

**TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)**

**PENERAPAN MODEL ACTIVE LEARNING TIPE  
GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER DALAM  
PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS VIII.1 SMP NEGERI 18 BULUKUMBA**



**TAPM Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Magister Pendidikan Matematika**

**Disusun oleh :**

**ABDUL SALAM, S.Pd**

**NIM. 015889768**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS TERBUKA  
JAKARTA  
2013**

## ABSTRAK

Penerapan Model Active Learning Tipe *Giving Question And Getting Answer*  
Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.1  
SMP Negeri 18 Bulukumba

ABDUL SALAM, S.Pd.

UNIVERSITAS TERBUKA

abdulut@hotmail.co.id

Jenis penelitian ini adalah penelitian *pra-eksperimental* yang bertujuan untuk: (1) mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar matematika siswa pada aspek kognitif, (2) mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar matematika siswa pada aspek fektif, (3) mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa pada aspek kognitif, (4) mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa pada aspek afektif, sesudah siswa diajar dengan penerapan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answer*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 18 Bulukumba. Sebagai sampel diambil satu kelas sebanyak 24 siswa yang dijadikan sebagai kelas eksperimen yang dipilih menggunakan teknik *random sampling*. Hipotesis penelitian ini adalah dda peningkatan hasil belajar matematika di tinjau dari aspek kognitif dan aspek afektif setelah menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answer* pada pembelajaran Matematika siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar matematika dalam bentuk *multiplhel choise* dan kuesioner skala sikap. Pengujian persyaratan analisis menggunakan uji normalitas. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t pihak kanan. Hasil analisis deskriptif menunjukkan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa pada aspek kognitif kelas kelas VIII SMP Negeri 18 Bulukumba setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answer* sebesar 73,63 dan standar deviasi sebesar 8,28. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada aspek kognitif setelah menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answer* lebih besar dibandingkan dengan sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answer* pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Sedangkan hasil belajar matematika siswa pada aspek afektif kelas kelas VIII SMP Negeri 18 Bulukumba setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answer* sebesar 111,88 dan standar deviasi sebesar 7,99. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada aspek afektif setelah menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answer* lebih besar dibandingkan dengan sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answer* pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$

## ABSTRACT

Application of Active Learning Model Giving Type Question And Answer In Getting Results Improve Student Learning Mathematics Class VIII.1

Junior High School 18 Bulukumba

ABDUL SALAM, S.Pd.

UNIVERSITAS TERBUKA

abdulut@hotmail.co.id

This research is a pre - experimental study aimed to : ( 1 ) determine how an increase in students 'mathematics learning outcomes on cognitive aspects , ( 2 ) determine how the increase in students' mathematics learning outcomes fektif aspects , ( 3 ) determine whether there is an increase in mathematics learning outcomes students on cognitive aspects , ( 4 ) determine whether an increase in students' mathematics learning outcomes in the affective aspect , after the students are taught the application of active learning instructional model giving the type of question and getting the answer . The population in this study is the eighth grade students of Junior High School 18 Bulukumba . As a sample taken one class were 24 students who serve as experimental class selected using random sampling techniques . The hypothesis of this study is dda improvement of learning outcomes in the review of the mathematical aspects of the cognitive and affective aspects after applying active learning model of the type of giving and getting answer pada pembelajaran Matematika siswa question VIII.1 class Junior High School 18 Bulukumba school year 2013/2014 . Data collection technique used in the mathematics achievement test and questionnaire forms choise multiphel attitude scale . Testing requirements analysis using normality test . The data analysis technique used is the right party t-test . Descriptive analysis showed an average score of students' mathematics learning outcomes on cognitive aspects Junior High School eighth grade class of 18 Bulukumba after being taught using active learning learning model giving the type of question and getting the answer of 73.63 and a standard deviation of 8.28 . Inferential analysis results indicate that the learning outcomes of students in aspects of cognitive matematika after using the active learning instructional model giving the type of question and getting the answer is greater than the prior taught using active learning learning model giving the type of question and getting the answer to the real level  $\alpha = 0.05$  . While the results of students' mathematics learning in the affective aspects of Junior High School eighth grade class of 18 Bulukumba after being taught using active learning learning model giving the type of question and getting the answer of 111.88 and a standard deviation of 7.99 . Inferential analysis results indicate that the learning outcomes of students in aspects of affective matematika after using the active learning instructional model giving the type of question and getting the answer is greater than the prior taught using active learning learning model giving the type of question and getting the answer to the real level  $\alpha = 0.05$

UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

PERNYATAAN

TAPM yang berjudul Penerapan Model Active Learning Tipe *Giving Question And Getting Answer* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila dikemudian hari ternyata ditemukah adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Makassar, Oktober 2013

Yang Menyatakan



METERAI  
TEMPEL  
PAJAK PENGALIHAN BANGSA  
D291EACF125247384  
6000 DJP

Abdul Salam, S. Pd

NIM. 015889768

**LEMBAR PERSETUJUAN  
TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (T A P M)**

JUDUL TAPM : Penerapan Model Active Learning Tipe *Giving Question And Getting Answer* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba

NAMA : ABDUL SALAM,S.Pd.

NIM : 015889768

PROGRAM STUDI : Magister Pendidikan Matematika

Menyetujui:

Pembimbing I,

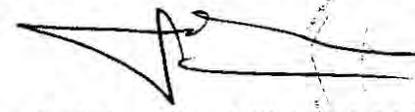
Pembimbing II,

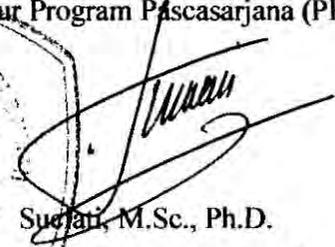
  
Dr. Abdul Rahman, M.Pd  
NIP. 19620417 198803 1 001

  
Dr. Sugilar, M. Pd  
NIP. 19570503 198703 1 002

Mengetahui,

Ketua Bidang Ilmu Pendidikan Dan Keguruan      Direktur Program Pascasarjana (PPs),  
Program Magister Pend. Matematika,

  
Dr. Sandra Sukmaning Adji, M.Ed, M.Pd.  
NIP. 19590105198503 2 001

  
Suejati, M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19520213 198503 2 001

UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA  
PENGESAHAN

Nama : Abdul Salam, S.Pd  
NIM : 015889768  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Juil TAPM : Penerapan Model Active Learning Tipe *Giving Question And Getting Answer* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Penguji Tesis Program Pascasarjana, Magister Pendidikan Matematika, Universitas Terbuka pada :

Hari/Tanggal : Sabtu/21 Desember 2013  
Waktu : 08.00 – 09.00

Dan Telah Dinyatakan LULUS

PANITIA PENGUJI TESIS

Ketua Komisi Penguji : Dr. Sri Listyarini, M.Ed  
Penguji Ahli : Prof. Dr. Wahyudin, M.Pd  
Pembimbing I : Dr. Abdul Rahman, M.Pd  
Pembimbing II : Dr. Sugilar, M. Pd



## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat, taufik, dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini. Penulisan TAPM ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Terbuka. Dalam penyelesaian TAPM ini penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sejak dimulainya perkuliahan pada Program pascasarjana Universitas Terbuka hingga penyusunan Tugas Akhir Program Magister ini saya telah banyak mendapatkan bimbingan dan arahan, tanpa itu semua maka saya tak akan mampu menyelesaikan TAPM ini, Untuk itu saya mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

- 1) Direktur Program Pascasarjana Universitas Terbuka, Ibu Suciati, M.Sc. Ph.D;
- 2) Kepala UPBJJ-UT Makassar selaku penyelenggara Program Pascasarjana;
- 3) Pembimbing I Bapak Dr. Abdul Rahman, M.Pd dan Pembimbing II bapak Dr. Sugilar, M. Pd yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing saya dalam penyusunan TAPM ini;
- 4) Kabid Program Magister Pendidikan Matematika selaku penanggung jawab program Magister Pendidikan Matematika;
- 5) Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga yang telah memberikan izin kepada saya untuk mengikuti perkuliahan pada Universitas Terbuka program pascasarjana;
- 6) Orang tua, Istri, dan anak-anak saya yang telah memberikan dukungan moril;
- 7) Sahabat-sahabat saya mahasiswa program magister pendidikan matematika dan guru-guru pada SMPN 18 Bulukumba yang telah membantu saya dalam menyelesaikan penulisan TAPM ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dari semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian TAPM ini. Semoga tulisan ini membawa manfaat bagi perkembangan dunia pendidikan.

