalui proses pembelajaran. Pendidikan sangat penting dimiliki oleh siapapun dengan tujuan untuk mencerdaskan kehidupan anak bangsa kedepannya.

UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa:

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

Undang-undang tersebut menyatakan pula bahwa tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab. Bukan hanya aspek kognitif saja yang dipentingkan, namun juga aspek-aspek lain yang menyangkut kehidupan manusia.

Tujuan pendidikan nasional dicapai baik melalui pendidikan formal dan *non* formal. Pendidikan formal yaitu pendidikan di sekolah. Upaya yang dilakukan untuk merealisasikan tujuan pendidikan nasional adalah melakukan

perbaikan pada berbagai mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, salah satunya adalah mata pelajaran matematika.

Tujuan diberikannya mata pelajaran matematika di sekolah menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 (Permendiknas: 2006), adalah agar peserta didik memiliki, kemampuan yaitu: (1) memahami konsep matematika, (2) menggunakan penalaran, (3) memecahkan masalah, (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau ekspresi matematik, dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran matematika (Permendiknas: 2006), menyebutkan bahwa dengan belajar matematika seseorang mampu mengomunikasikan gagasan untuk memperjelas keadaan atau masalah. Hal ini tentu menggambarkan bahwa kemampuan berkomunikasi menjadi kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika dan bidang ilmu lainnya.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menjadi dasar bagi ilmu pengetahuan yang lainnya karena di dalamnya terdapat kemampuan untuk berhitung, logika, dan berpikir (Faradhila, Sujadi, & Kuswardi, 2013). Orang yang berpikir kritis matematis akan cenderung memiliki sikap yang positif terhadap matematika, sehingga akan berusaha menalar dan mencari strategi penyelesaian masalah matematika (Husnidar, Ikhsan, & Rizal, 2014).

Membangun kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika, siswa perlu dihadapkan pada masalah sehingga ia mengkonstruksi pikirannya

untuk mencari penyelesaian dengan alasan yang jelas (Sabandar, 2008). Kemampuan berpikir kritis matematis sangat diperlukan agar siswa dapat memecahkan masalah matematika. Tidak berkembangnya kemampuan berpikir kritis akan menghambat kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis dapat dilakukan dengan merancang pembelajaran yang bertujuan melatih kemampuan memecahkan masalah (Fariha, 2013).

Selain kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah pun sangat diperlukan dalam menyelesaikan setiap permasalahan matematika. kemampuan pemecahan masalah hendaknya dimiliki oleh semua anak yang belajar matematika mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD) sampai Perguruan Tinggi (Syaiful, 2012). Pembelajaran matematika yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAKEM) merupakan suatu strategi pembelajaran terpadu yang menggunakan strategi, metode, pendekatan dan teknik pembelajarannya bersinergi sedemikian rupa sehingga baik prosedur maupun tujuan pembelajarannya dapat terlaksana dan tercapai dengan baik. Maka dari itu dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan penggunaan model pembelajaran dan metode pembelajaran yang bervariasi. Dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat dan lebih bervariasi, seorang guru akan mampu meningkatkan kualitas hasil belajar siswa (Faradhila, Sujadi, & Kuswardi).

Berdasarkan hasil observasi yang telah penulis lakukan diketahui bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika masih rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah tersebut diperkuat

dengan hasil tes yang penulis lakukan dengan memberikan soal tes kemampuan pemecahan masalah. Hasil dari tes belajar tersebut menyatakan bahwa 75% dari jumlah siswa (32 siswa) di kelas VII mendapatkan skor tes kemampuan pemecahan masalah dalam kategori kurang dan sangat kurang dari nilai KKM yaitu 75. Hal tersebut besar kemungkinan dikarenakan masih banyaknya siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran matematika di kelas maupun dalam mengerjakan soal matematika.

Memperhatikan pentingnya siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang memadai dalam pembelajaran matematika maka diperlukan usaha dari guru dalam meningkatkannya. Usaha yang dapat dilakukan oleh guru antara lain adalah memberikan strategi pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika. Strategi adalah siasat yang sengaja direncanakan oleh guru, berkenaan dengan segala persiapan pembelajaran agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan lancar dan tujuannya yang berupa hasil belajar bisa tercapai dengan optimal. Hal yang perlu diperhatikan dalam memilih strategi pembelajaran antara lain adalah tujuan pembelajaran, karakteristik materi pembelajaran, dan karakteristik/keadaan siswa.

Suatu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah strategi *Think-Talk-Write*. Strategi *Think-Talk-Write* merupakan strategi pembelajaran yang menitikberatkan pada kegiatan berpikir, berbicara (berdiskusi), dan menulis. Strategi ini memungkinkan siswa untuk menggali informasi lebih dalam melalui kegiatan berpikir dan berdiskusi, kemudian menuangkannya ke dalam sebuah tulisan. Untuk memudahkan proses

pembelajaran dengan strategi ini, pada tahap berbicara (berdiskusi), kelas dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 3-5 siswa. Banyak siswa cenderung mengalami kesulitan untuk menjelaskan kembali dalam sebuah tulisan apa yang pernah mereka baca dan dengar. Oleh karena itu, *Think-Talk-Write* menjadi strategi yang tepat untuk mengatasi permasalahan ini.

Sebagai sebuah strategi, *Think-Talk-Write* memiliki beberapa kelebihan. Beberapa kelebihan tersebut antara lain yaitu: (1) dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa; (2) dapat membantu siswa dalam mengonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik; (3) dapat melatih siswa untuk menuliskan hasil diskusinya dalam bentuk tulisan secara sistematis sehingga siswa akan lebih memahami materi dan membantu siswa mengomunikasikan ide-idenya dalam bentuk tulisan.

Berdasarkan uraian diatas, penulis mengangkat judul penelitian yaitu **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Strategi *Think Talk Write* pada Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah pembelajaran matematika melalui strategi *Think Talk Write* efektif diterapkan pada siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa?” ditinjau dari indikator keefektifan pembelajaran matematika, yaitu:

1. Bagaimana gambaran hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa setelah diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write*?
2. Bagaimana gambaran aktivitas siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa pada saat pembelajaran matematika dengan strategi pembelajaran *Think Talk Write*?
3. Bagaimana respons siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa terhadap penerapan strategi *Think Talk Write* pada pembelajaran matematika?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai peneliti dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan strategi *Think Talk Write* ditinjau dari indikator efektivitas pembelajaran matematika, yaitu:

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa dengan menerapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write*.
2. Untuk mengetahui aktivitas siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write*.
3. Untuk mengetahui respons siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

1. Bagi siswa, dengan penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pelajaran matematika.
2. Bagi guru, sebagai masukan dalam menentukan strategi pembelajaran matematika dalam meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respons siswa.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini memberikan masukan yang membangun dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan pertimbangan dan referensi pada penelitian selanjutnya guna mengkaji masalah yang serumpun dengan penelitian ini.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN
HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Efektivitas

Efektif mempunyai beberapa pengertian yaitu, akibatnya, pengaruh dan kesan, manjur, dapat membawa hasil. Suatu usaha dikatakan efektif jika usaha itu mencapai tujuannya. Menciptakan kondisi belajar yang efektif penting untuk dilakukan oleh guru, hal ini mengingat belajar yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan instruksional yang ingin dicapai (Slameto, 2010). Guru yang efektif adalah guru yang dapat menunjukkan kemampuan menghasilkan tujuan belajar yang telah direncanakan.

Menurut Ravianto dalam (Masruri, 2014: 11) efektivitas adalah seberapa baik pekerjaan yang dilakukan, sejauh mana orang menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan. Ini berarti bahwa apabila suatu pekerjaan dapat diselesaikan dengan perencanaan, baik dalam waktu, biaya maupun mutunya, maka dapat dikatakan efektif.

Efektivitas pembelajaran dapat diketahui dengan memperhatikan beberapa indikator. Adapun yang menjadi indikator efektivitas pembelajaran matematika (Arifin, 2014: 7) ditinjau dari tiga aspek, yaitu:

a. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa

Menurut Permendikbud No. 104 tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar pada Jenjang Dikdasmen. Ketuntasan Belajar adalah tingkat minimal pencapaian kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan meliputi ketuntasan penguasaan substansi dan ketuntasan belajar dalam konteks kurun waktu belajar.

Ketuntasan Belajar terdiri atas ketuntasan penguasaan substansi dan ketuntasan belajar dalam konteks kurun waktu belajar. Ketuntasan penguasaan substansi yaitu ketuntasan belajar KD yang merupakan tingkat penguasaan peserta didik atas KD tertentu pada tingkat penguasaan minimal atau di atasnya, sedangkan ketuntasan belajar dalam konteks kurun waktu belajar terdiri atas ketuntasan dalam setiap semester, setiap tahun ajaran, dan tingkat satuan pendidikan.

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebagaimana ditetapkan oleh sekolah. Hasil belajar matematika yang dimaksud adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran setelah melalui proses pembelajaran matematika dengan strategi pembelajaran *Think Talk Write*.

b. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Kata belajar (dari kata dasar ajar) bermakna berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu. Menurut Sungkono, dkk (2008: 1.3) belajar diartikan sebagai suatu aktivitas yang disengaja dilakukan oleh individu

agar terjadi perubahan kemampuan diri. Belajar merupakan suatu aktivitas, tetapi tidak semua aktivitas adalah belajar. Siswa yang sedang duduk mendengarkan penjelasan guru juga sedang melakukan aktivitas belajar. Namun jika mental emosionalnya tidak terlibat aktif dalam situasi pembelajaran, maka siswa tersebut tidak ikut belajar. Hal ini memberikan gambaran bahwa aktivitas belajar siswa terdiri dari aktivitas fisik dan aktivitas mental. Aktivitas fisik tentu mudah kita amati. Namun aktivitas mental yang merupakan aktivitas internal siswa tentu tidak mudah kita amati.

Berdasarkan pengertian di atas, maka dalam penelitian ini yang dimaksud dengan aktivitas belajar siswa adalah semua kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama mengikuti proses pembelajaran, baik secara fisik maupun mental. Apabila proses belajar berlangsung dengan baik, misalnya guru menjelaskan materi dengan bahasa yang mudah dipahami, dan dilengkapi dengan media belajar atau alat peraga, siswa juga diberikan kesempatan untuk bertanya dan diupayakan ikut terlibat aktif maka siswa akan memperoleh kepandaian tersebut.

c. Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan hasil sentral dalam mempelajari tingkah laku. Tingkah laku dikontrol oleh stimulasi dan respons yang diberikan siswa. Adapun pengertian dari respons siswa adalah perilaku yang lahir sebagai hasil masuknya stimulus yang diberikan guru kepadanya atau tanggapan untuk mempelajari sesuatu dengan perasaan senang. Oleh karena itu,

respons siswa merupakan salah satu faktor penting yang ikut menentukan keberhasilan belajar matematika.

Kurangnya respons siswa terhadap pelajaran matematika akan menghambat proses pembelajaran. Rendahnya respons siswa belum tentu sumber kesalahan materi ajar pada diri siswa, kemampuan guru menyampaikan materi yang kurang memadai dapat menyebabkan kelas menjadi kurang menarik. Suara guru yang kurang keras, guru yang kurang tegas, metode pembelajaran yang kurang tepat, atau posisi guru saat mengajar banyak duduk dapat membawa suasana yang tidak menarik perhatian, membuat siswa menjadi takut dan tidak senang yang mengakibatkan menurunnya respons.

Respons siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan menerapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write*. Pendekatan pembelajaran yang baik dan efektif membuat siswa akan merespons secara positif setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

2. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang juga berperan dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Dari proses pembelajaran itu akan terjadi sebuah kegiatan timbal balik antara guru dengan siswa untuk menuju tujuan yang lebih baik. Oleh karena itu, proses

pembelajaran yang tepat sangat dibutuhkan dalam kegiatan belajar mengajar untuk menghasilkan pemahaman yang baik bagi siswa. Untuk melakukan sebuah proses pembelajaran, terlebih dahulu harus dipahami pengertian dari kata pembelajaran.

Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atau suatu dasar hubungan timbal balik yang berlangsung di situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.

Pembelajaran adalah proses komunikasi fungsional antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa, dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir yang akan menjadi kebiasaan bagi siswa yang bersangkutan. Selain itu, masih menurut Erman Suherman bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran yang penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia.

Matematika adalah disiplin ilmu yang berdiri sendiri dalam mempelajari hal yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika merupakan salah satu pengetahuan tertua dan dianggap sebagai induk atau alat dan bahasa dasar banyak ilmu. Matematika terbentuk dari penelitian bilangan dan ruang yang merupakan suatu disiplin ilmu yang berdiri sendiri dan tidak merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam.

Menurut Ardi (2017: 8), pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan menginstruksi

pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses komunikasi antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir agar siswa memiliki kemampuan, pengetahuan dan keterampilan matematis yang bertujuan mempersiapkan siswa menghadapi perubahan di sekelilingnya yang selalu berkembang.

3. Strategi Pembelajaran *Think-Talk-Write*

Strategi *Think Talk Write* yang diperkenalkan oleh Huinker & Laughlin ini pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Strategi *Think Talk Write* adalah sebuah pembelajaran yang dimulai dengan berpikir melalui bahan bacaan (menyimak, mengkritisi, dan solusi alternatif), hasil bacaannya dikomunikasikan dengan presentasi, diskusi, kemudian membuat laporan hasil presentasi (Martinis Yamin, 2009: 84). Strategi *Think Talk Write* memperkenalkan siswa untuk memancing ide-ide sebelum menuliskannya dan juga membantu siswa dalam mengumpulkan dan mengembangkan ide-ide melalui percakapan terstruktur. Strategi ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen dengan 3-5 siswa. Dalam kelompok ini, siswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengar, dan membagi ide bersama teman kemudian mengungkapkannya melalui tulisan.

Strategi pembelajaran *Think Talk Write* melibatkan tiga tahap penting yang harus dikembangkan dan dilakukan dalam pembelajaran matematika, yaitu:

a. *Think*

Think artinya berpikir. Menurut Sardiman (2011:100), berpikir adalah aktivitas mental untuk dapat merumuskan pengertian, menyintesis, dan menarik kesimpulan.

Dalam tahap ini siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawaban (strategi penyelesaian), membuat catatan apa yang telah dibaca, baik itu berupa apa yang diketahuinya, maupun langkah-langkah penyelesaian dalam bahasanya sendiri. Membuat catatan kecil dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam berfikir dan menulis. Kegiatan ini membantu siswa dalam mengidentifikasi suatu masalah dan merencanakan solusi soal matematika.

b. *Talk*

Talk artinya berbicara. Bicara artinya pertimbangan, pikiran, dan pendapat. *Talk* yaitu berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami. Pada tahap *talk*, siswa bekerja dengan kelompoknya menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa) berisi soal latihan yang harus dikerjakan siswa dalam kelompok. Pentingnya *talk* dalam suatu pembelajaran adalah dapat membangun pemahaman dan pengetahuan bersama melalui interaksi dan percakapan antara sesama individual di dalam kelompok.

Fase berkomunikasi (*talk*) pada strategi ini memungkinkan siswa untuk terampil berbicara atau menyampaikan pendapat/ide/gagasan. Berdiskusi atau berdialog di dalam kelompok yang terdiri dari 3-5 siswa dapat meningkatkan pemahaman. Kegiatan ini dapat membantu memecahkan soal matematika karena siswa diberi kesempatan untuk mendiskusikan solusi pemecahan masalah matematika.

