

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
METODE *GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER*  
PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1  
PALLANGGA KABUPATEN GOWA**



**SKRIPSI**

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

**Oleh  
Nurul Khaerat  
NIM 10536 4680 13**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2018**



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

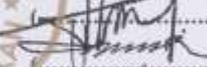
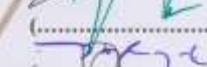
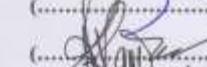
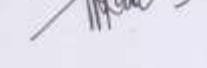
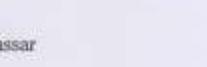
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi atas nama **NURUL KHAERAT**, NIM **10536 4680 13** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 003 Tahun 1439 H/2018 M, tanggal 16 Januari 2018 M / 29 Rabiul Akhir 1439 H, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu tanggal 31 Januari 2018.

14 Jumadil Awal 1439 H  
Makassar, 31 Januari 2018 M

**Panitia Ujian :**

1. Pengawas Umum : **Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M.** 
2. Ketua : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.** 
3. Sekretaris : **Dr. Khaeruddin, M.Pd.** 
4. Dosen Penguji :
  1. **Prof. H. M. Arif Tiro, M.Pd., M.Sc., Ph.D.** 
  2. **Nasrun, S.Pd., M.Pd.** 
  3. **Dr. Baharullah, M.Pd.** 
  4. **Rezki Ramdani, S.Pd., M.Pd.** 

Disahkan Oleh :

Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

  
**Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**  
NIM : 860934



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

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

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Judul Skripsi** : Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Metode  
*Giving Question and Getting Answer* Pada Siswa Kelas VIII  
SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa

**Nama Mahasiswa** : Nurul Khaerati

**NIM** : 10536 4680 13

**Jurusan** : Pendidikan Matematika

**Fakultas** : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

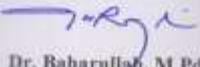
Setelah diperiksa dan ditein ulang, Skripsi ini telah diujikan di hadapan Tim  
Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah  
Makassar

Makassar, Januari 2018

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. Baharullah, M.Pd.

  
Dr. Agustan S, M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP  
Universitas Muhammadiyah Makassar

Ketua Prodi  
Pendidikan Matematika

  
Erwin A.M., M.Pd., Ph.D.  
NBM. 860 934

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

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Nurul Khaerat**

Nim : **10536 4680 13**

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Metode *Giving Question and Getting Answer* Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa**

Dengan ini menyatakan bahwa:

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

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

Makassar, November 2017

Yang membuat pernyataan

**Nurul Khaerat**

## SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Nurul Khaerat**

Nim : **10536 4680 13**

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Metode *Giving Question and Getting Answer* Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi saya. Saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh Pimpinan Fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penciplakan (*plagiat*) dalam penyusunan skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya pada point 1, 2, dan 3 maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, November 2017

Yang Membuat Perjanjian

**Nurul Khaerat**

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

*“kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh.”*

(Confusius)

Kupersembahkan karya ini untuk :

Kedua orang tuaku, saudaraku, sahabatku,

Atas keikhlasan dan doanya dalam mendukung penulis

Mewujudkan harapan menjadi kenyataan.

## ABSTRAK

**Nurul Khaerat.** 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Metode Giving Question and Getting Answer pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Baharullah dan pembimbing II Agustan S.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *pre-eksperimen* yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol dengan desain penelitian *The One group pretest-posttest design* yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui metode *Giving Question and Getting Answer* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 dengan sampel penelitian adalah kelas VIII<sub>5</sub> sebanyak 36 orang siswa yang terdiri dari 14 orang laki-laki dan 22 orang perempuan. Penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Penelitian ini mencakup kriteria keefektifan : 1) Hasil Belajar yang meliputi ketuntasan individual dan ketuntasan secara klasikal, 2) gain atau peningkatan hasil belajar, 3) aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika, 4) Respon siswa terhadap metode *giving question and getting answer* dalam proses pembelajaran matematika. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa, lembar observasi siswa untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dan angket respon siswa untuk mengetahui tanggapan dan saran siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan metode *giving question and getting answer*. Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa rata-rata siswa menunjukkan respon positif dimana persentasenya yaitu 84,22%. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa *pretest* dengan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,66 > 0,05$ , serta *posttest* dengan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,64 > 0,05$  berdistribusi normal, 1) Ketuntasan individual *pretest* belum tercapai dengan nilai  $t_{\text{hitung}} = -19,290 < t_{\text{tabel}} = 1,70$ , sedangkan ketuntasan individual *posttest* dengan nilai  $t_{\text{hitung}} = 7,688 > t_{\text{tabel}} = 1,70$ . 2). ketuntasan klasikal *posttest* tercapai dengan nilai  $Z_{\text{hitung}} = 2,301 > Z_{\text{tabel}} = 1,64$ . Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode *giving question and getting answer* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa.

**Kata kunci:** Pre-eksperimen, efektivitas, metode *giving question and getting answer*.

## KATA PENGANTAR



Assalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil `Alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT. Yang senantiasa memberi berbagai karunia dan nikmat yang tiada terhitung kepada seluruh makhluk-Nya. Demikian pula salam dan shalawat kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabat beliau, serta kepada kaum muslimin yang senantiasa memperjuangkan risalah-Nya. Dengan ridho dan karunia tersebut penulis dapat merampungkan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini banyak hambatan dan tantangan yang penulis hadapi. Akan tetapi dengan pertolongan Allah SWT. Yang datang melalui dukungan dari berbagai pihak yang telah digerakkan hatinya baik secara langsung maupun tidak langsung serta dengan kemauan dan ketekunan penulis sehingga hambatan dan tantangan tersebut dapat teratasi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua yang telah memberikan dukungan sehingga skripsi ini dapat diwujudkan.

Terima kasih yang sedalam-dalamnya Ananda haturkan kepada Ayahanda terhormat M. Amin Karim, S.Pd dan Ibunda tercinta Hj. Nushah Abdullah. Yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang. Harapan dan cita-cita luhur keduanya senantiasa memotivasi penulis untuk berbuat dan menambah ilmu, juga memberikan dorongan moral maupun material serta atas

doanya yang tulus buat Ananda. Juga kepada Saudara-saudaraku Mukrimin Amin, Fahmiah Amin, Munawir Amin, Noor Hasyim Amin, Fathul Khair Amin, dan Khairul Amri Amin, yang senantiasa memberi motivasi serta dukungan yang diberikan kepada penulis, semua itu sangat berarti bagi diri penulis.

Untuk itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis menghaturkan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya serta penghargaan yang tak ternilai kepada:

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd.,M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Dr. Baharullah, M.Pd dan Dr. Agustan S, M.Pd, sebagai pembimbing I dan II atas segala kesediaan dan kesabarannya meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis mulai dari awal hingga selesainya skripsi ini.
5. Dr. Pantja Nurwahidin, M.Pd, sebagai validator I dan Kristiawati,S.Pd., M.Pd, sebagai validator II atas segala bimbingan, motivasi dan dorongan yang diberikan dalam penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai dalam lingkup Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan banyak ilmu.

7. Siti Hasnawati, S.Pd, M.Pd sebagai Kepala SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
8. H. Bahar, S.Pd sebagai guru mata pelajaran matematika, segenap Guru-guru dan staf SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa, yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam pelaksanaan penelitian.
9. Sahabatku A. Musdhalifah, Nenna Sari Ibnu, Dian Sitti Magfirah dan Sahrianti, Fitriani Sabir serta rekan-rekan seperjuangan angkatan 2013, terkhusus keluarga besar Fantastikma. Terima kasih atas dukungan, kerjasama dan motivasi yang telah kita bagi bersama.
10. Serta semua pihak yang tidak sempat dituliskan satu persatu yang telah memberikan bantuannya kepada penulis secara langsung maupun tidak langsung, semoga menjadi amal ibadah di sisi-Nya.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi diri penulis. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritikan dari berbagai pihak yang sempat membaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Billahi fi sabililhaq, fastabiqul Khaerat.

Wassalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, November 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERJANJIAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTA DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS</b>	<b>5</b>
A. Kajian Pustaka .....	5
1. Efektivitas Pembelajaran.....	5

2. Pembelajaran Matematika .....	10
3. Metode Giving <i>Question and Getting Answer</i> .....	11
4. Metode Giving <i>Question and Getting Answer</i> dalam pembelajaran Matematika.....	13
5. Penelitian Relevan.....	16
B. Kerangka Pikir .....	18
C. Hipotesis .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Variabel dan Desain Penelitian.....	21
1. Variabel Penelitian .....	21
2. Desain Penelitian.....	21
C. Satuan Eksperimen dan Perlakuan .....	22
D. Defenisi Operasional Variabel.....	22
1. Hasil Belajar Siswa .....	22
2. Aktivitas Siswa .....	22
3. Respon Siswa .....	22
E. Prosedur Penelitian.....	23
1. Tahap Persiapan.....	23
2. Tahap Pelaksanaan.....	23
3. Tahap Akhir .....	24
F. Instrumen Penelitian.....	24
1. Tes Hasil Belajar .....	24

2. Lembar Observasi.....	24
3. Angket Respon Siswa.....	25
G. Teknik Pengumpulan Data .....	25
H. Teknik Analisis Data .....	25
1. Analisis Statistik Deskriptif .....	26
2. Analisis Statistik Inferensial .....	29
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
A. Hasil Penelitian .....	32
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>50</b>
A. Kesimpulan .....	50
B. Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Langkah–langkah pembelajaran <i>metode giving question and getting answer</i> .....	14
Tabel 3.1	Desain Penelitian <i>The One Group Pre-test Post-test</i> .....	21
Tabel 3.2	Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa .....	26
Tabel 3.3	Kreteria Nilai N-Gain.....	27
Tabel 3.4	Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa.....	27
Tabel 4.1	Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII <sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa Sebelum diberikan Perlakuan .....	33
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Sebelum diterapkan metode <i>Giving Question and Getting Answer</i> .....	33
Tabel 4.3	Deskriptif Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa sebelum diterapkan metode <i>Giving Question and Getting Answer</i> .....	34
Tabel 4.4	Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII <sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa Setelah diterapkan metode <i>Giving Question and Getting Answer</i> .....	35

Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa setelah diterapkan metode <i>Giving Question and Getting Answer</i> .....	36
Tabel 4.6	Deskriptif Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa setelah diterapkan metode <i>Giving Question and Getting Answer</i> .....	37
Tabel 4.7	Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matemaika Siswa Setelah diterapkan metode <i>giving question and getting answer</i> .....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Skema Kerangka Pikir .....	19

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **LAMPIRAN A**

- A. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian
- A. 2 Daftar Hadir Siswa
- A. 3 Daftar Kelompok Belajar Siswa
- A. 4 Daftar Nilai Pretest dan Posttest

### **LAMPIRAN B**

- B. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- B. 2 Lembar Kerja Siswa (LKS)

### **LAMPIRAN C**

- C. 1 Instrumen Tes Hasil Belajar
- C. 2 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- C. 3 Instrumen Angket Respon Siswa

### **LAMPIRAN D**

- D. 1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Matematika Siswa
- D. 2 Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa (Manual)
- D. 3 Analisis Deskriptif dan Inferensial (SPSS 16)
- D. 4 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
- D. 5 Hasil Analisis Data Respon Siswa

## **LAMPIRAN E**

- E. 1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa
- E. 2 Lembar Jawaban LKS
- E. 3 Lembar Hasil Aktivitas Siswa
- E. 4 Lembar Respon Siswa

## **LAMPIRAN F**

- F. 1 Persuratan
- F. 2 Validasi
- F. 3 Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Dalam konteks globalisasi, pendidikan harus mampu mempertahankan budaya dan jati diri bangsa di tengah-tengah gencarnya gempuran beragam budaya dan peradaban bangsa lain. Dalam hal ini pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan yang memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk mengembangkan aktivitas dan kreativitasnya. Dalam pendidikan formal, siswa diberikan berbagai macam mata pelajaran yang semuanya memberikan siswa untuk menjadi aktif dan kreatif, salah satu dari mata pelajaran yaitu pelajaran matematika.

Belajar matematika merupakan suatu logika, pemahaman konsep, serta keterampilan matematis lainnya. Untuk itu dalam pengerjaannya harus diusahakan sedemikian rupa, sehingga siswa tidak salah menerima konsep matematika, karena jika siswa yang menerima konsep yang salah satu tahap awal pembelajaran maka akan sangat sulit dalam mempelajari konsep selanjutnya. Terutama jika konsep itu merupakan konsep dasar untuk mempelajari konsep yang lebih tinggi.

Mengingat peranan matematika yang sangat penting, maka siswa diharuskan mempelajari bidang studi matematika dan bahkan Siswa diharapkan mampu mendapatkan nilai matematika yang tinggi, Namun banyak siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan bidang studi yang sulit. Hal ini terjadi apabila selama proses pembelajaran berlangsung,

guru lebih aktif bertindak sebagai pemberi informasi dan siswa hanya aktif menerima informasi dengan cara mendengarkan, mencatat atau menyalin, dan menghafal sehingga membuat pengetahuan yang diperoleh cepat dilupakan dan tidak bermakna. Faktor belajar yang muncul dari siswa berasal dari rasa takut siswa pada pelajaran matematika dan kurangnya sikap saling berbagi pengetahuan terhadap siswa yang lain, serta siswa takut mengutarakan ketika materi yang diterima belum dipahami (takut bertanya) dan siswa belum terbiasa untuk berbicara didepan teman-temannya sendiri (takut menjawab pertanyaan), Sedangkan salah satu faktor kesulitan belajar siswa yang muncul dari guru adalah ketidaktepatan model, pendekatan, atau metode pembelajaran yang dipilih dan diterapkan oleh guru pada proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil observasi yang di lakukan serta wawancara dengan salah satu guru kelas terhadap kegiatan pembelajaran siswa dikelas, bahwa hasil belajar siswa belum mampu mencapai standar yang diinginkan, ini terlihat dari hasil ulangan harian siswa yang masih banyak mendapatkan nilai matematika di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan oleh sekolah yakni 75. Dari permasalahan di atas disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya penyajian materi masih bersifat monoton dan masih menggunakan metode pembelajaran konvensional sehingga keaktifan dan kreatifitas siswa masih kurang. Oleh karena itu, pemecahan masalahnya dapat dilakukan dengan menerapkan metode pembelajaran yang lebih

mengutamakan keaktifan siswa, mengajak siswa untuk aktif dalam pembelajaran,

Untuk mengatasi masalah tersebut penulis menerapkan metode *giving question and getting answer* dalam pembelajaran Matematika. Menurut Suprijono (Mike Oktaria, 2016: 3) metode *giving question and getting answer* merupakan suatu metode yang dapat melatih siswa memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan. Dengan demikian metode *giving question and getting answer* merupakan salah satu cara yang dapat diterapkan oleh guru dalam rangka meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "*Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Metode Giving Question and Getting Answer Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa*".

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan hasil observasi serta wawancara dengan guru bidang studi matematika diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika siswa tidak mencapai KKM yang ditetapkan oleh sekolah, yaitu 75. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Sementara dalam proses pembelajaran siswa takut untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya.

Berdasarkan latar belakang diatas, dirumuskan pertanyaan penelitian ini sebagai berikut: "Apakah metode *giving question and getting answer*

efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa ?", ditinjau dari tiga indikator yaitu :

1. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa.
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.
3. Respon siswa terhadap metode *giving question and getting answer* dalam proses pembelajaran matematika.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah "Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui metode *giving question and getting answer* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa ". Ditinjau dari:

1. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa.
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.
3. Respon siswa terhadap metode *giving question and getting answer* dalam proses pembelajaran matematika.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi Siswa, dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran matematika.

2. Bagi Guru, Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi atau masukan tentang metode/model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
3. Bagi peneliti, setelah penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada peneliti sebagai upaya mengembangkan pengetahuan sekaligus dapat menambah wawasan dan pemahaman sebagai calon pendidik.

## **BAB II**

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

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

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

Keefektifan berasal kata “efektif”, Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan “efektif” berarti : (1) ada efeknya (akibat, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan keefektifan berarti : (1) keadaan berpengaruh, hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan.

Istilah efektivitas lazim digunakan dalam manajemen pendidikan misalnya efektivitas program, efektivitas pengajaran dan efektivitas pengelola. Ravianto (Masruri, 2014), mengemukakan efektivitas adalah seberapa baik pekerjaan yang dilakukan, sejauh mana orang menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan. Martoyo (Thata, 2015), mendefinisikan keefektifan sebagai suatu kondisi atau keadaan dimana dalam memilih tujuan yang hendak dicapai dan sarana atau peralatan yang digunakan, disertai dengan kemampuan yang dimiliki adalah tepat, sehingga tujuan yang diinginkan dapat dicapai dengan hasil yang memuaskan.

Suprijono (2016: 11) mengemukakan bahwa,

Efektifitas pembelajaran merujuk pada berdaya dan berhasil guna seluruh komponen pembelajaran yang diorganisir untuk mencapai tujuan pembelajara. Pembelajaran efektif mencakup keseluruhan tujuan pembelajaran baik berdimensi mental, fisik, maupun sosial.

Pembelajaran efektif memudahkan peserta didik belajar yang bermanfaat.

Hamalik (2010:171) menyatakan bahwa,

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar. Penyediaan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas seluas-luasnya diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang sedang dipelajari.

Veithzal (dalam Gie, 2011:1) mengemukakan bahwa,

Efektivitas tidak hanya dilihat dari sisi produktivitas, tetapi juga dilihat dari sisi persepsi seseorang. Demikian juga dalam pembelajaran efektivitas bukan semata-mata dilihat dari tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai konsep yang ditunjukkan dengan nilai hasil belajar tetapi juga dilihat dari respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

Dengan memperhatikan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa keefektifan adalah keadaan yang menunjukkan sejauh mana hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan sebelumnya. Serta guru yang efektif adalah orang-orang yang dapat menjalin hubungan simpatik dengan para siswa, menciptakan lingkungan kelas yang mengasuh, penuh perhatian.

Adapun yang menjadi indikator efektivitas pembelajaran ditinjau dari tiga aspek yang harus diperhatikan yaitu :

a. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil belajar matematika mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Seorang siswa yang cerdas dapat menciptakan usaha yang lebih baik untuk mendorong perkembangan intelektual bagi dirinya dalam bermacam-macam kegiatan agar ada peningkatan terhadap hasil belajar. Menurut Morgan (Ernawati, 2009:15) belajar dapat

didefinisikan sebagai setiap perubahan tingkah laku yang relatif tetap dan terjadi sebagai hasil latihan atau pengalaman.

Menurut Suprijono (2015 :5) Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Dimana hasil belajar matematika siswa ditunjukkan oleh tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa terhadap materi yang diajarkan setelah kegiatan belajar berlangsung.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa kegiatan dan usaha untuk mencapai tingkah laku merupakan proses belajar, serta hasil belajar ditunjukkan oleh tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa terhadap materi yang diajarkan setelah kegiatan proses belajar mengajar didalam kelas berlangsung dalam suatu kurun waktu tertentu. Adapun Kriteria ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) hasil belajar siswa secara perorangan dan hasil belajar siswa secara klasikal yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan yakni 75. Serta untuk dapat

memperoleh data tentang hasil belajar maka siswa diberi tes hasil belajar matematika, tes tersebut dimaksudkan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa terhadap materi yang diperoleh dalam jangka waktu tertentu.

Ketuntasan Hasil Belajar Matematika yang dimaksudkan dalam Penelitian ini adalah siswa telah mencapai ketuntasan belajar atau siswa memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75 yang

ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan, serta Ketuntasan klasikal belajar siswa dikatakan tuntas apabila mencapai lebih dari 80%, dan Hasil belajar matematika siswa dikatakan efektif jika rata-rata gain ternormalisasi minimal berada dalam kategori sedang atau lebih 0,29.

b. **Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Matematika**

Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat jasmani ataupun rohani. Dalam proses pembelajaran, kedua aktivitas tersebut harus selalu terkait. Seorang peserta didik akan berpikir selama ia berbuat, tanpa perbuatan maka peserta didik tidak berpikir. Oleh karena itu agar peserta didik aktif berpikir maka peserta didik harus diberi kesempatan untuk berbuat atau beraktivitas.

Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa adalah segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dan siswa dengan siswa lainnya dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Aktivitas yang dimaksudkan di sini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran akan berdampak terciptanya situasi belajar aktif.

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

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu siswa dituntut aktif dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *giving question and getting answer*, dimana siswa tidak hanya diam dalam menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.

Adapun untuk mengukur akan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yakni dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi yang dipergunakan oleh siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *giving question and getting answer*, aktivitas siswa dianalisis dengan menghitung persentase tiap aktivitas siswa dengan menggunakan rumus tertentu yang telah ditetapkan.

- c. Respon siswa terhadap metode *giving question and getting answer* dalam Proses Pembelajaran Matematika.

Respon siswa adalah perilaku yang lahir sebagai hasil masuknya stimulus yang diberikan guru kepadanya. Menurut Abidin (Susanto, 2016: 51) menyatakan bahwa respon adalah reaksi yang dilakukan seseorang terhadap rangsangan, atau perilaku yang dihadirkan rangsangan.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa respon merupakan keterangan atau pendapat seseorang terhadap sesuatu yang diketahuinya. Sehingga respon siswa terhadap pembelajaran dapat diartikan sebagai gambaran reaksi siswa yang muncul akibat dari pembelajaran yang dilakukan guru di kelas.

Kriteria mengenai akan respon siswa yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah minimal 75% siswa yang memberi respon positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan. Adapun cara untuk mengetahui respon siswa terhadap suatu pembelajaran yaitu dengan angket respon siswa yang digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan.

Respon siswa dalam proses pembelajaran matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa dapat menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan dan bagaimana tanggapan positif siswa terhadap metode *giving question and getting answer yang* digunakan dalam proses belajar mengajar.

## 2. Pembelajaran Matematika

Belajar bukan hanya sekedar mengingat tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan hanya penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.

Definisi belajar yang dikemukakan oleh Cronbach (Suprijono, 2015:2) bahwa Belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman.

Menurut Spears (Suprijono, 2015:2) bahwa belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu mendengar, dan mengikuti arah tertentu. Sedangkan menurut Geoch (Suprijono, 2015:2) bahwa belajar adalah perubahan performance sebagai hasil latihan.

Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar itu merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, serta dirangkaikan dengan adanya kegiatan lainnya yaitu mendengarkan, mengamati membaca dan lain sebagainya.

Menurut Suprijono (2015:13) pembelajaran berdasarkan makna leksikal berarti proses, cara, perbuatan mempelajari. Sedangkan Ishak (Zulfadli, 2014:14) mengemukakan bahwa matematika adalah suatu pelajaran yang tersusun secara berurutan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling rumit, dengan demikian pengajaran matematika tersusun sedemikian rupa sehingga pengertian terdahulu mendasari pengertian berikutnya.

Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari ( Muhseto, 2010:26). Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah interaksi antara guru dan siswa, serta siswa dengan siswa lainnya yang melibatkan pengembangan pola berfikir pada suatu lingkungan belajar sehingga memperoleh tujuan belajar sesuai yang diharapkan.

### **3. Metode *Giving Question and Getting Answer***

Metode *giving question and getting answer* ditemukan oleh Spance Kagan orang berkebangsaan Swiss pada tahun 1963. Metode ini dikembangkan untuk melatih siswa memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan, karena pada dasarnya metode tersebut merupakan kolaborasi dengan menggunakan potongan kertas sebagai medianya.

Pratiwi dkk (2014) mengemukakan bahwa metode *giving question and getting answer* dilakukan bersamaan antara metode tanya jawab dengan metode ceramah, agar siswa tidak dalam keadaan pikiran kosong (*blank mind*). Metode ceramah sebagai dasar agar siswa mendapatkan pengetahuan dasar (*prior knowledge*).

Metode *giving question and getting answer* merupakan suatu metode untuk melatih siswa memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan. Menurut Suprijono (Mike Oktaria,

2016: 3) bahwa metode ini sangat baik digunakan untuk melibatkan peserta didik dalam mengulang materi pelajaran yang telah disampaikan (Zaini, 2008:69).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode *giving question and getting answer* memberikan kesempatan pada siswa untuk saling berbagi pengetahuan yang dimiliki atau aktif menjawab ketika muncul pertanyaan, serta aktif bertanya. Metode ini juga akan meningkatkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapatnya dan memberikan sikap saling menghargai antar siswa.

Adapun langkah-langkah penerapan metode *giving question and getting answer* menurut Zaini (2008:69) sebagai berikut:

1. Buat potongan-potongan kertas sebanyak dua kali jumlah siswa.
2. Minta siswa untuk melengkapi pertanyaan berikut ini.
  - a. Kertas 1 = saya masih belum mengerti tentang
  - b. Kertas 2 = saya dapat menjelaskan tentang
3. Bagi siswa, ke dalam kelompok kecil, 5 atau 6 orang.
4. Masing-masing kelompok memilih pertanyaan-pertanyaan yang ada (kertas 1) dan juga topik-topik yang dapat mereka jelaskan (kertas 2).
5. Minta setiap kelompok untuk membaca pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi. Jika ada diantara siswa yang bisa menjawab, diberi kesempatan untuk menjawab. Jika tidak ada siswa yang bisa menjawab, guru harus menjawab.

6. Minta setiap kelompok untuk menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan dari kertas 2, selanjutnya minta mereka untuk menyampaikan ke kawan-kawan.
7. Lanjutkan proses ini sesuai dengan waktu dan kondisi yang ada.
8. Akhiri pembelajaran dengan menyampaikan rangkuman dan klarifikasi dari jawaban-jawaban dan penjelasan kepada siswa.

Penerapan metode *giving question and getting answer* dalam suatu proses belajar mengajar bertujuan untuk:

- a. Mengecek pemahaman para siswa sebagai dasar perbaikan belajar mengajar.
- b. Membimbing usaha para siswa untuk memperoleh suatu keterampilan kognitif maupun sosial.
- c. Memberikan rasa hormat pada siswa.
- d. Merangsang dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

#### **4. Metode *Giving Question and Getting Answer* dalam Pembelajaran Matematika**

Guru dalam mengajarkan matematika perlu memiliki strategi pembelajaran yang tepat agar pembelajaran matematika dapat diserap baik oleh siswa. Metode *giving question and getting answer* merupakan strategi pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Metode *giving question and getting answer* dalam pembelajaran matematika yaitu siswa berperan penting dalam pembelajaran matematika. Siswa mampu bersikap aktif dan kreatif agar pembelajaran matematika

yang diberikan oleh guru dapat membentuk pemahaman konsep yang baik. Guru memberikan motivasi yang kuat guna mendorong siswa belajar menyelesaikan masalah yang timbul pada proses pembelajaran. Guru memberikan kesempatan siswa untuk belajar mandiri melalui kegiatan mengamati, menyelidiki dan memecahkan masalah secara mandiri, serta mengajarkan siswa untuk saling berbagi pengetahuan sehingga siswa terlatih untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran matematika, mulai dari aktif bertanya sampai aktif dalam menjelaskan materi kepada temannya.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran metode *giving question and getting answer* dalam Pembelajaran Matematika

<i>Kegiatan</i>	<i>Deskriptif Kegiatan Guru</i>	<i>Deskriptif Kegiatan Siswa</i>
	<i>Fase I : Menyampaikan Tujuan dan Persiapan Siswa</i>	
<i>Pendahuluan</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa</li> <li>2. Siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai dan guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> <li>4. Siswa diberi pemahaman tentang pentingnya menguasai materi dengan baik, dan memotivasi siswa dengan menjelaskan materi erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berdoa dan menyampaikan kehadirannya.</li> <li>• Siswa menyimak dan merespon penyampaian guru.</li> </ul>
	<i>Fase II : Mendemonstrasikan Keterampilan dan Mempersentasikan Pengetahuan</i>	
<i>Kegiatan Inti</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi yang diajarkan dengan metode ceramah.</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk membaca buku paket masing-</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimak materi yang disampaikan oleh guru.</li> <li>• Siswa membaca buku paket masing-masing.</li> </ul>

	masing.	
	<b>Fase III : Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagikan potongan-potongan kertas dan soal pada masing-masing siswa sebagai LKS Kertas 1 : saya masih belum mengerti tentang (kertas bertanya).Kertas 2 : saya dapat menjelaskan tentang (kertas menjawab).</li> <li>2. Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil, 5-6 orang.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menerima potongan-potongan kertas dan soal-soal sebagai LKS.</li> <li>• Siswa duduk bersama kelompoknya masing-masing.</li> </ul>
	<b>Fase IV : Membantu kerja tim dan belajar</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta masing-masing siswa menuliskan materi pelajaran yang belum dipahami (kertas 1) dan yang dapat mereka jelaskan (kertas 2) serta menjawab soal-soalnya.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menulis materi pelajari yang belum dipahami (kertas 1) dan yang dapat dijelaskan (kertas 2) dan menjawab soal-soal</li> </ul>

<i>Kegiatan</i>	<i>Deskriptif Kegiatan Guru</i>	<i>Deskriptif Kegiatan Siswa</i>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru membimbing dan mengawasi kelompok untuk memilih pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan (kertas 1) dan memilih jawaban di ajukan (kertas 2).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menulis materi pelajari yang belum dipahami (kertas 1) dan yang dapat dijelaskan (kertas 2) dan menjawab soal-soal</li> </ul>
	<b>Fase V : Mengevaluasi dan Penghargaan</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setiap kelompok membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi/pilih dan memberikan kesempatan siswa untuk menjawab. Jika siswa tidak mampu menjawab maka guru akan menjawab.</li> <li>2. Guru meminta setiap kelompok untuk mempersentasikan apa yang dapat mereka jelaskan dari kertas 2 untuk disampaikan ke kawan-kawannya.</li> <li>3. Guru mengklarifikasi dari jawaban</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca pertanyaan yang telah diseleksi dengan kelompok dan bila mampu siswa menjawab pertanyaan.</li> <li>• Siswa mempresentasikan yang dapat dijeaskan dari hasil diskusi kelompoknya</li> </ul>

	dan penjelasan kepada siswa. Dan memberi penghargaan kepada siswa yang melakukan persentase.	
	<i>Fase VI : Memberikan Kesempatan Untuk Pelatihan lanjutan</i>	
<i>Penutup</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru merefleksi siswa setiap akhir pertemuan untuk memberikan tugas rumah (PR).</li> <li>2. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya</li> <li>3. Guru meminta salah seorang siswa memimpin berdoa untuk menutup pelajaran</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimak penyampaian guru.</li> <li>• Siswa memimpin doa menutup pelajaran.</li> </ul>

Adapun kelebihan dan kekurangan dari metode *giving questions and getting answer* dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Kelebihan penerapan metode *giving question and getting answer* adalah:
  1. Susunan lebih menjadi aktif.
  2. Anak mendapat kesempatan baik secara individu maupun kelompok untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.
  3. Guru dapat mengetahui penguasaan anak terhadap materi yang disampaikan.
  4. Mendorong anak untuk berani mengajukan pendapatnya.
- b. Kelemahan penerapan metode *giving question and getting answer* adalah:
  1. Pertanyaan pada hakekatnya sifatnya hanya hafalan.
  2. Proses tanya jawab yang berlangsung secara terus menerus akan menyimpang dari pokok bahasan yang sedang dipelajari.

3. Guru tidak mengetahui secara pasti apakah anak yang tidak mengajukan pertanyaan ataupun menjawab telah memahami dan menguasai materi yang telah diberikan.

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan Oleh Dian Pratiwi dengan judul *Penerapan Metode giving Question and Getting Answer Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2014/2015*. Dari penelitian ini diperoleh hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Lubuklinggau setelah penerapan *Metode giving question and getting answer (GQGA)* secara signifikan sudah tuntas. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji hipotesis yang diperoleh, berdasarkan analisis data dan pembahasan diperoleh  $t_{hitung} = 6,68 > t_{tabel} = 1,69$  yang berarti hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan Rata-rata nilai *post-test* siswa sebesar 82,23 dan presentase siswa yang tuntas sebesar 81,82 %.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Fahirah Taufiq dengan judul *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Metode Giving Question and Getting Answer Pada Siswa Kelas VIII 3 SMP Negeri 3 Pallangga Kabupaten Gowa terhadap pembelajaran matematika melalui Metode giving question and getting answer Pada Siswa Kelas VIII 3 SMP Negeri 3 pallangga kabupaten gowa*. 1). Hasil belajar Matematika siswa di kelas VIII melalui metode giving question and getting answer termasuk dalam kategori sedang dengan skor rata-ratanya 85,20 dan standar deviasi 8,002. 2). Rata-

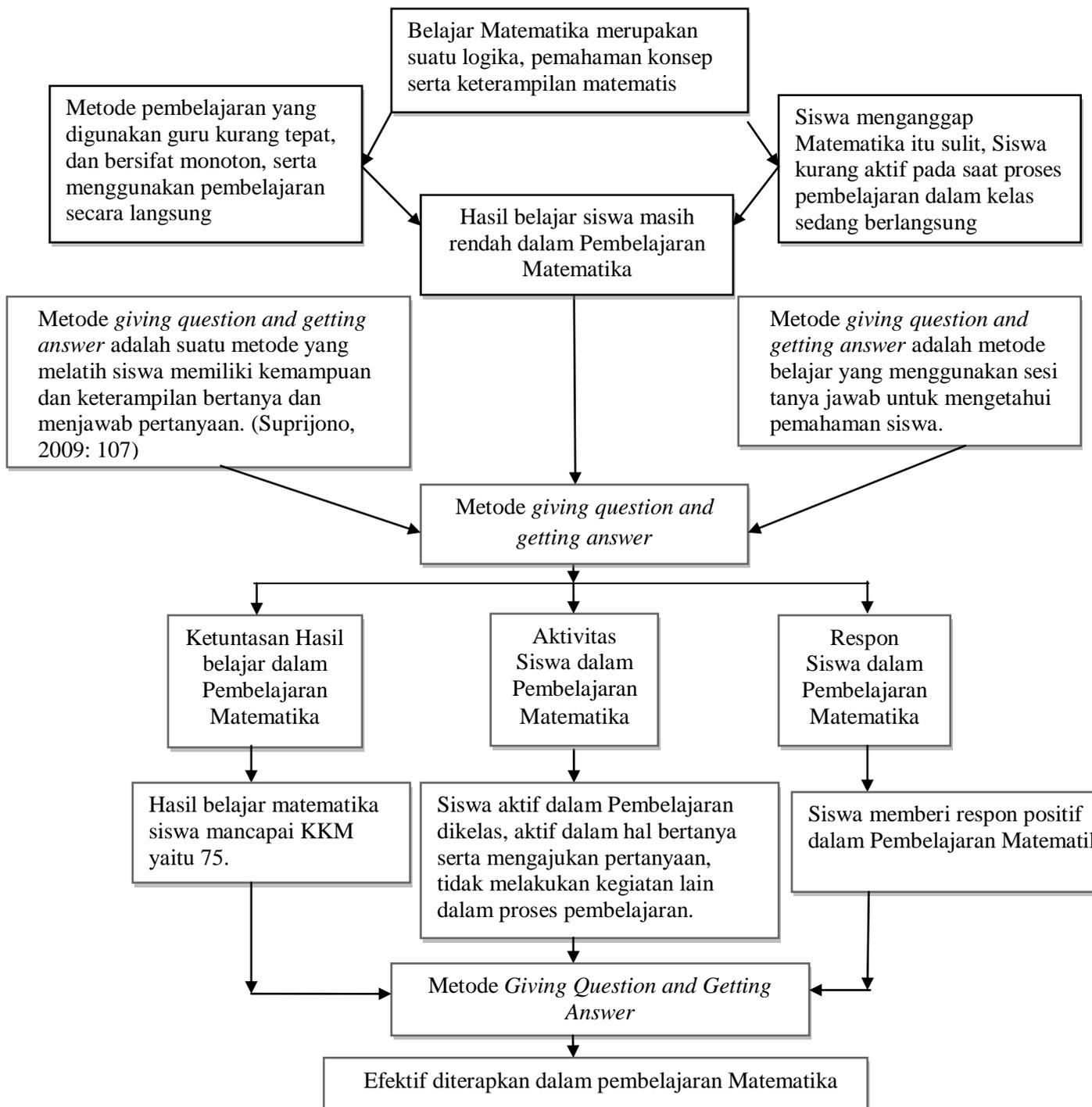
rata presentasi aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika yaitu 76,22%, dengan indikator keberhasilan aktivitas siswa sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. 3). Hasil analisis data respon siswa yakni 93,24 % menunjukkan bahwa di setiap aspek siswa memberikan respon positif. 4). Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah diterapkannya metode *giving question and getting answer* bisa mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 76.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Joko Ariyanto, Amalia Chasanah, dan Slamet Santosa dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Giving Question and Getting Answer Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri Banyudono Tahun Ajaran 2011/2012* menunjukkan bahwa hasil analisis data dengan penerapan strategi *giving question and getting answer* berpengaruh terhadap hasil belajar Kognitif, Psikomotor, dan Afektif. 1). Hasil Belajar Ranah Kognitif menunjukkan nilai  $t_{hitung} = 6,87$  dan nilai  $t_{tabel} = 1,670$ . Nilai  $sig = 0,303$  menunjukkan keputusan uji  $H_0$  ditolak karena karena  $sig < \alpha (0,05)$ . 2). Hasil belajar biologi ranah afektif menunjukkan nilai  $t_{hitung} = 5,446$  dan nilai  $t_{tabel} = 1,670$ . Nilai  $sig = 0,100$  menunjukkan keputusan uji  $H_0$  ditolak. 3). Hasil belajar biologi ranah psikomotor menunjukkan nilai  $t_{hitung} = 2,244$  dan  $t_{tabel} = 1,670$ . Nilai  $sig = 0,779$  menunjukkan bahwa uji  $H_0$  ditolak, Sehingga penerapan strategi pembelajaran *giving question and getting answer* berpengaruh terhadap hasil belajar biolog ranah kognitif, ranah afektif, ranah psikomotor.

### C. Kerangka Pikir

Hasil belajar matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten gowa belum sesuai dengan yang diharapkan, sikap dan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran masih kurang sehingga sangat berpengaruh terhadap menurunnya hasil belajar matematika siswa. Hal ini dikarenakan guru yang masih menggunakan proses pembelajaran dengan pembelajaran langsung. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dilakukan dengan mengefektifkan pembelajaran. Salah satu diantaranya adalah dengan menerapkan metode pembelajaran yang tepat. Salah satu metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, dimana siswa dapat berbagi akan pengetahuan yang dimiliki, siswa dapat mengutarakan akan materi yang belum dipahami (aktif bertanya) dan adanya keterampilan berbicara siswa didepan teman-teman ( aktif menjawab pertanyaan ) adalah dengan menggunakan metode *giving question and getting answer*. Metode *giving question and getting answer* ini digunakan untuk melatih siswa memiliki kemampuan, keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan. Sehingga siswa aktif dalam proses pembelajaran matematika. Selain itu, dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan membuat siswa dapat saling berbagi pengetahuan yang didapatkan kepada siswa lain yang kurang memahami akan materi, memotivasi siswa akan aktif dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas diasumsikan bahwa penggunaan metode *giving question and getting answer* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa.



## Bagan 2.1 Skema Kerangka Pikir

### D. Hipotesis Penelitian

Mengetahui metode *giving question and getting answer* dapat memenuhi 3 indikator efektivitas yang diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa, ditinjau dari :

1. Ketuntasan hasil belajar matematika.
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.
3. Respon siswa yang positif terhadap metode *giving question and getting answer* proses pembelajaran matematika.

Adapun Hipotesis statistiknya yaitu :

1. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa

$$H_0 : \mu = 75 \%$$

$$H_1 : \mu > 75$$

Keterangan :

$\mu$  = Parameter proporsi ketuntasan hasil belajar matematika secara klasikal.

2. Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Matematika

Aktivitas Siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa selama mengikuti pelajaran matematika dengan metode *giving question and getting answer* berada dalam kategori baik, yaitu presentase jumlah siswa yang terlibat aktif  $\geq 75 \%$ .

3. Respon Siswa terhadap metode *giving question and getting answer* dalam Proses Pembelajaran Matematika

Respon Siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa selama mengikuti pelajaran matematika dengan metode *giving question and getting answer* berada dalam respon positif, yaitu presentase jumlah siswa yang memberi respon positif  $\geq 75$  %.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jenis penelitian *pra-eksperimen* penelitian ini melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen, dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas metode *giving question and getting answer* dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa.

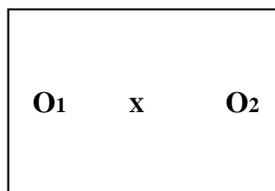
##### **B. Variabel dan Desain Penelitian**

###### 1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel yang diteliti yaitu hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa, dan respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *giving question and getting answer*.

###### 2. Desain penelitian

Pada penelitian ini menggunakan desain *The One Group Pre-test Post-test*. Desain ini digunakan karena penelitian ini hanya melibatkan satu kelas yaitu kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelas pembanding Model desainnya adalah sebagai berikut:



(Sugiyono, 2016:111)

Keterangan:

$O_1$  = Nilai tes awal

$X$  = *Treatment* yang diberikan

$O_2$  = Nilai tes akhir setelah diberikan *treatment*

### C. Satuan Eksperimen dan Perlakuan

Satuan eksperimen penelitian ini adalah wilayah generalisasi yang terdiri obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun yang menjadi satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri atas 19 kelas. Pemilihan unit eksperimen adalah dengan teknik *Simple random sampling* karena agar memudahkan peneliti dalam menentukan kelas yang akan diteliti, sehingga yang terpilih adalah kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa.

Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran metode *giving question and getting answer*. Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran melalui metode *giving question and getting answer* terdapat tiga indikator keefektifan yang digunakan, yaitu ketuntasan hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika dan respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika.

### D. Definisi Operasional Variabel

Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang variable dalam penelitian ini, maka diberikan batasan operasional variabel sebagai berikut:

1. Efektivitas dalam pembelajaran matematika yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah suatu ukuran keberhasilan yang menyatakan seberapa besar criteria keefektifan (ketuntasan belajar siswa) meliputi ketiga indikator yaitu hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan respon siswa telah tercapai dalam pembelajaran matematika, Adapun dijelaskan yaitu :

- Hasil belajar siswa adalah tingkat kemampuan atau keberhasilan yang diperoleh setelah melakukan proses pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *giving question and getting answer*.
- Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan metode *giving question and getting answer*.
- Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika setelah menerapkan metode *giving question and getting answer*.

2. Metode *Giving Question and Getting Answer* merupakan suatu metode untuk melatih siswa memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan, metode ini digunakan untuk melibatkan peserta didik dalam mengulang materi pelajaran yang telah disampaikan.

## **E. Prosedur Penelitian**

### **1. Tahap Persiapan**

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan persiapan sebagai berikut:

- a. Meminta izin kepada kepala sekolah SMP Negeri 1 Pallangga untuk mengadakan penelitian.
- b. Menelaah materi matematika SMP Kelas VIII
- c. Melakukan kesepakatan dengan guru bidang studi matematika tentang materi yang akan diteliti dan lamanya waktu penelitian.
- d. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran, yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- e. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian, yaitu: lembar observasi aktivitas siswa,, angket respon siswa dan tes hasil belajar siswa.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Dalam proses pembelajaran ini siswa diberi perlakuan dengan metode *giving question and getting answer* dan proses pembelajaran matematika sesuai dengan langkah-langkah pada metode *giving question and getting answer* yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta melakukan observasi terhadap aktivitas siswa, dan respon siswa terhadap metode *giving question and getting answer*.

## 3. Tahap Akhir

Setelah penelitian dilakukan, selanjutnya menganalisis semua data yang diperoleh. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistika deskriptif dan inferensial. Teknik analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika.

Analisis statistika inferensial digunakan untuk menyimpulkan data dan menguji efektif atau tidaknya hasil pembelajaran matematika siswa Kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa melalui metode pembelajaran *giving question and getting answer*. Statistika inferensial berhubungan dengan perampatan informasi, atau secara lebih khusus, dengan menarik kesimpulan tentang populasi yang didasarkan pada sampel yang ditarik dari populasinya (Tiro, 2010: 3).

#### **F. Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat tiga instrumen penelitian yaitu sebagai berikut:

##### **1. Tes Hasil Belajar Matematika**

Tes hasil belajar ini disusun untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa. Tes hasil belajar siswa terdiri dari 4 soal essay. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan soal essay karena dapat mendorong siswa untuk bernalar dan berani mengemukakan pendapat serta memberi kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan maksudnya dengan gaya bahasa dan caranya sendiri.

##### **2. Lembar Observasi**

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode *giving question and getting answer* diterapkan. Observasi dilakukan oleh Observer yang bertindak sebagai observer yaitu rekan mahasiswa sebanyak 1 orang.

### 3. Angket Respon Siswa terhadap Proses Pembelajaran Matematika

Merupakan lembar instrumen yang digunakan untuk mengetahui pendapat siswa selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran dikelas tentang metode *giving question and getting answer*. Angket respon siswa disusun oleh peneliti.

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

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

1. Data tentang hasil belajar siswa di kelas, diperoleh dari tes hasil belajar siswa.
2. Data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung di kelas, diperoleh dari lembar observasi .
3. Data tentang tanggapan atau respon siswa dalam proses pembelajaran berlangsung di kelas, diperoleh dari angket respon siswa.