Makassar. Oktober 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN TAPM .....	iv
LEMBAR PEPENGESAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Pertanyaan Penelitian .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Batasan Istilah .....	9

## BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR

A. Kajian Teori .....	10
1. Pembelajaran Matematika di SMP .....	10
2. Model Pembelajaran Aktif.....	12
3. Model Pembelajaran Aktif Tipe <i>Giving Question and Getting Answer (GQGA)</i> .....	20
4. Pengelolaan Kelas Dengan Penataan Meja Kursi Berbentuk huruf “U” .....	22
5. Hasil Belajar.....	24
6. Kriteria Ketuntasan Minimal.....	34
B. Kerangka Pikir .....	35
C. Hipotesis Penelitian.....	37

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Lokasi Penelitian .....	38
B. Variabel Penelitian dan Desain Penelitian.....	38
C. Satuan Eksperimen dan Sampel Penelitian.....	39
D. Prosedur Penelitian .....	40
E. Instrumen Penelitian .....	42
F. Teknik Analisis Data .....	46

## BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran.....	52
B. Hasil Validasi Untuk Instrumen.....	53

C. Analisis Deskriptif Hasil Penelitian .....	55
D. Analisis Inferensial Hasil Penelitian .....	63
E. Pembahasan .....	67
F. Keterbatasan Penelitian .....	76

## BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan .....	76
B. Saran .....	78

DAFTAR RUJUKAN.....	79
---------------------	----

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

Universitas Terbuka

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria tingkat reliabilitas item.....	43
Tabel 3.2. Kategori Penilaian Hasil Belajar aspek kognitif.....	47
Tabel 3.3 Kategori penskoran hasil belajar aspek efektif.....	47
Tabel 3.4 Kriteria interpretasi indeks gain yang dikemukakan oleh Haake .....	49
Tabel 4.1 Statistik skor hasil belajar matematika siswa pada aspek kognitif kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun pelajaran 2013/2014 yang diajar dengan model pembelajaran <i>active learning type giving question and getting answer</i> .	56
Tabel 4.2 Persentase Kategori Penilaian Hasil Belajar Matematika Siswa Aspek .....	57
Tabel 4.3 Persentase Ketuntasan Belajar Matematika Siswa Aspek Kognitif...	58
Tabel 4.4 interpretasi indeks gain aspek kognitif.....	59
Tabel 4.5 Statistik skor hasil belajar matematika siswa pada aspek afektif kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun pelajaran 2013/2014 yang diajar dengan model pembelajaran <i>active learning type giving question and getting answer</i> .	60
Tabel 4.6 Persentase Kategori Penskoran Hasil Belajar Matematika Siswa Aspek Afektif.....	61
Tabel 4.7interpretasi indeks gain aspek kognitif.....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Perangkat Pembelajaran.....	82
LAMPIRAN 2. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian .....	91
LAMPIRAN 3. Instrumen Penelitian .....	95
LAMPIRAN 4. Data Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian Pada Aspek Kognitif Dan Aspek Afektif.....	108
LAMPIRAN 5. Data Skor dan Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa.....	120
LAMPIRAN 6. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa .....	123
LAMPIRAN 7. Perhitungan Indeks Gain .....	131
LAMPIRAN 8. Analisis Inferensial Hasil Belajar Matematika Siswa .....	136
LAMPIRAN 9. Dokumentasi Penelitian .....	150
LAMPIRAN 10. Tabel-Tabel .....	154
LAMPIRAN 11. Persuratan .....	159
Riwayat Hidup.....	165

## BAB I PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Saat ini pengetahuan dan teknologi mengalami perkembangan yang sangat pesat. Manusia dengan segala persoalan dan kegiatannya secara dinamis dituntut untuk mampu beradaptasi dan memecahkan segala persoalan yang sudah dihadapi. Untuk menciptakan manusia yang berkualitas tentu tidak terlepas dari dunia pendidikan. Karena, pendidikan merupakan salah satu wadah untuk melahirkan generasi yang berkualitas dan mandiri. Oleh karena itu, pendidikan juga dituntut memiliki kualitas yang baik. Hal ini sesuai dengan Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003, tentang sistem pendidikan Nasional Bab I Pasal I (1) Pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sehingga tujuan dari pendidikan itu sendiri dapat tercapai yang tercantum pada Undang-Undang Republik Indonesia no. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional pasal 3 yang menyatakan bahwa: Pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga yang demokratis serta bertanggung jawab

Sebagai upaya peningkatan mutu pendidikan secara nasional, telah dilakukan pengkajian ulang terhadap kurikulum. Sehingga terjadi penyempurnaan kurikulum dari waktu ke waktu. Salah satunya dengan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami lingkungan sekitar.

Dalam proses matematika, tujuan pembelajaran khususnya Matematika di SMP yaitu terwujudnya siswa-siswa yang berprestasi sesuai bakat dan potensi yang dimiliki, memberi bekal kemampuan yang diperlukan bagi siswa yang akan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, menyiapkan lulusan yang siap menghadapi tantangan global, sehingga tugas guru tidak hanya menuangkan sejumlah informasi pada siswa, tetapi mengusahakan bagaimana konsep-konsep penting dan sangat berguna tertanam kuat dalam pikiran siswa. Guru sebagai orang yang terlibat secara langsung dalam pembelajaran sesungguhnya dapat mengupayakan banyak hal diantaranya adalah penggunaan pembelajaran yang tepat, menyenangkan, membangkitkan antusiasme siswa dan mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri.

Hasil dari suatu kegiatan belajar tidak hanya ditinjau dari aspek pengetahuan (kognitif) saja, melainkan harus ditinjau pula dari aspek emosional/sikap (afektif) dan aspek keterampilan (psikomotor). Olehnya itu, dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan potensi yang dimiliki peserta didik yang mencakup ketiga aspek tersebut.

Metode pembelajaran yang dipilih harus mampu menciptakan proses belajar yang menarik. Metode pembelajaran yang akan dipilih hendaknya memperhatikan bahwa inti dari proses belajar mengajar ialah adanya kegiatan siswa belajar, artinya harus berpusat pada siswa bukan kepada guru. Akan tetapi fenomena yang nampak sekarang ini terkadang dalam suatu kelas guru lebih aktif daripada siswa, apalagi jika guru melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah, dimana guru mendominasi pembicaraan sementara siswa terpaksa atau bahkan dipaksa untuk duduk, mendengar dan mencatat, akibatnya proses belajar mengajar cenderung membosankan dan menjadikan siswa malas belajar. Sikap siswa yang pasif tersebut menyebabkan rasa ingin tahu anak kurang muncul ke permukaan, tidak bertanya kepada guru dan kurang tertarik terhadap pelajaran. (Syafuddin, 2005: 215). Dengan demikian guru tidak tahu apakah siswanya benar-benar mengerti dengan materi yang disampaikan sehingga berakibat pada hasil belajar siswa. Fenomena ini ternyata tidak hanya terjadi pada mata pelajaran tertentu saja, tetapi hampir pada semua mata pelajaran termasuk Matematika.

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis di SMP Negeri 18 Bulukumba, Kami memperoleh keterangan tentang kurikulum dan metode yang digunakan serta kondisi siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba. SMP Negeri 18 Bulukumba menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang harus memperhatikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Namun pada pelaksanaannya belum sepenuhnya optimal karena berdasarkan hasil wawancara

dengan guru mata pelajaran Matematika kelas VIII.1, bahwa selama ini dalam melakukan proses belajar mengajar masih secara konvensional.

Pada saat proses pelaksanaan pembelajaran, siswa lebih banyak belajar secara individual, cenderung pasif dan kurang berpartisipasi dalam pembelajaran. Aktivitas siswa hanya mencatat, mendengar dan sedikit bertanya. Interaksi yang terjadi dalam proses belajar mengajar pada umumnya berlangsung satu arah, yaitu guru ke siswa, Guru lebih banyak aktif di banding siswa, interaksi antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya dalam pembelajaran sangat rendah, terkadang siswa yang hanya duduk di depan saja yang berani bertanya kepada guru dan menjawab pertanyaan. Selain itu, aktivitas yang ditunjukkan siswa tidak pada tempatnya yaitu siswa lebih suka ribut dan berbicara dengan temannya dari pada mendengarkan guru, sehingga kondisi pembelajaran di kelas kurang kondusif. Hal ini menimbulkan belajar menjadi monoton dan siswa kurang terlibat secara aktif, akibatnya siswa cenderung lebih cepat bosan kurang serius sehingga materi pelajaran dirasakan sulit sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan beberapa siswa mengenai mata pelajaran Matematika ternyata diperoleh tanggapan yang berbeda-beda dari siswa. Tanggapan dari beberapa siswa menyatakan bahwa pelajaran Matematika sangat sulit dan menakutkan bagi mereka, bahkan merupakan pelajaran yang kurang menarik, selain itu pada saat proses pembelajaran Matematika ada siswa yang terkadang malu untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat, bahkan ada siswa yang tidak berani naik ke papan tulis untuk mengerjakan soal karena takut salah, dan terkadang hanya siswa yang duduk dibagian depan saja yang aktif

bertanya atau menjawab pertanyaan dari guru. Berkurangnya ketertarikan siswa terhadap pelajaran Matematika menyebabkan rendahnya hasil belajar Matematika.