Siswa diberi kesempatan untuk membicarakan hasil penyelidikannya pada tahap pertama. Pada tahap ini siswa merefleksikan, menyusun, serta menguji (negosiasi, *sharing*) ide-ide dalam kegiatan diskusi kelompok. Kemajuan komunikasi siswa akan terlihat pada dialognya dalam berdiskusi, baik dalam bertukar ide dengan orang lain ataupun refleksi mereka sendiri yang diungkapkannya kepada orang lain.

c. *Write*

Fase "*write*" yaitu menuliskan hasil diskusi/pada lembar kerja yang disediakan (Lembar Aktivitas Siswa). Aktivitas menulis akan membantu siswa dalam membuat kesimpulan, sedangkan bagi guru untuk melihat bagaimana langkah menyelesaikan soal matematika dan menyimpulkan solusi jawabannya.

Langkah-langkah pembelajaran dengan strategi TTW sebagai berikut :

- 1) Guru membagi Lembaran Aktivitas Siswa (LKS) yang memuat situasi masalah dan petunjuk serta prosedur pelaksanaannya.
- 2) Siswa membaca teks dan membuat catatan dari hasil bacaan secara individual, untuk dibawa ke forum diskusi (*think*).

- 3) Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman untuk membahas isi catatan (*talk*). Guru berperan sebagai mediator lingkungan belajar.
- 4) Siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan sebagai hasil kolaborasi (*write*).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Think Talk Write* adalah suatu strategi pembelajaran dengan alur yang dimulai dari keterlibatan siswa dalam berfikir (*think*) atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara (*talk*) dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya sebelum menulis (*write*).

Lebih rinci dalam penelitian ini langkah-langkah pembelajaran dengan strategi TTW yang digunakan adalah:

- 1) Guru membagikan lembar diskusi siswa yang memuat soal yang harus dikerjakan oleh siswa serta petunjuk pelaksanaannya.
- 2) Peserta didik membaca masalah yang ada dalam lembar diskusi siswa dan membuat catatan kecil secara individu tentang apa yang ia ketahui dan tidak ketahui dalam masalah tersebut. Ketika peserta didik membuat catatan kecil inilah akan terjadi proses berpikir (*think*) pada peserta didik. Setelah itu peserta didik berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut secara individu. Kegiatan ini bertujuan agar peserta didik dapat membedakan atau menyatukan ide-ide yang terdapat pada bacaan untuk kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa sendiri.
- 3) Guru membagi siswa dalam kelompok kecil (3-5 siswa).

- 4) Siswa berkolaborasi dan berinteraksi dengan teman satu grup untuk membahas isi catatan dari hasil catatan (*talk*). Dalam kegiatan ini mereka menggunakan bahasa dan kata-kata yang mereka sendiri untuk menyampaikan ide-ide dalam diskusi. Pemahaman dibangun melalui interaksinya dalam diskusi. Diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas soal yang diberikan.
- 5) Dari hasil diskusi, peserta didik secara individu merumuskan pengetahuan berupa jawaban atas soal (berisi landasan dan keterkaitan konsep, metode, dan solusi) dalam bentuk tulisan (*write*) dengan bahasanya sendiri. Pada tulisan itu, peserta didik menghubungkan ide-ide yang diperolehnya melalui diskusi.
- 6) Perwakilan kelompok menyajikan hasil diskusi kelompok, sedangkan kelompok lain diminta memberikan tanggapan.
- 7) Kegiatan akhir pembelajaran adalah membuat refleksi dan kesimpulan atas materi yang dipelajari. Sebelum itu, dipilih beberapa atau satu orang peserta didik sebagai perwakilan kelompok untuk menyajikan jawabannya, sedangkan kelompok lain diminta memberikan tanggapan. (Jumanta Hamdayama 2014:219-220).

B. Hasil Penelitian yang Relevan

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Fajriansyah (2012) yang menggunakan strategi *Think Talk Write* dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 18 Makassar tergolong

aktif, hal ini ditunjukkan dengan siswa yang sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran dan menunjukkan keikutsertaannya dalam berfikir, berbicara, dan menulis.

2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Khairunnisa (2014) yang menggunakan strategi *Think Talk Write* dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makassar menunjukkan bahwa siswa yang diajar menggunakan strategi belajar tersebut sangat efektif dibuktikan dengan tercapainya ketuntasan hasil belajar dan meningkatnya minat siswa dalam belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makassar.

C. Kerangka Pikir

Mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sering kali dianggap sulit oleh para siswa. Hal ini disebabkan karena banyaknya siswa yang mendapatkan nilai rendah dalam mengikuti ulangan mata pelajaran matematika. Berbagai faktor yang mengakibatkan hasil belajar siswa rendah, antara lain pembelajaran matematika di sekolah disampaikan dengan metode ceramah dan penugasan, sehingga siswa menjadi bosan dan tidak tertarik dengan mata pelajaran matematika. Seperti halnya di SMP PGRI Sungguminasa khususnya mata pelajaran Matematika guru lebih sering menjelaskan materi menggunakan bantuan media papan tulis dan LKS (Lembar Kerja Siswa) kemudian siswa diminta untuk mengerjakan soal-soal yang terdapat di LKS tersebut. Kegiatan belajar yang seperti ini membuat siswa menjadi kurang termotivasi dalam

mengikuti pelajaran dan siswa menjadi kurang aktif selama proses pembelajaran, akibatnya hasil belajar yang dicapai siswa menjadi kurang optimal.

Dalam proses belajar hasil belajar siswa tidak semuanya sama dalam setiap akhir penilaian, ada yang tinggi, sedang, rendah dan tercapainya ketuntasan atau yang belum mencapai ketuntasan belajar tergantung pada kemampuan siswa masing-masing. Pada proses pembelajaran hasil siswa tergantung bagaimana proses pembelajaran itu sendiri, dengan strategi *Think Talk Write* ini siswa di tuntut untuk memahami permasalahan, dan dituangkan ke dalam tulisan ide-ide yang mereka pahami pada permasalahan yang terjadi dan membiasakan siswa untuk berpikir dan berkomunikasi dengan siswa yang lain.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, kajian pustaka dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Mayor

Adapun hipotesis penelitian yaitu “Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan strategi *Think Talk Write* pada siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa”

2. Hipotesis Minor

- a. Rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran matematika di kelas VII SMP PGRI Sungguminasa melalui penerapan strategi *Think Talk Write* minimal pada kategori baik.

- b. Hasil belajar matematika
- ✓ Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa setelah diterapkan strategi *Think Talk Write* ≥ 75 (KKM 75).
 - ✓ Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa setelah diterapkan strategi *Think Talk Write* secara klasikal $\geq 75\%$.
- c. Aktivitas siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa selama mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan strategi *Think Talk Write* berada pada kategori baik, yaitu persentase jumlah siswa yang terlibat aktif $\geq 75\%$.
- d. Respons Siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan strategi *Think Talk Write* positif, yaitu persentase siswa yang menjawab ya $\geq 70\%$.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran *Think-Talk-Write* pada siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa terhadap peningkatan hasil belajar adalah penelitian pra-eksperimen.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini adalah indikator efektivitas pembelajaran matematika, yaitu:

- a. Hasil belajar matematika siswa.
- b. Aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran.
- c. Respons siswa terhadap pembelajaran

2. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *The One Group Pretest-Posttest Design* (Satu Kelompok Prates-Postes). Kelebihan desain ini adalah memasukkan prates untuk menentukan skor garis belakang. Maka dari itu, untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat melalui perbandingan nilai prates dan posttes.

Tabel 3.1 Desain One Group Pretest-Posttest Design

Pre-test	Variabel bebas	Post-test
O ₁	X	O ₂

Sumber: Sugiyono (2017: 111)

Keterangan:

O₁ = Pre-test yaitu tes yang dilakukan sebelum perlakuan.

X = Perlakuan berupa pembelajaran matematika melalui penerapan strategi *Think Talk Write*.

O₂ = Post-test yaitu tes yang dilakukan setelah perlakuan.

C. Poulasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa yang tersebar secara homogen (tidak terdapat pengklasifikasian antara siswa yang memiliki kecerdasan tinggi, sedang dan rendah).

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan *Cluster Random Sampling* (pengambilan acak berdasarkan kelompok) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Memilih satu kelas sebagai kelas eksperimen dari kelas VII SMP PGRI Sungguminasa.
- b) Kelas yang terpilih merupakan sampel penelitian dan diberikan perlakuan yakni menerapkan strategi *Think Talk Write*.

D. Definisi Operasional Variabel & Istilah

Definisi operasional adalah definisi yang dirumuskan oleh peneliti tentang istilah-istilah yang ada pada masalah peneliti dengan maksud untuk menyamakan persepsi antara peneliti dengan orang-orang yang terkait dengan penelitian.

1. Efektivitas merupakan ukuran keberhasilan dari suatu usaha atau tercapainya suatu tujuan.
2. Pembelajaran matematika dengan strategi *Think Talk Write* didefinisikan sebagai sebuah cara untuk memudahkan siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah dan tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya melainkan membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, berbicara, dan menulis.
3. Hasil belajar matematika siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skala yang diperoleh dari tes yang diberikan sebelum dan setelah pembelajaran yang dianalisis dengan melihat rata-rata hasil belajar, ketuntasan belajar secara individu maupun klasikal serta peningkatan hasil belajar siswa (gain ternormalisasi).
4. Aktivitas siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah interkasi siswa dengan guru maupun dengan temannya selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas siswa dikatakan baik apabila persentase siswa yang melakukan aktivitas positif lebih besar dari 74% (Standar ketercapaian 75%).
5. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi *Think Talk Write*. Respon siswa

dikatakan positif apabila persentase siswa yang memberikan tanggapan positif lebih dari 74% (Standar ketercapaian 75%).

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar matematika digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* yang biasa disebut *pretest* dan setelah diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* yang biasa disebut *posttest*. Tes ini berupa soal essay, tes dibuat berdasarkan materi yang diberikan selama penelitian ini berlangsung dengan berdasarkan rumusan indikator pembelajaran.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran dikelas dengan menerapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write*.

3. Angket Respons Siswa

Angket respons siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write*. Strategi pembelajaran

yang baik dapat memberi respons yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran.

4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Observasi dilakukan di kelas eksperimen, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini digunakan untuk mendapatkan data tentang pencapaian pengajar dalam pemberian *treatment* di dalam kelas, sehingga di dalam pelaksanaan pembelajaran benar-benar sesuai dengan kondisi dan proses yang diharapkan. Konsep dasar penyusunan instrumen observasi dalam hal ini adalah teori dan prosedur pelaksanaan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pembelajaran dengan strategi *Think Talk Write* dengan pendekatan saintifik.

F. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Data tentang hasil belajar matematika dikumpulkan dengan menggunakan instrumen tes hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika dengan menerapkan strategi *Think Talk Write*.
2. Data tentang aktivitas siswa diambil pada saat diterapkan strategi *Think Talk Write* selama pembelajaran matematika dengan menerapkan strategi *Think Talk Write* menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Data aktivitas siswa diperoleh dengan melakukan pengamatan terhadap siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

3. Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan angket respons siswa. Data tentang respons siswa diambil sesaat setelah pembelajaran matematika dengan menerapkan strategi *Think Talk Write*.
4. Data keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

G. Teknik Analisis Data

Data dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Data hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan uji-t dan Normalitas Gain.

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah analisis yang memberi gambaran terhadap faktor yang diteliti yakni:

a. Hasil Belajar Siswa

Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan dari data prestasi belajar. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi.

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

Keterangan:

g = gain ternormalisasi

Spre = skor *pretest*

Spos = skor *posttest*

Smak = skor maksimum ideal

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Klasifikasi Gain Ternormalisasi

Koefisien normalisasi gain	Klasifikasi
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g$	Tinggi

Sumber: Nismalasari dkk (2016: 83)

Data tes hasil belajar siswa dianalisis menggunakan statistik deskriptif yaitu skor rata-rata. Data hasil belajar matematika siswa dianalisis secara kuantitatif. Untuk analisis data secara kuantitatif digunakan deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan karakteristik skor siswa setelah dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan strategi *Think Talk Write*.

Untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa

Nilai Hasil Belajar	Kategori
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik
$80 \leq x < 90$	Baik
$70 \leq x < 80$	Cukup
$0 \leq x < 70$	Kurang

Sumber: Kurikulum SMP PGRI Sungguminasa

Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa

Skor	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
$0 \leq x < 75$	Tidak tuntas
$76 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: Kurikulum SMP PGRI Sungguminasa

Berdasarkan Tabel di atas bahwa siswa yang memperoleh nilai sama dengan dan lebih besar dari 75 maka dapat dinyatakan tuntas belajar dalam proses belajar mengajar, dan siswa yang memperoleh nilai di bawah 75 maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam proses belajar mengajar.

Kriteria ketuntasan klasikal tercapai apabila melebihi 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Banyaknya siswa dengan skor} \geq 75}{\text{banyaknya seluruh siswa}} \times 100$$

b. Analisis data Aktivitas Siswa

Analisis data aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Pada tiap pertemuan, menentukan jumlah siswa yang melakukan aktivitas berdasarkan komponen yang telah ditentukan.
- 2) Merata-ratakan jumlah siswa yang melakukan aktivitas pada tiap komponen yang telah ditentukan.
- 3) Mencari persentase frekuensi setiap komponen aktivitas siswa dengan cara rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktivitas pada tiap komponen yang telah ditentukan dibagi dengan jumlah seluruh siswa dalam kelas, kemudian dikalikan dengan 100%.

Dalam penelitian ini, indikator keberhasilan dari aktivitas siswa ditunjukkan dengan lebih banyaknya komponen aktivitas siswa dapat terlaksana secara efektif dibandingkan dengan yang tidak terlaksana secara efektif.

c. Analisis Data Respons Siswa

Analisis yang dilakukan dalam hal ini adalah menentukan persentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respons terhadap pembelajaran dengan menggunakan rumus:

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

keterangan:

P : persentase respons siswa yang menjawab ya atau respons positif.

f : banyaknya siswa yang menjawab ya.

N : banyaknya siswa yang mengisi angket.

Dalam penelitian ini, indikator keberhasilan dari respons siswa ditunjukkan dengan lebih banyaknya siswa yang memberi respons positif dari pada negatif terhadap proses pembelajaran.

2. Analisis Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kriteria yang digunakan adalah:

$P_{\text{value}} > \alpha$ maka data berasal dari distribusi normal.

$P_{\text{value}} < \alpha$ maka data berasal dari distribusi yang tidak normal.

Dimana $\alpha = 0,05$ (tingkat signifikan).

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah disajikan uji normalitas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t (*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:

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

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

Kriteria pengambilan keputusan adalah :

H_0 ditolak jika $P\text{-value} > \alpha$ dan H_1 diterima jika $P\text{-value} \leq \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$.

Jika $P\text{-value} < \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 75.

- 1) Pengujian hipotesis berdasarkan ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi.

Pengujian hipotesis proporsi adalah pengujian hipotesis mengenai proporsi populasi yang didasarkan atas informasi sampelnya.

Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan pengujian hipotesis satu populasi. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

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

Keterangan:

π : Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

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 75%.