## **H. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh adalah dengan menggunakan analisis statistik *deskriptif* dan analisis *inferensial*.

### **1. Analisis Statistika Deskriptif**

Sugiyono (2015:207) menyatakan bahwa “statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul

sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”.

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran umum data yang diperoleh yaitu nilai hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *giving question and getting answer*.

a. Analisis Data Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah diterapkan metode *giving question and getting answer*. Data mengenai hasil belajar matematika siswa digambarkan mengenai nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika adalah berdasarkan teknik kategorisasi yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa

Nilai Hasil Belajar	Kategori
$0 \leq x \leq 64$	Sangat rendah
$65 \leq x \leq 74$	Rendah
$75 \leq x \leq 84$	Sedang
$85 \leq x \leq 94$	Tinggi
$95 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi

Sumber: Departemen Pendidikan Nasiona, (Tahun 2003)

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah yakni 75,00. Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 75,00.

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

Data N-Gain atau gain ternormalisasi merupakan data yang diperoleh dengan membandingkan selisih *skor pretest* dan *posttest* dengan selisih SMI (skor maksimal ideal) dan pretest. Selain digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa, data ini juga memberikan informasi mengenai pencapaian kemampuan siswa. Dengan demikian, data N-gain ini memberikan informasi mengenai peningkatan kemampuan beserta peringkat siswa di kelas.

Nilai N-gain ditentukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{skorPostt est} - \text{Skor Pretest}}{\text{SMI} - \text{Skor Prettes}}$$

Sumber: (Lestari dan Yudhanegara,

2017:235)

Keterangan :

SMI = skor maksimum ideal

Posttest = tes hasil belajar setelah menerapkan metode *giving question and getting answer*

Pretest = tes kemampuan awal siswa

Table 3.3 Kreteria Nilai N-Gain  
Kriteria Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
$N - \text{Gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N - \text{Gain} < 0,70$	Sedang
$N - \text{Gain} \leq 0,30$	Rendah

Sumber: (Lestari dan Yudhanegara, 2017:235)

Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa

Skor	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
$x \geq 75$	Tuntas
$x < 75$	Tidak Tuntas

(Sumber: data akademik SMPN 1 Pallangga)

b. Analisis Data Aktivitas siswa dalam proses Pembelajaran Matematika

Analisis data aktivitas dilakukan dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi yang dipergunakan oleh siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *giving question and getting answer*.

Data mengenai aktivitas siswa dianalisis dengan menghitung persentase tiap aktivitas siswa. Rumus :

$$S = \frac{x}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$S$  = Persentase aktivitas siswa setiap pertemuan

$x$  = Banyaknya siswa yang aktif setiap pertemuan

$N$  = jumlah siswa secara keseluruhan

Indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

- c. Respon siswa terhadap metode *giving question and getting answer* dalam proses Pembelajaran Matematika.

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

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

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

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

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

Keterangan :

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

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

*B* : Banyaknya siswa yang mengisi angket.

Kriteria yang ditetapkan untuk menyatakan bahwa para siswa memiliki respon positif terhadap metode *giving question and getting answer* adalah  $\geq 75\%$  dari mereka memberi respon positif terhadap sejumlah aspek yang ditanyakan.

## 2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t dan uji-z. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak.

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

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

$H_0$ : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

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

Kriteria yang digunakan yaitu diterima  $H_0$  apabila  $P\text{-value} \geq \alpha$ , dan  $H_1$  ditolak jika  $P\text{-value} < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$  atau 5%. Apabila  $P\text{-value} > \alpha$  maka  $H_0$

diterima, artinya data hasil belajar matematika setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

1. Pengujian hipotesis berdasarkan ketuntasan minimal (KKM) dilakukan dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji t satu sampel (*One sample t-test*). *One sample t-test* merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata-rata dari sampel tersebut. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 : \mu \leq 74,9 \text{ versus } H_1 : \mu > 74,9$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

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

Jika  $P\text{-value} < \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa mencapai kriteria efektif  $> 74,9$  dengan KKM 75.

2. 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 dalam situasi ini, yaitu :

$$H_0 : \mu \leq 79,9 \text{ versus } H_1 : \mu > 79,9$$

Keterangan :

$\mu$  : Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  dan  $H_0$  diterima jika  $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$ , dimana  $\alpha = 5\%$ .

Jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  berarti hasil belajar matematika siswa mencapai 80 %.

3. 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 :

$\mu_g$  = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dimana  $\alpha = 5\%$ .

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

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

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

Sebagaimana telah diuraikan pada Bab I bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui penerapan metode *giving question and getting answer* pada siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa. Untuk mengetahui efektivitas tersebut, dilakukan prosedur penelitian eksperimen dan analisis data hasil penelitian dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial. Hasil analisis dari keduanya diuraikan sebagai berikut:

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

Hasil analisis statistik deskriptif dimaksudkan yaitu hasil belajar matematika melalui metode *giving question and getting answer*, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta respon siswa terhadap metode *giving question and getting answer* pada kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

##### **a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika**

- 1) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa sebelum diterapkan metode *Giving Question and Getting Answer*.

Data hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan metode *giving question and getting answer* pada siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya

analisis deskriptif terhadap nilai *Pretest* yang diberikan pada siswa dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa Sebelum diberikan Perlakuan

Statistik	Nilai statistic
Subjek penelitian	36,00
Skor ideal	100,00
Skor tertinggi	60,00
Skor terendah	25,00
Rentang nilai	35,00
Skor rata-rata	42,08
Standar deviasi	3,23

Pada tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa sebelum dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan metode *giving question and getting answer* adalah 42,08 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 3,23. Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 25 sampai dengan skor tertinggi 60 dengan rentang skor 35.

Jika nilai hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam 5 kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Sebelum diterapkan metode *Giving Question and Getting Answer*

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x \leq 64$	Sangat rendah	36	100
$65 \leq x \leq 74$	Rendah	0	0
$75 \leq x \leq 84$	Sedang	0	0
$85 \leq x \leq 94$	Tinggi	0	0
$95 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		36	100

(lampiran D)

Pada Tabel 4.2 di atas ditunjukkan bahwa dari 36 siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa sebelum metode *giving question and getting answer* dalam pembelajaran matematika, 36 siswa atau 100% siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah dan tidak ada siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah dan sedang, tinggi dan sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 42,08 dikonversi ke dalam kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa sebelum diajar dengan menerapkan metode *giving question and getting answer* umumnya berada pada kategori sangat rendah.

Selanjutnya data *pretest* hasil belajar matematika siswa VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Deskriptif Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa sebelum diterapkan metode *Giving Question and Getting Answer*

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$x < 75$	Tidak Tuntas	36	100
$x \geq 75$	Tuntas	0	0
Jumlah		36	100

(lampiran D)

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar secara individu apabila memiliki skor paling sedikit 75, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa dikelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 75. Dari Tabel 4.3 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 36 siswa atau 100% dari jumlah siswa, dan

tidak ada siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu atau 0%. Berdasarkan deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa sebelum diterapkan metode *giving question and getting answer* belum mencapai kriteria ketuntasan klasikal.

2) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa setelah diterapkan metode *Giving Question and Getting Answer*.

Data hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* pada siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya analisis deskriptif terhadap nilai *posttest* yang diberikan pada siswa dapat dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa Setelah diterapkan metode *Giving Question and Getting Answer*

Statistik	Nilai statistic
Subjek penelitian	36,00
Skor ideal	100,00
Skor tertinggi	95,00
Skor terendah	65,00
Rentang nilai	30,00
Skor rata-rata	84,78
Standar deviasi	4,39

Pada Table 4.4 di atas dapat dilihat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* adalah dengan nilai rata-rata 84,78 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 4,39. Skor tertinggi skor terendah yang dicapai siswa adalah 95 dan 65 dengan rentang nilai 30. Jika

hasil belajar matematika siswa dikategorikan maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa setelah diterapkan metode *Giving Question and Getting Answer*

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x \leq 64$	Sangat rendah	0	0
$65 \leq x \leq 74$	Rendah	2	5,56
$75 \leq x \leq 84$	Sedang	14	38,89
$85 \leq x \leq 94$	Tinggi	13	36,11
$95 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	7	19,44
Jumlah		36	100

Pada Tabel 4.5 di atas ditunjukkan bahwa dari 36 siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* pada pembelajaran matematika, tidak ada siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, selanjutnya siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 2 siswa atau 5,56%, dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 14 siswa atau 38,89%, kemudian siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi dan sangat tinggi adalah 13 atau 36,11% dan 7 atau 19,44%. Sehingga diperoleh informasi bahwa siswa sudah dominan berada pada kategori tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 84,78 dikonversi ke dalam kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa setelah diajar dengan menerapkan metode *giving question and getting answer* umumnya berada dalam kategori tinggi.

Selanjutnya data *posttest* hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Deskriptif Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa setelah diterapkan metode *Giving Question and Getting Answer*

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$x < 75$	Tidak Tuntas	2	5,56
$x \geq 75$	Tuntas	34	94,44
Jumlah		36	100

(lampiran D)

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar secara individu apabila memiliki nilai paling sedikit 75, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa dikelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 75. Dari Tabel 4.6 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 2 siswa atau 5,56% dari jumlah siswa, dan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 34 atau 94,44%. Berdasarkan deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* telah mencapai kriteria ketuntasan klasikal.

### 3) Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan metode *giving question and getting answer*

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* pada

pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar melalui metode *giving question and getting answer* adalah 0,73.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Table 4.7 Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah diterapkan metode *giving question and getting answer*

Nilai Gain Ternormalisasi	Kriteria	Frekuensi	Persentase %
$N - \text{Gain} \geq 0,70$	Tinggi	24	66,67
$0,30 < N - \text{Gain} < 0,70$	Sedang	12	33,33
$N - \text{Gain} \leq 0,30$	Rendah	0	0
		36	100

Berdasarkan Tabel 4.7 di atas dapat dilihat bahwa ada 24 siswa atau 66,67% yang nilai gainnya berada pada kategori tinggi, dan 12 siswa 33,33% yang nilai gainnya berada pada kategori sedang dan tidak ada siswa yang nilai gainnya rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,73 dikonversi ke dalam kriteria di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi berada pada kriteria tinggi. Artinya hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* umumnya berada pada kriteria tinggi.

#### **b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran Matematika**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan metode *giving question and getting answer* selama 4 kali pertemuan dinyatakan dalam hasil analisis aktivitas siswa pada lampiran D, Pembahasan mengenai aktivitas siswa

selama mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan metode *giving question and getting answer*, yaitu sebagai berikut :

- (1) Siswa aktif memperhatikan pelajaran yang disampaikan guru dengan persentase rata-rata mencapai 86,10%.
- (2) Siswa mengisi LKS pada kartu 1 (bertanya) dan kartu 2 (jawaban) yang telah dibagikan oleh guru dan membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru yang terdiri dari 5-6 siswa dengan persentase rata-rata mencapai 93,05%.
- (3) Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk memilih pertanyaan yang paling menarik untuk diajukan (kertas 1) dan topik-topik yang menarik untuk dijelaskan (kertas 2) serta menjawab soal-soal dengan persentase rata-rata mencapai 88,19%.
- (4) Siswa yang memberanikan diri membacakan pertanyaan (kertas 1) yang telah diseleksi kelompoknya di depan kelas dengan persentase rata-rata mencapai 65,97%.
- (5) Siswa yang mampu menjawab atau menanggapi pertanyaan dari kelompok lain dengan persentase rata-rata mencapai 61,81%.
- (6) Siswa yang memberanikan diri mempersentasikan hasil kerjanya (kertas 2) di depan kelas dengan persentase rata-rata mencapai 70,14%.
- (7) Siswa yang melakukan kegiatan di luar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dan lain-lain) dengan persentase rata-rata mencapai 13,89%.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa selama kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *giving question and getting answer*, siswa telah terlibat secara aktif sehingga dominasi guru dalam pembelajaran dapat berkurang.

Rata-rata persentase aktivitas siswa terhadap proses pembelajaran sama dengan rata-rata persentase komponen ke-1 sampai komponen ke-6 yaitu 77,54%. Ini berarti bahwa siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa terlibat aktif dalam pembelajaran matematika melalui metode *giving question and getting answer*.

### **c. Deskripsi Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika**

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data respon siswa adalah angket respon siswa terhadap pembelajaran diukur dengan pemberian angket untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan metode *giving question and getting answer*. Dengan ketentuan kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah  $\geq 75\%$  siswa yang memberi respon positif terhadap pembelajaran yang diisi oleh 36 orang siswa.

Persentase respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika dapat dilihat pada lampiran D dijelaskan bahwa rata-rata persentase respon positif siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *giving question and getting answer* adalah 84,22% dan rata-rata persentase respon negatif siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *giving question and getting answer* adalah 12,77%. Dengan demikian respons siswa yang diajar

dengan metode ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respon siswa yakni  $\geq 75\%$ .

## **2. Hasil Analisis Inferensial**

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab III. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan menggunakan SPSS diperoleh hasil sebagai berikut:

### **a. Uji normalitas**

Pengujian *normalitas* bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* berdistribusi normal. Untuk keperluan pengujian digunakan SPSS pada *kolmogrov-smirnov* dengan menggunakan taraf signifikan 5% atau 0,05. Kriteria pengujiannya adalah :

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

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

Dengan menggunakan uji *Kolmogrov-smirnov*, hasil analisis data untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,66 > 0,05$  dan untuk *posttest* menunjukkan  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,64 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

### **b. Uji hipotesis**

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-*t one sample test* yang digunakan untuk menguji ketuntasan individual hasil belajar matematika siswa dan peningkatan hasil belajar. Selanjutnya uji proporsi (uji Z) digunakan untuk menguji ketuntasan klasikal hasil belajar matematika siswa. Pengujian hipotesis dianalisis untuk mengetahui apakah metode *giving question and getting answer* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa.

## **Hasil Belajar Matematika**

### **a) Ketuntasan Individual**

Ketuntasan individual hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa sebelum dan setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* yaitu nilai yang dicapai siswa lebih besar dari 74,9. Dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

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

Pengujian ketuntasan individual hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* dihitung dengan menggunakan uji-*t (one sample test)*. Untuk *pretest* dengan taraf kesignifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 35$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{0,95} = 1,70$ . Nilai  $t_{hitung} = -19.290 < t_{tabel} = 1,70$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual lebih besar dari 74,9 dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes belum tercapai.

Sedangkan Untuk *posttest* dengan taraf kesignifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 35$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{0,95} = 1,70$ . Nilai  $t_{hitung} = 7.688 > t_{tabel} = 1,70$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Artinya siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual lebih besar dari 74,9 dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes sudah tercapai. Dari analisis data di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan menerapkan metode *giving question and getting answer* telah memenuhi kriteria keefektifan.

#### **b) Ketuntasan Klasikal**

Ketuntasan klasikal hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* dihitung dengan menggunakan uji proporsi (uji-z). Dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

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

Untuk *posttest* dengan taraf kesignifikan  $\alpha = 5\%$  dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{0,45} = 1,64$ . Nilai  $Z_{hitung} = 2,301 > Z_{tabel} = 1,64$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_0$  diterima, yang berarti ketuntasan klasikal siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual lebih besar dari 79,9% dari keseluruhan siswa yang mengikuti test tercapai. Dari analisis data di atas dapat disimpulkan bahwa persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa

setelah pembelajaran melalui penerapan metode *giving question and getting answer* telah memenuhi kriteria keefektifan.

### c) Peningkatan Hasil Belajar Matematika (*Gain*)

Rata-rata *gain* (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* yaitu  $> 0,29$ . Dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \bar{x}_g \leq 0,29 \text{ lawan } H_1 : \bar{x}_g > 0,29$$

Pengujian peningkatan hasil belajar matematika siswa dilakukan dengan menggunakan uji t *one sample test*. Untuk taraf kesignifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 35$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{0,95} = 1,70$ .  $t_{hitung} = 21,466 > t_{tabel} = 1,70$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_0$  diterima, artinya rata-rata *gain* ternormalisasi siswa  $> 0,29$  tercapai dan berada pada kategori tinggi. Dari analisis data di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata *gain* ternormalisasi hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan metode *giving question and getting answer* telah memenuhi kriteria keefektifan.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

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

### 1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran melalui penerapan metode *giving question and getting*

*answer*, (2) aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui penerapan metode *giving question and getting answer*, (3) respon siswa terhadap metode *giving question and getting answer* proses pembelajaran matematika. Ketiga aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

**a. Hasil belajar Matematika melalui Penerapan Metode *Giving Question and Getting Answer*.**

1) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* atau *Pretest*

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui metode pembelajaran *giving question and getting answer* menunjukkan bahwa tidak ada siswa atau 0% dari 36 siswa yang mengikuti tes yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor KKM 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan metode *giving question and getting answer* umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

2) Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan metode *Giving Question and Getting Answer* atau *Posttest*

Hasil analisis data belajar siswa setelah diterapkan metode pembelajaran *giving question and getting answer* menunjukkan bahwa terdapat 34 siswa atau 94,44% dari keseluruhan 36 siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor KKM 75). Sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu sebanyak 2 siswa 5,56%. Dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* mengalami peningkatan karena

tergolong rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi serta sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Dengan membandingkan persentase tersebut, dapat disimpulkan mencapai kriteria baik atau sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan metode *giving question and getting answer* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika oleh karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas mencapai ketuntasan belajar perorangan.

b. Peningkatan (*Gain*) Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer*

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan metode *giving question and getting answer* adalah 0,73. Artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* umumnya berada pada kategori tinggi karena gainnya berada pada interval  $\geq 0,70$ .

**b. Aktivitas Siswa dalam proses Pembelajaran Matematika**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui metode *giving question and getting answer* pada siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa menunjukkan bahwa aktivitas siswa memenuhi kriteria efektif, siswa sangat antusias dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Secara umum pada penelitian ini siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran yaitu sebesar 77,54%, termasuk aktifitas negatif sebesar 13,89%.

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan metode *giving question and getting answer* menunjukkan bahwa siswa sangat antusias dalam mengikuti proses belajar mengajar. Saat mengikuti pelajaran di kelas, siswa terlihat cukup fokus menerima materi pelajaran, saat mengisi kertas 1 (siswa mengisi pertanyaan atau materi yang belum dimengerti) dan kertas 2 (siswa dapat menjelaskan mengenai materi yang telah dimengerti) serta soal-soal sebagai LKS siswa sangat antusias dan bersemangat, siswa aktif bertanya mengenai materi terkait yang belum siswa pahami, dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, serta siswa terlihat sangat termotivasi saat mengerjakan lembar kerja yang diberikan. Dari pengamatan ini, dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan metode *giving question and getting answer*.

**c. Respon siswa terhadap metode *giving question and getting answer* proses Pembelajaran Matematika**

Dari hasil analisis respon siswa diperoleh bahwa 84,22% siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui metode *giving question and getting answer*. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *giving question and getting answer* dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap pelajaran matematika, dari pelajaran matematika yang sulit dan membosankan menuju

matematika yang menyenangkan sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara individu, tuntas secara klasikal, terjadi peningkatan hasil belajar dimana nilai gainnya lebih dari 0,29, serta aktivitas siswa mencapai kriteria aktif melalui metode *giving question and getting answer* terlaksana dengan sangat baik, serta respon siswa terhadap metode *giving question and getting answer* positif. Sehingga ketiga aspek indikator efektivitas telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “metode *giving question and getting answer* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa”.

## **2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial**

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

Pada pengujian hipotesis untuk ketuntasan individual dengan uji *one sample test*, telah diperoleh bahwa pada *pretest*  $t_{\text{hitung}} = -19.290 < t_{\text{tabel}} = 1,70$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga ketuntasan individual belum tercapai. Namun untuk *posttest* telah tercapai, hal ini ditunjukkan  $t_{\text{hitung}} = 7.688 > t_{\text{tabel}} =$

1,70 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Ketuntasan klasikal hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan metode *giving question and getting answer* >74,9% dengan menggunakan uji proporsi (lampiran D) diperoleh nilai  $Z_{hitung} = 2,301 > Z_{tabel} = 1,64$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan metode *giving question and getting answer* telah tuntas secara klasikal, hal ini dapat dilihat dari uji proporsi yang menunjukkan  $Z_{hitung} = 2,301 > Z_{tabel} = 1,64$ .

Selanjutnya dalam pengujian *normalized gain* yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan uji *one sample test* telah diperoleh  $t_{hitung} = 21.466 > t_{tabel} = 1,70$  yang berarti bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah melalui penerapan metode *giving question and getting answer* pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa dimana nilai gainnya 0,73 lebih besar dari 0,29.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori bahwa dengan menerapkan metode *giving question and getting answer* dapat mengajak siswa untuk aktif proses pembelajaran dikelas dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “metode *Giving Question and Getting Answer* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa”.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan pada BAB IV dapat disimpulkan bahwa metode *giving question and getting answer* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa, berdasarkan kriteria keefektifan pembelajaran sebagai berikut.

1. Hasil analisis inferensial menunjukkan yakni hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan metode *giving question and getting answer* belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah diterapkan oleh sekolah yakni 75, sedangkan setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* bisa mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah diterapkan oleh sekolah.
2. Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa melalui metode *giving question and getting answer* dalam proses pembelajaran matematika yaitu 77,54%, dengan indikator keberhasilan aktivitas siswa sekurang-kurangnya yakni 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian aktivitas siswa sudah kategorikan mencapai kriteria aktif.
3. Hasil analisis data respon siswa terhadap pembelajaran matematika yaitu 84,22% menunjukkan bahwa di setiap aspek yang diberikan kepada siswa memberikan respon positif.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran matematika.
2. Bagi guru, diharapkan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi atau masukan tentang metode/model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan setelah penelitian ini dapat memberikan gambaran kepada peneliti sebagai upaya mengembangkan pengetahuan sekaligus dapat menambah wawasan dan pemahaman sebagai calon pendidik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Ernawati.2009.Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Checks pada Siswa Kelas VII A SMP GUPPI Samata Kabupaten Gowa. *Suara Intelektual Gaya Matematika*, 2009(79-1000).
- Gie, T. 2011. *Cara Belajar yang Efisien*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hamalik. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Lestari, K. E. dan Yudhanegara, M. R. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Masruri. 2014. Analisis Efektivitas Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan (PNPM-MP). *Undergraduate Thesis UIN Sunan Ampel Surabaya*, (Online), Vol. 1, No. 1: 53-76, (<http://www.feedsia.com/2015/08/teori-efektivitas-menurut-pendapat-para.html> diakses 20 April 2017).
- Mike Oktaria, 2016. *Perepana Model Pembelajaran Aktif Giving Question and Getting Answer pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Lubuklinggau*.
- Pratiwi, Dian. Fauziah, A. Wadi, H. 2014. *Penerapan Metode Giving Question and Getting Answer pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Lubuklinggau*, (Online), (<http://mahasiswa.mipastkiplg.com/repository/Artikel%20Ilmiah%20Dian.pdf>, diakses 22 April 2017).
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Suprijono, Agus. 2016. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar

Susanto, A. 2016. *Teori belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

Thata. 2015. *Kumpulan Teori Keefektifan*. (online), (<http://yunitardha.blogspot.co.id/2012/04/kumpulan-teori-efektivitas.html>, Diakses 22 April 2017).