Dari data hasil observasi yang penulis peroleh khusus untuk mata pelajaran Matematika di kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba, hasil belajar Matematika dari tahun ketahun mengalami penurunan. Hasil belajar siswa pada tahun ajaran 2012/2013 menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang telah diperoleh dari 25 siswa adalah 65,43 dengan jumlah 8 orang siswa yang memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berarti 29,35 % siswa yang tidak tuntas atau tidak mencapai standar kompetensi, sedangkan ada 17 orang siswa dari 25 siswa yang memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berarti 70,65% siswa yang tuntas atau mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan dalam Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran Matematika SMP Negeri 18 Bulukumba. Untuk mengatasi masalah tersebut di atas agar tidak berkelanjutan. Peneliti mencoba suatu strategi yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan aktivitas siswa, yang selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika. Strategi yang dimaksud adalah pembelajaran aktif tipe *Giving Question and Getting Answers*, dengan penataan meja-kursi berbentuk huruf "U" dalam kelas guna meningkatkan keterlibatan dan interaksi antar siswa dalam proses pembelajaran.

GQGA merupakan salah satu strategi meninjau ulang, yang secara bahasa berarti memberi pertanyaan dan menerima jawaban. Metode ini dikembangkan untuk melatih peserta didik memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan (Suprijono, 2009: 107). Model *active learning* tipe GQGA

memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pokok pikirannya sendiri kepada teman-temannya dan berdiskusi mengenai konsep yang belum dimengerti dalam pelajaran Matematika.

Sedangkan pengelolaan kelas dengan penataan meja kursi berbentuk huruf “U” merupakan pengelolaan ruang kelas yang dibuat menarik dengan cara mengubah tata letak atau formasi bangku untuk membangkitkan minat belajar siswa dan meningkatkan keaktifan siswa belajar, Pengelolaan kelas inidapat memudahkan interaksi di dalam kelas, khususnya di antara siswa (Indrawati, 2009: 21).

Berdasarkan masalah-masalah yang diungkapkan di atas, maka penulis ingin menerapkan model *active learning* tipe GQGA dalam sebuah penelitian yang berjudul ” **Penerapan Model *Active Learning* Tipe *Giving Question and Getting Answers* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba**”.

## **B. PERTANYAAN PENELITIAN**

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar matematika siswa sesudah diajar dengan penerapan model *active learning* tipe *giving question and getting answer* pada pembelajaran Matematika ditinjau dari aspek kognitif, kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar matematika siswa sesudah diajar dengan penerapan model *active learning* tipe *giving question and getting answer* pada pembelajaran Matematika ditinjau dari aspek Afektif, kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014?

3. Apakah terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa sesudah diajar dengan penerapan model *active learning* tipe *giving question and getting answer* pada pembelajaran Matematika ditinjau dari aspek kognitif, kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014?
4. Apakah terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa sesudah diajar dengan penerapan model *active learning* tipe *giving question and getting answer* pada pembelajaran Matematika ditinjau dari aspek Afektif, kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014?

### C. TUJUAN PENELITIAN

1. Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar matematika siswa sesudah diajar dengan penerapan model *active learning* tipe *giving question and getting answer* pada pembelajaran Matematika ditinjau dari aspek kognitif, kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014.
2. Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar matematika siswa sesudah diajar dengan penerapan model *active learning* tipe *giving question and getting answer* pada pembelajaran Matematika ditinjau dari aspek Afektif, kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014?
3. Untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa sesudah diajar dengan penerapan model *active learning* tipe *giving question and getting answer* pada pembelajaran Matematika ditinjau dari aspek kognitif, kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014?
4. Untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa sesudah diajar dengan penerapan model *active learning* tipe *giving question*

*and getting answer* pada pembelajaran Matematika ditinjau dari aspek Afektif, kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014?

#### **D. MANFAAT PENELITIAN**

Bagi Guru :

1. Diharapkan sebagai sumbangan pemikiran bagi guru dalam hal variasi metode pembelajaran
2. Diharapkan dapat mengefektifkan guru dalam membimbing siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung
3. Diharapkan dapat dijadikan masukan bagi guru-guru lainnya yang akan mengadakan penelitian serupa
4. Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti sebagai pendidik agar dapat diterapkan di sekolah guna meningkatkan hasil belajar Matematika siswa

Bagi Siswa :

Dengan dilaksanakan penelitian ini di harapkan :

1. Dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran
2. Dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar
3. Dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada SMPN 18 Bulukumba

Bagi Sekolah :

1. Sebagai sumbangan pemikiran dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan di masa yang akan datang
2. Diharapkan dapat dijadikan acuan dalam melaksanakan evaluasi diri sekolah guna mencapai 8 Standar Nasional Pendidikan.

## E. BATASAN ISTILAH

Untuk menghindari kesalahan dalam menerjemahkan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dijelaskan beberapa istilah yaitu:

1. Matematika yang diajarkan pada tingkat SMP kelas VIII.1 dan berdasarkan ada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) SMPN 18 Bulukumba tahun pelajaran 2013-2014
2. Model Pembelajaran tipe *giving question and getting answers* adalah salah satu teknik instruksional dari belajar aktif (*active learning*). Tipe ini memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai hal yang tidak dimengerti dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan hal yang sudah dimengerti kepada temannya yang lain
3. Penerapan pembelajaran tipe *giving question and getting answers* dikatakan efektif jika memenuhi syarat :
  - a. Hasil belajar siswa memperoleh nilai rata-rata lebih dari atau sama dengan nilai kriteria ketuntasan minimal
  - b. Aktivitas siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran berkriteria baik.
4. Hasil belajar kognitif adalah hasil belajar yang berkenaan dengan hasil intelektual yang terdiri dari 6 aspek, yakni pengetahuan/ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
5. Hasil Belajar afektif adalah hasil belajar yang berkenaan dengan sikap yang terdiri dari 5 aspek yakni penerimaan, partisipasi, penilaian dan penentuan sikap, organisasi, dan internalisasi.

## BAB II

### KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR

#### A. KAJIAN TORI

##### 1. Pembelajaran Matematika di SMP

Menurut Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 butir 20 pembelajaran diartikan sebagai "...proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar".

Menurut Hamalik dalam (Jihad, 2008 :12) "Pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu: belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh siswa, mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran".

Pembelajaran adalah inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu (Jihad, 2008:12).

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses kegiatan atau interaksi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa untuk mencapai tujuan tertentu yang dirancang khusus sehingga aktifitas peserta didik lebih dominan dibandingkan dengan guru.

Matematika yang diajarkan pada jenjang persekolahan yaitu SD, SMP, dan SMA disebut pembelajaran matematika di sekolah. Unsur-unsur atau bagian-bagian dari matematika yang dapat menata nalar, membentuk kepribadian, menanamkan nilai-nilai, memecahkan masalah, dan melakukan tugas tertentu yang berorientasi pada kepentingan pendidikan dan perkembangan IPTEK itulah yang dimaksud dengan pembelajaran matematika di sekolah.

Tujuan pembelajaran matematika yang dituntut dalam kurikulum 2004 (DEPDIKNAS, 2005) yaitu : (1) Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsisten. (2) Mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat predikat dan dugaan, serta mencoba-coba. (3) Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. (4) Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menyelesaikan gagasan. Kemampuan memecahkan masalah, penalaran, dan komunikasi merupakan kompetensi dasar yang diharapkan tercapai melalui pembelajaran matematika, untuk mencapai kompetensi tersebut guru harus menjabarkan kegiatan belajar mengajar dalam bentuk silabus dengan mempertimbangkan tingkat perkembangan berpikir siswa.