- 2) 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:

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

Keterangan:

μ_g : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $P > \alpha$ dan H_1 diterima jika $P \leq \alpha$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $P \leq \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,29

- Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar matematika siswa dikatakan efektif apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Skor hasil belajar siswa rata-rata untuk posttest melebihi KKM (75)
- b. Ketuntasan siswa secara klasikal minimal 75%
- c. Gain ternormalisasi rata-rata minimal berada pada kategori sedang

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 pembelajaran melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write*, hasil observasi aktivitas siswa, hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write*.

a. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran yang diobservasi adalah keterlaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan strategi pembelajaran *Think Talk Write* . Adapun observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran tersebut mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Tabel 4.1 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Aspek yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata
	I	II	III	IV	
Kegiatan Awal (Pendahuluan)					
1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa	4	4	4	4	4
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4
3. Guru memotivasi siswa untuk belajar	3	3	3	4	3,25
4. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa	4	4	3	3	3,5
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	4	4	4	3,75
Kegiatan Inti					
1. Guru menjelaskan materi pembelajaran	4	3	3	3	3,25
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	4	4	3	3	3,5
3. Guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya berkaitan dengan materi yang telah disampaikan	3	3	3	3	3
4. Guru membagi siswa kelompok belajar heterogen yang beranggotakan 4-5 orang	4	4	4	4	4
5. Memberikan materi pembelajaran yang akan dipelajari setiap kelompok kemudian mendiskusikannya	4	4	4	3	3,75
6. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok	3	3	4	4	3,5
7. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan LKS yang dibagikan serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan	3	4	4	3	3,5
8. Guru kemudian memberikan kesempatan kepada kelompok yang ingin mempresentasikan hasil diskusinya	4	3	3	3	3,25
9. Guru menjelaskan materi pembelajaran	3	3	3	3	3
10. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	4	4	4	4	4

11. Guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya berkaitan dengan materi yang telah disampaikan	3	4	4	3	3,5
Kegiatan Akhir					
1. Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik	3	3	3	4	3,25
2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman	4	4	4	4	4
Pengamatan Suasana Kelas					
1. Siswa antusias bekerja dalam kelompok	3	3	3	3	3
2. Guru antusias melaksanakan pembelajaran	3	3	3	4	3,25
Jumlah					70,25
Rata-rata					3,51

Sumber: Data oleh lampiran D

Berdasarkan hasil pengamatan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* yaitu 3,51. Dalam kriteria keterlaksanaan pembelajaran, nilai rata-rata yang diperoleh berada pada interval 3,00 - 4,00 yang artinya berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik.

b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) pada siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa yang disajikan secara lengkap di lampiran D. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan ditunjukkan seperti Tabel 4.2 berikut :

Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan (Pretest dan Posttest)

Statistik	Nilai Statistik		
	Pretest	Posttest	Gain
Unit penelitian	18	18	18
Skor Ideal	100	100	100
Skor Maksimum	93	99	0,85
Skor Minimum	9	71	0,68
Rentang Skor	84	28	-3,5
Skor Rata-rata	51,22	83,28	0,65
Standar Deviasi	27,48	8,63	0,26
Median	55	82	0,6
Variansi	755,124	74,565	1,038

Sumber: Data olah lampiran D

Selanjutnya jika skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dikelompokkan kedalam lima kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase skor yang dapat dilihat pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.4

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Sebelum Diberikan Perlakuan

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	1	5,56
2.	$80 \leq x < 90$	Baik	2	11,11
3.	$70 \leq x < 80$	Cukup	4	22,22
4.	$0 \leq x < 70$	Kurang	11	61,11
Jumlah			18	100

Sumber: Data olah lampiran D

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Setelah Diberikan Perlakuan

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	3	16,67
2.	$80 \leq x < 90$	Baik	7	38,88
3.	$70 \leq x < 80$	Cukup	5	27,78
4.	$0 \leq x < 70$	Kurang	3	16,67
Jumlah			18	100

Sumber: Data olah lampiran D

Berdasarkan Tabel 4.2, Tabel 4.3, dan Tabel 4.4 di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

- a. Skor rata-rata *posttes* setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* adalah 83,28 (kategori tinggi), sedangkan sebelumnya skor rata-rata *pretest* 51,22 (kategori rendah). Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas VII SMP PGRI Sungguminasa terjadi peningkatan yang cukup berarti (32,06) dari kategori rendah menjadi kategori tinggi.
- b. Skor rata-rata gain adalah 0,65. Hal ini berarti berada pada interval indeks gain $0,3 \leq g < 0,7$ maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang.
- c. Median untuk skor *pretest* dan *posttest* berturut-turut 55,00 dan 82,00 hal ini menunjukkan bahwa untuk skor *pretest* di kelas tersebut ada 50% siswa yang memperoleh paling tinggi 55,00 atau paling rendah 55,00 dan untuk skor

posttest ada 50% siswa yang memperoleh paling tinggi 82,00 dan paling rendah 82,00.

- d. Ukuran dispersi meliputi rentang skor, deviasi standar, dan variansi relatif kecil untuk skor *pretest*. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* cenderung homogen (kurang bervariasi), hal yang sama juga berlaku pada *posttest*. Namun demikian dengan melihat berdasarkan koefisien variansi, skor *posttest* lebih kecil daripada *pretest*, hal ini menunjukkan bahwa distribusi skor *posttest* lebih homogen dari pada *pretest*.

Selanjutnya data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada Tabel 4.5 dan Tabel 4.6.

Tabel 4.5 Distribusi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Sebelum Diberikan Perlakuan

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$0 \leq x < 74$	Tidak Tuntas	15	83,33
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	3	16,67
Jumlah		18	100

Sumber: Data olah lampiran D

Tabel 4.6 Distribusi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Setelah Diberikan Perlakuan

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$0 \leq x < 74$	Tidak Tuntas	4	22,22
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	14	77,78
Jumlah		18	100

Sumber: Data olah lampiran D

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Dari Tabel 4.5 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 3 orang atau 16,67% dari 18 jumlah keseluruhan siswa. Berdasarkan deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa sebelum diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* tergolong sangat rendah. Dari Tabel 4.6, terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 orang (22,22%), sedangkan siswa yang memiliki kriteria ketuntasan individu sebanyak 14 orang (77,78%). Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa setelah diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu 75%.

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa setelah diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada pembelajaran matematika.

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

Tabel 4.7 Distribusi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Setelah Diterapkan Pembelajaran Strategi *Think Talk Write*

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$g < 0,30$	Rendah	3	16,67%
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang	8	44,44%
$g \geq 0,7$	Tinggi	7	38,89%
Jumlah		18	100%

Sumber: Data olah lampiran D

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa ada 3 atau 16,67% yang nilai gainnya $0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Dari tabel 4.7 juga dapat diketahui bahwa ada 8 atau 44,44% siswa yang nilai gainnya $0,3 \leq g < 0,7$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang dan 7 atau 38,89% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $g \geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar $0,65$ dikelompokkan kedalam 3 kategori, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $0,3 \leq g < 0,7$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa setelah diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* umumnya berada pada kategori sedang.

c. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa yang diamati dalam proses pembelajaran matematika dengan menerapkan model strategi pembelajaran *Think Talk Write* selama 4 (empat) kali pertemuan secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Deskripsi Aktivitas Siswa Selama Penerapan Strategi *Think Talk Write*

No	Komponen yang diamati	Pertemuan						I	II	III	IV	V	VI	P O S T E S T	(%)
		I	II	III	IV	V	VI								
1.	Siswa yang hadir pada saat pembelajaran		16	15	17	16									88,89
2.	Siswa yang memperhatikan penjelasan guru terkait materi yang diajarkan		13	12	14	13									72,22
3.	Siswa yang aktif bekerjasama dan berdiskusi dengan siswa lain dalam kelompoknya		14	15	15	10									75
4.	Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan untuk masing-masing kelompok		10	12	11	15									66,67
5.	Siswa yang meminta bimbingan kepada guru dalam mengerjakan LKS		14	14	16	14									80,56
6.	Siswa yang membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang dipelajari		15	14	14	12									76,38
7.	Siswa yang mempresentasikan hasil kerja kelompoknya		12	10	15	13									69,44
8.	Siswa yang mencatat Pekerjaan Rumah (PR) yang diberikan guru		14	13	15	16									80,56

Sumber: Data olah lampiran D

Berdasarkan Tabel 4.8 di atas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 4 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- a. Rata-rata presentase siswa yang hadir pada saat pembelajaran 88,89%
- b. Rata-rata presentase siswa yang aktif bekerjasama dan berdiskusi dengan siswa lain dalam kelompoknya 72,22%
- c. Rata-rata presentase siswa yang aktif bekerjasama dan berdiskusi dengan siswa lain dalam kelompoknya 75%
- d. Rata-rata presentase siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan untuk masing-masing kelompok 66,67%
- e. Rata-rata presentase siswa yang meminta bimbingan kepada guru dalam mengerjakan LKS 80,56%
- f. Rata-rata presentase siswa yang membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang dipelajari 76,38%
- g. Rata-rata presentase siswa yang mempresentasikan hasil kerja kelompoknya 69,44%
- h. Rata-rata presentase siswa yang mencatat Pekerjaan Rumah (PR) yang diberikan guru 80,56%

Dari deskripsi di atas persentase aktivitas siswa melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* adalah 76,21%. Sehingga aktivitas siswa melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq 75\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

d. Deskripsi Respons Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* diperoleh melalui pemberian angket respon siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respons siswa selanjutnya disajikan dalam Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Deskripsi Persentase Rata-Rata Respons Siswa

No	Komponen yang diamati	Jawaban Ya		Jawaban Tidak	
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
1	Apakah anda suka belajar matematika?	16	88,89	2	11,11
2	Apakah anda suka belajar matematika dengan pembelajaran secara berkelompok?	15	83,33	3	16,67
3	Apakah anda senang dengan strategi pembelajaran yang baru saja anda ikuti?	16	88,89	2	11,11
4	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan strategi <i>Think Talk Write</i> ?	17	94,44	1	5,56
5	Apakah dengan strategi pembelajaran <i>Think Talk Write</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	15	83,33	3	16,67
6	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dengan strategi <i>Think Talk Write</i> ?	4	22,22	14	77,78

		Jawaban Setuju		Jawaban Tidak Setuju	
7.	Bagaimana pendapat anda tentang kegiatan pembelajaran dengan strategi <i>Think Talk Write</i> ?	16	88,89	2	11,11
8.	Bagaimana pendapat anda jika dalam pembelajaran berikutnya(topik tertentu) guru menerapkan strategi <i>Think Talk Write</i> ?	16	88,89	2	11,11
Rata-rata keseluruhan			79,86		20,14

Sumber: Data oleh lampiran D

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa memberi respons positif terhadap pelaksanaan strategi pembelajaran *Think Talk Write*, dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 79,86%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan strategi ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni $\geq 70\%$ memberikan respon positif.

2. Hasil Analisis Inferensial

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

a. Uji Normalitas

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

Jika $P\text{value} \geq \alpha = 0,05$ maka berdistribusi normal

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

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 16 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $P\text{value} > \alpha$ yaitu $0,109 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *gain* menunjukkan nilai $P\text{value} > \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti skor *posttest* dan indeks *gain* termasuk kategori normal.

Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks *gain* = 0,65. Hal ini berarti berada pada interval indeks *gain* $0,30 \leq g < 0,70$ maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang.

b. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan *uji-t* untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa .

- 1) Hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dihitung dengan menggunakan uji-t *one-sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan: μ = skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D) dengan menggunakan taraf signifikan 5%, tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,001 < 0,05$ rata-

rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* lebih dari 75. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni hasil belajar *posttest* siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa lebih dari nilai KKM.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar melalui penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dihitung dengan menggunakan uji-*t one-sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan: μ_g = skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa gain ternormalisasi pada siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa lebih dari 0,29.

Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi

- 3) Ketuntasan belajar setelah diajar dengan strategi pembelajaran *Think Talk Write* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi < 75\% \text{ melawan } H_1: \pi \geq 75\%$$

Keterangan: π : parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 0,264$, berarti H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq 0,264$ karena diperoleh $Z_{hitung} = 1,645$ maka H_0

ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai ketuntasan minimal lebih dari 75% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 75%.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

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

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pada pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui strategi *Think Talk Write*, keterlaksanaan pembelajaran, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* akan diuraikan sebagai berikut:

a. Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian, maka dapat diketahui bahwa dalam keterlaksanaan pembelajaran yang menggunakan strategi *Think Talk Write*, guru melakukan pembelajaran dengan baik. Hal itu terlihat dengan nilai rata-rata untuk aspek pendahuluan adalah 3,7 yang menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa berada dalam kategori sangat baik. Langkah selanjutnya adalah pemahaman konsep dan keterlaksanaan pembelajaran melalui strategi *Think Talk Write*. Langkah ini dilakukan guru pada kegiatan inti, skor rata-rata untuk aspek kegiatan inti adalah 3,47 yang menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran melalui

strategi pembelajaran *Think Talk Write* terlaksana dengan baik. Kegiatan guru pada aspek penutup rata-ratanya adalah 3,6. Hal ini menunjukkan bahwa aktifitas guru dalam melaksanakan kegiatan akhir dari pembelajaran melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan pembelajaran terlaksana dengan sangat baik. Dari keseluruhan aspek diperoleh skor rata-rata 3,51. Nilai rata-rata yang diperoleh berada pada interval 3,50 - 4,00 yang artinya berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik.

b. Hasil Belajar Siswa

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

1) Hasil Belajar Siswa Sebelum Pembelajaran Melalui Strategi *Think Talk Write*

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* menunjukkan bahwa dari 18 siswa hanya 3 siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor ketuntasan minimal 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

2) Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran Melalui Strategi *Think Talk Write*

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* menunjukkan bahwa terdapat 14 orang siswa atau 77,78% yang mencapai ketuntasan individu sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu sebanyak 4 orang

siswa atau 22,22%. Hal ini berarti bahwa strategi pembelajaran *Think Talk Write* dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal. Keberhasilan yang dicapai tercipta karena hubungan antar anggota kelompok yang saling mendukung, saling membantu, dan suasana belajar yang menyenangkan. Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai, sehingga menumbuhkan motivasi belajarnya. Motivasi inilah yang berdampak positif terhadap hasil belajar. Siswa belajar lebih banyak dari teman mereka dalam belajar kelompok daripada guru. *Think Talk Write* atau pembelajaran berbasis masalah merupakan jenis pembelajaran yang memanfaatkan masalah untuk menimbulkan motivasi belajar, membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual karena adanya situasi permasalahan yang diberikan kepada siswa, maka mereka mampu memecahkan sendiri masalah tersebut sehingga dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah.

3) *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Strategi *Think Talk Write*

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa. Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = 0,65. Hal ini berarti berada pada interval indeks gain $0,30 \leq g < 0,70$ maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang.

c. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa menunjukkan bahwa siswa aktif dengan mengamati 6 kelompok yang ada. Dalam hasil pengamatan aktivitas siswa terlihat bahwa peserta didik aktif, dimana diperoleh bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa dari pertemuan kedua sampai pertemuan kelima diperoleh nilai 76,21% telah memenuhi kriteria yaitu $> 75\%$. Dengan model pembelajaran ini siswa dituntut juga untuk melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh. Sehingga model ini menuntut siswa harus aktif semua. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum dari pertemuan kedua sampai pertemuan kelima, 6 kelompok siswa yang diobservasi telah melaksanakan aktivitas dalam penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* sesuai yang diharapkan.

d. Respons Siswa

Berdasarkan hasil angket respons siswa, secara keseluruhan memberi respons siswa cenderung positif terhadap pembelajaran. Pada pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* diperoleh nilai 79,86% termasuk dalam kategori cenderung positif. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika dari matematika yang susah untuk dipelajari dan membosankan menuju matematika yang menyenangkan sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, keterlaksanaan model pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* cenderung positif. Pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar siswa, Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan Respons siswa terhadap proses pembelajaran) serta terpenuhinya keterlaksanaan model pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika efektif melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa”.