Tiro, M.A. 2010. *Analisis Korelasi dan Regresi edisi ketiga*. Makassar: Andira Publisher.

Zaini, Hisyam. Munthe, B. & Aryani, S.A. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani

Zulfadli. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Metode Quantum Learning Pada Siswa Kelas VIII SMPN 8 Satap Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Unismuh Makassar

**L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N**

A decorative scroll graphic with a blue border and a light gray background. The scroll is unrolled on the left and right sides, with the top edge curved upwards. The text is centered within the scroll.

## LAMPIRAN A

1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian
2. Daftar Hadir Siswa
3. Daftar Kelompok Belajar Siswa
4. Daftar Nilai Pretest dan Posttest

**DAFTAR NILAI TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS VIII<sub>5</sub> SMP NEGERI 1 PALLANGGA KABUPATEN GOWA  
TAHUN AJARAN 2017/2018**

No.	NamaSiswa	Nilai Pretest		Nilai Posttest	
		Skor	Kategori Ketuntasan	Skor	Kategori Ketuntasan
1	Ade Widya Liana Cahyani	25	Tidak Tuntas	70	Tidak Tuntas
2	Akhdan Dafa Paturusi	40	Tidak Tuntas	85	Tuntas
3	Akifah Nur Faidah	40	Tidak Tuntas	85	Tuntas
4	Damai Indah Magf	45	Tidak Tuntas	95	Tuntas
5	Hendra Syahputra	50	Tidak Tuntas	90	Tuntas
6	Irem Damian Herman	40	Tidak Tuntas	80	Tuntas
7	Siti Rahmawati	55	Tidak Tuntas	80	Tuntas
8	Mirna Asryanti Amir	45	Tidak Tuntas	90	Tuntas
9	Muh. Alfarizi	35	Tidak Tuntas	78	Tuntas
10	Muh. Arham Wahyudin	50	Tidak Tuntas	78	Tuntas
11	Muh. Fadhlan Sukirman	35	Tidak Tuntas	85	Tuntas
12	Muh. Fadhli Ramadhan	40	Tidak Tuntas	82	Tuntas
13	Muh. Idris	45	Tidak Tuntas	80	Tuntas
14	Muh. Khwan Budiman. H	35	Tidak Tuntas	75	Tuntas
15	Muhammad Arifuddin	40	Tidak Tuntas	80	Tuntas
16	Muh. Rahmat Algani.U.M	30	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas
17	Nabila	45	Tidak Tuntas	95	Tuntas
18	Nadira Aulia	35	Tidak Tuntas	87	Tuntas
19	Damai Indah Magf	55	Tidak Tuntas	80	Tuntas
20	Nur Hidayat	25	Tidak Tuntas	85	Tuntas
21	Nurfadillah Usman	55	Tidak Tuntas	90	Tuntas
22	Nurmadani Puteri	45	Tidak Tuntas	80	Tuntas
23	Nurul Inayah	50	Tidak Tuntas	95	Tuntas
24	Nurul Magfirah	55	Tidak Tuntas	95	Tuntas
25	Putri Ramadani.K	50	Tidak Tuntas	90	Tuntas
26	Rafika Duri Rusy	30	Tidak Tuntas	80	Tuntas
27	Riska	55	Tidak Tuntas	95	Tuntas
28	Risna Rahayu Rahman	35	Tidak Tuntas	86	Tuntas
29	Siti Aisyah Alwi	50	Tidak Tuntas	90	Tuntas
30	Sopyan Hadi	25	Tidak Tuntas	95	Tuntas
31	St Nurasa Mustafa	45	Tidak Tuntas	83	Tuntas
32	St. Ulwiyah	60	Tidak Tuntas	95	Tuntas
33	Suardi	25	Tidak Tuntas	90	Tuntas
34	Suci Aulia	50	Tidak Tuntas	75	Tuntas
35	Sulis Nabila Fazri	50	Tidak Tuntas	90	Tuntas
36	Wulandari	25	Tidak Tuntas	78	Tuntas

**DAFTAR HADIR SISWA SMP  
NEGERI 1 PALLANGGA  
KABUPATEN GOWA KELAS VIII.5  
TAHUN AJARAN 2017/2018**

No.	Nama Siswa	PRE TEST
1	Ade Widya Liana Cahyani	√
2	Akhdan Dafa Paturusi	√
3	Akifah Nur Faidah	√
4	Damai Indah Magfirah	√
5	Hendra Syahputra	√
6	Irem Damian Herman	√
7	Siti Rahmawati	√
8	Mirna Asryanti Amir	√
9	Muh. Alarizi	√
10	Muh. Arham Wahyudin	√
11	Muh. Fadhlan Sukirman	√
12	Muh. Fadhli Ramadhan	√
13	Muh. Idris	√
14	Muh. Ikhwan Budiman	√
15	Muhammad Arifuddin	√
16	Muh. Rahmat Algani U.M	√
17	Nabila	√
18	Naira Aulia	√
19	Nasyiatul Mutmainnah	√
20	Nur Hidayat	√
21	Nurfadillah Usman	√
22	Nurmadani Puteri	√
23	Nurul Inayah	√
24	Nurul Magfirah	√
25	Putri Ramadani.K	√
26	Rafika Dian Rusydi	√
27	Riska	√
28	Risna Rahayu Rahman	√
29	Siti Aisyah Alwi	√
30	Sopyan Hadi	√
31	St Nurasa Mustafa	√
32	St. Ulwiyah	√
33	Suardi	√
34	Suci Aulia	√
35	Sulis Nabila Fazri	√
36	Wulandari	√

Keterangan :

√ : Hadir  
a : Alfa (Tanpa keterangan)  
s : Sakit

**NAMA-NAMA KELOMPOK BELAJAR SISWA KELAS VIII<sub>5</sub> SMP  
NEGERI 1 PALLANGGA KABUPATEN GOWA**

**KELOMPOK 1**

Ayu Widya Liana Cahyani  
Akhdan Dafa Paturusi  
Akifah Nuru Faidah  
Damai Indah Magfirah  
Hendra Syahputra  
Irem Demian Herman

**KELOMPOK 4**

Siti Rahmawati  
Mirna Asryanti Amir  
Muh. Alfarizi  
Muh. Arham Wahyudin  
Nurul Inayah  
Muh. Fadhli Sukirman

**KELOMPOK 2**

Muh. Idris  
Muh. Ikhwan Budiman  
Muh. Arifuddin  
Muh. Rahmat Algani u.m  
Nabila  
Wulandari

**KELOMPOK 5**

Nadira Aulia  
Nasyiatul Mutmainnah  
Nur Hidayat  
Nurfadillah Usman  
Nurmadani Puteri  
Muh.Fadhlan Sukirman

**KELOMPOK 3**

Nurul Magirah  
Putri Ramadani K  
Rafika Dian Rusydi  
Riska  
Risna Rahayu Rahman  
Sulis Nabila Fazri

**KELOMPOK 6**

Siti Aisyah Alwi  
Sopyan Hadi  
St. Nurasa Mustafa  
St Ulwiyah  
Suardi  
Suci Aulia

**JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN**  
**KELAS VIII<sub>5</sub> SMP NEGERI PALLANGGA KABUPATEN GOWA**

No	Hari/Tanggal	Waktu	Materi/Kegiatan	Ket.
1	Selasa/ 3 Oktober 2017	09.00 – 10.40	<i>Pre Test</i>	Terlaksana
2	Senin/ 9 Oktober 2017	10.40– 12.00	(Pertemuan I) 1. Menjelaskan pengertian relasi 2. Menjelaskan cara penyajian suatu relasi. 3. Menjelaskan pengertian fungsi dan contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	Terlaksana
3	Selasa/ 10 Oktober 2017	09.00 – 10.40	(Pertemuan II) 1. Menyatakan suatu fungsi dengan notasi. 2. Menghitung nilai fungsi. 3. Menjelaskan cara menyatakan fungsi dengan digram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan.	Terlaksana
4	Senin/ 16 Oktober 2017	10.40– 12.00	(Pertemuan III) 1. Menentukan banyaknya pemetaan yang mungkin dari dua himpunan. 2. Menentukan rumus fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.	Terlaksana

5	Selasa/ 17 Oktober 2017	09.00 – 10.40	(Pertemuan IV) 1. Menghitung nilai peubah fungsi jika nilai variabel berubah dan menyusun tabel pasangan.	Terlaksana
6	Senin/ 23 Oktober 2017	10.40– 12.00	<i>Post Test</i>	Terlaksana

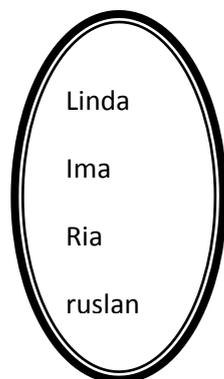
**TAHUN AJARAN 2017/2018**

## LAMPIRAN B

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

**Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar dan tepat !!**

1. Di kelas VIII SMPN 1 Pallangga, terdapat sebuah kelompok belajar yang beranggotakan 4 orang, yaitu Linda, Ima, Ria, dan Ruslan. Linda mempunyai seorang adik yang bernama Nisa. Ima mempunyai dua orang adik bernama Resky dan Siti. Ria mempunyai adik yang bernama Riska. Sedangkan Sija adik dari Ruslan. Tentukanlah relasi yang mungkin. Misal A menyatakan himpunan ..... Maka  $A = \{\dots, \dots, \dots, \dots\}$ , dan B menyatakan himpunan ..... Maka  $B = \{\dots, \dots, \dots, \dots, \dots\}$  Jadi himpunan A dan himpunan B dihubungkan dengan relasi “.....”

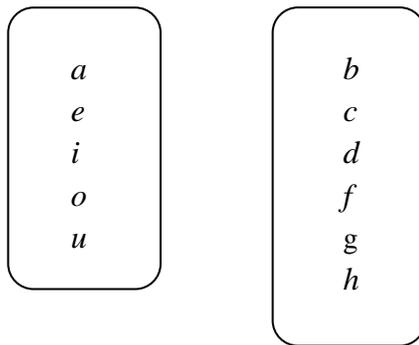


2. Relasi dari  $A = \{a, e, i, o, u\}$  ke  $B = \{b, c, d, f, g, h\}$  dinyatakan sebagai

$$R = \{(a, b), (a, c), (e, f), (i, d), (o, g), (o, h), (u, h)\}.$$

Nyatakan relasi tersebut ke dalam bentuk diagram panah dan diagram kartesius. Jawaban :

Diagram Panah



**Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar dan tepat !!**

1. Diantara relasi dalam himpunan pasangan berurutan berikut, tentukan manakah yang merupakan suatu fungsi dari himpunan  $A = \{a, b, c, d\}$  ke himpunan  $B = \{1, 2, 3, 4\}$ . Tentukan pula daerah hasil masing-masing fungsi tersebut !.

- a.  $\{(a,1), (b,1), (c,1), (d,1)\}$
- b.  $\{(a,2), (b,4), (c,4)\}$
- c.  $\{(a,1), (b,4), (c,1), (d,4)\}$
- d.  $\{(d,1), (d,2), (b,2), (c,3), (d,4)\}$

Jawaban :

Yang merupakan suatu fungsi dari himpunan A ke himpunan B yaitu

{.....}

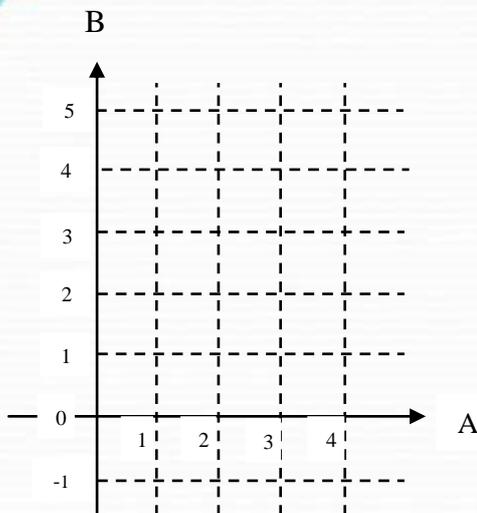
{.....}

Daerah hasil dari masing-masing fungsi yaitu :

- Range = {.....}
- Range = {.....}

2. Suatu fungsi dari A ke B di definisikan sebagai  $f(x) = -2x + 7$ . Jika  $A = \{1, 2, 3, 4\}$  dan  $B = \{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ . Gambarlah fungsi  $f(x)$  diagram kartesius

Jawaban :



**Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar dan tepat !!**

1. Jika  $A = \{x \mid x \text{ bilangan ganjil positif } \leq 7\}$  dan  $B = \{x \mid x \text{ bilangan genap positif } < 11\}$ , tentukan :

- a. Banyaknya pemetaan dari A ke B
- b. Banyaknya Pemetaan dari B ke A

Jawaban :

$$A = \{\dots\dots\dots\}, n(A) = \dots\dots$$

$$B = \{\dots\dots\dots\}, n(B) = \dots\dots$$

- a. Banyaknya pemetaan yang mungkin dari A ke B yaitu  $b^a = \dots\dots = \dots\dots$
- b. Banyaknya pemetaan yang mungkin dari A ke B yaitu  $a^b = \dots\dots = \dots\dots$

2. Diketahui  $f(x) = ax + b$ . Tentukan bentuk fungsi- fungsi berikut jika :

- a.  $f(1) = 3$  dan  $f(2) = 5$
- b.  $f(0) = -6$  dan  $f(3) = -5$

Jawaban :

- a.  $f(1) = 3$  dan  $f(2) = 5$

Karena  $f(1) = 3$ , maka  $a(1) + b = 3$

$$a + b = 3$$

$$b = \dots\dots\dots$$

Karena  $f(2) = 5$ , maka  $a(2) + b = 5$

$$2a + b = 5$$

Substitusi  $b = \dots\dots\dots$  ke  $2a + b = 5$ , didapat  $2a + (\dots\dots\dots) = 5$

$$\dots\dots\dots = 5$$

$$a = \dots\dots\dots$$

Substitusi  $a = \dots\dots\dots$  ke  $b = \dots\dots\dots$ , didapat  $b = \dots\dots\dots$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

Jadi, bentuk fungsi  $f(x) = \dots\dots\dots x + \dots\dots\dots$

b.  $f(0) = -6$  dan  $f(3) = -5$

Karena  $f(0) = -6$ , maka  $a(0) + b = -6$

$$0 + b = -6$$

$$b = \dots\dots$$

Untuk memenuhi nilai  $a$ , perhatikan langkah berikut.

Karena  $f(3) = -5$ , maka

$$f(x) = ax + b$$

$$a(3) + (\dots\dots) = -5$$

$$3a + (\dots\dots) = -5$$

$$3a = -5 + \dots\dots$$

$$3a = \dots\dots$$

$$a = \dots\dots\dots$$

Jadi, bentuk fungsi yang dimaksud adalah  $f(x) = \dots\dots x - \dots$

**Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar dan tepat !!**

1. Buatlah tabel fungsi dari  $f: x \rightarrow x^2 + 2x + 1$  untuk  $x = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ !

Jawaban :

Tabel fungsi  $f: x \rightarrow x^2 + 2x + 1$  untuk  $x = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  yaitu sebagai berikut:

<b><math>x</math></b>	1	2	3	4	5
<b><math>x^2</math></b>	.....	.....	.....	.....	.....
<b><math>2x</math></b>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>1</b>	.....	.....	.....	.....	.....
<b><math>f(x)</math></b>	.....	.....	.....	.....	.....

2. Jika fungsi  $f$  dirumuskan dengan  $f(x) = 4x + 3$ , untuk  $x$  bilangan real maka tentukan rumus fungsi yang paling sederhana dari  $f(x - 3)$  dan  $f(x) - f(x - 3)$  !.

Jawaban :

Tentukan terlebih dahulu fungsi  $f(x - 3)$

Diketahui  $f(x) = 4x + 3$  maka

$$\begin{aligned} f(x - 3) &= 4(\dots\dots\dots) + 3 \\ &= \dots\dots\dots + 3 \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Untuk  $f(x) - f(x - 3) = (x - 3) - (\dots\dots\dots)$

$$\begin{aligned} &= x - 3 - \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Jadi rumus fungsi paling sederhana dari

$$f(x - 3) = \dots\dots\dots$$

$$f(x) - f(x - 3) = \dots\dots\dots$$

## RENCANA PERANGKAT PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah	: SMP Negeri 1 Pallangga
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII / I (Ganjil)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan	: 1 ( Pertama )

---

### Standar Kompetensi

- ✓ Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

### Kompetensi Dasar

- ✓ Memahami relasi dan fungsi.

### Indikator

- ✓ Menjelaskan pengertian relasi.
- ✓ Menjelaskan cara menyajikan suatu relasi.
- ✓ Menjelaskan pengertian fungsi dan contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

### A. Tujuan Pembelajaran

- ✓ Siswa diharapkan dapat menjelaskan pengertian relasi.
- ✓ Siswa diharapkan dapat menjelaskan cara menyajikan suatu relasi.
- ✓ Siswa diharapkan dapat menjelaskan pengertian fungsi dan contoh yang

berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.

## B. Materi Pembelajaran

Relasi dan fungsi yaitu mengenai :

### 1. Pengertian relasi

Untuk memahami pengertian relasi. Perhatikan contoh berikut:

Tino berencana membeli buku tulis dan pensil, Ayu membeli penggaris dan penghapus, Togar membeli bolpoin, buku tulis, dan tempat pensil, sedangkan Nia membeli pensil dan penggaris.

Perhatika bahwa ada hubungan antara himpunan anak = {Tino, Ayu, Togar, Nia} dengan himpunan alat tulis = {buku tulis, pensil, penggaris, penghapus, bolpoin, tempat pensil}. Himpunan anak dengan himpunan alat tulis dihubungkan oleh kata *membeli*. Dalam hal ini, kata *membeli* merupakan *relasi* yang menghubungkan himpunan anak dengan himpunan alat tulis.

Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah hubungan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota himpunan B.

Jadi, Relasi adalah suatu aturan yang memasangkan anggota himpunan ke himpunan lain.

### 2. Cara menyajikan suatu relasi

Suatu relasi dapat dinyatakan dengan tiga cara yaitu dengan diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan.

Misalkan :

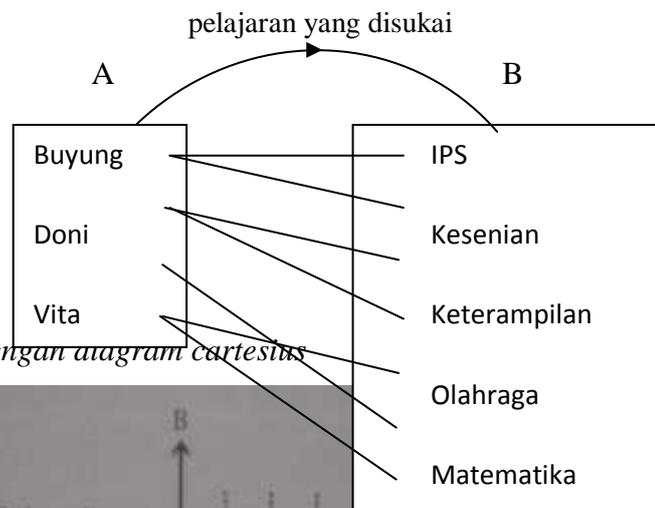
Pengambilan data mengenai pelajaran yang disukai pada empat siswa kelas VIII diperoleh seperti pada Tabel 1.1

Nama Siswa	Pelajaran yang Disukai
Buyung	IPS, Kesenian
Doni	Keterampilan, Olahraga
Vita	IPA

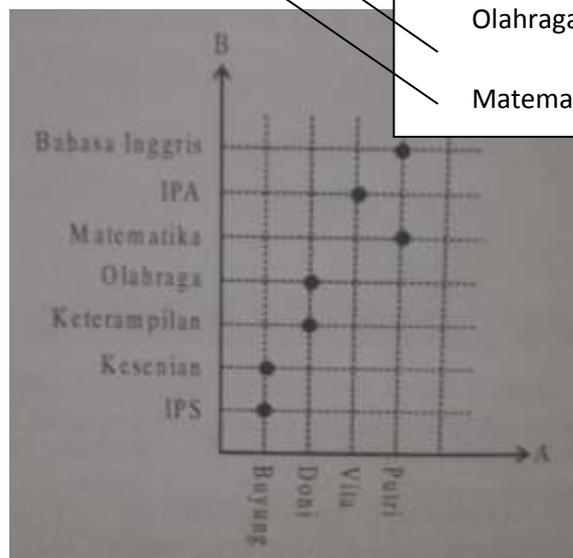
Putri	Matematika, Bahasa Inggris
-------	----------------------------

Misalkan  $A = \{\text{Buyung, Doni, Vita, Putri}\}$ ,  $B = \{\text{IPS, kesenian, keterampilan, olahraga, matematika, IPA, bahasa inggris}\}$ , dan “pelajaran yang disukai” adalah relas yang menghubungkan himpunan A ke himpunan B.

a. Dengan diagram panah



b. Dengan diagram cartesius



c. Dengan himpunan pasangan berurutan

Himpunan pasangan berurutan dari data tabel 1.1 sebagai berikut :

$\{(\text{Buyung, IPS}), (\text{Buyung, kesenian}), (\text{Doni, keterampilan}), (\text{Doni, olahraga}), (\text{Vita, IPA}), (\text{Putri, matematika}), (\text{Putri, bahasa Inggris})\}$ .