Proses pembelajaran yang selama ini berlangsung di SMP, pada umumnya didominasi oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran langsung sehingga, siswa dijadikan sebagai objek pembelajaran yang sebenarnya menjadi

subjek pembelajaran. Guru memberikan informasi yang sebanyak-banyaknya sehingga siswa hanya mendengar, menyimak dan menghafal dan tidak mempunyai kesempatan untuk mencerna dan membuktikan apa yang telah didapatkannya dari seorang guru apalagi pembelajaran matematika. Mereka hanya dituntut menggunakan rumus yang ada dan mampu menyelesaikan soal-soal matematika berdasarkan contoh-contoh yang diberikan.

Fungsi mata pelajaran matematika sebagai alat, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan. Ketiga fungsi matematika tersebut hendaknya dijadikan acuan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Tujuan umum pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah memberi penekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa. Penekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari ilmu pengetahuan lainnya.

## 2. Model Pembelajaran Aktif

Indikator yang menyatakan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar menurut Paul B. Diedrich dalam Sardiman (2007:100) adalah :

- a. *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- b. *Oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.

- c. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
- d. *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan laporan, angket, menyalin.
- e. *Drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- f. *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.
- g. *Mental activities*, sebagai contoh misalnya : menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- h. *Emotional activities*, seperti misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Semua kegiatan tersebut merupakan aktivitas siswa. Siswa diharapkan dapat berperan aktif dalam mencari sesuatu informasi guna memecahkan suatu permasalahan. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif, dimana para peserta didik dapat mengembangkan aktivitas dan kreativitas belajarnya secara optimal, sesuai dengan kemampuannya masing-masing.

Menurut Gibbs dalam Mulyasa (2007: 262) berdasarkan penelitiannya menyimpulkan bahwa kreativitas dapat dikembangkan dengan memberi kepercayaan, komunikasi yang bebas, pengarahan diri, dan pengawasan yang

tidak terlalu ketat. Hasil penelitian tersebut dapat diterapkan atau ditransfer dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini peserta didik akan lebih kreatif jika:

- a. Dikembangkannya rasa percaya diri pada peserta didik dan mengurangi rasa takut.
- b. Memberi kesempatan kepada seluruh peserta didik untuk berkomunikasi ilmiah secara bebas dan terarah.
- c. Melibatkan peserta didik dalam menentukan tujuan belajar dan evaluasinya.
- d. Memberikan pengawasan yang tidak terlalu ketat dan tidak otoriter.
- e. Melibatkan mereka secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran secara keseluruhan.

Pembelajaran efektif adalah proses pembelajaran yang berhasil, atau mencapai tujuan sebagaimana ditetapkan dengan mendayagunakan sumber daya pembelajaran yang ada. Guru menggunakan kemampuan profesionalnya untuk menggerakkan sumber daya pembelajaran sehingga tercapai tujuan pengajaran yang ditetapkan (Syafaruddin, 2005:212).

Keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar adalah pada waktu guru mengajar, guru harus mengusahakan agar siswanya aktif, jasmani maupun rohani yang meliputi; (a) keaktifan indera; pendengaran, penglihatan, peraba dan lain-lain, (b) keaktifan akal; akal anak-anak harus aktif untuk memecahkan masalah, (c) keaktifan ingatan, yaitu aktif menerima bahan pelajaran yang disampaikan

oleh guru, (d) keaktifan emosi, murid senantiasa berusaha mencintai mata pelajaran yang disampaikan oleh guru.

Lebih dari 2400 tahun silam, Konfusius menyatakan : yang saya dengar, saya lupa.; yang saya lihat, saya ingat; yang saya kerjakan, saya pahami (Silberman, 2006: 23). Tiga pernyataan sederhana ini berbicara tentang perlunya belajar aktif. Jika siswa hanya belajar dengan mendengarkan saja maka akan banyak lupa daripada ingatnya.

Agar siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran diperlukan adanya proses pembiasaan. Untuk memacu agar siswa aktif maka perlu diperhatikan kecakapan dasar sebagai penunjang dalam belajar. Beberapa kemampuan dasar menurut Suparno SJ dalam Syafaruddin (2005:214) antara lain; (1) Kemampuan bertanya; (2) Kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*); (3) Kemampuan berkomunikasi.

Aktivitas pembelajaran bersama dapat membantu mendorong pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif ditandai dengan berusaha mencari, menjelajahi sesuatu yang ada dalam lingkungan, mengajukan pertanyaan, mencari informasi baru untuk memecahkan masalah, atau mencari cara kerja untuk melakukan suatu pekerjaan atau tugas.

Untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan serta sikap secara aktif dalam belajar maka hendaklah menciptakan iklim belajar sebagai berikut:

- a. Belajar dengan kelas penuh. Guru memimpin pelajaran yang merangsang seluruh isi kelas.

- b. Diskusi kelas. Hal ini dilakukan dengan dialog dan debat tentang kunci masalah.
- c. Kecepatan bertanya. Murid memerlukan penjelasan.
- d. Belajar bersama. Tugas-tugas yang dilakukan bersama dalam kelompok kecil pelajar.
- e. Teman sebagai pengajar. Memimpin pengajaran oleh murid.
- f. Belajar bebas. Belajar aktif dilakukan secara pribadi
- g. Belajar efektif. Kegiatan yang membantu murid untuk menguji perasaan mereka, nilai-nilai dan sikap.
- h. Pengembangan keterampilan. Pembelajaran dan mempraktekkan ketrampilan, baik teknik maupun non teknik.

Menurut John holt dalam Silberman (2006:26) menyatakan bahwa proses belajar akan meningkat jika siswa diminta untuk melakukan hal-hal berikut:

- 1) Mengemukakan kembali informasi dengan kata-kata mereka sendiri.
- 2) Memberikan contohnya.
- 3) Mengenalinya dalam bermacam-macam bentuk dan situasi.
- 4) Melihat kaitan antara informasi itu dengan fakta atau gagasan lain.
- 5) Menggunakannya dengan beragam cara.
- 6) Memprediksikan dengan konsekuensinya.
- 7) Menyebutkan lawan atau kebalikannya.

Dalam upaya meningkatkan aktivitas dan kreativitas pembelajaran, Mulyasa mengemukakan bahwa di samping penyediaan lingkungan yang kreatif, guru dapat menggunakan pendekatan sebagai berikut:

- a) *Self esteem approach*. Dalam pendekatan ini guru dituntut untuk lebih mencurahkan perhatiannya pada pengembangan *self esteem* (kesadaran akan harga diri), guru tidak hanya mengarahkan peserta didik untuk mempelajari materi ilmiah saja, tetapi pengembangan sikap harus mendapat perhatian secara proposional.
- b) *Creative approach*. Beberapa saran untuk pendekatan ini adalah dikembangkannya problem solving, brain storming, inquiry, dan role playing.
- c) *Value clarification and moral developmen approach*. Dalam pendekatan ini pengembangan pribadi menjadi sasaran utama, pendekatan holistik dan humanistik menjadi ciri utama dalam mengembangkan potensi manusia menuju *self actualization*. Dalam situasi yang demikian pengembangan intelektual akan mengiringi pengembangan pribadi peserta didik.
- d) *Multiple talent approach*. Pendekatan ini mementingkan upaya pengembangan seluruh potensi peserta didik, karena manifestasi pengembangan potensi akan membangun *self concept* yang menunjang kesehatan mental.
- e) *Inquiry approach*. Melalui pendekatan ini peserta didik diberi kesempatan untuk menggunakan proses mental dalam menemukan

konsep atau prinsip ilmiah, serta meningkatkan potensi intelektualnya.

- f) *Pictorial riddle approach*. Pendekatan ini merupakan metode untuk mengembangkan motivasi dan minat peserta didik dalam diskusi kelompok kecil. Pendekatan ini sangat membantu meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif.
- g) *Synetics approach*. Pada hakekatnya pendekatan ini memusatkan perhatian pada kompetensi peserta didik untuk mengembangkan berbagai metaphor untuk membuka intelegensinya dan mengembangkan kreativitasnya. Kegiatan dimulai dengan kegiatan kelompok yang tidak rasional, kemudian berkembang menuju pada penemuan dan pemecahan masalah secara rasional, (Mulyasa, 2007:263).

Melalui uraian di atas, aktivitas dan kreativitas peserta didik dalam belajar sangat bergantung pada aktivitas dan kreativitas guru dalam pembelajaran dan pembentukan kompetensi peserta didik, serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Guru dapat menggunakan berbagai pendekatan dalam meningkatkan aktivitas dan kreativitas peserta didik.

Pembelajaran aktif (*active learning*) adalah proses belajar dimana peserta didik mendapat kesempatan untuk lebih banyak melakukan aktivitas belajar, berupa hubungan interaktif dengan materi pelajaran sehingga terdorong untuk menyimpulkan pemahaman daripada hanya sekedar menerima pelajaran yang diberikan (Maarif, 2010).