2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

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

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* tampak Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ lebih dari 75 yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori

tinggi. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* secara klasikal lebih dari 75%.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Penelitian ini konsisten dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Hasnimawati (2010) yaitu meneliti tentang efektivitas pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri Curio Kec. Curio Kab. Enrekang. Hasil penelitiannya menemukan bahwa pembelajaran *Think Talk Write* efektif diterapkan. Hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian yang pernah dilakukan Khairunnisa (2014) dikelas VIII SMP Negeri 3 Makassar bahwa strategi pembelajaran *Think Talk Write* mampu meningkatkan hasil belajar matematika, yang ditandai dengan meningkatnya skor rata-rata hasil belajar matematika siswa. Dari hasil belajar siswa diperoleh skor rata-rata adalah 57,54 dengan skor ideal 100 dan standar deviasi 14,57 sehingga berada pada kategori rendah. Setelah strategi pembelajaran *Think Talk Write* diterapkan maka skor rata-rata matematika siswa meningkat menjadi 60,09 dengan skor ideal 100 dan standar deviasi adalah 14,66 sehingga berada pada kategori sedang. Hal ini juga diperkuat dengan kondisi di lapangan bahwa siswa lebih suka belajar dengan berkelompok atau hal-hal yang baru yang tidak pernah diterapkan oleh guru sebelumnya terkhusus di kelas VII SMP PGRI Sungguminasa .

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika efektif melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika efektif melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada kelas VII SMP PGRI Sungguminasa yang ditinjau dari hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, dan respon siswa setelah mengikuti strategi pembelajaran *Think Talk Write*.

1. Pencapaian hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP PGRI Sungguminasa setelah mengikuti pembelajaran dengan strategi *Think Talk Write* memiliki skor rata-rata 83,28. Hal ini ditunjukkan bahwa terdapat 14 siswa (77,78%) yang mencapai KKM dan 4 siswa (22,22%) yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 75) dengan skor tertinggi 99 dan skor terendah 71.
2. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa ketuntasan belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* telah memenuhi kriteria tuntas lebih dari 75%.
3. Gain ternormalisasi matematika siswa setelah pembelajaran melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* lebih dari 0,65 dan termasuk kategori sedang
4. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan

perolehan rata-rata persentasi aktivitas positif siswa yaitu sebanyak 76,21% aktif dalam pembelajaran matematika.

5. Rata-rata persentase siswa yang memberikan respon positif terhadap penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada pembelajaran matematika adalah 79,86%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu lebih dari 70%.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “pembelajaran matematika efektif melalui penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada kelas VII SMP PGRI Sungguminasa”.

B. Saran

Setelah melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan bahwa:

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat mempertimbangkan hasil-hasil penelitian dalam mengambil suatu kebijakan.
2. Diharapkan kepada guru supaya dapat menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dalam proses pembelajaran untuk mata pelajaran matematika.
3. Diharapkan kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika supaya dapat meneliti lebih jauh tentang model pembelajaran yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika dan mengalokasikan waktu yang lebih banyak sehingga hasil yang didapatkan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- A.M. Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali.
- Ardi, Syawal. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bulukumba*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar. Unismuh Makassar.
- Arifin. (2014). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Faradhila, N., Sujadi, I., & Kuswardi, Y. (2013). Eksperimentasi Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) pada Materi Pokok Luas Permukaan serta Volume Prisma dan Limas ditinjau dari Kemampuan Spasial Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 2 Kartasura Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi*, 1 (1), 67-74
- Fariha, M. (2013). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kecemasan Matematika dalam Pembelajaran dengan Pendekatan Problem Solving. *Jurnal Peluang*, 1 (2), 43-50
- Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Husnidar, Ikhsan, M., & Rizal, S. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1 (1), 71-82
- Masruri. 2014. *Analisis Efektivitas Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan (PNPM-MP)* (Studi Kasus Pada Kecamatan Bunyu Kabupaten Bulungan tahun 2010). *Governance and Public Policy*, vol. 1 (1): 53-76
- Nismalasari, dkk. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis. *Jurnal EduSains*, (Online), Vol. 4 No.2. (<https://media.neliti.com/media/publications/59149-ID-penerapan-model-pembelajaran-learning-cy.pdf> di akses 10 Juli 2018).
- Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

- Sabandar, J. (2008). *Pembelajaran Matematika Sekolah dan Permasalahan Ketuntasan Belajar Matematika*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Shoimin, Aris. 2017. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum*. Yogyakarta ; Ar-ruz Media
- Slameto. 2010. *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2017. *Metodelogi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sungkono. 2008. *Pengembangan Bahan Ajar*. FIP. UNY. Yogyakarta.
- Suryabrata, Sumadi. 2015. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Syaiful. (2012). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Edumatica*, 2(1), 36-44
- Tim Penyusun FKIP. 2005. *Pedoman penulisan skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP). Makassar: Unismuh Makassar.
- Undang-Undang Republik Indonesia No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional,(Online),(http://www/google.co.id/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wpcontent/upload/2016/08/UU_no_20_th_2003, diakses 1 Juni 2018).
- Yamin, Martinis. 2009. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.



LAMPIRAN-LAMPIRAN

- 1. LAMPIRAN A**
- 2. LAMPIRAN B**
- 3. LAMPIRAN C**
- 4. LAMPIRAN D**
- 5. LAMPIRAN E**
- 6. LAMPIRAN F**

LAMPIRAN A

1. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
2. LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
3. DAFTAR HADIR SISWA
4. DAFTAR NAMA-NAMA KELOMPOK
5. JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SMP PGRI Sungguminasa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / I

Materi Pokok : Aljabar

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Pertemuan : Pertama

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia..
- KI 3: Memahami,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	<ol style="list-style-type: none">1. Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep bentuk aljabar2. Mencermati bentuk aljabar dari berbagai model bentuk, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan, cara menyederhanakan bentuk aljabar
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.	<ol style="list-style-type: none">3. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar, serta menyederhanakan bentuk aljabar.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Siswa dapat mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep bentuk aljabar.
- Siswa dapat menentukan model bentuk, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan, cara menyederhanakan bentuk aljabar
- Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar, serta menyederhanakan bentuk aljabar.

D. Materi Pembelajaran

Aljabar

- Penyelesaian bentuk aljabar
- Operasi hitung aljabar
- Penyederhanaan bentuk aljabar

E. Model dan Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab, penugasan

Strategi Pembelajaran : Strategi *Think Talk Write*

F. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Kegiatan Awal		
1	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa	10 menit
2	Siswa diingatkan kembali mengenai materi Aljabar yang telah dipelajari sebelumnya dengan tanya jawab secara lisan	
3	Guru menyampaikan judul pokok dan sub pokok bahasan dari materi yang akan dipelajari siswa	
4	Guru memotivasi siswa dengan menyebutkan manfaat yang diperoleh dari mempelajari materi tersebut	
Kegiatan Inti		
1	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa kedalam kelompok diskusi secara heterogen yang terdiri dari 3 siswa • Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) 1 yang memuat suatu permasalahan dan petunjuk pelaksanaannya. LKS 1 yang dimaksud adalah LKS berbasis kontekstual 	10 menit
2	<p>Tahap <i>Think</i> (Berpikir)</p> <p>Siswa secara individu membaca teks, memikirkan, dan mencari gambaran solusi dari permasalahan yang terdapat dalam LKS 1 tersebut</p>	15 menit
3	<p>Tahap <i>Talk</i> (Berbicara atau diskusi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berinteraksi dan berdiskusi dengan kelompok kecilnya mengenai gambaran solusi dari permasalahan dalam LKS 1 yang sudah dipikirkan sebelumnya. Hal tersebut dilakukan agar diperoleh penyelesaian permasalahan dalam LKS 1 sesuai kesepakatan 	30 menit

	kelompoknya • Setelah diskusi dalam kelompok kecil dirasa sudah cukup dan mendapatkan penyelesaian dari permasalahan tersebut, maka diadakan diskusi kelas dengan terlebih dahulu saling menukar LKS dengan kelompok lain. Hal tersebut dilakukan agar diskusi kelas lebih berjalan dengan baik sesuai bimbingan guru	
4	Tahap Write (Menulis) Siswa mengonstruksi pengetahuan yang didapatkannya dalam diskusi kelompok kecil dan diskusi kelas dengan menuliskan hasil yang didapatkan selama pembelajaran	5 menit
Kegiatan Akhir		
1	Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari	10 menit
2	Guru memberikan kuis terkait materi yang dipelajari guna mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi	
3	Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran	
4	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	
5	Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam	

G. ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Alat : Buku, Bahan ajar, LKS, Spidol

Sumber belajar :

- Buku matematika kurikulum 2013 SMP kelas VII Kementrian pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2016
- Buku matematika yang relevan dengan yang diajarkan

H. PENILAIAN

a. *Penilaian Aktivitas*

Penilaian aktivitas berlangsung selama proses belajar mengajar (PBM)

No	Nama siswa	Aspek yang diamati											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Keterangan:

1. Siswa yang mendengarkan dan memperhatikan motivasi yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang memperhatikan dan mencatat tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
3. Siswa yang memperhatikan pembahasan materi pelajaran matematika yang diajarkan oleh guru.
4. Siswa yang aktif bekerjasama dan berdiskusi dengan siswa lain dalam kelompoknya.
5. Siswa yang dapat mempresentasikan jawabannya di depan kelas.
6. Siswa yang memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain.
7. Siswa yang menyimpulkan hasil diskusi dan membuat rangkuman.
8. Siswa yang menanyakan hal-hal yang belum dimengerti dari tugas yang diberikan oleh guru.
9. Siswa yang menyelesaikan tugas uji kompetensi/latihan yang diberikan oleh guru.

10. Siswa yang mengerjakan Lembar Kerja Siswa yang diberikan oleh guru.
11. Siswa yang membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang telah dipelajari.
12. Siswa yang mencatat Pekerjaan Rumah (PR) yang diberikan guru serta menyimak penjelasan guru terkait materi berikutnya.

b. Penilaian pengetahuan

Tes tertulis menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa).

Sungguminasa, Oktober 2018

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Hj. Sahrawati, S.Pd.
NIP. 196503052006042004

Fatmawati Hamka
NIM. 10536 499014

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SMP PGRI Sungguminasa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / I

Materi Pokok : Aljabar

Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

Pertemuan : Kedua

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia..
- KI 3: Memahami,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	4. Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep bentuk aljabar 5. Mencermati bentuk aljabar dari berbagai model bentuk, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan, cara menyederhanakan bentuk aljabar
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.	6. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar, serta menyederhanakan bentuk aljabar.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Siswa dapat mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep bentuk aljabar.
- Siswa dapat menentukan model bentuk, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan, cara menyederhanakan bentuk aljabar
- Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar, serta menyederhanakan bentuk aljabar.

D. Materi Pembelajaran

Aljabar

- Penyelesaian bentuk aljabar
- Operasi hitung aljabar
- Penyederhanaan bentuk aljabar

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Pembelajaran konvensional

Metode Pembelajaran : Strategi *Think Talk Write*

F. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Kegiatan Awal		
1	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa	15 menit
2	Siswa diingatkan kembali mengenai materi mengenal bentuk aljabar yang telah dipelajari sebelumnya dengan tanya jawab secara lisan	
3	Guru menyampaikan judul pokok dan sub pokok bahasan dari materi yang akan dipelajari siswa	
4	Guru memotivasi siswa dengan menyebutkan manfaat yang diperoleh dari mempelajari materi tersebut	
Kegiatan Inti		
1	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Guru mengintruksikan siswa untuk berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan pertama • Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) 2 yang memuat suatu permasalahan dan petunjuk pelaksanaannya. 	10 menit
2	<p>Tahap <i>Think</i> (Berpikir)</p> <p>Siswa secara individu membaca teks, memikirkan, dan mencari gambaran solusi dari permasalahan yang terdapat dalam LKS 2 tersebut</p>	20 menit
3	<p>Tahap <i>Talk</i> (Berbicara atau diskusi)</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Siswa berinteraksi dan berdiskusi dengan kelompok kecilnya mengenai gambaran solusi dari permasalahan dalam LKS 2 yang sudah dipikirkan sebelumnya. Hal tersebut dilakukan agar diperoleh penyelesaian permasalahan dalam LKS 2 sesuai kesepakatan kelompoknya</p>	40 menit

	<p>□ □ Setelah diskusi dalam kelompok kecil dirasa sudah cukup dan mendapatkan penyelesaian dari permasalahan tersebut, maka diadakan diskusi kelas dengan terlebih dahulu saling menukar LKS dengan kelompok lain. Hal tersebut dilakukan agar diskusi kelas lebih berjalan dengan baik sesuai bimbingan guru</p>	
4	<p>Tahap Write (Menulis) Siswa mengontruksi pengetahuan yang didapatkannya dalam diskusi kelompok kecil dan diskusi kelas dengan menuliskan hasil yang didapatkan selama pembelajaran</p>	15 menit
Kegiatan Akhir		
1	Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari	20 menit
2	Guru memberikan kuis terkait materi yang dipelajari guna mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi	
3	Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran	
4	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	
5	Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam	

G. ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Alat : Buku, Bahan ajar, LKS, Spidol

Sumber belajar :

- Buku matematika kurikulum 2013 SMP kelas VII Kementrian pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2016
- Buku matematika yang relevan dengan yang diajarkan

H. PENILAIAN

1. Penilaian Pengetahuan
 - a. Teknik penilaian : Tertulis
 - b. Bentuk instrument : LKS (Essay tes)
2. Penilaian Aktivitas Siswa
 - a. Teknik penilaian : Observasi
 - b. Bentuk instrument : Lembar observasi
3. Penilaian Respon Siswa
 - a. Teknik penilaian : Respon siswa
 - b. Bentuk instrument : Angket respon siswa

Sungguminasa, Oktober 2018

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Hj. Sahrawati, S.Pd.
NIP. 196503052006042004

Fatmawati Hamka
NIM. 10536 4990 14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SMP PGRI Sungguminasa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / I

Materi Pokok : Aljabar

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Pertemuan : Ketiga

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia..
- KI 3: Memahami,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	7. Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep bentuk aljabar 8. Mencermati bentuk aljabar dari berbagai model bentuk, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan, cara menyederhanakan bentuk aljabar
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.	9. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar, serta menyederhanakan bentuk aljabar.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Siswa dapat mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep bentuk aljabar.
- Siswa dapat menentukan model bentuk, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan, cara menyederhanakan bentuk aljabar
- Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar, serta menyederhanakan bentuk aljabar.