### C. Metode Pembelajaran

ceramah, tanya jawab, dan *Giving Question and Getting Answer*

### D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

<i>Kegiatan</i>	<i>Deskriptif Kegiatan Guru</i>	<i>Deskriptif Kegiatan Siswa</i>	<i>Alokasi Waktu</i>
	<b>Fase I : Menyampaikan Tujuan dan Persiapan Siswa</b>		
<b><i>Pendahuluan</i></b>	<p>5. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa</p> <p>6. Siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai dan guru mengecek kehadiran siswa</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p> <p>8. Siswa diberi pemahaman tentang pentingnya menguasai materi dengan baik, dan memotivasi siswa dengan menjelaskan materi erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa berdoa dan menyampaikan kehadirannya.</li><li>• Siswa menyimak dan merespon penyampaian guru.</li></ul>	<b><i>±10 menit</i></b>
	<b>Fase II : Mendemonstrasikan Keterampilan dan Mempersentasikan Pengetahuan</b>		
<b><i>Kegiatan Inti</i></b>	<p>3. Guru memberikan penjelasan kepada siswa</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa menyimak materi yang</li></ul>	<b><i>±60 menit</i></b>

	<p>tentang materi yang diajarkan dengan metode ceramah.</p> <p>4. Guru meminta siswa untuk membaca buku paket masing-masing.</p>	<p>disampaikan oleh guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca buku paket masing-masing.</li> </ul>	
<b>Fase III : Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar</b>			
	<p>3. Guru membagikan potongan-potongan kertas dan soal pada masing-masing siswa sebagai LKS</p> <p>Kertas 1 : saya masih belum mengerti tentang (kertas bertanya).</p> <p>Kertas 2 : saya dapat menjelaskan tentang (kertas menjawab).</p> <p>4. Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil, 5-6 orang.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menerima potongan-potongan kertas dan soal-soal sebagai LKS.</li> <li>• Siswa duduk bersama kelompoknya masing-masing.</li> </ul>	
<b>Fase IV : Membantu kerja tim dan belajar</b>			
	<p>3. Guru meminta masing-masing siswa menuliskan materi pelajaran yang belum dipahami (kertas 1) dan yang dapat mereka jelaskan (kertas 2) serta menjawab soal-soalnya</p> <p>4. Guru membimbing dan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menulis materi pelajaran yang belum dipahami (kertas 1) dan yang dapat dijelaskan (kertas 2) dan menjawab soal-soal</li> </ul>	

	<p>mengawasi kelompok untuk memilih pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan (kertas 1) dan memilih jawaban di ajukan (kertas 2).</p>		
<p><b>Fase V : Mengevaluasi dan Penghargaan</b></p>			
	<p>4. Setiap kelompok membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi/pilih dan memberikan kesempatan siswa untuk menjawab. Jika siswa tidak mampu menjawab maka guru akan menjawab.</p> <p>5. Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan apa yang dapat mereka jelaskan dari kertas 2 untuk disampaikan ke kawan-kawannya.</p> <p>6. Guru mengklarifikasi dari jawaban dan penjelasan kepada siswa. Dan memberi penghargaan kepada siswa yang melakukan persentase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca pertanyaan yang telah diseleksi dengan kelompok dan bila mampu siswa menjawab pertanyaan.</li> <li>• Siswa mempresentasikan yang dapat di jelaskan dari hasil diskusi kelompoknya</li> </ul>	

	<b>Fase VI : Memberikan Kesempatan Untuk Pelatihan lanjutan</b>		
<b>Penutup</b>	1. Guru merefleksi siswa setiap akhir pertemuan untuk memberikan tugas rumah (PR). 2. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 3. Guru meminta salah seorang siswa memimpin berdoa untuk menutup pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimak penyampaian guru.</li>   <li>• Siswa memimpin doa menutup pelajaran.</li> </ul>	<b>±10 menit</b>

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

- **Sumber Belajar**

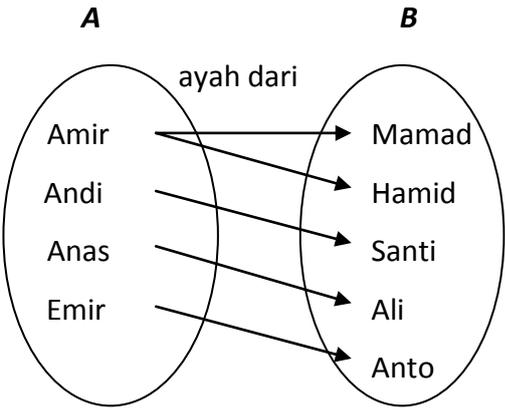
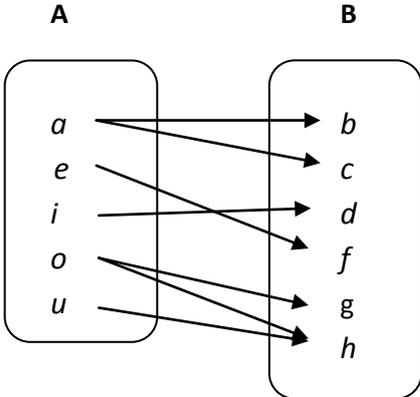
1. Buku Matematika konsep dan Aplikasinya untuk kelas VIII SMP dan MTs.
2. LKS
3. Buku referensi lain.

- **Media/Alat**

1. Potongan-potongan kertas
2. Spidol
3. Penghapus

#### G. Penilaian Hasil Belajar

- ✓ **Teknik** : Tugas individu
- ✓ **Bentuk Instrumen** : Tes Tertulis Uraian dan Pedoman penilaian

SOAL	JAWABAN	SKOR
<p>1. Diketahui ada empat orang ayah, yaitu Amir, Anas, dan Emir. Amir mempunyai anak bernama Santi. Anas mempunyai anak namanya Ali dan Emir mempunyai anak bernama Anto. Tentukanlah relasi yang mungkin.</p>	<p>Misalkan <math>A</math> adalah himpunan ayah, maka <math>A = \{\text{Amir, Andi, Anas, Emir}\}</math> dan <math>B</math> adalah himpunan anak maka <math>B = \{\text{Mamad, Hamid, Santi, Ali, Anto}\}</math>.</p> <p>Kedua himpunan itu mempunyai hubungan "ayah dari" atau dapat dikatakan bahwa himpunan <math>A</math> dan himpunan <math>B</math> dihubungkan dengan relasi "ayah dari".</p> 	<p><b>30</b></p>
<p>2. Relasi dari <math>A = \{a, e, i, o, u\}</math> ke <math>B = \{b, c, d, f, g, h\}</math> dinyatakan sebagai <math>R = \{(a, b), (a, c), (e, f), (i, d), (o, g), (o, h), (u, h)\}</math>.</p> <p>Nyatakan relasi tersebut ke dalam bentuk diagram panah dan diagram cartesius.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagram Panah</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagram Cartesius</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>A</b></p>	<p><b>40</b></p>

↑

<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

✓ **Rubrik Penilaian**

NOMOR SOAL	KRITERIA PENILAIAN	SKOR NILAI	NILAI
1	Jawaban benar	50	50
	Jawaban cukup sesuai	30	
	Jawaban kurang sesuai	20	
	Jawaban salah	10	
2	Jawaban benar	50	50
	Jawaban cukup sesuai	30	
	Jawaban kurang sesuai	20	
	Jawaban salah	10	
<b>Jumlah</b>			<b>100</b>

✓ **Pedoman Penilaian**

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

**KKM = 75**

Pallangga, ..... 2017

Mengetahui,

**Guru Mata Pelajaran**

**Peneliti**

**H. Bahar, S.Pd**

**Nurul Khaerat**

**NIP. 196005201981111001**

**NIM. 1053 64680 13**

## RENCANA PERANGKAT PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah	: SMP Negeri 1 Pallangga
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII / I (Ganjil)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan	: 2 ( kedua )

---

### Standar Kompetensi

- ✓ Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

### Kompetensi Dasar

- ✓ Menentukan nilai fungsi.

### Indikator

- ✓ Menyatakan suatu fungsi dengan notasi.
- ✓ Menghitung nilai fungsi.
- ✓ Menjelaskan cara menyatakan fungsi dengan diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan.

### A. Tujuan Pembelajaran

- ✓ Siswa diharapkan dapat menyatakan suatu fungsi dengan notasi.
- ✓ Siswa diharapkan dapat menghitung nilai fungsi.
- ✓ Siswa diharapkan dapat menjelaskan cara menyatakan fungsi dengan

diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan.

## B. Materi Pembelajaran

Fungsi atau pemetaan yaitu mengenai :

1. Menyatakan suatu fungsi dengan notasi.

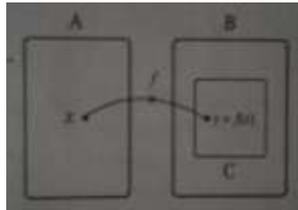


Diagram di samping menggambarkan fungsi yang memetakan  $x$  anggota himpunan A ke  $y$  anggota himpunan B. Notasi fungsinya dapat ditulis sebagai berikut.

$$f : x \rightarrow y \text{ atau } f : x \rightarrow f(x)$$

*Di baca : fungsi  $f$  memetakan  $x$  anggota A ke  $y$  anggota B.*

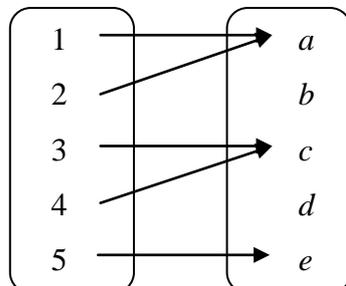
Himpunan A disebut *domain* (daerah asal)

Himpunan B disebut *kodomain* (daerah kawan)

Himpunan  $C \subset B$  yang memuat  $y$  disebut *range* (daerah hasil)

Dalam hal ini,  $y = f(x)$  disebut bayangan (peta)  $x$  oleh fungsi  $f$ . Variabel  $x$  dapat diganti dengan sebarang anggota himpunan A dan disebut *variabel bebas*. Adapun variabel  $y$  anggota himpunan B yang merupakan bayangan  $x$  oleh fungsi  $f$  ditentukan (bergantung pada) oleh aturan yang didefinisikan, dan disebut *variabel bergantung*.

Contoh :



Perhatikan diagram panah di atas. Tentukan :

- a. Domain
- b. Kodomain

- c. Range
- d. Bayangan dari 1, 2, 3, 4, dan 5 oleh fungsi  $f$

Penyelesaian :

- a. Domain =  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
- b. Kodomain =  $B = \{a, b, c, d, e\}$
- c. Range =  $\{a, c, e\}$
- d. Bayangan 1 oleh fungsi  $f$  adalah  $f(1) = a$   
 Bayangan 2 oleh fungsi  $f$  adalah  $f(2) = a$   
 Bayangan 3 oleh fungsi  $f$  adalah  $f(3) = c$   
 Bayangan 4 oleh fungsi  $f$  adalah  $f(4) = c$   
 Bayangan 5 oleh fungsi  $f$  adalah  $f(5) = e$

2. Mengitung nilai fungsi.

Sebagaimana yang telah disinggung sebelumnya, fungsi dapat dinyatakan dalam bentuk notasi.

$$f : x \rightarrow y \text{ atau } f : x \rightarrow f(x)$$

Misalkan bentuk fungsi  $f(x) = ax + b$ . Untuk menentukan nilai fungsi untuk  $x$  tertentu, dengan cara mengganti (menyubstitusi) nilai  $x$  pada bentuk fungsi  $f(x) = ax + b$ .

Contoh :

Fungsi  $f$  didefinisikan sebagai  $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ . Tentukan nilai fungsi  $f(x)$  untuk

- a.  $x = 2$
- b.  $x = -3$

Penyelesaian :

- a. Substitusi nilai  $x = 2$  ke fungsi  $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ ,  
 Sehingga  $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$   
 $f(2) = 2(2)^2 - 3(2) + 1$   
 $f(2) = 8 - 6 + 1 = 3$
- b. Substitusi nilai  $x = -3$  ke fungsi  $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ ,  
 Sehingga  $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$

$$f(-3) = 2(-3)^2 - 3(-3) + 1$$

$$f(-3) = 18 + 9 + 1 = 28$$

3. Menyatakan fungsi dalam diagram panah, diagram cartesius dan himpunan pasangan berurutan.

Karena fungsi merupakan bentuk khusus dari relasi maka fungsi juga dapat dinyatakan dalam diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan.

Misalkan  $A = \{1,3,5\}$  dan  $B = \{-2,-1,0,1,2,3\}$ . Jika fungsi  $f : A \rightarrow B$  ditentukan dengan  $f(x) = x - 2$  maka

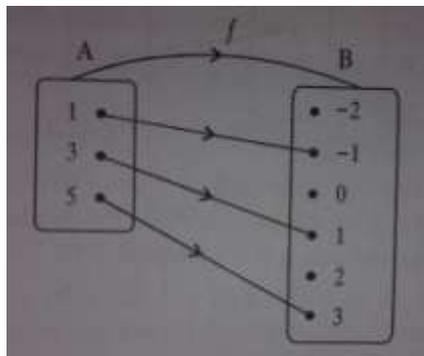
$$f(1) = 1 - 2 = -1$$

$$f(3) = 3 - 2 = 1$$

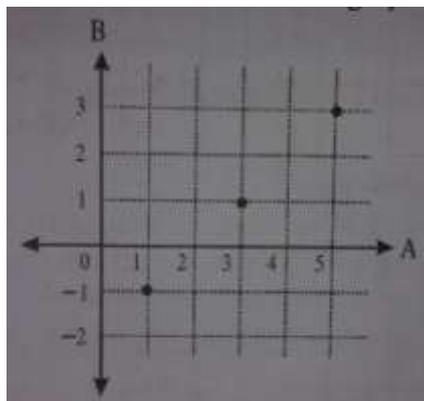
$$f(5) = 5 - 2 = 3$$

Penyelesaian :

- a. Diagram panah yang menggambarkan fungsi  $f$  tersebut sebagai berikut.



- b. Diagram cartesius dari fungsi  $f$  sebagai berikut.



- c. Himpunan pasangan berurutan dari fungsi  $f$  tersebut adalah  $\{(1,-1), (3,1), (5,3)\}$ . Perhatikan bahwa setiap anggota  $A$  muncul tepat satu kali pada komponen pertama pada pasangan berurutan.

### C. Metode Pembelajaran

ceramah, tanya jawab, dan *Giving Question and Getting Answer*

### D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskriptif Kegiatan Guru</b>	<b>Deskriptif Kegiatan Siswa</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	<b>Fase I : Menyampaikan Tujuan dan Persiapan Siswa</b>		
<b>Pendahuluan</b>	9. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa 10. Siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai dan guru mengecek kehadiran siswa 11. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 12. Siswa diberi pemahaman tentang pentingnya menguasai materi ini dengan baik, dan memotivasi siswa dengan menjelaskan materi ini erat kaitannya dengan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa berdoa dan menyampaikan kehadirannya.</li> <li>Siswa menyimak dan merespon penyampaian guru.</li> </ul>	<b>±10 menit</b>

	kehidupan sehari-hari		
	<b>Fase II : Mendemonstrasikan Keterampilan dan Mempersentasikan Pengetahuan</b>		
<b>Kegiatan Inti</b>	<p>5. Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi yang diajarkan dengan metode ceramah.</p> <p>6. Guru meminta siswa untuk membaca buku paket masing-masing.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimak materi yang disampaikan oleh guru.</li> <li>• Siswa membaca buku paket masing-masing.</li> </ul>	<b>±60 menit</b>
	<b>Fase III : Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar</b>		
	<p>5. Guru membagikan potongan-potongan kertas dan soal pada masing-masing siswa sebagai LKS</p> <p>Kertas 1 : saya masih belum mengerti tentang (kertas bertanya).</p> <p>Kertas 2 : saya dapat menjelaskan tentang (kertas menjawab).</p> <p>6. Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil, 5-6 orang.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menerima potongan-potongan kertas dan soal-soal sebagai LKS.</li> <li>• Siswa duduk bersama kelompoknya masing-masing.</li> </ul>	
	<b>Fase IV : Membantu kerja tim dan belajar</b>		
	5. Guru meminta masing-masing siswa menuliskan materi pelajaran yang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menulis materi pelajari yang belum dipahami (kertas 1)</li> </ul>	

	<p>belum dipahami (kertas 1) dan yang dapat mereka jelaskan (kertas 2) serta menjawab soal-soalnya.</p> <p>6. Guru membimbing dan mengawasi kelompok untuk memilih pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan (kertas 1) dan memilih jawaban di ajukan (kertas 2).</p>	<p>dan yang dapat dijelaskan (kertas 2) serta menjawab soal-soalnya.</p>	
<b>Fase V : Mengevaluasi dan Penghargaan</b>			
	<p>7. Setiap kelompok membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi/pilih dan memberikan kesempatan siswa untuk menjawab. Jika siswa tidak mampu menjawab maka guru akan menjawab.</p> <p>8. Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan apa yang dapat mereka jelaskan dari kertas 2 untuk disampaikan ke kawan-kawannya.</p> <p>9. Guru mengklarifikasi dari</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca pertanyaan yang telah diseleksi dengan kelompok dan bila mampu siswa menjawab pertanyaan.</li> <li>• Siswa mempresentasikan yang dapat di jelaskan dari hasil diskusi kelompoknya.</li> </ul>	

	<p>jabawan dan penjelasan kepada siswa. Dan memberi penghargaan kepada siswa yang melakukan persentase.</p>		
	<p><b>Fase VI : Memberikan Kesempatan Untuk Pelatihan lanjutan</b></p>		
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru merefleksi siswa setiap akhir pertemuan untuk memberikan tugas rumah (PR).</li> <li>2. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya</li> <li>3. Guru meminta salah seorang siswa memimpin berdoa untuk menutup pelajaran</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimak penyampaian guru.</li> <li>• Siswa memimpin doa menutup pelajaran.</li> </ul>	<b>±10 menit</b>

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

- **Sumber Belajar**

4. Buku Matematika konsep dan Aplikasinya untuk kelas VIII SMP dan MTs.
5. LKS
6. Buku referensi lain.

- **Media/Alat**

4. Potongan-potongan kertas
5. Spidol

6. Penghapus

**G. Penilaian Hasil Belajar**

- ✓ **Teknik** : Tugas individu
- ✓ **Bentuk Instrumen** : Tes Tertulis Uraian dan Pedoman penilaian

SOAL	JAWABAN	SKOR
<p>3. Diantara relasi dalam himpunan pasangan berurutan berikut, tentukan manakah yang merupakan suatu fungsi dari himpunan <math>A = \{a, b, c, d\}</math> ke himpunan <math>B = \{1, 2, 3, 4\}</math>. Tentukan pula daerah hasil masing-masing fungsi tadi.</p> <p>e. <math>\{(a,1), (b,1), (c,1), (d,1)\}</math>            f. <math>\{(a,2), (b,4), (c,4)\}</math>            g. <math>\{(a,1), (b,4), (c,1), (d,4)\}</math>            h. <math>\{(d,1), (d,2), (b,2), (c,3), (d,4)\}</math></p>	<p>Yang merupakan suatu fungsi dari himpunan A ke himpunan B yaitu</p> <p>a. <math>\{(a,1), (b,1), (c,1), (d,1)\}</math>            c. <math>\{(a,1), (b,4), (c,1), (d,4)\}</math></p> <p>daerah hasil dari masing-masing fungsi yaitu :</p> <p>a. Range = <math>\{1\}</math>            b. Range = <math>\{1, 4\}</math></p>	<p><b>50</b></p>
<p>4. Fungsi <math>f</math> didefinisikan sebagai <math>f(x) = 3x^2 + 5x + 2</math>. Tentukan nilai fungsi <math>f(x)</math> untuk</p> <p>a. <math>x = -4</math>            b. <math>x = 5</math></p>	<p>a. Substitusi nilai <math>x = -4</math> ke fungsi <math>f(x)</math>  <math>= 3x^2 + 5x + 2</math>, sehingga  <math>f(x) = 3x^2 + 5x + 2</math>  <math>f(-4) = 3(-4)^2 + 5(-4) + 2</math>  <math>= 48 - 20 + 2</math>  <math>= 30</math></p> <p>b. Substitusi nilai <math>x = -5</math> ke fungsi <math>f(x)</math>  <math>= 3x^2 + 5x + 2</math>, sehingga</p>	<p><b>50</b></p>

	$f(x) = 3x^2 + 5x + 2$ $f(5) = 3(5)^2 + 5(5) + 2$ $= 75 + 25 + 2 = 102$	
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

✓ **Rubrik Penilaian**

<b>NOMOR SOAL</b>	<b>KRITERIA PENILAIAN</b>	<b>SKOR NILAI</b>	<b>NILAI</b>
1	Jawaban benar	50	50
	Jawaban cukup sesuai	30	
	Jawaban kurang sesuai	20	
	Jawaban salah	10	
2	Jawaban benar	50	50
	Jawaban cukup sesuai	30	
	Jawaban kurang sesuai	20	
	Jawaban salah	10	
<b>Jumlah</b>			<b>100</b>

✓ **Pedoman Penilaian**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skorperolehan}}{\text{skormaksimal}} \times 100$$

**KKM = 75**

Pallangga, ..... 2017

Mengetahui,

**Guru Mata Pelajaran**

**Peneliti**

**H. Bahar, S.Pd**

**NurulKhaerat**

**NIP. 196005201981111001**

**NIM. 1053 64680**

## RENCANA PERANGKAT PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah	: SMP Negeri 1 Pallangga
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII / I (Ganjil)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan	: 3 ( ketiga )

---

---

### **Standar Kompetensi :**

- ✓ Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

### **Kompetensi Dasar :**

- ✓ Menentukan nilai fungsi.

### **Indikator**

- ✓ Menentukan banyaknya pemetaan yang mungkin dari dua himpunan.
- ✓ Menentukan rumus fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.

### **A. Tujuan Pembelajaran**

- ✓ Siswa diharapkan dapat menentukan banyaknya pemetaan yang mungkin dari dua himpunan.
- ✓ Siswa diharapkan dapat menentukan rumus fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.

### **B. Materi Pembelajaran**

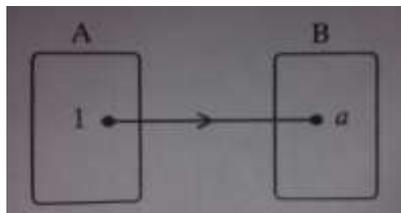
fungsi atau pemetaan yaitu mengenai :

1. Menentukan Banyaknya Pemetaan yang Mungkin dari Dua Himpunan.

Untuk menentukan banyaknya pemetaan yang mungkin dari dua himpuna, perhatikan uraian berikut.

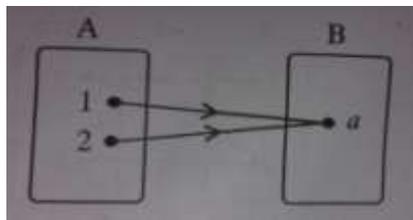
- a. Jika  $A = \{1\}$  dan  $B = \{a\}$  maka  $n(A) = 1$  dan  $n(B) = 1$ .

Satu-satunya pemetaan yang mungkin dari A ke B mempunyai diagram panah seperti diagram panah pada gambar di bawah.



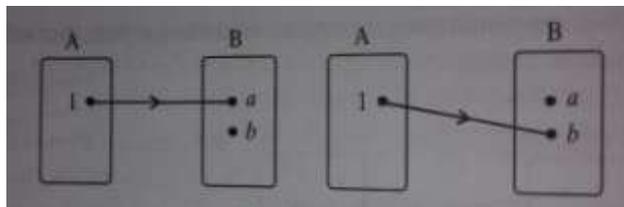
- b. Jika  $A = \{1,2\}$  dan  $B = \{a\}$  maka  $n(A) = 2$  dan  $n(B) = 1$ .