Pembelajaran aktif (*active learning*) dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh anak didik, sehingga semua anak didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Disamping itu pembelajaran aktif (*active learning*) juga dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran. *Active learning* (belajar aktif) pada dasarnya berusaha untuk memperkuat dan memperlancar stimulus dan respons siswa dalam pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi hal yang menyenangkan, tidak menjadi hal yang membosankan bagi mereka. Dengan memberikan model *active learning* (belajar aktif) pada siswa dapat membantu ingatan (*memory*) mereka, sehingga mereka dapat dihantarkan kepada tujuan pembelajaran dengan sukses (Ramadhan, 2008). Pada hakikatnya metode pembelajaran aktif digunakan untuk mengarahkan potensi siswa terhadap materi yang dipelajarinya (Suprijono, 2009:111).

Menurut Sriyono, yang dikutip dalam (Syafaruddin, 2005:213), bahwa keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar adalah pada waktu guru mengajar, guru harus mengusahakan agar siswanya aktif, jasmani maupun rohani yang meliputi; (a) keaktifan indera; pendengaran, penglihatan, peraba dan lain-lain, (b) keaktifan akal; akal siswa harus aktif untuk memecahkan masalah, (c) keaktifan ingatan, yaitu aktif menerima bahan pelajaran yang disampaikan oleh guru, (d) keaktifan emosi, murid senantiasa berusaha mencintai mata pelajaran yang disampaikan oleh guru.

Dalam menerapkan model pembelajaran *active learning*, siswa tidak hanya sekedar mendengarkan saja di dalam kelas. Mereka perlu membaca, menulis, berdiskusi atau bersama-sama dengan anggota kelas yang lain dalam memecahkan masalah. Yang paling penting adalah bagaimana membuat anak didik menjadi aktif, sehingga mampu pula mengerjakan tugas-tugas yang menggunakan kemampuan berpikir yang lebih tinggi, seperti menganalisis, membuat sintesis dan mengevaluasi.

Aktivitas pembelajaran bersama dapat membantu mendorong pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif ditandai dengan berusaha mencari, menjelajahi sesuatu yang ada dalam lingkungan, mengajukan pertanyaan, mencari informasi baru untuk memecahkan masalah, atau mencari cara kerja untuk melakukan suatu pekerjaan atau tugas (Ramadhan, 2008).

Berdasarkan uraian di atas, bahwa untuk dapat melaksanakan tugasnya secara profesional, seorang guru dituntut dapat memahami dan memiliki keterampilan yang memadai dalam mengembangkan berbagai model pembelajaran yang efektif, kreatif dan menyenangkan, sebagaimana diisyaratkan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran aktif yaitu tipe *giving question and getting answer* (GQGA).

### **3. Model Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Question and Getting Answer* (GQGA)**

Proses pembelajaran tidak harus berasal dari guru menuju siswa, karena belajar bukanlah memberikan seluruh informasi yang diperlukan guru kepada

siswanya. Setiap guru juga harus memperhatikan bahwa siswa tidak bisa diberi muatan-muatan informasi apa saja yang dianggap perlu oleh guru.

Tipe *giving question and getting answers* adalah salah satu teknik instruksional dari belajar aktif (*active learning*). Tipe ini memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai hal yang tidak dimengerti dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan hal yang sudah dimengerti kepada temannya yang lain. Tipe ini akan meningkatkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapatnya dan memberikan sikap saling menghargai antar siswa.

Tipe ini sangat baik digunakan untuk melibatkan siswa dalam mengulangi materi pelajaran yang telah dipelajari, dan digunakan pada waktu 40 menit terakhir pembelajaran. Penggunaan tipe ini sekaligus dapat melatih siswa untuk bertanya, mengemukakan pendapat, bahkan menjelaskan bahan pelajaran yang telah dipelajari kepada teman sekelasnya.

Langkah-langkah pelaksanaan tipe QQGA sebagai berikut :

1. Membuat potongan-potongan kertas sebanyak dua kali jumlah siswa.
2. Meminta setiap siswa untuk melengkapi pernyataan berikut ini  
Kertas 1 : saya masih belum paham tentang.....  
Kertas 2 : saya dapat menjelaskan tentang.....
3. Membagi siswa ke dalam kelompok kecil 4 atau 5 orang
4. Masing-masing kelompok memilih pertanyaan-pertanyaan yang ada (kartu 1), dan juga topik-topik yang dapat mereka jelaskan (kartu 2).

5. Meminta setiap kelompok untuk membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi. Jika ada di antara siswa yang bisa menjawab, diberi kesempatan untuk menjawab. Jika tidak ada yang bisa menjawab, guru harus menjawab.
6. Meminta setiap kelompok untuk menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan dari kertas 2, selanjutnya minta mereka untuk menyampaikannya ke kawan-kawan.
7. Melanjutkan proses ini sesuai dengan waktu dan kondisi yang ada.
8. Mengakhiri pembelajaran dengan menyampaikan rangkuman dan klarifikasi dari jawaban-jawaban dan penjelasan siswa (Zaini, 2007:71).
9. Jika sampai akhir sesi masih ada kelompok yang masih memiliki 2 potongan kertas yaitu kertas bertanya dan kertas menjawab atau salah satu potongan tersebut, maka kelompok tersebut diminta membuat *resume* atas proses tanya jawab yang sudah berlangsung. Tentu keputusan ini harus disepakati diawal pelajaran (Suprijono, 2009:108).

#### **4. Pengelolaan Kelas Dengan Penataan Meja Kursi Berbentuk Huruf “U”**

Lingkungan fisik di kelas meliputi pengaturan ruang belajar yang didesain sedemikian rupa sehingga tercipta kondisi kelas yang menyenangkan dan dapat menumbuhkan semangat dan keinginan untuk belajar dengan baik seperti: pengaturan meja, dan kursi. Dengan ruang kelas yang baik, para siswa dapat berkomunikasi secara bebas, saling menghormati dan menghargai pendapat masing-masing. Disamping itu, dengan ruang kelas yang tertata dengan baik, guru

akan leluasa memberikan perhatian yang maksimal terhadap setiap aktivitas siswa (Khusnuridlo, 2009).

Susunan meja-kursi hendaknya memungkinkan siswa-siswa dapat saling berinteraksi dan memberi keluasaan untuk terjadinya mobilitas pergerakan untuk melakukan aktivitas belajar. Prinsip pokok yang perlu diperhatikan dalam pengaturan meja-kursi adalah tatanan mana yang dapat menstimulasi dan mempertahankan tingkat keterlibatan belajar yang tinggi agar interaksi diantara siswa dalam kelas lebih terasa dan hal ini akan menumbuhkan sosialisasi diantara mereka. Salah satu bentuk penataan meja-kursi yang dapat dipilih oleh guru guna meningkatkan keterlibatan dan interaksi antar siswa dalam proses pembelajaran adalah penataan meja kursi berbentuk huruf “U”.

Penataan meja kursi berbentuk huruf “U” merupakan pengelolaan ruang kelas yang dibuat menarik dengan cara mengubah tata letak atau formasi bangku berbentuk huruf “U” untuk membangkitkan minat belajar siswa dan meningkatkan keaktifan siswa belajar (Indrawati, 2009:21). Model susunan meja-kursi model “U” ini dapat memudahkan interaksi di dalam kelas dan merupakan susunan untuk berbagai tujuan, sehingga sangat cocok untuk model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answers* (GQGA). Para siswa dapat melihat guru dan melihat media visual dengan mudah dan mereka dapat saling berhadapan langsung satu dengan yang lain. Susunan ini ideal untuk membagi bahan pelajaran kepada siswa secara cepat karena guru dapat masuk ke huruf “U” dan berjalan ke berbagai arah dengan seperangkat materi.

Dalam menyusun meja-kursi model “U”, kita perlu menyediakan ruangan yang cukup antara satu tempat duduk dengan yang lainnya sehingga kelompok kecil siswa yang terdiri atas tiga orang atau lebih dapat keluar-masuk dari tempatnya dengan mudah, sehingga penyusunan meja kursi model “U” memerlukan ruang kelas yang luas (Khusnuridlo, 2009).

## **5. Hasil Belajar**

Setelah terjadi proses belajar mengajar maka diharapkan terjadi suatu perubahan pada diri siswa. Baik perubahan pengetahuan, keterampilan maupun sikap. Perubahan tingkah laku inilah yang disebut hasil belajar. Jadi hasil belajar merupakan muara kegiatan belajar yang merupakan cerminan dari tingkat penguasaan dan pengetahuan serta keterampilan siswa.

### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Untuk mengetahui hasil belajar dapat dilakukan dengan kegiatan penilaian. Menurut Schwartz dalam Hamalik (2010:157) penilaian adalah suatu program untuk memberikan pendapat dan penentuan arti atau faedah suatu pengalaman. Yang dimaksud dengan pengalaman adalah pengalaman yang diperoleh dari proses pendidikan. Maka penilaian adalah suatu upaya untuk memeriksa sejauh mana siswa telah mengalami kemajuan belajar atau telah mencapai tujuan belajar dan pembelajaran.

Penilaian adalah pengungkapan karakteristik siswa sebagai peserta didik dalam menguasai kompetensi dasar yang diajarkan dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan indikator standar kompetensi, materi pokok, pengalaman

belajar, indikator keberhasilan dan instrumen penilaian, hasil belajar dapat dikembangkan.

Penilaian hasil belajar dalam KTSP dapat dilakukan dengan penilaian kelas, tes kemampuan dasar, penilaian akhir, satuan pendidikan dan sertifikasi, *benchmarking*, dan penilaian program (Mulyasa, 2007:258).

#### 1) Penilaian Kelas

Penilaian kelas dilakukan dengan ulangan harian, ulangan umum, dan ujian akhir. Ulangan harian dilakukan setiap selesai proses pembelajaran dalam kompetensi dasar tertentu. Ulangan harian ini terdiri dari seperangkat soal yang harus dijawab para peserta didik, dan tugas-tugas terstruktur yang berkaitan dengan konsep yang sedang dibahas. Ulangan harian minimal dilakukan tiga kali dalam setiap semester.

Ulangan umum dilaksanakan setiap akhir semester, dengan bahan yang diujikan sebagai berikut :

- a) Ulangan umum semester pertama soalnya diambil dari materi semester pertama.
- b) Ulangan umum semester kedua soalnya merupakan gabungan dari materi semester pertama dan kedua, dengan penekanan pada materi semester kedua.

Ulangan umum dilaksanakan secara bersama untuk kelas-kelas paralel, dan pada umumnya dilakukan ulangan umum bersama, baik tingkat rayon, kecamatan, kodya / kabupaten maupun provinsi. Hal ini dilakukan terutama

dimaksudkan untuk meningkatkan pemerataan mutu pendidikan dan untuk menjaga keakuratan soal-soal yang diujikan.

Ulangan akhir dilakukan pada akhir program pendidikan. Bahan-bahan yang diujikan meliputi seluruh kompetensi dasar yang telah diberikan, dengan penekanan pada kompetensi dasar yang telah dibahas pada kelas-kelas tinggi. Hasil evaluasi ujian akhir ini terutama digunakan untuk menentukan kelulusan bagi setiap peserta didik, dan layak tidaknya untuk melanjutkan pendidikan pada tingkat di atasnya.

Penilaian kelas dilakukan oleh guru untuk mengetahui kemajuan dan hasil belajar peserta didik, mendiagnosa kesulitan belajar, memberikan umpan balik untuk perbaikan proses pembelajaran, dan penentuan kenaikan kelas.

## 2) Tes Kemampuan Dasar

Tes kemampuan dasar dilakukan untuk mengetahui kemampuan membaca, menulis dan berhitung yang diperlukan dalam rangka memperbaiki program pembelajaran (program remedial). Tes kemampuan dasar dilakukan pada setiap tahun akhir kelas III.

## 3) Penilaian Akhir Satuan Pendidikan dan Sertifikasi

Pada setiap akhir semester dan tahun pelajaran diselenggarakan kegiatan penilaian guna mendapatkan gambaran secara utuh dan menyeluruh mengenai ketuntasan belajar peserta didik dalam satuan waktu tertentu. Untuk keperluan sertifikasi, kinerja, dan hasil belajar yang dicantumkan dalam Surat Tanda Tamat Belajar tidak semata-mata didasarkan atas hasil penilaian pada akhir jenjang sekolah.

#### 4) Benchmarking

*Benchmarking* merupakan suatu standar untuk mengukur kinerja yang sedang berjalan, proses, dan hasil untuk mencapai suatu keunggulan yang memuaskan. Ukuran keunggulan dapat ditentukan di tingkat sekolah, daerah, atau nasional. Penilaian dilaksanakan secara berkesinambungan sehingga peserta didik dapat mencapai satuan tahap keunggulan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan usaha dan keuletannya.

Untuk dapat memperoleh data dan informasi tentang pencapaian *benchmarking* tertentu dapat diadakan penilaian secara nasional yang dilaksanakan pada akhir satuan pendidikan. Hasil penilaian tersebut dapat dipakai untuk melihat keberhasilan kurikulum dan pendidikan secara keseluruhan, dan dapat digunakan untuk memberikan peringkat kelas, tetapi tidak untuk memberikan nilai akhir peserta didik. Hal ini dimaksudkan sebagai salah satu dasar untuk pembinaan guru dan kinerja sekolah.

#### 5) Penilaian Program

Penilaian program dilakukan oleh Departemen Pendidikan Nasional dan Dinas Pendidikan secara kontinu dan berkesinambungan. Penilaian program dilakukan untuk mengetahui kesesuaian KTSP dengan dasar, fungsi, dan tujuan pendidikan nasional, serta kesesuaiannya dengan tuntutan perkembangan masyarakat dan kemajuan zaman.

## b. Kriteria Keberhasilan Pembelajaran

Keberhasilan pembelajaran dapat dilihat dari segi hasil, asumsi dasar adalah proses pengajaran yang optimal memungkinkan hasil belajar yang optimal pula, dimana adanya korelasi antara proses pembelajaran dengan hasil yang dicapai (Tindrayani, 2007:14).

Adapun kriteria keberhasilan pembelajaran itu menurut sudjana (2006: 35) adalah:

### 1. Kriteria ditinjau dari sudut proses

Kriteria dari sudut proses menekankan kepada pengajaran sebagai suatu proses haruslah merupakan interaksi dinamis sehingga siswa, sebagai subjek yang belajar mampu mengembangkan potensinya melalui belajar sendiri dan tujuan yang telah ditetapkan tercapai secara efektif

### 2. Kriteria dari sudut hasil yang dicapai

Kriteria dari segi hasil menekankan pada tingkat penguasaan tujuan oleh siswa baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

Kedua kriteria ini tidak bisa berdiri sendiri tetapi harus merupakan hubungan sebab akibat, dengan kriteria tersebut berarti pengajaran bukan hanya mengejar hasil tetapi keduanya ada dalam keseimbangan.

## c. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa

### 1) Faktor dari dalam diri siswa

Faktor yang datang dari dalam diri siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai. Menurut Clark yang dikutip oleh

Sudjana (2006: 39) ”mengatakan bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70 % dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30 % oleh lingkungan”. Pengaruh dari dalam diri siswa merupakan hal yang wajar sebab hakikat perbuatan belajar menurut Sudjana (2006: 40) adalah ”perubahan tingkah laku individu yang diniati dan disadarinya”. Dengan demikian seorang siswa harus berusaha mengerahkan segala daya dan upaya untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan.

## 2) Faktor dari luar diri siswa

Faktor yang berada di luar diri siswa dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapainya. Menurut Caroll yang dikutip Sudjana (2006 :40) berpendapat bahwa:

”Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh lima faktor, yakni(a). Bakat pelajar, (b) waktu yang tersedia untuk belajar, (c) Waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pelajaran, (d) Kualitas pengajaran dan (e) Kemampuan individu”.

Maka tinggi kualitas pengajaran dan kemampuan yang ada pada siswa, maka tinggi pula hasil belajar siswa.

## d. Tipe Hasil Belajar

Dalam taksonomi Bloom mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif (pengetahuan/pemahaman), ranah afektif dan ranah psikomotor. Berikut ini dikemukakan unsur-unsur yang terdapat dalam ketiga aspek hasil belajar tersebut antara lain:

Menurut Sudjana (2006:3-5), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membagi menjadi 3 ranah, yakni:

#### 1. Domain Kognitif

- a. Pengetahuan (*knowledge*). Jenjang yang paling rendah dalam kemampuan kognitif meliputi pengetahuan tentang hal-hal yang bersifat khusus atau universal, mengetahui metode dan proses, pengingatan terhadap suatu pola, struktur, atau setting. Dalam hal ini tekanan utama pada pengenala kembali fakta, prinsip. Kata-kata operasional yang dapat dipakai adalah: defenisikan, ulang, laporkan, imgat, garis bawah, sebutkan, daftar dan sambungkan.
- b. Pemahaman (*comprehension*). Jenjang setingkat di atas pengetahuan ini meliputi penerimaan dalam komunikasi secara akurat, menempatkan hasil komunikasi dalam bentuk penyajian yang berbeda, mereorganisasikannya secara setingkat tanpa merubah pengertian dan dapat mengeksplorasikan. Kata yang dapat dipakai adalah: menterjemah, nyatakan kembali, diskusikan, gambarkan, reorganisasikan, jelaskan, identifikasi, tempatkan, ceritakan, dan paparkan.
- c. Aplikasi atau penggunaan prinsip atau metode pada situasi yang baru. Kata-kata yang dapat dipakai antara lain: interpretasikan, terapkan,

laksanakan, gunakan, demonstrasikan, praktekan, ilustrasikan, operasikan, jadwalkan, kerjakan, dan sketsa.