D. Materi Pembelajaran

Aljabar

- Penyelesaian bentuk aljabar
- Operasi hitung aljabar
- Penyederhanaan bentuk aljabar

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Pembelajaran konvensional

Metode Pembelajaran : Strategi *Think Talk Write*

F. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Kegiatan Awal		
1	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa	10 menit
2	Siswa diingatkan kembali mengenai materi memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang telah dipelajari sebelumnya dengan tanya jawab secara lisan	
3	Guru menyampaikan judul pokok dan sub pokok bahasan dari materi yang akan dipelajari siswa	
4	Guru memotivasi siswa dengan menyebutkan manfaat yang diperoleh dari mempelajari materi tersebut	
Kegiatan Inti		
1	<ul style="list-style-type: none"> □□ Guru mengintruksikan siswa untuk berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan pertama • Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) 3 yang memuat suatu permasalahan dan petunjuk pelaksanaannya. 	10 menit
2	<p>Tahap <i>Think</i> (Berpikir)</p> <p>Siswa secara individu membaca teks, memikirkan, dan mencari gambaran solusi dari permasalahan yang terdapat dalam LKS 3 tersebut</p>	10 menit
3	<p>Tahap <i>Talk</i> (Berbicara atau diskusi)</p> <p>□□ Siswa berinteraksi dan berdiskusi dengan kelompok kecilnya mengenai gambaran solusi dari permasalahan dalam LKS 3 yang sudah dipikirkan sebelumnya. Hal tersebut dilakukan agar diperoleh penyelesaian permasalahan dalam LKS 3 sesuai kesepakatan kelompoknya</p>	30 menit

	<p>□ □ Setelah diskusi dalam kelompok kecil dirasa sudah cukup dan mendapatkan penyelesaian dari permasalahan tersebut, maka diadakan diskusi kelas dengan terlebih dahulu saling menukar LKS dengan kelompok lain. Hal tersebut dilakukan agar diskusi kelas lebih berjalan dengan baik sesuai bimbingan guru</p>	
4	<p>Tahap Write (Menulis) Siswa mengontruksi pengetahuan yang didapatkannya dalam diskusi kelompok kecil dan diskusi kelas dengan menuliskan hasil yang didapatkan selama pembelajaran</p>	5 menit
Kegiatan Akhir		
1	Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari	15 menit
2	Guru memberikan kuis terkait materi yang dipelajari guna mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi	
3	Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran	
4	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	
5	Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam	

G. ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Alat : Buku, Bahan ajar, LKS, Spidol

Sumber belajar :

- Buku matematika kurikulum 2013 SMP kelas VII Kementrian pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2016
- Buku matematika yang relevan dengan yang diajarkan

H. PENILAIAN

4. Penilaian Pengetahuan
 - c. Teknik penilaian : Tertulis
 - d. Bentuk instrument : LKS (Essay tes)

5. Penilaian Aktivitas Siswa
 - c. Teknik penilaian : Observasi
 - d. Bentuk instrument : Lembar observasi

6. Penilaian Respon Siswa
 - c. Teknik penilaian : Respon siswa
 - d. Bentuk instrument : Angket respon siswa

Sungguminasa, Oktober 2018

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Hj. Sahrawati, S.Pd.
NIP. 19751201 19993 1 001

Fatmawati Hamka
NIM. 10536 4990 14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SMP PGRI Sungguminasa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / I

Materi Pokok : Aljabar

Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

Pertemuan : Keempat

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia..
- KI 3: Memahami,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	10. Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep bentuk aljabar 11. Mencermati bentuk aljabar dari berbagai model bentuk, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan, cara menyederhanakan bentuk aljabar
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.	12. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar, serta menyederhanakan bentuk aljabar.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Siswa dapat mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep bentuk aljabar.
- Siswa dapat menentukan model bentuk, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan, cara menyederhanakan bentuk aljabar
- Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar, serta menyederhanakan bentuk aljabar.

D. Materi Pembelajaran

Aljabar

- Penyelesaian bentuk aljabar
- Operasi hitung aljabar
- Penyederhanaan bentuk aljabar

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Pembelajaran konvensional

Metode Pembelajaran : Strategi *Think Talk Write*

F. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Kegiatan Awal		
1	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa	15 menit
2	Siswa diingatkan kembali mengenai materi memahami perkalian bentuk aljabar yang telah dipelajari sebelumnya dengan tanya jawab secara lisan	
3	Guru menyampaikan judul pokok dan sub pokok bahasan dari materi yang akan dipelajari siswa	
4	Guru memotivasi siswa dengan menyebutkan manfaat yang diperoleh dari mempelajari materi tersebut	
Kegiatan Inti		
1	<ul style="list-style-type: none"> □□ Guru mengintruksikan siswa untuk berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan pertama • Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) 4 yang memuat suatu permasalahan dan petunjuk pelaksanaannya. 	10 menit
2	<p>Tahap <i>Think</i> (Berpikir)</p> <p>Siswa secara individu membaca teks, memikirkan, dan mencari gambaran solusi dari permasalahan yang terdapat dalam LKS 4 tersebut</p>	20 menit
3	<p>Tahap <i>Talk</i> (Berbicara atau diskusi)</p> <p>□□ Siswa berinteraksi dan berdiskusi dengan kelompok kecilnya mengenai gambaran solusi dari permasalahan dalam LKS 4 yang sudah dipikirkan sebelumnya. Hal tersebut dilakukan agar diperoleh penyelesaian permasalahan dalam LKS 4 sesuai kesepakatan kelompoknya</p>	40 menit

	<p>□ □ Setelah diskusi dalam kelompok kecil dirasa sudah cukup dan mendapatkan penyelesaian dari permasalahan tersebut, maka diadakan diskusi kelas dengan terlebih dahulu saling menukar LKS dengan kelompok lain. Hal tersebut dilakukan agar diskusi kelas lebih berjalan dengan baik sesuai bimbingan guru</p>	
4	<p>Tahap Write (Menulis) Siswa mengontruksi pengetahuan yang didapatkannya dalam diskusi kelompok kecil dan diskusi kelas dengan menuliskan hasil yang didapatkan selama pembelajaran</p>	15 menit
Kegiatan Akhir		
1	Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari	20 menit
2	Guru memberikan kuis terkait materi yang dipelajari guna mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi	
3	Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran	
4	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	
5	Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam	

G. ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Alat : Buku, Bahan ajar, LKS, Spidol

Sumber belajar :

- Buku matematika kurikulum 2013 SMP kelas VII Kementrian pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2016
- Buku matematika yang relevan dengan yang diajarkan

H. PENILAIAN

7. Penilaian Pengetahuan

- e. Teknik penilaian : Tertulis
- f. Bentuk instrument : LKS (Essay tes)

8. Penilaian Aktivitas Siswa

- e. Teknik penilaian : Observasi
- f. Bentuk instrument : Lembar observasi

9. Penilaian Respon Siswa

- e. Teknik penilaian : Respon siswa
- f. Bentuk instrument : Angket respon siswa

Sungguminasa, Oktober 2018

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Hj. Sahrawati, S.Pd.
NIP. 19751201 19993 1 001

Fatmawati Hamka
NIM. 10536 4990 14



LEMBAR KERJA SISWA 1



NAMA :

NIS :

KELAS :

WAKTU : 15 menit

Petunjuk Pengerjaan:

1. Untuk menjawab soal-soal berikut. Tulislah secara detail langkah-langkah penyelesaiannya.
2. Jika terdapat soal yang kurang jelas, maka langsung tanyakan pada pengawas.
3. Periksa kembali jawaban Anda sebelum dikumpulkan.
4. Dikerjakan tepat waktu dan dilarang keras untuk bekerja sama dan mencontek.

1. Rina membeli 2 pak buku tulis dan 5 buah buku tulis. Bagaimana penulisan bentuk aljabar dari jumlah buku yang dibeli oleh Rina?

Jawaban:

2. Bentuk paling sederhana dari :

a. $6a - 3b + a + 4b$

Jawaban:

3. Tentukan variabel, koefisien, dan konstanta dari $7x + 2y - 9$

Jawaban:

4. Tentukan hasil penjumlahan dari $(2a + 5)$ dengan $(3a + 2)$

Jawaban:



Selamat Bekerja



LEMBAR KERJA SISWA 2



NAMA :

NIS :

KELAS :

WAKTU : 15 menit

Petunjuk Pengerjaan:

1. Untuk menjawab soal-soal berikut. Tulislah secara detail langkah-langkah penyelesaiannya.
2. Jika terdapat soal yang kurang jelas, maka langsung tanyakan pada pengawas.
3. Periksa kembali jawaban Anda sebelum dikumpulkan.
4. Dikerjakan tepat waktu dan dilarang keras untuk bekerja sama dan mencontek.

Sederhanakan bentuk dari:

1. a. $3(x + 4y) - 2(x + 3y)$

Jawaban:

b. $(3x + 5) - (x - 8)$

Jawaban:

2. Tentukan hasil penjumlahan dari bentuk aljabar berikut:

a.

Jawaban:

b. $(5x + 8) - (x + 4)$

Jawaban:

Selamat Bekerja





LEMBAR KERJA SISWA 3



NAMA :

NIS :

KELAS :

WAKTU : 15 menit

Petunjuk Pengerjaan:

1. Untuk menjawab soal-soal berikut. Tulislah secara detail langkah-langkah penyelesaiannya.
2. Jika terdapat soal yang kurang jelas, maka langsung tanyakan pada pengawas.
3. Periksa kembali jawaban Anda sebelum dikumpulkan.
4. Dikerjakan tepat waktu dan dilarang keras untuk bekerja sama dan mencontek.

Sederhanakan bentuk dari:

1. Sederhanakan bentuk aljabar berikut ini !

a. $7(5x + 4)$

Jawaban:

b. $-a(5a + 3b + 15)$

Jawaban:

2. Sederhanakan bentuk aljabar berikut :

a. $4(2x - 5y) - 5(x + 3y)$

Jawaban:

b. $(2p - 3)(q + 2)$

Jawaban:



LEMBAR KERJA SISWA 4



NAMA :

NIS :

KELAS :

WAKTU : 15 menit

Petunjuk Pengerjaan:

1. Untuk menjawab soal-soal berikut. Tulislah secara detail langkah-langkah penyelesaiannya.
2. Jika terdapat soal yang kurang jelas, maka langsung tanyakan pada pengawas.
3. Periksa kembali jawaban Anda sebelum dikumpulkan.
4. Dikerjakan tepat waktu dan dilarang keras untuk bekerja sama dan mencontek.

Sederhanakan bentuk dari:

1. Sederhanakan bentuk aljabar berikut ini !

a. $24mn : 3m$

Jawaban:

b. $4(2x - 5y) - 5(x + 3y)$

Jawaban:

2. Sederhanakan bentuk aljabar berikut ini :

a. $18a^3 : 2a^2$

Jawaban:

b. $(2x + 3)(3x - 5)$

Jawaban:



Selamat Bekerja



Alternatif jawaban LKS 1

No	Alternatif Jawaban	Bobot
1	Misalkan “p” adalah banyaknya buku tulis dalam 1 pak. Banyaknya pak buku yang dibeli oleh Rina adalah 2, sedangkan banyaknya buku tulis satuan ada 5 buah sehingga bentuk aljabar dari jumlah buku yang dibeli oleh Rina adalah $2p + 5$	5
2.	$6a - 3b + a + 4b$ $= 6a + a - 3b + 4b$ $= 6a + a + 4b - 3b$ $= 7a - b$	5
3.	$7x + 2y - 9$ Variabel = x dan y Koefisien = 7 dan 2 Konstanta = -9	5
4.	$(2a + 5) + (3a + 2)$ $= 2a + 3a + 5 + 2$ $= 5a + 7$	5
JUMLAH		20

Keterangan : $\text{Nilai} = \frac{\text{Totalskorygdiperoleh}}{\text{Totalskor}} \times 100$



Alternatif jawaban LKS 2

No	Alternatif Jawaban	Bobot
1	<p>a. $3(x + 4y) - 2(x + 3y)$ $= 3x + 12y - 2x - 6y$ $= 3x - 2x + 12y - 6y$ $= x - 6y$</p> <p>b. $(3x + 5) - (x - 8)$ $= 3x - x + 5 - (-8)$ $= 2x + 5 + 8$ $= 2x + 13$</p>	5 5
2.	<p>a. $2p + 3q - 4$ dan $p - 3q + 2$ $= (2p + 3q - 4) + (p - 3q + 2)$ $= 2p + p + 3q - 3q - 4 + 2$ $= 3p - 2$</p> <p>b. $(5x + 8) - (x + 4)$ $= 5x + 8 - x - 4$ $= 5x - x + 8 - 4$ $= 4x + 4$</p>	5 5
JUMLAH		20

Keterangan : Nilai = $\frac{\text{Totalskorygdiperoleh}}{\text{Totalskor}} \times 100$



Alternatif jawaban LKS 3

No	Alternatif Jawaban	Bobot
1	a. $7(5x + 4)$ $= 35x + 28$	2
	b. $-a(5a + 3b + 15)$ $= -5a^2 - 3ab - 15a$	2
2	a. $4(2x - 5y) - 5(x + 3y)$ $= 8x - 20y - 5x - 15y$ $= 8x - 5x - 20y - 15y$ $= 3x - 35y$	5
	b. $(2p - 3)(q + 2)$ $= 2p(q + 2) - 3(q + 2)$ $= 2pq + 4p - 3q - 6$	5
JUMLAH		14

Keterangan : Nilai = $\frac{\text{Totalskorygdiperoleh}}{\text{Totalskor}} \times 100$



Alternatif jawaban LKS 4

No	Alternatif Jawaban	Bobot
1	<p>a. $24mn : 3m$</p> $= \frac{24mn}{3m}$ $= 8n$ <p>b. $4(2x - 5y) - 5(x + 3y)$</p> $= 8x - 20y - 5x - 15y$ $= 8x - 5x - 20y - 15y$ $= 3x - 35y$	2 4
2	<p>a. $18a^3 : 2a^2$</p> $= \frac{18a^3}{2a^2}$ $= \frac{2a^2(9a)}{2a^2}$ $= 9a$ <p>b. $(2x + 3)(3x - 5)$</p> $= 2x(3x - 5) + 3(3x - 5)$ $= 6x^2 - 10x + 9x - 15$ $= 6x^2 - x - 15$	4 4
JUMLAH		14

Keterangan : Nilai = $\frac{\text{Total skor yg diperoleh}}{\text{Total skor}} \times 100$

DAFTAR HADIR SISWA
KELAS VII.B SMP PGRI SUNGGUMINASA
KABUPATEN GOWA

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

No.	NISN	Nama Siswa	L/P	Pertemuan					
				1	2	3	4	5	6
1.	10017	A Astrid Maharani	P	√	s	√	√	√	√
2.	10019	Andini	P	√	√	√	√	√	√
3.	10020	Arya Ahmad	L	√	√	a	√	a	√
4.	10021	Dimas Utama Putra	L	√	√	√	√	√	√
5.	10022	Dwi Agung Putra	L	√	√	√	√	√	√
6.	10023	Irmawati	P	√	√	√	a	√	√
7.	10024	Jumalia	P	√	a	√	√	s	√
8.	10026	Miftahul Jannah	P	√	√	√	√	√	√
9.	10027	Muh. Fadliy Nurhidayat	L	√	√	s	√	√	√
10.	10028	Muh. Syahril	L	√	√	√	√	√	√
11.	10029	Muh. Yunus	L	√	√	a	√	√	√
12.	10030	Nabila Alifia	P	√	√	√	√	√	√
13.	10031	Nofita	P	√	√	√	√	√	√
14.	10032	Nur Wafiqah	P	√	√	√	√	√	√
15.	10033	Nur Annisa Ramadani	P	√	√	√	√	√	√
16.	10034	Nurul Cahyani	P	√	√	√	√	√	√
17.	10035	Restia Wahyuni	P	√	√	√	√	√	√
18.	10036	Selfiana	P	√	√	√	√	√	√
Jumlah Yang Hadir				18	16	15	17	16	18

Keterangan :

√: Hadir

s: Sakit

a: Alfa (Tanpa keterangan)

DAFTAR KELOMPOK BELAJAR SISWA
KELAS VII.B SMP PGRI SUNGGUMINASA

KELOMPOK I

Arya Ahmad
Muh. Fadliy Nurhidayat
Muh. Yunus

KELOMPOK II

Dimas Utama Putra
Dwi Agung Putra
Muh. Syahril

KELOMPOK III

A Astrid Maharani
Andini
Irmawati

KELOMPOK IV

Jumalia
Miftahul Jannah
Nabila Alifia

KELOMPOK V

Nofita
Nur Wafiqah
Nur Annisa Ramadani

KELOMPOK VI

Nurul Cahyani
Restia Wahyuni
Selfiana

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

NO.	HARI/TANGGAL	PERTEMUAN KE	JAM	PUKUL
1.	Sabtu, 20 Oktober 2018	I (Pretest)	I	07.30 – 08.10
			II	08.10 – 08.50
2.	Senin, 22 Oktober 2018	II	III	08.50 – 09.30
			IV	09.30 – 10.10
			V	10.40 – 11.20
3.	Sabtu, 27 Oktober 2018	III	I	07.30 – 08.10
			II	08.10 – 08.50
4.	Senin, 29 Oktober 2018	IV	III	08.50 – 09.30
			IV	09.30 – 10.10
			V	10.40 – 11.20
5	Sabtu, 3 November 2018	V	I	07.30 – 08.10
			II	08.10 – 08.50
6.	Senin, 5 November 2018	VI (Post test)	III	08.50 – 09.30
			IV	09.30 – 10.10

Sungguminasa, November 2018
Mahasiswa Peneliti

FATMAWATI HAMKA
NIM 10536 4990 14



LAMPIRAN B

7. KISI-KISI TES HASIL BELAJAR
8. INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR
9. ALTERNATIF JAWABAN DAN
PENSKORAN

KISI-KISI SOAL PRETEST DAN POSTTEST

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KURIKULUM : KURIKULUM 2013
NAMA : FATMAWATI HAMKA

KELAS : VII
TAHUN PELAJARAN : 2018/2019
JUMLAH SOAL : 5 NOMOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR SOAL	BENTUK SOAL	NO SOAL	BOBOT SOAL
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	<ol style="list-style-type: none">1. Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep bentuk aljabar2. Mencermati bentuk aljabar dari berbagai model bentuk, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan, cara menyederhanakan bentuk aljabar	Uraian	1 2	2 3
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.	Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar, serta menyederhanakan bentuk aljabar.	Uraian	3,4,dan 5	5

**TES HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE*
SMP PGRI SUNGGUMINASA**

SOAL PRETEST

Nama	:	
NIS	:	
Kelas	:	
.....	:	

PETUNJUK

1. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksa kembali pekerjaan anda sebelum dikumpul!
5. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!