Pemetaan yang mungkin dari himpunan A ke B tampak seperti diagram panah pada gambar di bawah.



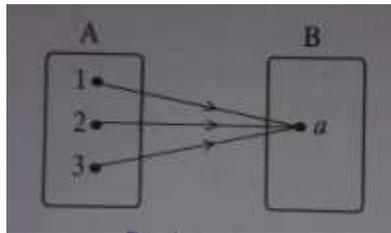
- c. Jika  $A = \{1\}$  dan  $B = \{a,b\}$  maka  $n(A) = 1$  dan  $n(B) = 2$ .

Banyaknya pemetaan yang mungkin dari A ke B ada dua, seperti tampak diagram panah pada gambar di bawah.



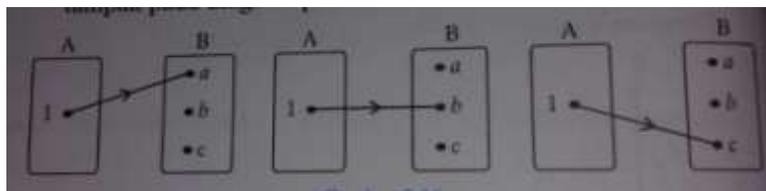
- d. Jika  $A = \{1,2,3\}$  dan  $B = \{a\}$  maka  $n(A) = 3$  dan  $n(B) = 1$ .

Banyak pemetaan yang mungkin dari A ke B ada satu, seperti tampak diagram panah pada gambar di bawah.



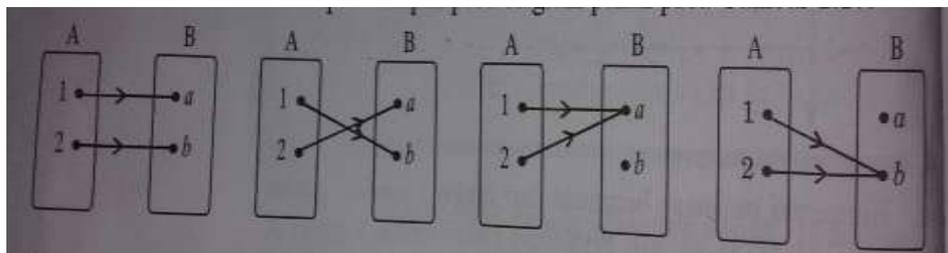
e. Jika  $A = \{1\}$  dan  $B = \{a,b,c\}$  maka  $n(A) = 1$  dan  $n(B) = 3$ .

Banyaknya pemetaan yang mungkin dari A ke B ada tiga, seperti tampak diagram panah pada gambar di bawah.



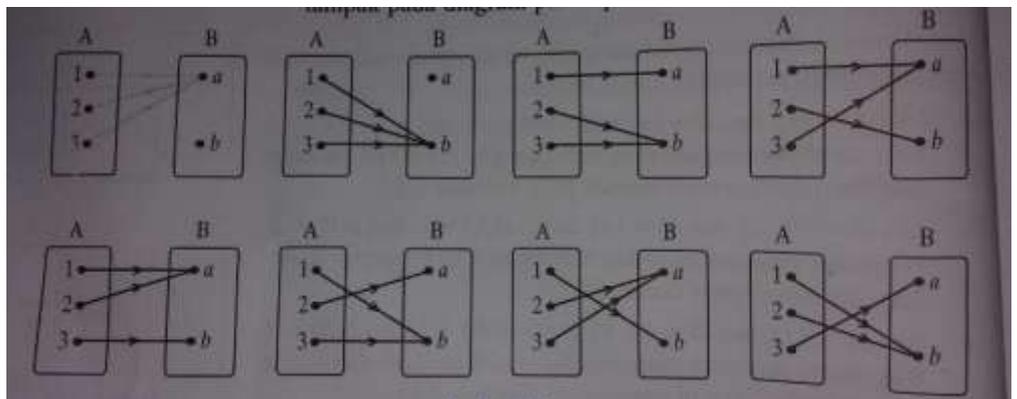
f. Jika  $A = \{1,2\}$  dan  $B = \{a,b\}$  maka  $n(A) = 2$  dan  $n(B) = 2$ .

Banyaknya pemetaan yang mungkin dari A ke B ada empat, seperti tampak diagram panah pada gambar di bawah.



g. Jika  $A = \{1,2,3\}$  dan  $B = \{a,b\}$  maka  $n(A) = 3$  dan  $n(B) = 2$ .

Banyaknya pemetaan yang mungkin dari A ke B ada delapan, seperti tampak diagram panah pada gambar di bawah.



## 2. Menentukan Rumus Fungsi Jika Nilai dan Data Fungsi Diketahui

Pada pembahasan ini bentuk fungsi yang dipelajari hanya *fungsi linear* saja, yaitu  $f(x) = ax + b$ .

Misalkan fungsi  $f$  dinyatakan dengan  $f : x \rightarrow ax + b$ , dengan  $a$  dan  $b$  konstanta dan  $x$  variabel maka rumus fungsinya adalah  $f(x) = ax + b$ . Jika nilai variabel  $x = m$  maka nilai  $f(m) = am + b$ . Dengan demikian, kita dapat menentukan bentuk fungsi  $f$  jika diketahui nilai-nilai fungsinya. Selanjutnya, nilai konstanta  $a$  dan  $b$  ditentukan berdasarkan nilai-nilai fungsi yang diketahui.

Contoh :

Diketahui  $f$  fungsi linear dengan  $f(0) = -5$  dan  $f(-2) = -9$

Penyelesaian :

Karena  $f$  fungsi linear, maka  $f(x) = ax + b$ .

Karena  $f(0) = -5$ , maka  $a(0) + b = -5$

$$0 + b = -5$$

$$b = -5$$

Untuk menentukan nilai  $a$ , perhatikan langkah berikut.

Karena  $f(-2) = -9$ , maka  $a(-2) + b = -9$

$$-2a - 5 = -9$$

$$-2a = -9 + 5$$

$$-2a = -4$$

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

$$a = 2$$

Jadi, fungsi yang dimaksud adalah  $f(x) = ax + b = 2x - 5$

## C. Metode Pembelajaran

ceramah, tanya jawab, dan *Giving Question and Getting Answer*

#### D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

<i>Kegiatan</i>	<i>Deskriptif Kegiatan Guru</i>	<i>Deskriptif Kegiatan Siswa</i>	<i>Alokasi Waktu</i>
	<b>Fase I : Menyampaikan Tujuan dan Persiapan Siswa</b>		
<b><i>Pendahuluan</i></b>	<p>13. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa</p> <p>14. Siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai dan guru mengecek kehadiran siswa</p> <p>15. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p> <p>16. Siswa diberi pemahaman tentang pentingnya menguasai materi ini dengan baik, dan memotivasi siswa dengan menjelaskan materi ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berdoa dan menyampaikan kehadirannya.</li> <li>• Siswa menyimak dan merespon penyampaian guru.</li> </ul>	<b><i>±10 menit</i></b>
	<b>Fase II : Mendemonstrasikan Keterampilan dan Mempersentasikan Pengetahuan</b>		
<b><i>Kegiatan Inti</i></b>	<p>7. Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi yang diajarkan dengan metode</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimak materi yang disampaikan oleh guru.</li> </ul>	<b><i>±60 menit</i></b>

	<p>ceramah.</p> <p>8. Guru meminta siswa untuk membaca buku paket masing-masing.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca buku paket masing-masing.</li> </ul>	
<b>Fase III : Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar</b>			
	<p>7. Guru membagikan potongan-potongan kertas dan soal pada masing-masing siswa sebagai LKS</p> <p>Kertas 1 : saya masih belum mengerti tentang (kertas bertanya).</p> <p>Kertas 2 : saya dapat menjelaskan tentang (kertas menjawab).</p> <p>8. Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil, 5-6 orang.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menerima potongan-potongan kertas dan soal-soal sebagai LKS.</li> <li>• Siswa duduk bersama kelompoknya masing-masing.</li> </ul>	
<b>Fase IV : Membantu kerja tim dan belajar</b>			
	<p>7. Guru meminta masing-masing siswa menuliskan materi pelajaran yang belum dipahami (kertas 1) dan yang dapat mereka jelaskan (kertas 2). serta menjawab soal-soalnya</p> <p>8. Guru membimbing dan mengawasi kelompok untuk memilih</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menulis materi pelajaran yang belum dipahami (kertas 1) dan yang dapat dijelaskan (kertas 2) serta menjawab soal-soalnya.</li> </ul>	

	<p>pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan (kertas 1) dan memilih jawaban di ajukan (kertas 2).</p>		
<b>Fase V : Mengevaluasi dan Penghargaan</b>			
	<p>10. Setiap kelompok membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi/pilih dan memberikan kesempatan siswa untuk menjawab. Jika siswa tidak mampu menjawab maka guru akan menjawab.</p> <p>11. Guru meminta setiap kelompok untuk mempersentasikan apa yang dapat mereka jelaskan dari kertas 2 untuk disampaikan ke kawan-kawannya.</p> <p>12. Guru mengklarifikasi dari jawaban dan penjelasan kepada siswa. Dan memberi penghargaan kepada siswa yang melakukan persentase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca pertanyaan yang telah diseleksi dengan kelompok dan bila mampu siswa menjawab pertanyaan.</li> <li>• Siswa mempresentasikan yang dapat di jelaskan dari hasil diskusi kelompoknya.</li> </ul>	
<b>Fase VI : Memberikan Kesempatan Untuk Pelatihan</b>			

	<i>lanjutan</i>		
<b>Penutup</b>	1. Guru merefleksikan siswa setiap akhir pertemuan untuk memberikan tugas rumah (PR). 2. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 3. Guru meminta salah seorang siswa memimpin berdoa untuk menutup pelajaran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimak penyampaian guru.</li> <li>Siswa memimpin doa menutup pelajaran.</li> </ul>	<b>±10 menit</b>

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

- Sumber Belajar**

- Buku Matematika konsep dan Aplikasinya untuk kelas VIII SMP dan MTs.
- LKS
- Buku referensi lain.

- Media/Alat**

- Potongan-potongan kertas
- Spidol
- Penghapus

#### G. Penilaian Hasil Belajar

- ✓ **Teknik** : Tugas individu
- ✓ **Bentuk Instrumen** : Tes Tertulis Uraian dan Pedoman penilaian

SOAL	JAWABAN	SKOR
------	---------	------

<p>3. Jika <math>A = \{x   x \text{ bilangan ganjil positif } \leq 7\}</math> dan <math>B = \{x   x \text{ bilangan genap positif } &lt; 11\}</math>, tentukan</p> <p>c. Banyaknya pemetaan dari A ke B</p> <p>d. Banyaknya Pemetaan dari B ke A</p>	<p><math>A = \{1, 3, 5, 7\}, n(A) = 4</math>  <math>B = \{2, 4, 6, 8, 10\}, n(B) = 5</math></p> <p>a. Banyaknya pemetaan yang mungkin dari A ke B <math>= b^a = 5^4 = 625</math></p> <p>b. Banyaknya pemetaan yang mungkin dari B ke A <math>= a^b = 4^5 = 1024</math></p>	<b>40</b>
<p>4. Diketahui <math>f(x) = ax + b</math>. Tentukan bentuk fungsi-fungsi berikut jika <math>f(1) = 3</math> dan <math>f(2) = 5</math></p>	<p>c. <math>f(1) = 3</math> dan <math>f(2) = 5</math>          Karena <math>f(1) = 3</math>, maka  <math>a(1) + b = 3</math>  <math>1a + b = 3</math>  <math>b = 3 - 1a</math>          Karena <math>f(2) = 5</math>, maka <math>a(2) + b = 5</math>  <math>2a + b = 5</math>          Substitusi <math>b = 3 - 1a</math> ke <math>2a + b = 5</math>,          didapat <math>2a + (3 - 1a) = 5</math>  <math>3 - a = 5</math>  <math>a = 2</math>          Substitusi <math>a = 2</math> ke <math>b = 3 - 1a</math>,          didapat <math>b = 3 - 1a</math>  <math>= 3 - 1(2)</math>  <math>= 1</math>          Jadi, bentuk fungsi <math>f(x) = 2x + 1</math></p>	<b>60</b>
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

NOMOR SOAL	KRITERIA PENILAIAN	SKOR NILAI	NILAI
1	Jawaban benar	40	40
	Jawaban cukup sesuai	30	
	Jawaban kurang sesuai	20	
	Jawaban salah	10	
2	Jawaban benar	60	60
	Jawaban cukup sesuai	50	
	Jawaban kurang sesuai	30	
	Jawaban salah	10	
<b>Jumlah</b>			<b>100</b>

✓ **Pedoman Penilaian**

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

**KKM = 75**

Pallangga, ..... 2017

Mengetahui,

**Guru Mata Pelajaran**

**Peneliti**

**H. Bahar, S.Pd**

**Nurul Khaerat**

**NIP. 196005201981111001**

**NIM. 1053 64680**

## RENCANA PERANGKAT PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah	: SMP Negeri 1 Pallangga
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII / I (Ganjil)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan	: 4 ( keempat )

---

---

### **Standar Kompetensi**

- ✓ Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

### **Kompetensi Dasar**

- ✓ Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat cartesius.

### **Indikator**

- ✓ Menghitung nilai peubah fungsi jika nilai variabel berubah dan menyusun tabel pasangan.

## A. Tujuan Pembelajaran

- ✓ Siswa diharapkan dapat menghitung nilai peubah fungsi jika nilai variabel berubah dan menyusun tabel pasangan.

## B. Materi Pembelajaran

Fungsi atau pemetaan yaitu mengenai :

- Menghitung nilai peubah fungsi jika nilai variabel berubah dan menyusun tabel pasangan

Telah dipelajari bahwa suatu fungsi  $f(x)$  mempunyai variabel  $x$  dan untuk nilai variabel  $x$  tertentu, kita dapat menghitung nilai fungsinya. Jika nilai variabel suatu fungsi berubah maka akan menyebabkan perubahan pada nilai fungsinya.

Misalkan fungsi  $f$  ditentukan oleh  $f : x \rightarrow 5x + 3$  dengan domain  $\{x/-1 \leq x \leq 3, x \in \text{bilangan bulat}\}$ . Nilai fungsi dari variabel  $x$  adalah

$$f(-1) = 5(-1) + 3 = -2$$

$$f(0) = 5(0) + 3 = 3$$

$$f(1) = 5(1) + 3 = 8$$

$$f(2) = 5(2) + 3 = 13$$

$$f(3) = 5(3) + 3 = 18$$

Jika variabel  $x$  diubah menjadi  $x + 3$  maka kita harus menentukan nilai dari fungsi  $f(x + 3)$ . Untuk menentukan nilai  $f(x + 3)$ , terlebih dahulu harus menentukan variabel baru, yaitu  $(x + 3)$  sehingga diperoleh nilai-nilai variabel baru sebagai berikut.

$$-1 + 3 = 2$$

$$0 + 3 = 3$$

$$1 + 3 = 4$$

$$2 + 3 = 5$$

$$3 + 3 = 6$$

Setelah menentukan nilai-nilai variabel baru, yaitu  $(x + 3) = 2, 3, 4, 5, 6$ , tentukan nilai-nilai  $f(x + 3)$  berdasarkan pemetaan  $f : (x + 3) \rightarrow 5(x + 3) + 3$ . Demikian diperoleh :

$$f(2) = 5(2) + 3 = 13$$

$$f(3) = 5(3) + 3 = 18$$

$$f(4) = 5(4) + 3 = 23$$

$$f(5) = 5(5) + 3 = 28$$

$$f(6) = 5(6) + 3 = 33$$

Nilai perubahan fungsi dari  $f(x)$  menjadi  $f(x + 3)$  yaitu selisih antara  $f(x)$  dan  $f(x + 3)$ , dituliskan  $f(x + 3) - f(x)$ .

Untuk menentukan nilai perubahan fungsi  $f(x)$  dapat dinyatakan seperti tabel berikut .

$X$	-1	0	1	2	3
$f(x) = 5x + 3$	-2	3	8	13	18
$x + 3$	2	3	4	5	6
$f(x + 3) = 5(x + 3) + 3$	13	18	23	28	33
$f(x + 3) - f(x)$	15	15	15	15	15

Berdasarkan tabel di atas tampak bahwa untuk semua nilai  $x \in \text{domain}$ , nilai perubahan fungsi  $f(x + 3) - f(x) = 15$ .

### C. Metode Pembelajaran

ceramah, tanya jawab, dan *Giving Question and Getting Answer*

### D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskriptif Kegiatan Guru</b>	<b>Deskriptif Kegiatan Siswa</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	<b>Fase I : Menyampaikan Tujuan dan Persiapan Siswa</b>		
<b>Pendahuluan</b>	17. Guru membuka		<b>±10 menit</b>

	<p>pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa</p> <p>18. Siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai dan guru mengecek kehadiran siswa</p> <p>19. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p> <p>20. Siswa diberi pemahaman tentang pentingnya menguasai materi ini dengan baik, dan memotivasi siswa dengan menjelaskan materi ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berdoa dan menyampaikan kehadirannya.</li> <li>• Siswa menyimak dan merespon penyampaian guru.</li> </ul>	
<b>Fase II : Mendemonstrasikan Keterampilan dan Mempersentasikan Pengetahuan</b>			
<b>Kegiatan Inti</b>	<p>9. Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi yang diajarkan dengan metode ceramah.</p> <p>10. Guru meminta siswa untuk membaca buku paket masing-masing.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimak materi yang disampaikan oleh guru.</li> <li>• Siswa membaca buku paket masing-masing.</li> </ul>	<b>±60 menit</b>
<b>Fase III : Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar</b>			

	<p>9. Guru membagikan potongan-potongan kertas dan soal pada masing-masing siswa sebagai LKS</p> <p>Kertas 1 : saya masih belum mengerti tentang (kertas bertanya).</p> <p>Kertas 2 : saya dapat menjelaskan tentang (kertas menjawab).</p> <p>10. Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil, 5-6 orang.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menerima potongan-potongan kertas dan soal-soal sebagai LKS.</li> <li>• Siswa duduk bersama kelompoknya masing-masing.</li> </ul>	
<b>Fase IV : Membantu kerja tim dan belajar</b>			
	<p>9. Guru meminta masing-masing siswa menuliskan materi pelajaran yang belum dipahami (kertas 1) dan yang dapat mereka jelaskan (kertas 2) serta menjawab soal-soalnya.</p> <p>10. Guru membimbing dan mengawasi kelompok untuk memilih pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan (kertas 1) dan memilih jawaban di ajukan (kertas 2).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menulis materi pelajari yang belum dipahami (kertas 1) dan yang dapat dijelaskan (kertas 2) serta menjawab soal-soalnya.</li> </ul>	
<b>Fase V : Mengevaluasi dan Penghargaan</b>			

	<p>13. Setiap kelompok membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi/pilih dan memberikan kesempatan siswa untuk menjawab. Jika siswa tidak mampu menjawab maka guru akan menjawab.</p> <p>14. Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan apa yang dapat mereka jelaskan dari kertas 2 untuk disampaikan ke kawan-kawannya.</p> <p>15. Guru mengklarifikasi dari jawaban dan penjelasan kepada siswa. Dan memberi penghargaan kepada siswa yang melakukan persentase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca pertanyaan yang telah diseleksi dengan kelompok dan bila mampu siswa menjawab pertanyaan.</li>   <li>• Siswa mempresentasikan yang dapat di jelaskan dari hasil diskusi kelompoknya.</li> </ul>	
<b>Fase VI : Memberikan Kesempatan Untuk Pelatihan lanjutan</b>			
<b>Penutup</b>	<p>1. Guru merefleksi siswa setiap akhir pertemuan untuk memberikan tugas rumah (PR).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimak penyampaian guru.</li> </ul>	<b>±10 menit</b>

	<p>2. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya</p> <p>3. Guru meminta salah seorang siswa memimpin berdoa untuk menutup pelajaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa memimpin doa menutup pelajaran.</li> </ul>	
--	--	---	--

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

- **Sumber Belajar**

10. Buku Matematika konsep dan Aplikasinya untuk kelas VIII SMP dan MTs.

11. LKS

12. Buku referensi lain.

- **Media/Alat**

10. Potongan-potongan kertas

11. Spidol

12. Penghapus

#### G. Penilaian Hasil Belajar

✓ **Teknik** : Tugas individu

✓ **Bentuk Instrumen** : Tes Tertulis Uraian dan Pedoman penilaian

SOAL	JAWABAN	SKOR
------	---------	------

<p>1. Buatlah tabel fungsi dari <math>f: x \rightarrow x^2 + 2x + 1</math> untuk <math>x = \{1, 2, 3, 4, 5\}</math></p>	<p>Tabel fungsi dari <math>f: x \rightarrow x^2 + 2x + 1</math> untuk <math>x = \{1, 2, 3, 4, 5\}</math> yaitu sebagai berikut.</p> <table border="1" data-bbox="715 421 1315 707"> <tr> <td><b>x</b></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><b>x<sup>2</sup></b></td> <td>1</td> <td>4</td> <td>9</td> <td>16</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td><b>2x</b></td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td><b>1</b></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><b>f(x)</b></td> <td>4</td> <td>9</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>36</td> </tr> </table>	<b>x</b>	1	2	3	4	5	<b>x<sup>2</sup></b>	1	4	9	16	25	<b>2x</b>	2	4	6	8	10	<b>1</b>	1	1	1	1	1	<b>f(x)</b>	4	9	16	25	36	<b>40</b>
<b>x</b>	1	2	3	4	5																											
<b>x<sup>2</sup></b>	1	4	9	16	25																											
<b>2x</b>	2	4	6	8	10																											
<b>1</b>	1	1	1	1	1																											
<b>f(x)</b>	4	9	16	25	36																											
<p>2. Jika fungsi <math>f</math> dirumuskan dengan <math>f(x) = 4x + 3</math>, untuk <math>x</math> bilangan real maka tentukan rumus fungsi yang paling sederhana dari <math>f(x - 3)</math> dan <math>f(x) - f(x - 3)</math>.</p>	<p>Tentukan terlebih dahulu fungsi <math>f(x - 3)</math>  Diketahui <math>f(x) = 4x + 3</math> maka  <math display="block">f(x - 3) = 4(x - 3) + 3</math> <math display="block">= 4x - 12 + 3</math> <math display="block">= 4x - 9</math></p> <p>Untuk <math>f(x) - f(x - 3) = (x - 3) - (4x - 9)</math>  <math display="block">= x - 3 - 4x + 9</math> <math display="block">= -3x + 6</math></p> <p>Jadi, rumus fungsi paling sederhana dari <math>f(x - 3) = 4x - 9</math>, dan <math>f(x) - f(x - 3) = -3x + 6</math></p>	<b>60</b>																														
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>																														

✓ **Rubrik Penilaian**

<b>NOMOR SOAL</b>	<b>KRITERIA PENILAIAN</b>	<b>SKOR NILAI</b>	<b>NILAI</b>
1	Jawaban benar	40	40
	Jawaban cukup sesuai	30	
	Jawaban kurang sesuai	20	
	Jawaban salah	10	

2	Jawaban benar	60	60
	Jawaban cukup sesuai	50	
	Jawaban kurang sesuai	30	
	Jawaban salah	10	
<b>Jumlah</b>			<b>100</b>

✓ **Pedoman Penilaian**

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

**KKM = 75**

Pallangga, ..... 2017

Mengetahui,

**Guru Mata Pelajaran**

**Peneliti**

**H. Bahar, S.Pd**

**Nurul Khaerat**

**NIP. 196005201981111001**

**NIM. 1053 64680**

## LAMPIRAN C

1. Tes Hasil Belajar
2. Kisi- Kisi Tes Hasil Belajar
2. Lembar Observasi Aktifitas Siswa
3. Angket Respon Siswa

## ANGKET RESPONS SISWA

Nama Siswa :

Kelas :

NIS :

### A. Petunjuk

Berilah tanda (√) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.