- d. Analisa. Jenjang yang keempat ini akan menyangkut terutama kemampuan siswa dalam mendeteksi hubungan diantara bagian-bagian materi. Kata-kata yang dapat dipakai adalah: pisahkan, analisa, bedakan, hitung, cobakan, test, kritik, teliti, debatkan, hubungkan, pecahkan, dan kategorikan.
- e. Sintesa. Jenjang yang sudah satu tingkat lebih sulit dari analisa ini adalah meliputi kemampuan siswa untuk menempatkan bagian-bagian atau elemen sehingga membentuk suatu keseluruhan yang koheren. Kata-kata yang dapat digunakan adalah: komposisi, desain, formulasi, atur, rakit, kumpulkan, ciptakan, susun, organisasikan, siapkan, rancang, sederhanakan.
- f. Evaluasi. Jenjang ini adalah yang paling atas atau yang dianggap paling sulit dalam kemampuan pengetahuan siswa. Di sini meliputi kemampuan siswa dalam pengambilan keputusan atau dalam menyatakan pendapat tentang nilai suatu tujuan, ide, pekerjaan, pemecahan masalah, dan lain-lain. Kata-kata yang dapat dipakai adalah: putuskan, hargai, nilai, skala, bandingkan, revisi, skor, perkiraan.

## 2. Domain Kemampuan Sikap (*affective*)

- a. Menerima atau memperhatikan. Jenjang pertama ini akan meliputi sifat sensitif terhadap adanya eksistensi suatu fenomena tertentu atau suatu stimulus dan kesadaran yang merupakan perilaku kognitif. Termasuk di

dalamnya juga keinginan untuk menerima atau memperhatikan. Kata-kata yang dapat dipakai: dengar, lihat, raba, cium, rasa, pandang, pilih, kontrol, waspada, hindari, suka, perhatian. Contoh: saya suka belajar Matematika.

- b. Merespon. Dalam jenjang ini siswa dilibatkan secara puas dalam suatu subjek tertentu, fenomena atau suatu kegiatan sehingga ia akan mencari-cari dan menambah kepuasan dari bekerja dengannya atau terlibat di dalamnya. Kata-kata yang dapat dipakai: persetujuan, minat, reaksi, membantu, menolong, partisipasi, melibatkan diri, menyenangkan, menyukai, gemar, cinta, puas, menikmati. Contoh: Matematika merupakan pelajaran yang menarik dan sangat penting bagi saya; isi pembelajaran Matematika ini sesuai dengan minat saya.
- c. Penghargaan. Pada level ini perilaku siswa adalah konsisten dan stabil, tidak hanya dalam persetujuan terhadap suatu nilai tetapi juga pemilihan terhadapnya dan keterikatannya pada suatu pandangan atau ide tertentu. Kata-kata yang dapat dipakai: mengakui dengan tulus, mengidentifikasi diri, mempercayai, menyatukan diri, menginginkan, menghendaki, beritikad, mencitakan ambisi, disiplin, dedikasi diri, rela berkorban, tanggung jawab, yakin, pasrah. Contoh: saya senang dengan dengan diskusi-diskusi yang berkaitan dengan Matematika.
- d. Mengorganisasikan. Dalam jenjang ini peserta didik membentuk suatu sistem nilai yang dapat menuntun perilaku. Kata-kata yang dapat dipakai: menimbang-nimbang, menjalin, mengkristalisasikan, mengidentifikasi, menyusun system, menyelaraskan, mengembangkan filsafat hidup.

Contoh: saya sangat senang dapat bekerja sama dengan teman dalam menyelesaikan tugas-tugas dalam pembelajaran Matematika ini.

- e. **Mempribadi (mewatak).** Pada tingkat terakhir sudah ada internalisasi, nilai-nilai telah mendapatkan tempat pada diri individu, diorganisir ke dalam suatu sistem yang bersifat internal, memiliki kontrol perilaku. Kata-kata yang dapat dipakai: bersifat obyektif, bijaksana, adil, teguh dalam pendirian, percaya diri, berkepribadian. Contoh: Saya percaya pembelajaran matematika dapat membantu meningkatkan pengetahuan saya tentang fenomena-fenomena alam.

### 3. Ranah Psikomotor

- a. **Menirukan.** Apabila ditunjukkan kepada siswa suatu aksi/kegiatan yang dapat diamati, maka ia mulai membuat suatu tiruan terhadap kegiatan tersebut sampai pada tingkat sistem otot-ototnya dan dituntun oleh dorongan kata unruk menirukan. Kata-kata yang dapat dipakai: menirukan, pengulangan, coba lakukan, berketetapan hati, mau, minat.
- b. **Manipulasi.** Pada tingkat ini siswa dapat menampilkan suatu kegiatan seperti yang diajarkan dan juga tidak hanya pada seperti yang diamati. Dia mulai dapat membedakan antara satu set kegiatan dengan yang lain, menjadi mampu memilih kegiatan yang diperlukan dan mulai memiliki keterampilan dalam memanipulasi kegiatan. Kata-kata yang dapat dipakai: ikuti petunjuk, tetapkan, mencoba-coba, perbaiki tindakan.
- c. **Keseksamaan.** Ini meliputi kemampuan siswa dalam penampilan yang telah sampai pada tingkat perbaikan yang lebih tinggi dalam mereproduksi

suatu kegiatan tertentu. Kata-kata yang dapat dipakai: lakukan kembali, kerjakan kembali, hasilkan, kontrol, dan teliti.

- d. Artikulasi. Yang utama disini adalah siswa telah dapat mengkoordinasikan serentetan kegiatan dengan menetapkan urutan secara tepat diantara kegiatan yang berbeda-beda. Kata-kata yang dapat dipakai: lakukan secara harmonis, lakukan secara unit.
- e. Naturalisasi. Tingkat terakhir dari kemampuan psikomotor adalah apabila siswa telah dapat melakukan secara alami satu kegiatan atau sejumlah kegiatan yangurut. Keterampilan penampilan ini telah sampai pada kemampuan yang paling tinggi dan kegiatan tersebut ditampilkan dengan pengeluaran energi yang minimum.

Yang harus diingat, hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Pencapaian hasil belajar dipengaruhi oleh banyak faktor sehingga tidaklah mengherankan apabila hasil belajar dari sekelompok siswa bervariasi. Setiap siswa dalam sistem pengajaran memiliki karakteristik tertentu yang dapat mempengaruhi hasil belajarnya, misalnya minat, motivasi serta kemampuan kognitif yang dimilikinya.

## 6. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Berdasarkan ketentuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) penentuan ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing-masing sekolah yang dikenal dengan istilah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dengan berpedoman pada tiga pertimbangan, yaitu: kemampuan setiap peserta didik berbeda-beda;

fasilitas (sarana) setiap sekolah berbeda; dan daya dukung setiap sekolah berbeda. Dari asumsi tersebut, maka penentuan KKM berpedoman pada empat kriteria; (1) tingkat esensial (kepentingan); (2) tingkat kompleksitas (kesulitan dan kerumitan); (3) tingkat kemampuan (intake) rata-rata siswa; dan (4) kemampuan sumber daya pendukung. Dengan demikian setiap sekolah dan setiap mata pelajaran memiliki KKM yang dapat berbeda dengan sekolah lain (Trianto, 2008:171). Di SMP Negeri 18 Bulukumba, nilai standar kriteria ketuntasan minimal yang digunakan adalah 75, dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 65.

## **B. KERANGKA PIKIR**

Matematika adalah mata pelajaran yang selama ini ditakuti oleh sebagian besar siswa karena mereka menganggap matematika itu sukar dan tidak menarik untuk dipelajari. Hal ini merupakan tantangan tersendiri bagi guru-guru untuk membuat siswa menyukai dan menyenangkan belajar matematika.