SOAL

1. Tentukan variabel, koefisien, dan konstanta dari bentuk aljabar berikut ini!

a. $2x + 4y - 1$	b. $3y - 7x + 11$
Variabel :	Variabel :
Koefisien :	Koefisien :
Konstanta :	Konstanta :
2. Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dari:
 - a. $(4x + 3y + 2) + (2x + 2y + 1)$
 - b. $(6x + 4x + 7) - (3x + 3y + 4)$
3. Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar dari:
 - a. $3(2x + y)$
 - b. $x(2x^2 + 5x + z)$
4. Tentukan hasil pembagian bentuk aljabar dari:
 - a. $(9x^2 - 6x) : 3$
 - b. $(10y^2 + 4y) : 2y$

SELAMAT BEKERJA

ALTERNATIF JAWABAN DAN NILAI PRETEST

No	Alternatif Jawaban	Skor	Bobot
1.	a. $2x + 4y - 1$ Variabel : x dan y Koefisien : 2 dan 4 Konstanta : (-1)	5	10
	b. $3y - 7x + 11$ Variabel : x dan y Koefisien : 3 dan (-7) Konstanta : 11	5	
2.	a. $(4x + 3y + 2) + (2x + 2y + 1)$ $= 4x + 3y + 2 + 2x + 2y + 1$ $= 4x + 2x + 3y + 2y + 2 + 1$ $= 6x + 5y + 3$	15	30
	b. $(6x + 4y + 7) - (3x + 3y + 4)$ $= 6x + 4y + 7 - 3x - 3y - 4$ $= 6x - 3x + 4y - 3y + 7 - 4$ $= 3x - y + 3$	15	
3.	a. $3(2x + y)$ $= 6x + 3y$	15	30
	b. $x(2x^2 + 5x + z)$ $= 2x^3 + 5x^2 + xz$	15	
4.	a. $(9x^2 - 6x) : 3$ $= \frac{9x^2 - 6x}{3}$ $= 3x^2 - 2x$	15	30
	b. $(10y^2 + 4y) : 2y$ $= \frac{10y^2 + 4y}{2y}$ $= 5y + 2$	15	
Jumlah		100	100

- Pedoman Penilaian

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Nilai Peroleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Sungguminasa, 2018
 Peneliti

Fatmawati Hamka

**TES HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE*
SMP PGRI SUNGGUMINASA**

SOAL POSTTEST

Nama	:	
NIS	:	
Kelas	:	
.....	:	

PETUNJUK

1. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksa kembali pekerjaan anda sebelum dikumpul!
5. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!

SOAL

1. Tentukan variabel, koefisien, dan konstanta dari bentuk aljabar berikut ini!

a. $3x + 2y - 6z$ Variabel : Koefisien : Konstanta :	b. $x^2 + 4x + 9$ Variabel : Koefisien : Konstanta :
---	---
2. Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dari:
 - a. $(2x + 3y + 10z) + (x + 3y - 5z)$
 - b. $(3x^2 + 6x + 7) - (2x^2 - 4x + 6)$
3. Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar dari:
 - a. $(2x - 3)(3x - 4)$
 - b. $(4y - 1)(2y + 3)$
4. Tentukan hasil pembagian bentuk aljabar dari:
 - a. $(12xy^2 + 8x^2y) : 4xy$
 - b. $(15x^7y^8z) : 5x^3y^2$



ALTERNATIF JAWABAN DAN NILAI POSTTEST

No	Alternatif Jawaban	Skor	Bobot
1.	c. $3x + 2y - 6z$ Variabel : x, y dan z Koefisien : $3, 2$ dan (-6) Konstanta : $-$	5	10
	d. $x^2 + 4x + 9$ Variabel : x^2 dan x Koefisien : 1 dan 4 Konstanta : 9	5	
2.	a. $(2x + 3y + 10z) + (x + 3y - 5z)$ $= 2x + 3y + 10z + x + 3y - 5z$ $= 2x + x + 3y + 3y + 10z - 5z$ $= 3x + 6y + 5z$	15	30
	b. $(3x^2 + 6x + 7) - (2x^2 - 4x + 6)$ $= 3x^2 + 6x + 7 - 2x^2 + 4x - 6$ $= 3x^2 - 2x^2 + 6x + 4x + 7 - 6$ $= x^2 - 10x + 1$	15	
3.	a. $(2x - 3)(3x - 4)$ $= 6x^2 - 8x - 9x + 12$ $= 6x^2 - 17x + 12$	15	30
	b. $(4y - 1)(2y + 3)$ $= 8y^2 + 12y - 2y - 3$ $= 8y^2 + 10y - 3$	15	
4.	a. $(12xy^2 + 8x^2y) : 4xy$ $= \frac{12xy^2 + 8x^2y}{4xy}$ $= 3y + 2x$	15	30
	b. $15x^7y^8z : 5x^3y^2$ $= \frac{15x^7y^8z}{5x^3y^2}$ $= 3x^4y^6z$	15	
Jumlah		100	100

- Pedoman Penilaian

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Nilai Peroleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Sungguminasa,

2018

Peneliti

Fatmawati Hamka

LAMPIRAN C

1. LEMBAR OBSERVASI KETERLAKASANAAN
PEMBELAJARAN
2. LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
3. LEMBAR ANGKET RESPON SISWA

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui
Strategi *Think Talk Write***

Nama Sekolah : SMP PGRI Sungguminasa
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semeter : VII B/Ganjil
Pokok Bahasan : Aljabar
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- :

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan belajar mengajar matematika dengan strategi *Think Talk Write* yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut, pengamat diminta untuk:

1. Mengambil tempat yang sekondusif mungkin sehingga guru teramati dengan baik.
2. Memberi tanda cek (\checkmark) pada kolom terlaksana, menyangkut kemampuan guru dalam pengelolaan kegiatan belajar mengajar berdasarkan skala penilaian sebagai berikut: (1) kurang; (2) cukup; (3) baik; dan (4) sangat baik.
3. Tujuan: Untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui strategi *Think Talk Write*.

B. Lembar Pengamatan

Aspek yang Diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
Kegiatan Awal (Pendahuluan)				
1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa				
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				
3. Guru memotivasi siswa untuk belajar				
4. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan				

salam dan mengecek kehadiran siswa				
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				
Kegiatan Inti				
1. Guru menjelaskan materi pembelajaran				
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya				
3. Guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya berkaitan dengan materi yang telah disampaikan				
4. Guru membagi siswa kelompok belajar heterogen yang beranggotakan 4-5 orang				
5. Memberikan materi pembelajaran yang akan dipelajari setiap kelompok kemudian mendiskusikannya				
6. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok				
7. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan LKS yang dibagikan serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan				
8. Guru kemudian memberikan kesempatan kepada kelompok yang ingin mempresentasikan hasil diskusinya				
9. Guru menjelaskan materi pembelajaran				
10. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya				
11. Guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya berkaitan dengan materi yang telah disampaikan				
Kegiatan Akhir				
1. Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik				
2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman				
Pengamatan Suasana Kelas				
1. Siswa antusias bekerja dalam kelompok				
2. Guru antusias melaksanakan pembelajaran				

C. Saran dan Komentar Pengamat:

.....

.....

.....

.....
.....

Sungguminasa, November 2018

Observer

(.....)

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Matematika
dengan Strategi *Think Talk Write***

Nama Sekolah : SMP PGRI Sungguminasa
Kelas/Semeter : VII /B
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Aljabar

A. Petunjuk

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

1. Pengamat mengambil tempat duduk dekat dengan kelompok siswa yang menjadi objek pengamatan sehingga siswa teramati dengan baik.
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa yang ditulis dalam kolom yang tersedia.

B. Lembar Pengamatan

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan						Rata-rata	(%)
		I	II	III	IV	V	VI		
1	Siswa yang hadir pada saat pembelajaran	P R							
2.	Siswa yang memperhatikan penjelasan guru terkait materi yang diajarkan								
3.	Siswa yang aktif bekerjasama dan berdiskusi dengan siswa lain dalam kelompoknya								

4.	Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan untuk masing-masing kelompok	E T E S T					P O S T E S T		
5	Siswa yang meminta bimbingan kepada guru dalam mengerjakan LKS								
6	Siswa yang membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang dipelajari								
7	Siswa yang mempresentasikan hasil kerja kelompoknya								
8	Siswa yang mencatat Pekerjaan Rumah (PR) yang diberikan guru								
Rata-rata									

Sungguminasa, November 2018

Observer

(.....)

**Angket Respon Siswa Tentang Pelaksanaan Pembelajaran dengan
Strategi *Think Talk Write***

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal:

A. Petunjuk

1. Bacalah uraian dibawah ini sebelum anda menjawab.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
3. Respon yang diberikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	Uraian	Ya	Tidak
1	Apakah anda suka belajar matematika? Alasan:		
2	Apakah anda suka belajar matematika dengan pembelajaran secara berkelompok? Alasan:		
3	Apakah anda senang dengan pembelajaran yang baru saja anda ikuti? Alasan:		
4	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan strategi <i>Think Talk Write</i> ? Alasan:		

5	Apakah dengan strategi <i>Think Talk Write</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif? Alasan:		
6	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dengan strategi <i>Think Talk Write</i> ? Alasan:		
		Setuju	Tidak Setuju
7	Bagaimana pendapat anda tentang kegiatan pembelajaran dengan strategi <i>Think Talk Write</i> ? Alasan:		
8	Bagaimana pendapat anda jika dalam pembelajaran berikutnya (topik tertentu) guru menerapkan strategi <i>Think Talk Write</i> ? Alasan:		

B. Saran-saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LAMPIRAN D

1. DAFTAR NILAI TES HASIL BELAJAR SISWA
2. HASIL ANALISIS DATA KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN
3. HASIL ANALISIS DATA AKTIVITAS SISWA
4. HASIL ANALISIS DATA ANGGKET RESPON SISWA
5. HASIL ANALISIS DATA TES HASIL BELAJAR
SISWA
6. ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL
SPSS (16)

DAFTAR NILAI HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII.B
(PRETEST-POSTTEST)
SMP PGRI SUNGGUMINASA

No	Nama Siswa	Nilai		
		Pretest	Posttest	Gain
1.	A. ASTRID MAHARANI	72	95	,82
2.	ANDINI	52	88	,75
3.	ARYA AHMAD	49	80	,61
4.	DIMAS UTAMA PUTRA	15	89	,87
5.	DWI AGUNG PUTRA	21	99	,99
6.	IRMAWATI	82	83	,06
7.	JUMALIA	44	79	,63
8.	MIFTAHUL JANNAH	93	99	,86
9.	MUH. FADLIY NURHIDAYAT	18	71	,65
10.	MUH. SYAHRIL	9	73	,70
11.	MUH. YUNUS	10	74	,71
12.	NABILA ALIFIA	83	85	,12
13.	NOFITA	58	81	,55
14.	NUR WAFIQA	69	75	,19
15.	NUR ANNISA RAMADANI	34	74	,61
16.	NURUL CAHYANI	70	85	,50
17.	RESTIA WAHYUNI	72	89	,61
18.	SELFIANA	71	80	,31

Hasil Analisis Data Keterlaksanaan

Aspek yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata
	I	II	III	IV	
Kegiatan Awal (Pendahuluan)					
1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa	4	4	4	4	4
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4
3. Guru memotivasi siswa untuk belajar	3	3	3	4	3,25
4. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa	4	4	3	3	3,5
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	4	4	4	3,75
Kegiatan Inti					
12. Guru menjelaskan materi pembelajaran	4	3	3	3	3,25
13. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	4	4	3	3	3,5
14. Guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya berkaitan dengan materi yang telah disampaikan	3	3	3	3	3
15. Guru membagi siswa kelompok belajar heterogen yang beranggotakan 4-5 orang	4	4	4	4	4
16. Memberikan materi pembelajaran yang akan dipelajari setiap kelompok kemudian mendiskusikannya	4	4	4	3	3,75
17. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok	3	3	4	4	3,5
18. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan LKS yang dibagikan serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan	3	4	4	3	3,5
19. Guru kemudian memberikan kesempatan kepada kelompok yang ingin mempresentasikan hasil diskusinya	4	3	3	3	3,25
20. Guru menjelaskan materi pembelajaran	3	3	3	3	3
21. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	4	4	4	4	4

22. Guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya berkaitan dengan materi yang telah disampaikan	3	4	4	3	3,5
Kegiatan Akhir					
3. Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik	3	3	3	4	3,25
4. Guru mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman	4	4	4	4	4
Pengamatan Suasana Kelas					
1. Siswa antusias bekerja dalam kelompok	3	3	3	3	3
2. Guru antusias melaksanakan pembelajaran	3	3	3	4	3,25
Jumlah					70,25
Rata-rata					3,51

**Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa Selama Penerapan Strategi
*Think Talk Write***

No	Komponen yang diamati	Pertemuan						($\%$)
		I	II	III	IV	V	VI	
1.	Siswa yang hadir pada saat pembelajaran	P R E T E S T	16	15	17	16	P O S T T E S T	88,89
2.	Siswa yang memperhatikan penjelasan guru terkait materi yang diajarkan		13	12	14	13		72,22
3.	Siswa yang aktif bekerjasama dan berdiskusi dengan siswa lain dalam kelompoknya		14	15	15	10		75
4.	Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan untuk masing-masing kelompok		10	12	11	15		66,67
5.	Siswa yang meminta bimbingan kepada guru dalam mengerjakan LKS		14	14	16	14		80,56
6.	Siswa yang membuat rangkuman atau kesimpulan materi yang dipelajari		15	14	14	12		76,38
7.	Siswa yang mempresentasikan hasil kerja kelompoknya		12	10	15	13		69,44
8.	Siswa yang mencatat Pekerjaan Rumah (PR) yang diberikan guru		14	13	15	16		80,56