### B. Tujuan

Untuk mengetahui respon/tanggapan siswa terhadap metode pembelajaran yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran.

No	Uraian	Respon		
		Ya	Tidak	Alasan
1	Apakah Anda senang belajar matematika melalui metode <i>Giving question and getting answer</i> ?			
2	Apakah pembelajaran dengan metode <i>Giving question and getting answer</i> merupakan hal baru bagi anda?			
3	Apakah perhatian Anda terhadap materi pembelajaran matematika di kelas lebih baik melalui metode <i>Giving question and getting answer</i> ?			
4	Apakah dengan menggunakan metode <i>Giving question and getting answer</i> Anda lebih mudah memahami materi pembelaja			

	ran matematika dengan baik?			
5	Apakah dengan metode <i>Giving question and getting answer</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?			
6	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman kelompok pada pembelajaran ini berlangsung ?			
7	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dalam penerapan metode <i>Giving question and getting answer</i> ?			
8	Apakah anda merasakan kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Giving question and getting answer</i> ?			
9	Apakah Anda setuju jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya ?			
10	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode <i>Giving question and getting answer</i> , apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik?			

C. Tulislah sara-saran di bawah ini yang belum terkait di atas :

.....

.....

.....

.....

.....

Pallangga, Oktober 2017

Responden

(.....)

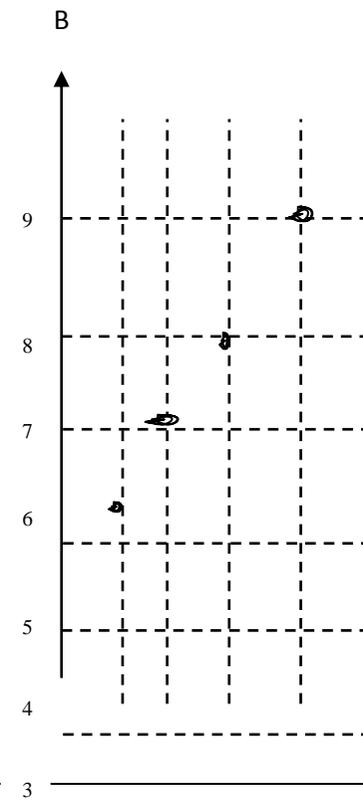


## KISI-KISI SOAL

### HASIL BELAJAR

No.	Indikator	Tujuan pembelajaran	No. Soal	Butir Soal	Kunci Jawaban	Ranah Kognitif	Kategori Soal	Skor
1.	Menjelaskan pengertian relasi.  Menjelaskan cara menyajikan suatu relasi	Siswamampu menjelaskan pengetahuan relasi. Siswa mampu menjelaskan cara menyajikan suatu relasi	1a, 1b,1c	<p>Suatu pemetaan <math>f</math> atau fungsi <math>f</math> dari himpunan <math>A = \{3, 4, 5, 6\}</math> ke himpunan <math>B = \{\text{bilangan cacah}\}</math> ditentukan dengan aturan <math>f(x) = x + 3</math>. Nyatakan pemetaan di atas dengan :</p> <p>a. Diagram Panah b. Diagram Cartesius c. Himpunan pasangan berurutan</p>	<p>Jika fungsi <math>f: A \rightarrow B</math> tentukan</p> <p><math>f(x) = x + 3</math> maka,</p> <p><math>f(3) = 3 + 3 = 6</math></p> <p><math>f(4) = 4 + 3 = 7</math></p> <p><math>f(5) = 5 + 3 = 8</math></p> <p><math>f(6) = 6 + 3 = 9</math></p> <p>a. Diagram Panah</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 40px;"> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> </div> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 40px;"> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> </div> </div> </div>			

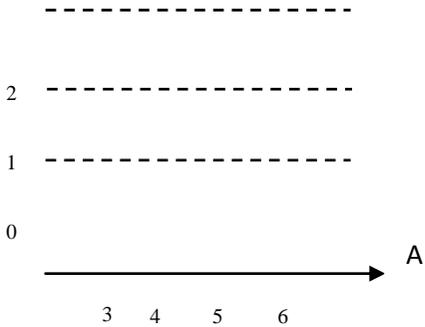
b. Diagram Cartesius



Sintesis  
(C2)

THB  
(Produk)

10

					 <p>c. Himpunan Pasangan Berurutan = <math>\{(3, 6), (4, 7), (5, 8), (6, 9)\}</math></p>			
2	Menentukan banyaknya pemetaan yang mungkin dari dua himpunan.	Siswa mampu menentukan banyaknya pemetaan yang mungkin dari dua himpunan. Siswa mampu menentukan	2a, 2b	2. Jika $A = \{x \mid -2 < x < 2, x \in B\}$ dan $B = \{x \mid x \text{ bilangan prima} < 8\}$ , tentukan : a. Banyaknya pemetaan dari A ke B b. Banyaknya pemetaan dari B ke A	Jika $A = \{x \mid -2 < x < 2, x \in B\}$ maka $A = \{-1, 0, 1\}$ $n(A) = 3$ dan $B = \{x \mid x \text{ bilangan prima} < 8\}$ maka $B = \{2, 3, 5, 7\}$ $n(B) = 4$  a. Banyaknya pemetaan dari A ke B yaitu	Penerapan (C3)	THB (Produk)	25

	Menentukan rumus fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.	rumus fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.			$b^a = 4^3 = 64$ b. Banyaknya pemetaan dari B ke A yaitu $a^b = 3^4 = 81$			
--	---	--	--	--	--	--	--	--

3	Menghitung nilai fungsi.	Siswa mampu menghitung nilai fungsi.	3	Fungsi $f$ dinyatakan dengan rumus $f(x) = ax + b$ . Jika $f(2) = 7$ dan $f(4) = 9$ . Hitunglah nilai $a$ dan $b$ serta tentukan bentuk fungsi $f(x)$ .	<p>Jika <math>f(2) = 7</math> dan <math>f(4) = 9</math></p> <p>Karena <math>f(2) = 7</math> maka</p> $a(2) + b = 7$ $2a + b = 7$ $b = 7 - 2a$ <p>Karena <math>f(4) = 9</math> maka <math>a(4) + b = 9</math></p>	Sintesis (C3)	THB (Produk)	25

					$4a + b = 9$ Substitusikan $b = 7 - 2a$ ke $4a + b = 9$ di dapat $4a + (7 - 2a) = 9$ $7 - 2a = 9$ $2a = 9 - 7$ $2a = 2$ $a = \frac{2}{2} = 1$ Substitusikan $a = 1$ ke $b = 7 - 2a$ , di dapat $b = 7 - 2a$ $= 7 - 2(1)$ $= 5$ Jadi, bentuk fungsi $f(x) = x + 5$			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

4.	Menghitung nilai peubah fungsi jika nilai variabel berubah dan menyusun tabel pasangan.	Siswa mampu menghitung nilai peubah fungsi jika nilai variabel berubah dan menyusun tabel pasangan.	4	Jika fungsi $f$ dirumuskan dengan $f(x) = 7x - 4$ , untuk $x$ bilangan real maka tentukan rumus fungsi yang paling sederhana dari $f(x - 4)$ dan $f(x - 4) - f(x)$ !	<p>Tentukan terlebih dahulu fungsi <math>f(x + 4)</math></p> <p>Diketahui <math>f(x) = 7x - 4</math> maka</p> $f(x + 4) = 7(x - 4) + 4$ $= 7x - 28 + 4$ $= 7x - 24$ <p>Untuk ,</p> $f(x - 4) - f(x) = (7x - 24) - (x + 4)$ $= 7x - 24 - x + 4$ $= 6x - 20$ <p>Jadi, rumus fungsi paling sederhana dari</p> $f(x - 4) = 7x - 24$ $f(x - 4) - f(x) = 6x - 20$	Penerapan (C3)	THB (Produk)	25
----	---	---	---	--	---	-------------------	-----------------	----



**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE *GIVING  
QUESTION AND GETTING ANSWER***

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Palangga  
 Kelas : VIII  
 Nama Observer :  
 Pokok Bahasan :  
 Alokasi waktu :

**Petunjuk Pengisian:**

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

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran.
2. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerjasama) dalam kelompok dilaksanakan.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia.

**Aktivitas Siswa:**

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan Ke-								Rata-Rata (%)	
		1	(%)	2	(%)	3	(%)	4	(%)		
1	Siswa aktif memperhatikan pelajaran yang disampaikan guru dengan metode ceramah.									P O	
2	Siswa mengisi LKS pada kartu 1 (bertanya) dan kartu 2 (jawa ban) serta menjawab soal-soal yang telah di bagikan oleh gu ru dan membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru yang terdiri dari 5-6 siswa.										S T



## DAFTAR AKTIVITAS SISWA

Hari/Tanggal :

Pertemuan :

NO	NAMA SISWA	L / P	ASPEK YANG DIAMATI						
			1	2	3	4	5	6	7
1	Ade Widya Liana Cahyani	P							
2	Akhdan Dafa Paturusi	L							
3	Akifah Nur Faidah	P							
4	Damai Indah Magfirah	P							
5	Hendra Syahputra	L							
6	Irem Damian Herman	L							
7	Siti Rahmawati	P							
8	Mirna Asryanti Amir	P							
9	Muh. Alarizi	L							
10	Muh. Arham Wahyudin	L							
11	Muh. Fadhlan Sukirman	L							
12	Muh. Fadhli Ramadhan	L							
13	Muh. Idris	L							
14	Muh. Ikhwan Budiman	L							
15	Muhammad Arifuddin	L							
16	Muh. Rahmat Algani U.M	L							
17	Nabila	P							
18	Naira Aulia	P							
19	Nasyiatul Mutmainnah	P							
20	Nur Hidayat	L							
21	Nurfadillah Usman	P							
22	Nurmadani Puteri	P							
23	Nurul Inayah	P							
24	Nurul Magfirah	P							
25	Putri Ramadan.K	P							
26	Rafika Dian Rusydi	P							
27	Riska	P							
28	Risna Rahayu Rahman	P							
29	Siti Aisyah Alwi	P							
30	Sopyan Hadi	L							
31	St Nurasa Mustafa	P							
32	St. Ulwiyah	P							
33	Suardi	L							
34	Suci Aulia	P							
35	Sulis Nabila Fazri	P							
36	Wulandari	P							

<b>JUMLAH SISWA</b>							
---------------------	--	--	--	--	--	--	--

**Keterangan :**

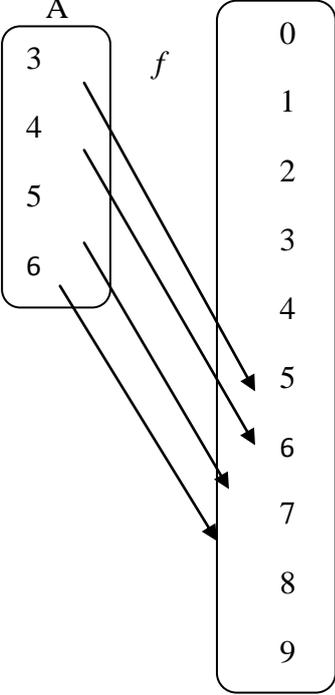
1	Siswa aktif memperhatikan pelajaran yang disampaikan guru dengan metode ceramah.
2	Siswa mengisi LKS pada kartu 1 (bertanya) dan kartu 2 (jawaban) serta menjawab soal-soal yang telah di bagikan oleh guru dan membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru yg terdiri dari 5-6 siswa.
3	Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk memilih pertanyaan yang paling menarik untuk diajukan (kertas 1) dan topik-topik yang menarik untuk dijelaskan (kertas 2), serta menjawab soal-soal.
4	Siswa yang memberanikan diri membacakan pertanyaan (kertas 1) yang telah diseleksi kelompoknya di depan kelas.
5	Siswa yang mampu menjawab atau menanggapi pertanyaan dari kelompok lain.
6	Siswa yang memberanikan diri mempersentasikan yang dapat mereka jelaskan (kertas 2) di depan kelas.
7	Siswa yang melakukan kegiatan di luar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).

Pallangga,      Oktober  
2017

Observer,

( ..... )

**Kunci Jawaban dan Penilaian**

No	SOAL	JAWABAN	BOBOT
1	<p>Suatu pemetaan <math>f</math> atau fungsi <math>f</math> dari himpunan <math>A = \{3, 4, 5, 6\}</math> ke himpunan <math>B = \{\text{bilangan cacah}\}</math> ditentukan dengan aturan <math>f(x) = x + 3</math>. Nyatakan pemetaan di atas dengan</p> <p>a. Diagram Panah  b. Diagram Cartesius  c. Himpunan pasangan berurutan</p>	<p>Jika fungsi <math>f: A \rightarrow B</math> tentukan</p> <p><math>f(x) = x + 3</math> maka,</p> <p><math>f(3) = 3 + 3 = 6</math>  <math>f(4) = 4 + 3 = 7</math>  <math>f(5) = 5 + 3 = 8</math>  <math>f(6) = 6 + 3 = 9</math></p> <p>d. Diagram Panah</p>  <pre> graph LR     subgraph A         A3[3]         A4[4]         A5[5]         A6[6]     end     subgraph B         B0[0]         B1[1]         B2[2]         B3[3]         B4[4]         B5[5]         B6[6]         B7[7]         B8[8]         B9[9]     end     A3 -- f --&gt; B6     A4 -- f --&gt; B7     A5 -- f --&gt; B8     A6 -- f --&gt; B9     </pre> <p>e. Diagram Cartesius</p>	0 – 25

		<p>f. Himpunan pasangan Berurutan = <math>\{(3, 6), (4, 7), (5, 8), (6, 9)\}</math></p>	
2	<p>Jika <math>A = \{x \mid -2 &lt; x &lt; 2, x \in B\}</math> dan <math>B = \{x \mid x \text{ bilangan prima} &lt; 8\}</math>, tentukan</p> <p>a. Banyaknya pemetaan dari A ke B</p> <p>b. Banyaknya pemetaan dari B ke A</p>	<p>Jika <math>A = \{x \mid -2 &lt; x &lt; 2, x \in B\}</math> maka <math>A = \{-1, 0, 1\}</math> <math>n(A) = 3</math> dan <math>B = \{x \mid x \text{ bilangan prima} &lt; 8\}</math> maka <math>B = \{2, 3, 5, 7\}</math> <math>n(B) = 4</math></p> <p>c. Banyaknya pemetaan dari A ke B yaitu <math>b^a = 4^3 = 64</math></p> <p>d. Banyaknya pemetaan dari B ke A yaitu <math>a^b = 3^4 = 81</math></p>	0 – 25
3	<p>Fungsi <math>f</math> dinyatakan dengan rumus <math>f(x) = ax + b</math>. Jika <math>f(2) = 7</math> dan <math>f(4) = 9</math>. hitunglah nilai <math>a</math> dan <math>b</math> serta bentuk fungsi <math>f(x)</math>.</p>	<p>Jika <math>f(2) = 7</math> dan <math>f(4) = 9</math></p> <p>Karena <math>f(2) = 7</math> maka <math>a(2) + b = 7</math></p> $2a + b = 7$ $b = 7 - 2a$ <p>Karena <math>f(4) = 9</math> maka <math>a(4) + b = 9</math></p> $4a + b = 9$	0 – 25

		<p>Substitusikan <math>b = 7 - 2a</math> ke</p> $4a + b = 9$ <p>di dapat</p> $4a + (7 - 2a) = 9$ $7 - 2a = 9$ $2a = 9 - 7$ $2a = 2$ $a = \frac{2}{2} = 1$ <p>Substitusikan <math>a = 1</math> ke <math>b = 7 - 2a</math>, di dapat <math>b = 7 - 2a</math></p> $= 7 - 2(1)$ $= 5$ <p>Jadi, bentuk fungsi <math>f(x) = x + 5</math></p>	
4	<p>Jika fungsi <math>f</math> dirumuskan dengan <math>f(x) = 7x - 4</math>, untuk <math>x</math> bilangan real maka tentukan rumus fungsi yang paling sederhana dari <math>f(x - 4)</math> dan <math>f(x - 4) - f(x)</math></p>	<p>Tentukan terlebih dahulu fungsi <math>f(x + 4)</math></p> <p>Diketahui <math>f(x) = 7x - 4</math> maka</p> $f(x + 4) = 7(x - 4) + 4$ $= 7x - 28 + 4$ $= 7x - 24$ <p>Untuk ,</p> $f(x - 4) - f(x) = (7x - 24) - (x + 4)$ $= 7x - 24 - x + 4$ $= 6x - 20$ <p>Jadi, rumus fungsi paling sederhana dari</p> $f(x - 4) = 7x - 24$ $f(x - 4) - f(x) = 6x - 20$	0 - 25

**Rubrik Penilaian**

No	Kriteria Penilaian	Skor Nilai	Nilai
1	Jawaban benar	25	0 – 25
	Jawaban cukup sesuai	20	
	Jawaban kurang sesuai	10	
	Jawaban salah	5	
	Tidak di jawab	0	
2	Jawaban benar	25	0 – 25
	Jawaban cukup sesuai	20	
	Jawaban kurang sesuai	10	
	Jawaban salah	5	
	Tidak di jawab	0	
3	Jawaban benar	25	0 – 25
	Jawaban cukup sesuai	20	
	Jawaban kurang sesuai	10	
	Jawaban salah	5	
	Tidak di jawab	0	
4	Jawaban benar	25	0 – 25
	Jawaban cukup sesuai	20	
	Jawaban kurang sesuai	10	
	Jawaban salah	5	
	Tidak di jawab	0	
<b>Jumlah</b>			<b>100</b>

**Pedoman Penskoran**

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

**KKM = 75**

## TES HASIL BELAJAR

**Nama Sekolah** : SMP NEGERI 1 PALLANGGA

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi Pokok** : Relasi dan Fungsi

**Kelas/ Semester** : VIII / Ganjil (1)

**Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit

*Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar dan tepat !!*

1. Suatu pemetaan  $f$  atau fungsi  $f$  dari himpunan  $A = \{3, 4, 5, 6\}$  ke himpunan  $B = \{\text{bilangan cacah}\}$  ditentukan dengan aturan  $f(x) = x + 3$ . Nyatakan pemetaan di atas dengan :
  - a. Diagram Panah
  - b. Diagram Cartesius
  - c. Himpunan pasangan berurutan
2. Jika  $A = \{x \mid -2 < x < 2, x \in \mathbb{B}\}$  dan  $B = \{x \mid x \text{ bilangan prima} < 8\}$ , tentukan :
  - a. Banyaknya pemetaan dari A ke B
  - b. Banyaknya pemetaan dari B ke A
3. Fungsi  $f$  dinyatakan dengan rumus  $f(x) = ax + b$ . Jika  $f(2) = 7$  dan  $f(4) = 9$ . Hitunglah nilai  $a$  dan  $b$  serta bentuk fungsi  $f(x)$ .
4. Jika fungsi  $f$  dirumuskan dengan  $f(x) = 7x - 4$ , untuk  $x$  bilangan real maka tentukan rumus fungsi yang paling sederhana dari  $f(x - 4)$  dan  $f(x - 4) - f(x)$  !