Hasil Analisis Data Respon Siswa

No	Komponen yang diamati	Jawaban Ya		Jawaban Tidak	
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
1	Apakah anda suka belajar matematika?	16	88,89	2	11,11
2	Apakah anda suka belajar matematika dengan pembelajaran secara berkelompok?	15	83,33	3	16,67
3	Apakah anda senang dengan strategi pembelajaran yang baru saja anda ikuti?	16	88,89	2	11,11
4	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan strategi <i>Think Talk Write</i> ?	17	94,44	1	5,56
5	Apakah dengan strategi pembelajaran <i>Think Talk Write</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	15	83,33	3	16,67
6	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dengan strategi <i>Think Talk Write</i> ?	4	22,22	14	77,78
		Jawaban Setuju		Jawaban Tidak Setuju	
7.	Bagaimana pendapat anda tentang kegiatan pembelajaran dengan strategi <i>Think Talk Write</i> ?	16	88,89	2	11,11
8.	Bagaimana pendapat anda jika dalam pembelajaran berikutnya(topik tertentu) guru menerapkan strategi <i>Think Talk Write</i> ?	16	88,89	2	11,11
Rata-rata keseluruhan			79,86		20,14

HASIL ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL

1. HASIL ANALISIS DESKRIPTIF

		Statistics		
		Pretest	Posttest	Gain
N	Valid	18	18	18
	Missing	0	0	0
Mean		51,22	83,28	,5843
Median		55,00	82,00	,6164
Mode		72	74 ^a	,06 ^a
Std. Deviation		27,480	8,635	,26272
Variance		755,124	74,565	,069
Range		84	28	,93
Minimum		9	71	,06
Maximum		93	99	,99
Sum		922	1499	10,52

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

		Pretest			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	9	1	5,6	5,6	5,6
	10	1	5,6	5,6	11,1
	15	1	5,6	5,6	16,7
	18	1	5,6	5,6	22,2
	21	1	5,6	5,6	27,8
	34	1	5,6	5,6	33,3
	44	1	5,6	5,6	38,9
	49	1	5,6	5,6	44,4
	52	1	5,6	5,6	50,0

58	1	5,6	5,6	55,6
69	1	5,6	5,6	61,1
70	1	5,6	5,6	66,7
71	1	5,6	5,6	72,2
72	2	11,1	11,1	83,3
82	1	5,6	5,6	88,9
83	1	5,6	5,6	94,4
93	1	5,6	5,6	100,0
Total	18	100,0	100,0	

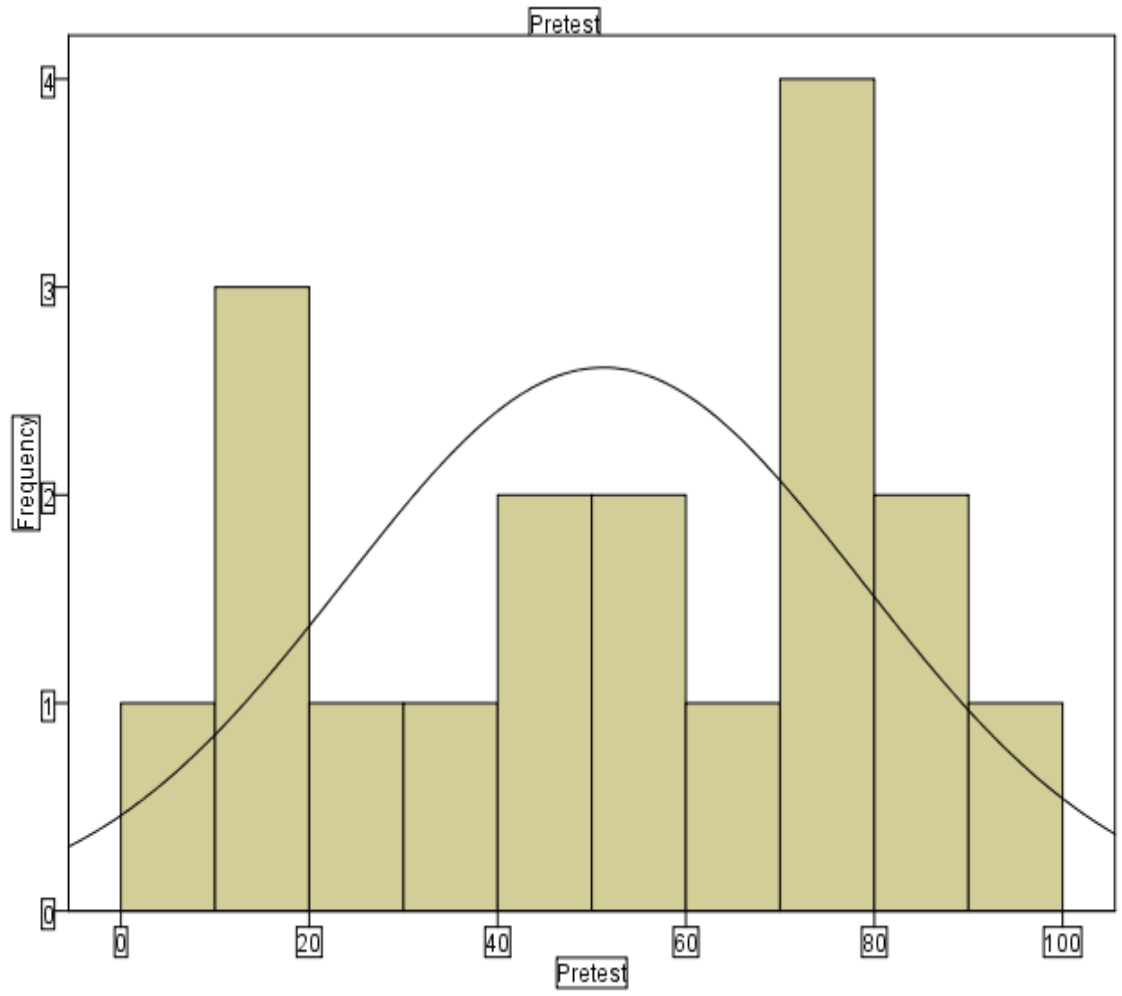
Posttest

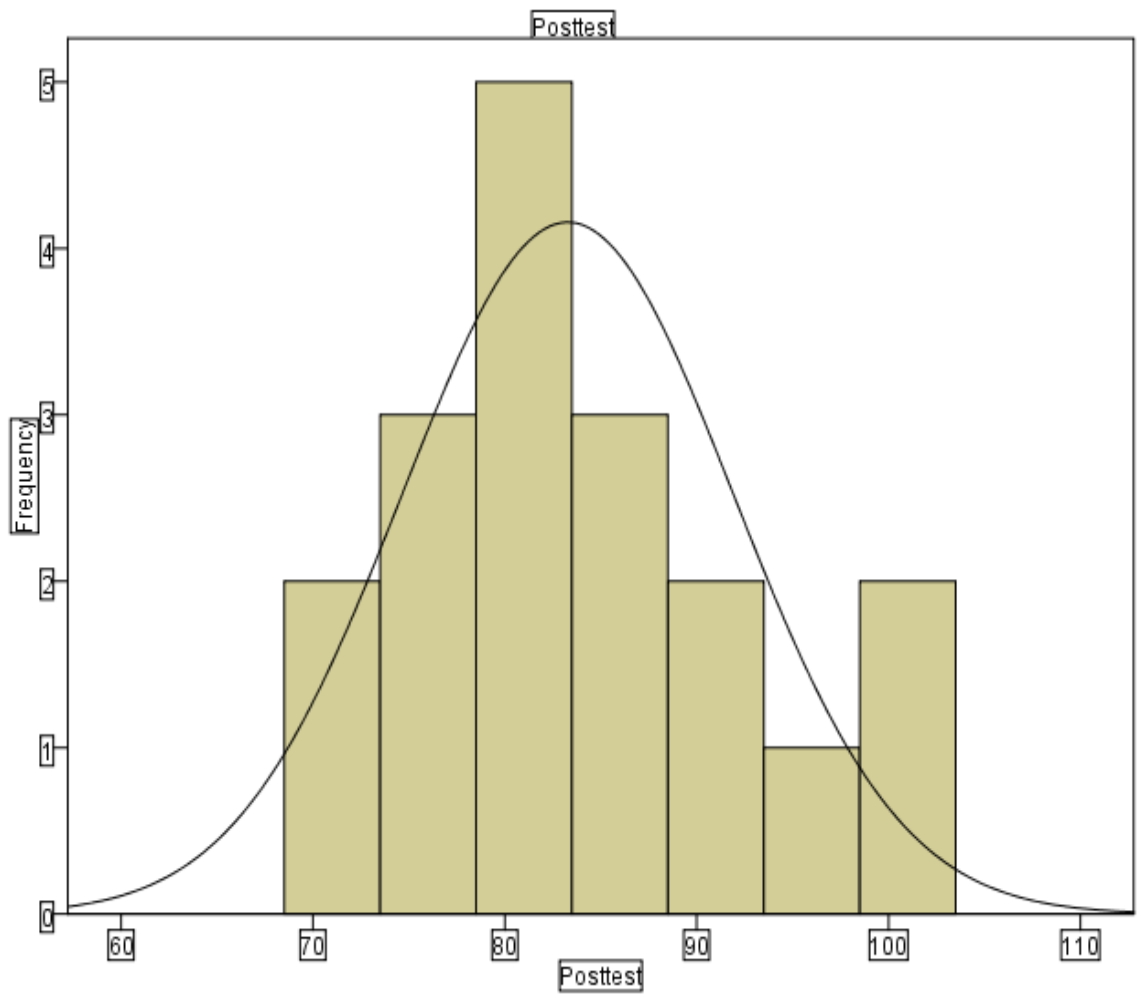
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 71	1	5,6	5,6	5,6
73	1	5,6	5,6	11,1
74	2	11,1	11,1	22,2
75	1	5,6	5,6	27,8
79	1	5,6	5,6	33,3
80	2	11,1	11,1	44,4
81	1	5,6	5,6	50,0
83	1	5,6	5,6	55,6
85	2	11,1	11,1	66,7
88	1	5,6	5,6	72,2
89	2	11,1	11,1	83,3
95	1	5,6	5,6	88,9
99	2	11,1	11,1	100,0
Total	18	100,0	100,0	

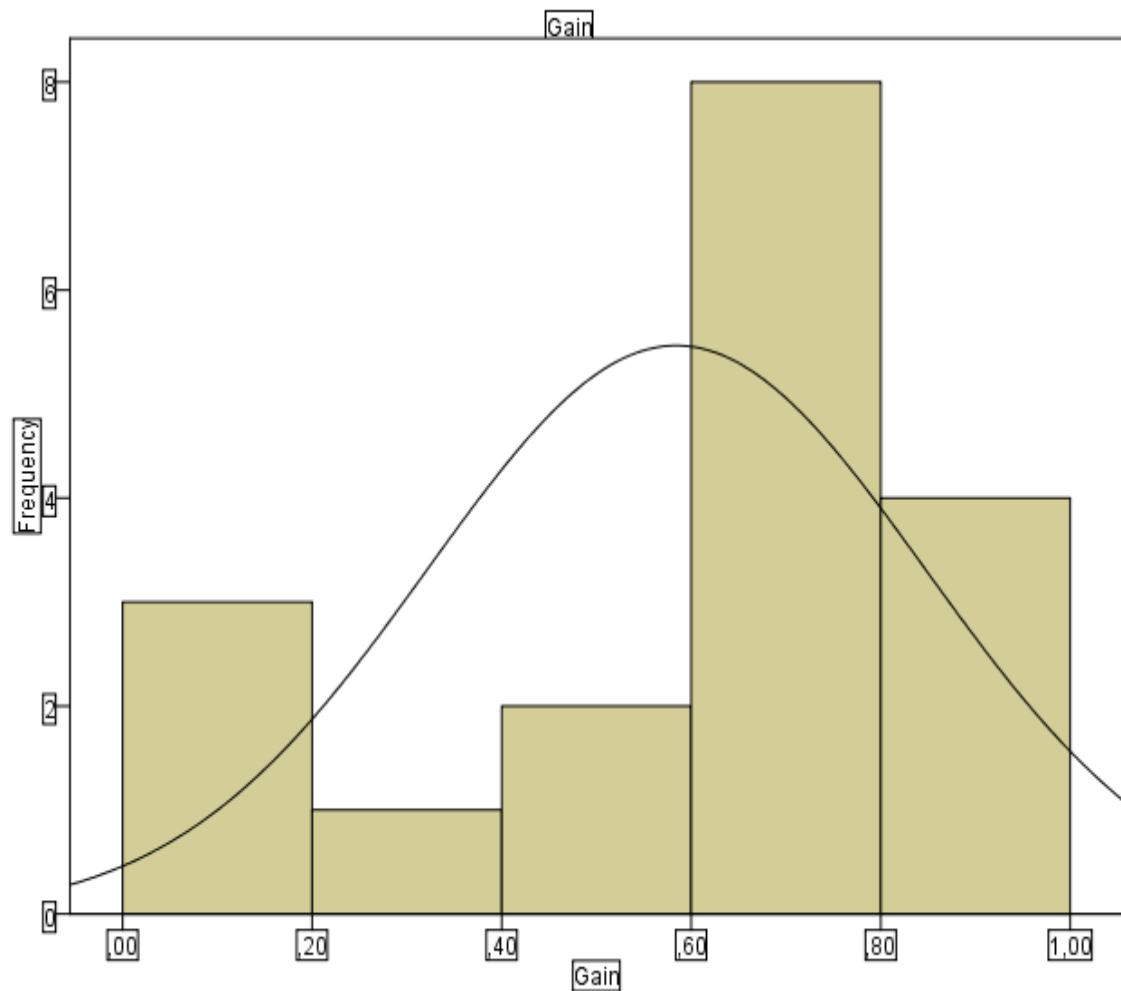
Gain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,06	1	5,6	5,6	5,6
	,12	1	5,6	5,6	11,1
	,19	1	5,6	5,6	16,7
	,31	1	5,6	5,6	22,2
	,50	1	5,6	5,6	27,8
	,55	1	5,6	5,6	33,3
	,61	1	5,6	5,6	38,9
	,61	1	5,6	5,6	44,4
	,61	1	5,6	5,6	50,0
	,63	1	5,6	5,6	55,6
	,65	1	5,6	5,6	61,1
	,70	1	5,6	5,6	66,7
	,71	1	5,6	5,6	72,2
	,75	1	5,6	5,6	77,8
	,82	1	5,6	5,6	83,3
	,86	1	5,6	5,6	88,9
	,87	1	5,6	5,6	94,4
	,99	1	5,6	5,6	100,0
Total		18	100,0	100,0	

Histogram







2. HASIL ANALISIS INFERENSIAL

a. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	18	100,0%	0	0,0%	18	100,0%
Posttest	18	100,0%	0	0,0%	18	100,0%
Gain	18	100,0%	0	0,0%	18	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Pretest	Mean	51,22	6,477	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	37,56	
		Upper Bound	64,89	
	5% Trimmed Mean	51,25		
	Median	55,00		
	Variance	755,124		
	Std. Deviation	27,480		
	Minimum	9		
	Maximum	93		
	Range	84		
	Interquartile Range	52		
	Skewness	-,288	,536	
	Kurtosis	-1,313	1,038	
	Posttest	Mean	83,28	2,035
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	78,98	
		Upper Bound	87,57	
5% Trimmed Mean		83,09		
Median		82,00		
Variance		74,565		
Std. Deviation		8,635		
Minimum		71		
Maximum		99		
Range		28		
Interquartile Range		14		
Skewness		,474	,536	
Kurtosis		-,631	1,038	
Gain		Mean	,5843	,06192
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,4537	
		Upper Bound	,7150	
	5% Trimmed Mean	,5913		
	Median	,6164		
	Variance	,069		
	Std. Deviation	,26272		
	Minimum	,06		

Maximum	,99	
Range	,93	
Interquartile Range	,32	
Skewness	-,727	,536
Kurtosis	-,135	1,038

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,186	18	,102	,919	18	,125
Posttest	,109	18	,200*	,941	18	,301
Gain	,200	18	,056	,926	18	,168

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

a. Lilliefors Significance Correction

b. Uji t

1. Rata-rata hasil belajar

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest	18	83,28	8,635	2,035

One-Sample Test

	Test Value = 75					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Posttest	4,067	17	,001	8,278	3,98	12,57

2. Rata-rata Gain

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gain	18	,5843	,26272	,06192

One-Sample Test

	Test Value = 0.30					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Gain	4,592	17	,000	,28433	,1537	,4150

$$\begin{aligned}
 g &= \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \\
 &= \frac{83,28 - 51,22}{100 - 51,22} \\
 &= \frac{32,06}{48,78} \\
 &= 0,65
 \end{aligned}$$

c. Uji z

$$Z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

$$Z = \frac{\frac{14}{18} - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(1-0,75)}{18}}}$$

$$Z = \frac{0,77 - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(0,25)}{18}}}$$

$$Z = \frac{0,027}{\sqrt{\frac{0,1875}{18}}}$$

$$Z = \frac{0,027}{\sqrt{0,010}}$$

$$Z = \frac{0,027}{0,102}$$

$$Z = 0,264$$

$$Z = Z_{0,5-\alpha} = 1,645$$

$$\text{Sehingga } Z_{0,5-\alpha} = 1,645 \geq Z = 0,264$$

Karena $Z < Z_{0,5-\alpha}$ atau $0,264 < 1,648$ maka H_1 diterima

LAMPIRAN E

1. LEMBAR JAWABAN TES HASIL BELAJAR SISWA
2. LEMBAR KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
3. LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
4. HASIL RESPON SISWA

TES HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN THINK TALK WRITE
SMP PGRI SUNGGUMINASA

SOAL PRETEST

Nama : MUH. SYAHRI
NIS :
Kelas : VII B
Hari/Tanggal : SPTU/20-10-2018

9

PETUNJUK

1. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya!
3. Anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah!
4. Periksa kembali pekerjaan anda sebelum dikumpul!
5. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!

SOAL

1. Tentukan variabel, koefisien, dan konstanta dari bentuk aljabar berikut ini!

a. $2x + 4y - 1$

5 Variabel : x, y
Koefisien : $2, 4$
Konstanta : -1

b. $3y - 7x + 11$

4 Variabel : y, x
Koefisien : $3, 7$
Konstanta : 11

2. Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dari:
a. $(4x + 3y + 2) + (2x + 2y + 1)$
b. $(6x + 4x + 7) - (3x + 3y + 4)$
3. Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar dari:
a. $3(2x + y)$
b. $x(2x^2 + 5x + z)$
4. Tentukan hasil pembagian bentuk aljabar dari:
a. $(9x^2 - 6x) : 3$
b. $(10y^2 + 4y) : 2y$

SUAL POSTTEST

Nama
Nilai
Kelas
400/100000

99
2022

PERATURAN

1. Ujian tersebut adalah tes tulis dan dilaksanakan secara jujur dan adil!
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawab!
3. Tidak boleh menggunakan alat bantu apapun!
4. Periksalah kembali jawaban anda sebelum diserahkan!
5. Hasil ujian akan diproses secara resmi.

SUAL

1. Tentukan variabel, koefisien, konstanta dan banyak suku pada berikut!

a. $3x + 2y = 5z$	b. $x^2 + 4x + 7$
Variabel : x, y, z	Variabel : x
Koefisien : $3, 2, 5$	Koefisien : $1, 4, 7$
Konstanta : 5	Konstanta : 7

2. Tentukan hasil pengjumlahan dan pengurangan berikut ini!

a. $(3x + 3y - 10z) + (2x + 3y - 2z)$

b. $(2x^3 - 6x + 7) - (2x^3 - 4x - 6)$

3. Tentukan hasil perkalian berikut ini!

a. $(2x - 3)(3x - 4)$

b. $(4x - 1)(2x + 3)$

4. Tentukan hasil pembagian berikut ini!

a. $(12xy^2 - 8x^2y) : 4xy$

b. $(15x^2y^3z) : 3x^2y^2z$

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui
Strategi *Think Talk Write***

Nama Sekolah : SMP PGRI Sungguminasa
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semeter : VII B/Ganjil
 Pokok Bahasan : Aljabar
 Hari/Tanggal : Senin/22 Oktober 2018
 Pertemuan ke- : Pertama

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan belajar mengajar matematika dengan strategi *Think Talk Write* yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut, pengamat diminta untuk:

1. Mengambil tempat yang sekondusif mungkin sehingga guru teramati dengan baik.
2. Memberi tanda cek (✓) pada kolom terlaksana, menyangkut kemampuan guru dalam pengelolaan kegiatan belajar mengajar berdasarkan skala penilaian sebagai berikut: (1) kurang; (2) cukup; (3) baik; dan (4) sangat baik.
3. Tujuan: Untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui strategi *Think Talk Write*.

B. Lembar Pengamatan

Aspek yang Diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
Kegiatan Awal (Pendahuluan)				
1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa				✓
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran			✓	
3. Guru memotivasi siswa untuk belajar				

2. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa				✓
3. Guru menyapaikan tujuan pembelajaran				✓
Kegiatan Inti				
1. Guru menjelaskan materi awal pelajaran				✓
2. Guru memverikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya				✓
3. Guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya berkaitan dengan materi yang telah disampaikan			✓	
4. Guru membagi siswa kelompok belajar heterogen yang beranggotakan 4-5 orang				✓
5. Memberikan materi pembelajaran yang akan dipelajari setiap kelompok kemudian mendiskusikannya				✓
6. Guru membagikan LKR kepada setiap kelompok			✓	
7. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan LKR yang dibagikan serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan			✓	
8. Guru kemudian memberikan kesempatan kepada kelompok yang ingin mempresentasikan hasil diskusinya				✓
9. Guru menjelaskan materi pembelajaran			✓	
10. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya				✓
11. Guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya berkaitan dengan materi yang telah disampaikan			✓	
Kegiatan Akhir				
1. Memberi penghargaan kepada individu maupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik				✓
2. Guru mengizinkan siswa untuk membuat rangkuman				✓
Pengamatan Suasana Kelas				
1. Siswa antusias bekerja dalam kelompok				✓
2. Guru antusias melaksanakan pembelajaran				✓

Lembar Penilaian Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Matematika Melalui Strategi Think Talk Write

Nama Sekolah : SMP PGRI Sungguminasa
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semeter : VII B/Ganjil
Pokok Bahasan : Aljabar
Hari/Tanggal : Senin, 22 Oktober 2018
Pertemuan ke- : Pertama

A. Petunjuk

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran sampai berakhirnya pembelajaran.
2. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa dalam kelompok dilaksanakan.
3. Pengamat memberikan kode/cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang muncul.
4. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa pada baris dan kolom yang tersedia.

B. Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa yang hadir pada saat pembelajaran
2. Siswa yang memperhatikan penjelasan guru terkait materi yang diajarkan
3. Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi pelajaran yang belum dimengerti
4. Siswa yang memberanikan diri mengerjakan soal di papan tulis
5. Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan untuk masing-masing kelompok
6. Siswa yang meminta bimbingan kepada guru dalam mengerjakan LKS
7. Siswa yang mempresentasikan hasil kerja kelompoknya

C. Lembar Observasi

No	Nama	L/P	Aktivitas yang diamati							
			1	2	3	4	5	6	7	
1	A Astrid Maharani	P								
2	Andini	P	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
3	Arya Ahmad	L	✓	✓	✓	✓	✓			
4	Dimas Utama Putra	L		✓		✓	✓	✓	✓	
5	Dwi Agung Putra	L	✓	✓	✓	✓	✓			✓
6	Irmawati	P	✓	✓	✓			✓	✓	
7	Jumalia	P		✓		✓	✓			✓
8	Miftahul Jannah	P	✓	✓	✓		✓	✓		
9	Muh. Fadliy Nurhidayat	L		✓		✓	✓	✓	✓	
10	Muh. Syahrîi	L	✓	✓		✓	✓	✓		
11	Muh. Yunus	L		✓		✓	✓			✓
12	Nabila Alifia	P	✓	✓	✓		✓	✓		
13	Nofita	P	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
14	Nur Wafiqâ	P	✓	✓	✓			✓	✓	
15	Nur Annisa Ramadani	P	✓	✓	✓		✓		✓	✓
16	Nurul Cahyani	P	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
17	Restia Wahyuni	P	✓		✓	✓		✓	✓	✓
18	Selfiana	P	✓		✓	✓		✓		✓

Sungguminasa, November 2018

Observer

(.....)

Angket Respon Siswa Tentang Pelaksanaan Pembelajaran dengan
Strategi *Think Talk Write*

Nama : Mhd. Syahril
Kelas : VII B
Hari/Tanggal : Senin, 22 Oktober 2018

A. Petunjuk

1. Bacalah uraian dibawah ini sebelum anda menjawab.
2. Berilah tanda cek (✓) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
3. Respon yang diberikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	Uraian	Ya	Tidak
1	Apakah anda suka belajar matematika? Alasan:	✓	
2	Apakah anda suka belajar matematika dengan pembelajaran secara berkelompok? Alasan:	✓	
3	Apakah anda senang dengan pembelajaran yang baru saja anda ikuti? Alasan:	✓	
4	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan strategi <i>Think Talk Write</i> ? Alasan:	✓	

5	Apakah dengan strategi <i>Think Talk Write</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif? Alasan:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dengan strategi <i>Think Talk Write</i> ? Alasan:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Setuju	Tidak Setuju
7	Bagaimana pendapat anda tentang kegiatan pembelajaran dengan strategi <i>Think Talk Write</i> ? Alasan:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Bagaimana pendapat anda jika dalam pembelajaran berikutnya (topik tertentu) guru menerapkan strategi <i>Think Talk Write</i> ? Alasan:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Saran-saran:

.....

.....



LAMPIRAN F

1. PERSURATAN DAN VALIDASI
2. DOKUMENTASI

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

KETERANGAN VALIDITAS

Nomor: 320/348-LP.MAT/Val/X/1440/2018

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

Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Strategi *Think Talk Write* pada Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa

Oleh peneliti:

Nama : Fatmawati Hamka
NIM : 10536 4990 14
Program Studi : Pendidikan Matematika

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

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

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

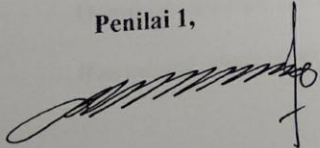
Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

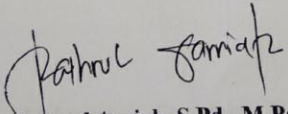
Makassar, 13 Oktober 2018

Penilai 1,

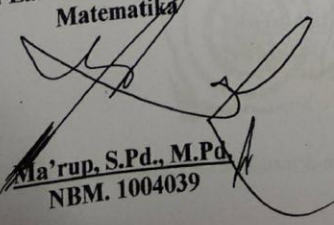
Tim Penilai


Penilai 2,


Amri, S.Pd., MM.
Dosen Pendidikan Matematika


Fathul Arriah, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,
Kepala Laboratorium Pembelajaran
Matematika


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


UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 1090/FKIP/A.1-II/IX/1440/2018
Lampiran : 1 (Satu) Rangkap Proposal
Hal : Pengantar LP3M

Kepada Yang Terhormat
LP3M Unismuh Makassar
Di-
Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mahasiswa tersebut yang namanya di bawah ini :

Nama : FATMAWATI HAMKA
NIM : 10536 4990 14
Jurusan : Pendidikan Matematika
Alamat : BTP

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dan penyelesaian skripsi


Dengan judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran Talk Write pada Siswa Kelas VIII (2018) PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa**

Demikian disampaikan atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb

Makassar, September 2018

Dekan


Lawli Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
NIM 860934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. 866972 Fax (0411) 865588 Makassar 90221 E-mail: lp3muh@ptmuh.com



Nomor : 2371/Izn-5/C.4-VIII/IX/37/2018
Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal
Hal : Permohonan Izin Penelitian
Kepada Yth,
Bapak Gubernur Prov. Sul-Sel
Cq. Kepala UPT P2T BKPM Pro. Sul-Sel
di -
Makassar

07 Muharram 1440 H
17 September 2018 M

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 1090/FKIP/A.1-II/IX/1440/2018 tanggal 17 September 2018, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : FATMAWATI HAMKA
No. Stambuk : 10536 4990 14
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Strategi Think Talk Write pada Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 22 September 2018 s/d 22 Nopember 2018.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.
Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katziraa.

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Ketua LP3M,

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



1 2 0 1 8 1 9 1 4 2 6 4 8 1

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI SULAWESI SELATAN
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN**

Nomor : 6486/S.01/PTSP/2018
Tempat : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Bupati Gowa

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 2371/Izn-5/C.4-VIII/IX/37/2018 tanggal 17 September 2018 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **FATMAWATI HAMKA**
Nomor Pokok : 10536 4990 14
Program Studi : Pend. Matematika
Kerjasama/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. Slt Alauddin No. 259 Makassar

dimaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul:

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN STRATEGI THINK TALK WRITE PADA SISWA KELAS VII SMP PGRI SUNGGUMINASA KABUPATEN GOWA "

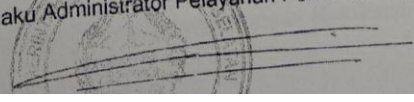
Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **20 September s/d 20 November 2018**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 19 September 2018

**A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu**



SURAT KETERANGAN PENELITIAN
No.: 070/SMP PGRI/C.10/XI/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: FATMAWATI HAMKA
Nomor Induk Mahasiswa	: 10536499014
Tempat/Tanggal Lahir	: Fakfak, 22 Desember 1996
Universitas	: Universitas Muhammadiyah Makassar (UNISMUH)
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Jurusan	: Pendidikan Matematika
Program Study	: Strata Satu (S.1)
Alamat	: BTP Makassar

Yang tersebut namanya di atas benar telah mengadakan penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul **"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN STRATEGI THINK TALK WRITE PADA SISWA KELAS VII SMP PGRI SUNGGUMINASA KABUPATEN GOWA"** dari Tanggal 15 Oktober s/d 10 November 2018.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Sungguminasa, 20 November 2018

Kepala SMP PGRI Sungguminasa

Hj. YUSMIATI HIJAS, S.Pd.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : FATMAWATI HAMKA
STAMBUK : 10536 4990 14
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Strategi *Think Talk Write* pada Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa
PEMBIMBING II : 1. Dr. Alimuddin, M.Pd.
2. Nursakiah, S. Si., S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
		<p>bab I, II, III, IV</p> <p>Ada yis jlin sudah diperbaiki</p>	

Catatan :
Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 07 Jan 2018

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



S.Pd., M.Pd.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : FATMAWATI HAMKA
STAMBUK : 10536 4990 14
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Strategi *Think Talk Write* pada Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa Kabupaten Gowa
PEMBIMBING II : 1. Dr. Alimuddin, M.Pd.
2. Nursakiah, S. Si., S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1	4-12-2018	- Abstrak - Kesimpulan - Uraian Panduan Pembaca Skripsi terutama tabel 2.11. - Deskripsi dan semua data yg ada ditabel.	
2	6-12-2018	Beberapa perbaikan	
3	15-12-2018	Sudah oke/ diujikan Alc	

Catatan :
Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 07 Jan 2019

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



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

DOKUMENTASI MENGAJAR





RIWAYAT HIDUP



FATMAWATI HAMKA. Dilahirkan di Fakfak pada tanggal 22 Desember 1996, dari pasangan Ayahanda Hamka dan Ibunda Marhumah. Pada tahun 2002, penulis mulai mengenyam pendidikan dasar di SDN 040 Radda Kabupaten Luwu Utara dan tamat tahun 2008. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 4 Masamba dan tamat pada tahun 2011. Penulis melanjutkan pendidikan kejenjang menengah atas pada tahun 2011 di SMA Negeri 2 Masamba Kabupaten Luwu Utara dan menyelesaikan studi pada tahun 2014.

Tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.