~SELAMAT BEKERJA~

## LAMPIRAN D

1. Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Matematika Siswa
2. Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa (Manual)
3. Analisis Deskriptif dan Inferensial (SPSS)
4. Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
5. Hasil Analisis Data Respon Siswa

**DAFTAR NILAI TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS VIII<sub>5</sub> SMP NEGERI 1 PALLANGGA KABUPATEN GOWA  
TAHUN AJARAN 2017/2018**

No.	NamaSiswa	Nilai Pretest		Nilai Posttest	
		Skor	Kategori Ketuntasan	Skor	Kategori Ketuntasan
1	Ade Widya Liana Cahyani	25	Tidak Tuntas	70	Tidak Tuntas
2	Akhdan Dafa Paturusi	40	Tidak Tuntas	85	Tuntas
3	Akifah Nur Faidah	40	Tidak Tuntas	85	Tuntas
4	Damai Indah Magf	45	Tidak Tuntas	95	Tuntas
5	Hendra Syahputra	50	Tidak Tuntas	90	Tuntas
6	Irem Damian Herman	40	Tidak Tuntas	80	Tuntas
7	Siti Rahmawati	55	Tidak Tuntas	80	Tuntas
8	Mirna Asryanti Amir	45	Tidak Tuntas	90	Tuntas
9	Muh. Alfarizi	35	Tidak Tuntas	78	Tuntas
10	Muh. Arham Wahyudin	50	Tidak Tuntas	78	Tuntas
11	Muh. Fadhlan Sukirman	35	Tidak Tuntas	85	Tuntas
12	Muh. Fadhli Ramadhan	40	Tidak Tuntas	82	Tuntas
13	Muh. Idris	45	Tidak Tuntas	80	Tuntas
14	Muh. Khwan Budiman. H	35	Tidak Tuntas	75	Tuntas
15	Muhammad Arifuddin	40	Tidak Tuntas	80	Tuntas
16	Muh. Rahmat Algani.U.M	30	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas
17	Nabila	45	Tidak Tuntas	95	Tuntas
18	Nadira Aulia	35	Tidak Tuntas	87	Tuntas
19	Damai Indah Magf	55	Tidak Tuntas	80	Tuntas
20	Nur Hidayat	25	Tidak Tuntas	85	Tuntas
21	Nurfadillah Usman	55	Tidak Tuntas	90	Tuntas
22	Nurmadani Puteri	45	Tidak Tuntas	80	Tuntas
23	Nurul Inayah	50	Tidak Tuntas	95	Tuntas
24	Nurul Magfirah	55	Tidak Tuntas	95	Tuntas
25	Putri Ramadani.K	50	Tidak Tuntas	90	Tuntas
26	Rafika Duri Rusy	30	Tidak Tuntas	80	Tuntas
27	Riska	55	Tidak Tuntas	95	Tuntas
28	Risna Rahayu Rahman	35	Tidak Tuntas	86	Tuntas
29	Siti Aisyah Alwi	50	Tidak Tuntas	90	Tuntas
30	Sopyan Hadi	25	Tidak Tuntas	95	Tuntas
31	St Nurasa Mustafa	45	Tidak Tuntas	83	Tuntas
32	St. Ulwiyah	60	Tidak Tuntas	95	Tuntas
33	Suardi	25	Tidak Tuntas	90	Tuntas
34	Suci Aulia	50	Tidak Tuntas	75	Tuntas
35	Sulis Nabila Fazri	50	Tidak Tuntas	90	Tuntas
36	Wulandari	25	Tidak Tuntas	78	Tuntas

**HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DENGAN  
METODE *GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER* KELAS VIII<sub>5</sub>  
SMP NEGERI 1 PALLANGGA KABUPATEN GOWA  
TAHUN AJARAN 2017/2018**

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan Ke-								Rata-rata (%)	
			1	%	2	%	3	%	4		%
1.	Siswa aktif memperhatikan pelajaran yang disampaikan guru dengan metode ceramah.		29	80,55	30	83,33	33	91,66	32	88,88	<b>86,10</b>
2.	Siswa mengisi LKS pada kartu 1 (bertanya) dan kartu 2 (jawaban) serta soal-soal yang telah dibagikan oleh guru dan membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru yg terdiri dari 5-6 siswa.	<b>P</b>	32	88,88	34	94,44	35	97,22	33	91,67	<b>93,05</b>
3.	Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk memilih pertanyaan yang paling menarik untuk diajukan (kertas 1) dan topik-topik yang menarik untuk dijelaskan (kertas 2) serta menjawab soal-soal.	<b>R</b>									
		<b>E</b>	31	86,11	32	88,89	30	83,33	34	94,44	<b>88,19</b>
4.	Siswa bersama teman kelompoknya yang memberanikan diri membacakan pertanyaan (kertas 1) yang telah diseleksi kelompoknya di depan kelas.	<b>T</b>									
		<b>E</b>	21	58,33	25	69,44	23	63,89	26	72,22	<b>65,97</b>
5.	Siswa yang mampu menjawab atau menanggapi pertanyaan dari kelompok lain.	<b>S</b>	18	50	22	61,11	25	69,44	24	66,67	<b>61,81</b>
6.	Siswa bersama teman	<b>T</b>									
		<b>T</b>	22	61,11	28	77,78	24	66,67	27	75	<b>70,14</b>



**HASIL ANALISIS DATA ANKET RESPON SISWA TERHADAP  
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN  
METODE *GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER***

No	Katgori Aspek yang Ditanyakan	Frekuensi		Presentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang belajar matematika melalui metode <i>Giving question and getting anwer</i> ?	35	1	97,22	2,78
2	Apakah pembelajaran dengan metode <i>Giving question and getting answer</i> merupakan hal baru bagi anda ?	25	11	69,44	30,56
3	Apakah perhatian Anda terhadap materi pembelajaran matematika di kelas lebih baik melalui metode <i>Giving question and getting answer</i> ?	29	7	80,56	19,44
4	Apakah dengan menggunakan metode <i>Giving question and getting answer</i> Anda lebih mudah memahami materi pembelajaran matematika dengan baik?	31	5	86, 11	13,89
5	Apakah dengan metode <i>Giving question and getting answer</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif ?	32	4	88,89	11, 11
6	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman kelompok pada pembelajaran ini berlangsung ?	35	1	97,22	2,78
7	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dalam penerapan metode <i>Giving question and getting anwer</i> ?	33	3	91,67	8,33
8	Apakah anda merasakan kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Giving question and getting answer</i> ?	33	3	91,67	8,33

9	Apakah Anda setuju jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya ?	33	3	91,67	8,33
10	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode <i>Giving question and getting answer</i> , apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik?	28	8	77,78	22,22
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>				<b>84,22</b>	<b>12,77</b>

**Keterangan :**

- Rata-rata Keseluruhan Respon Siswa yaitu 84,22 yang memberi respon positif

## HASIL ANALISIS DENGAN MENGGUNAKAN SPSS

### 1. Analisis Deskriptif

Hasil analisis data deskriptif dengan bantuan SPSS pada siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa melalui penerapan Metode *Giving Question And Getting Answer*.

Descriptives			Statistic	Std. Error
	Mean		42.08	1.706
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	38.62	
	Mean	Upper Bound	45.55	
	5% Trimmed Mean		42.16	
	Median		45.00	
	Variance		104.821	
Pretest	Std. Deviation		10.238	
	Minimum		25	
	Maximum		60	
	Range		35	
	Interquartile Range		15	
	Skewness		-.286	.393
	Kurtosis		-.956	.768
	Mean		84.78	1.272
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	82.20	
	Mean	Upper Bound	87.36	
	5% Trimmed Mean		85.19	
	Median		85.00	
	Variance		58.235	
Posttest	Std. Deviation		7.631	
	Minimum		65	
	Maximum		95	
	Range		30	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		-.413	.393
	Kurtosis		-.168	.768
	Mean		.738520	.0204283
GAIN	95% Confidence Interval for	Lower Bound	.697048	

Mean	Upper Bound	.779992	
5% Trimmed Mean		.741547	
Median		.759615	
Variance		.015	
Std. Deviation		.1225696	
Minimum		.5000	
Maximum		.9333	
Range		.4333	
Interquartile Range		.1710	
Skewness		-.297	.393
Kurtosis		-.836	.768

#### Pretest

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
25	5	13.9	13.9	13.9
30	2	5.6	5.6	19.4
35	5	13.9	13.9	33.3
40	5	13.9	13.9	47.2
Valid 45	6	16.7	16.7	63.9
50	7	19.4	19.4	83.3
55	5	13.9	13.9	97.2
60	1	2.8	2.8	100.0
Total	36	100.0	100.0	

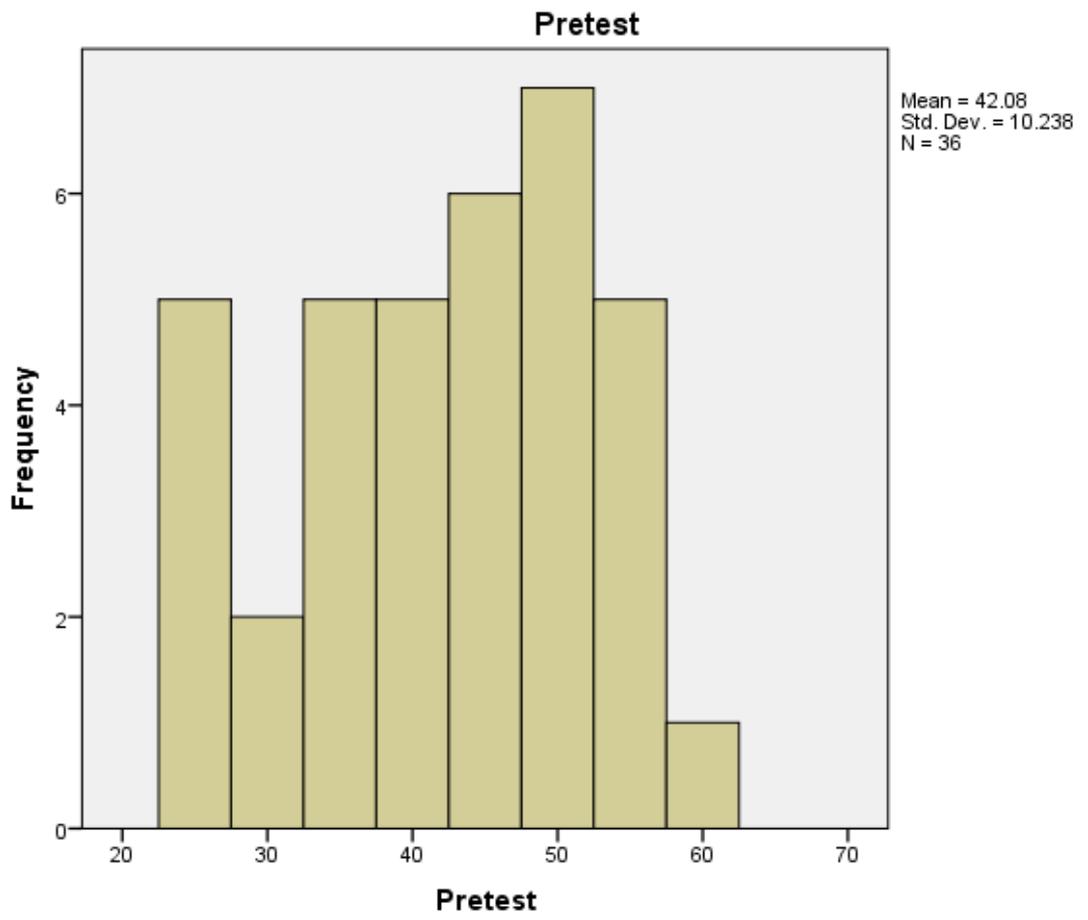
#### Posttest

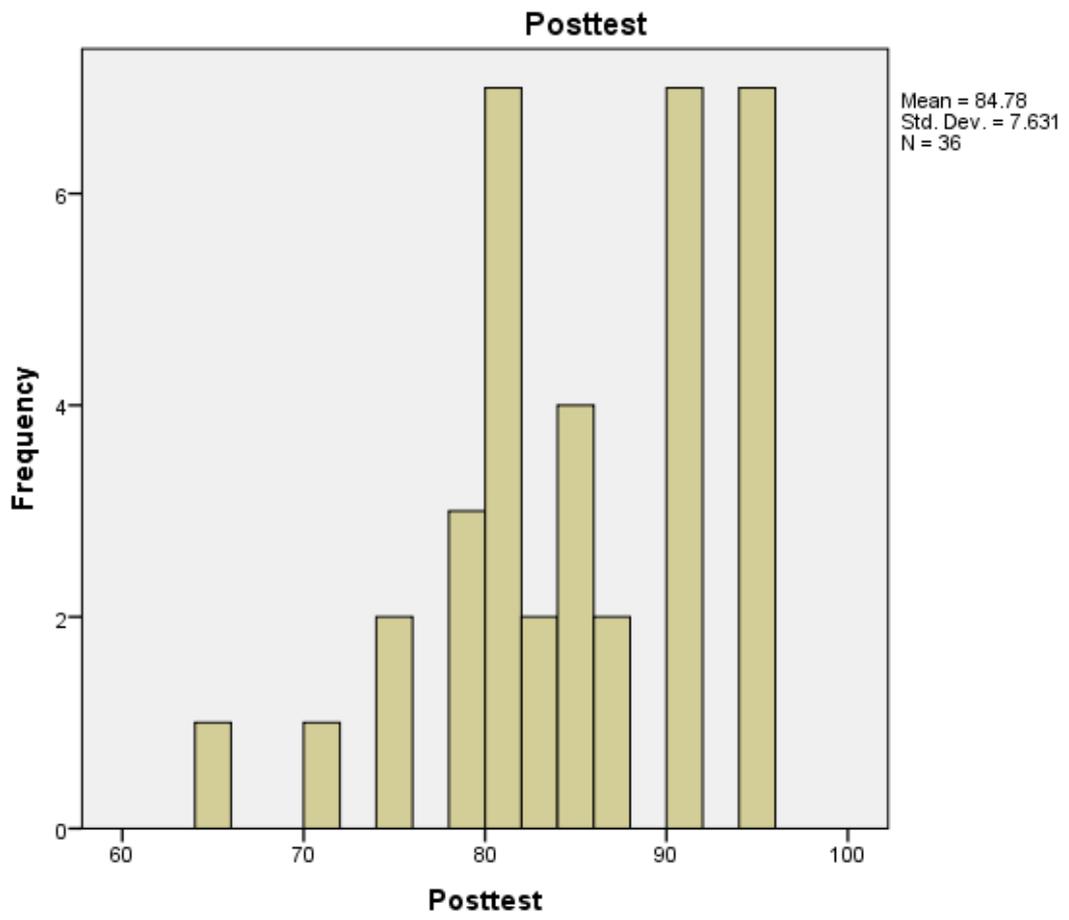
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
65	1	2.8	2.8	2.8
70	1	2.8	2.8	5.6
75	2	5.6	5.6	11.1
Valid 78	3	8.3	8.3	19.4
80	7	19.4	19.4	38.9
82	1	2.8	2.8	41.7
83	1	2.8	2.8	44.4
85	4	11.1	11.1	55.6

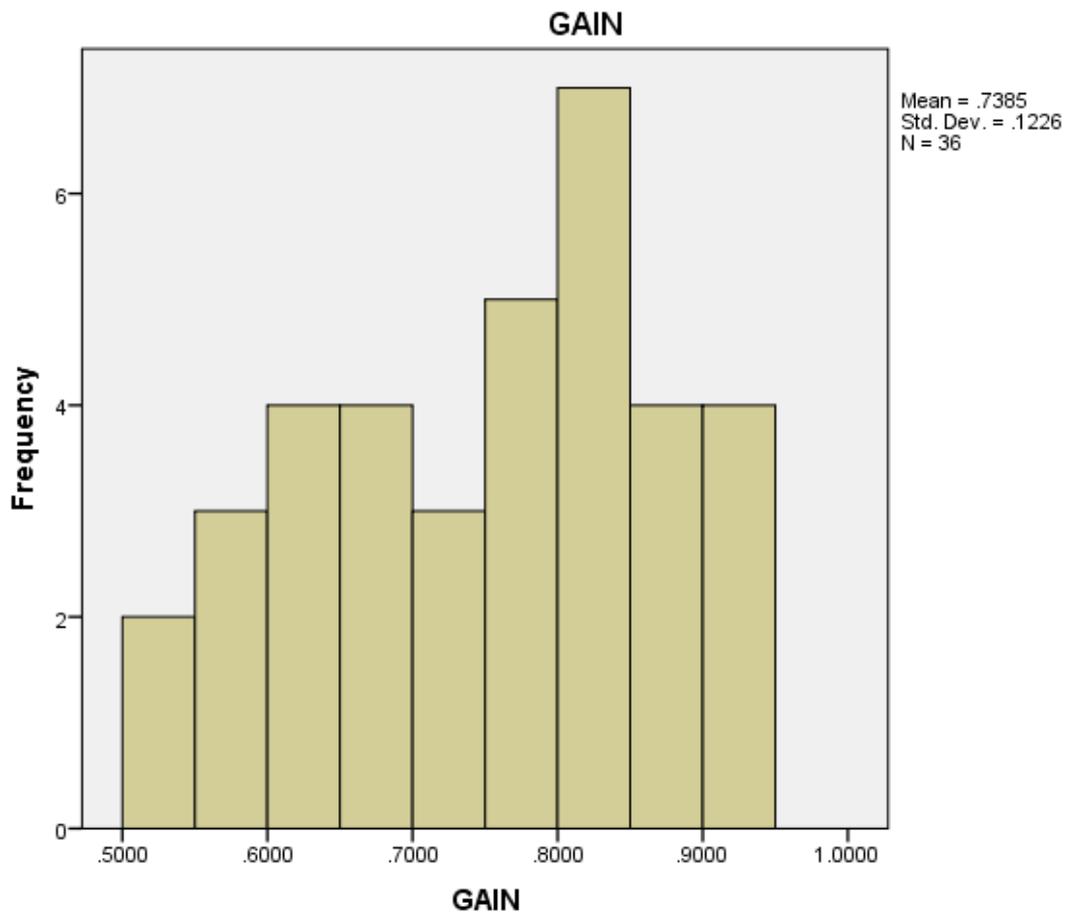
86	1	2.8	2.8	58.3
87	1	2.8	2.8	61.1
90	7	19.4	19.4	80.6
95	7	19.4	19.4	100.0
Total	36	100.0	100.0	

**GAIN**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
.5000	2	5.6	5.6	5.6
.5556	2	5.6	5.6	11.1
.5600	1	2.8	2.8	13.9
.6000	1	2.8	2.8	16.7
.6154	1	2.8	2.8	19.4
.6364	2	5.6	5.6	25.0
.6615	1	2.8	2.8	27.8
.6667	2	5.6	5.6	33.3
.6909	1	2.8	2.8	36.1
.7000	1	2.8	2.8	38.9
.7067	1	2.8	2.8	41.7
.7143	1	2.8	2.8	44.4
Valid .7500	2	5.6	5.6	50.0
.7692	1	2.8	2.8	52.8
.7778	1	2.8	2.8	55.6
.7846	1	2.8	2.8	58.3
.8000	6	16.7	16.7	75.0
.8182	1	2.8	2.8	77.8
.8667	1	2.8	2.8	80.6
.8750	1	2.8	2.8	83.3
.8889	2	5.6	5.6	88.9
.9000	1	2.8	2.8	91.7
.9091	2	5.6	5.6	97.2
.9333	1	2.8	2.8	100.0
Total	36	100.0	100.0	







## 2. Analisis Inferensial

### a. Uji Normalitas

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.141	36	.066	.933	36	.031
Posttest	.142	36	.064	.936	36	.038
GAIN	.109	36	.200*	.956	36	.165

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

a. Lilliefors Significance Correction

KreteriaNormalitas:Berdistribusi normal jika sig  $\geq 0,05$

Tidak berdistribusi normal jika sig  $< 0,05$

Dari perolehan data di atas maka diperoleh sig *pretest* = 0,67 maka data tersebut berdistribusi normal karena  $0,66 \geq 0,05$  dan sig *posttest* = 0,64 maka data tersebut berdistribusi normal karena  $0,64 \geq 0,05$ . Serta sig *gain* = 200 maka data tersebut berdistribusi normal karena  $200 \geq 0,05$ .

**b. PengujianHipotesis**

**1. Uji t Ketuntasan Individual**

**One-Sample Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	36	42.08	10.238	1.706
Posttest	36	84.78	7.631	1.272

**One-Sample Test**

Test Value = 75				
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference

					Lower	Upper
Pretest	-19.290	35	.000	-32.917	-36.38	-29.45
Posttest	7.688	35	.000	9.778	7.20	12.36

Untuk *pretest* dengan taraf kesignifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 35$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{0,95} = 1,70$ . Nilai  $t_{hitung} = -19.290 < t_{tabel} = 1,70$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sedangkan Untuk *posttest* dengan taraf kesignifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 35$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{0,95} = 1,70$ . Nilai  $t_{hitung} = 7,688 > t_{tabel} = 1,70$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

## 2. Uji Proporsi (Uji Z) Ketuntasan Klasikal

### Ketuntasan klasikal *posttest*

$$\begin{aligned}
 Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\
 &= \frac{\frac{34}{36} - 0,799}{\sqrt{\frac{0,799(1-0,799)}{36}}} \\
 &= \frac{0,944 - 0,799}{\sqrt{\frac{0,749(0,201)}{36}}} \\
 &= \frac{0,145}{\sqrt{0,004}} \\
 &= \frac{0,145}{0,063} \\
 &= 2,301
 \end{aligned}$$

Dengan taraf kesignifikan  $\alpha = 5\%$  dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{0,45} = 1,64$ . Nilai  $Z_{hitung} = 2,301 > Z_{tabel} = 1,64$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

## 3. Uji t gain

### One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
--	---	------	----------------	-----------------

GAIN	36	.738520	.1225696	.0204283
------	----	---------	----------	----------

### One-Sample Test

	Test Value = 0.30					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
GAIN	21.466	35	.000	.4385200	.397048	.479992

Dengan taraf kesnifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 35$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{0,95} = 1,70$ .  $t_{hitung} = 21.466 > t_{tabel} = 1,70$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

HASIL ANALISIS NILAI *POSTTEST* KELAS VIII<sub>5</sub> SMP NEGERI 1  
PALLANGGA KABUPATEN GOWA

Nilai ( $x_i$ )	Frekuensi ( $f_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$x_i \cdot \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
65	1	65	22.92	525.3264	525.3264
70	1	70	27.92	779.5264	779.5264
75	2	150	32.92	1083.726	2167.453
78	3	234	35.92	1290.246	3870.739
80	7	560	37.92	1437.926	10065.48
82	1	82	39.92	1593.606	1593.606
83	1	83	40.92	1674.446	1674.446
85	4	340	42.92	1842.126	7368.506
86	1	86	43.92	1928.966	1928.966
87	1	87	44.92	2017.806	2017.806
90	7	630	47.92	2296.326	16074.28
95	7	665	52.92	2800.526	19603.68
Total	36	3052			67669.83

1. Nilai rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \frac{3052}{36} = 84,78$$

2. Variansi

$$s^2 = \frac{\sum f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{\sum n - 1} = \frac{67669.83}{35} = 19,33$$

3. Standar deviasi

$$s = \sqrt{19,33} = 4,39$$

4. Nilai maksimum

$$x_{\text{maks}} = 95$$

5. Nilai minimum

$$x_{\text{min}} = 65$$

6. Rentang nilai

$$R = x_{\text{maks}} - x_{\text{min}} = 95 - 65 = 30$$

HASIL ANALISIS NILAI *PRETEST* KELAS VIII<sub>5</sub> SMP NEGERI 1  
PALLANGGA KABUPATEN GOWA

Nilai ( $x_i$ )	Frekuensi ( $f_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
25	5	125	-17.08	291.7264	1458.632
30	2	60	-12.08	145.9264	291.8528
35	5	175	-7.08	50.1264	250.632
40	5	200	-2.08	4.3264	21.632
45	6	270	2.92	8.5264	51.1584
50	7	350	7.92	62.7264	439.0848
55	5	275	12.92	166.9264	834.632
60	1	60	17.92	321.1264	321.1264
Total	36	1515			3668.75

7. Nilai rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \frac{1515}{36} = 42,08$$

8. Variansi

$$s^2 = \frac{\sum f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{\sum n - 1} = \frac{3668.75}{35} = 10,48$$

9. Standar deviasi

$$s = \sqrt{10,48} = 3,23$$

10. Nilai maksimum

$$x_{\text{maks}} = 60$$

11. Nilai minimum

$$x_{\text{min}} = 25$$

12. Rentang nilai

$$R = x_{\text{maks}} - x_{\text{min}} = 60 - 25 = 35$$

## HASIL RATA-RATA GAIN TERNORMALISASI (NORMALIZED GAIN)

Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas VIII<sub>5</sub> SMP Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa adalah 42,08 dan 84,78. Rata-rata gain ternormalisasinya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{N-Gain} &= \frac{\text{skorPosttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{SMI} - \text{Skor Prettes}} \\ &= \frac{84,78 - 42,08}{100 - 42,08} \\ &= \frac{42,7}{57,92} \\ &= 0,73 \end{aligned}$$

Rata-rata nilai gain ternormalisasi adalah 0,73 dan berada pada kategori  $g \geq 0,70$  sehingga berada pada kategori tinggi.

## DOKUMENTASI