Berdasarkan hasil diskusi dengan kelompok guru mata pelajaran matematika dan berdasarkan hasil pengamatan ternyata masih banyak guru yang melakukan proses pembelajaran dengan cara konvensional, siswa beranggapan matematika merupakan mata pelajaran yang sukar.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran merupakan inti aktivitas pendidikan. Oleh karena itu perlu mendapat perhatian yang serius agar dapat melibatkan siswa secara aktif dan dapat terjadi interaksi antara siswa dan guru, begitu pula antara siswa dengan siswa atau multi interaksi. Untuk dapat menciptakan multi interaksi dalam proses pembelajaran dan pembelajaran berlangsung efektif dan

efisien, maka guru harus mampu memilih model yang tepat sesuai dengan materi pembelajaran.

Motivasi merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keefektifan pembelajaran. Namun banyak faktor yang menyebabkan kurangnya motivasi belajar siswa, diantaranya penggunaan model yang kurang bervariasi sehingga kurang menunjang kreativitas siswa dan menjadikan siswa pasif dalam belajar dan kondisi ruang kelas yang kurang menunjang. Dalam hal ini guru dituntut memiliki kemampuan membangkitkan motivasi belajar peserta didik sehingga dapat membentuk kompetensi dan mencapai tujuan belajar. Salah satu cara untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe GQGA. Model pembelajaran *active learning* merupakan pembelajaran yang banyak melibatkan siswa. Tipe ini memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai hal yang tidak dimengerti dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan hal yang sudah dimengerti kepada temannya yang lain. Tipe ini akan meningkatkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapatnya dan memberikan sikap saling menghargai antar siswa.

Untuk mengetahui apakah proses belajar dan pembelajaran yang dilakukan mampu meningkatkan belajar siswa maka dilakukan penilaian hasil belajar berupa soal pilihan ganda. Melalui *active learning* tipe *giving question and getting answer* ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa.

### C. HIPOTESIS PENELITIAN

1. Ada peningkatan hasil belajar matematika di tinjau dari aspek kognitif setelah menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answer* pada pembelajaran Matematika siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014.
2. Ada peningkatan hasil belajar matematika di tinjau dari aspek afektif setelah menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answer* pada pembelajaran Matematika siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014.

Universitas Terbuka

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. JENIS DAN LOKASI PENELITIAN**

###### **a. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yaitu penelitian pra-eksperimen (*Pre experimental design*) dengan menggunakan perlakuan pada objek penelitian dengan melibatkan satu kelompok saja sebagai kelas eksperimen. Perlakuan yang dimaksud adalah penerapan model *active learning* tipe *giving question and getting answer* pada pembelajaran Matematika

###### **b. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian bertempat di kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba.

##### **B. VARIABEL PENELITIAN DAN DESAIN PENELITIAN**

###### **1. Variabel Penelitian**

Penelitian ini terdiri atas dua variabel:

- a) Variabel bebas yaitu model pembelajaran aktif tipe Giving Question and Getting Answer.
- b) Variabel terikat yaitu hasil belajar yang meliputi aspek kognitif dan afektif

###### **2. Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah pra-eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah "*One group pretest-posttest design*". Dalam desain ini subjek ditempatkan pada satu kelas dengan cara pengacakan langsung untuk diberi

perlakuan yang kemudian diberi *post-test*. Dengan gambar disain penelitian sebagai berikut (Sugiyono, 2008:74).

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

(Sugiyono, 2008:110)

keterangan :

$O_1$  =Skor hasil belajar siswa sebelum diajar menggunakan model pembelajaran aktif tipe Giving Question and Getting Answer.

$O_2$  = Skor hasil belajar siswa setelah diajar menggunakan model pembelajaran aktif tipe Giving Question and Getting Answer.

X = Perlakuan dengan model pembelajaran aktif tipe Giving Question and Getting Answer.

### C. SATUAN EKSPERIMEN DAN SAMPEL PENELITIAN

#### 1. Satuan Eksperimen

Satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII.1

SMP Negeri 18 Bulukumba yang terdiri dari dua kelas sebanyak 50 siswa.

#### 2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII.1 SMP Negeri 18

Bulukumbayaitu kelas VIII.1 yang berjumlah 24 orang, yang diambil melalui

pengacakan kelas. Dengan asumsi seluruh kelas VIII.1 dianggap homogen.

#### D. PROSEDUR PENELITIAN

Untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan, perlu disusun prosedur yang sistematis. Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan, penyusunan dan pelaksanaan.

##### 1. Tahap Persiapan

Yaitu tahap awal dalam memulai suatu kegiatan sebelum peneliti mengadakan penelitian langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data, misalnya membuat draft skripsi, mengurus surat izin untuk mengadakan penelitian serta mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian.

##### 2. Tahap penyusunan

Pada tahap ini menetapkan jadwal penelitian, mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian antara lain mempersiapkan dan memahami perangkat pembelajaran mulai dari, RPP, angket, dan soal-soal untuk *posttest*.

##### 3. Tahap Pelaksanaan.

Adapun cara yang dilakukan dalam tahap ini yaitu dengan melakukan penelitian lapangan untuk mendapatkan data yang konkrit dengan menggunakan instrument penelitian serta dengan jalan membaca referensi yang berkaitan dengan pembahasan ini.

##### a. Perlakuan

Kegiatan yang dilaksanakan peneliti adalah memberikan test awal (*pre-test*) kepada siswa kelas VIII.1 SMPN 18 Bulukumba kemudian pada pertemuan berikutnya peneliti menerapkan model pembelajaran aktif tipe

*giving question and getting answer* yaitu memberikan penjelasan singkat dan menyeluruh kepada siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba, sehubungan tujuan dilaksanakannya penelitian ini. Selanjutnya peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan penyajian materi pembelajaran menggunakan model pembelajaran aktif tipe *giving question and getting answer*.

Langkah pertama model tersebut adalah menyuruh siswa untuk mengubah tata letak meja kursi mereka berbentuk huruf “U” kemudian membuat potongan-potongan kertas sebanyak dua kali jumlah siswa, selanjutnya meminta setiap siswa untuk melengkapi pernyataan berikut ini;

Kertas 1 : saya masih belum paham tentang.....

Kertas 2 : saya dapat menjelaskan tentang.....

Kemudian Membagi siswa ke dalam kelompok kecil 4 atau 5 orang, masing-masing kelompok memilih pertanyaan-pertanyaan yang ada (kartu 1), dan juga topik-topik yang dapat mereka jelaskan (kertas 2). Meminta setiap kelompok untuk membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi. Selanjutnya, meminta setiap kelompok untuk menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan dari kertas 2, kemudian meminta mereka untuk menyampaikannya ke kawan-kawan.

Melanjutkan proses ini sesuai dengan waktu dan kondisi yang ada. Jika sampai akhir sesi ada kelompok yang masih memiliki potongan kertas yaitu kertas bertanya dan kertas menjawab atau salah satu potongan tersebut, maka kelompok tersebut diminta membuat *resume* atas proses tanya jawab yang sudah

berlangsung. Tentu keputusan ini harus disepakati di awal pelajaran. Mengakhiri pembelajaran dengan menyampaikan rangkuman dan klarifikasi dari jawaban-jawaban dan penjelasan siswa. Pertemuan selanjutnya yaitu siswa diberikan praktek berdasarkan Lembar Kegiatan Siswa.

b. Setelah Perlakuan

Pada pertemuan terakhir peneliti memberikan tes akhir (*Posttest*), dan pemberian angket. Tujuannya adalah untuk memperoleh informasi sehubungan dengan hasil belajar Matematika siswa.

## E. INSTRUMEN PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan instrumen tes dan pemberian angket sebagai instrumen dalam mengetahui hasil belajar Matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe *giving question and getting answer* Matematika pada siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba.

### 1. Tes Hasil Belajar (aspek kognitif)

Tes hasil belajar dibuat sendiri oleh peneliti dalam bentuk pilihan ganda, dimana dalam soal yang dibuat mencakup pengetahuan  $C_1$ , pemahaman  $C_2$ , penerapan  $C_3$  yang selanjutnya diuji cobakan untuk melihat validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembedanya.

#### a. Validitas

Setelah diuji cobakan maka selanjutnya instrumen di analisis untuk mengetahui validitas dengan menggunakan korelasi biserial.

$$\gamma_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

(Arikunto, 2009:79)

Dengan:  $\gamma_{pbi}$  = Koefisien korelasi biseral

$M_p$  = Rerata skor dari subyek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.

$M_t$  = Rerata skor total

$S_t$  = Standar deviasi dari skor total

$p$  = Proporsi siswa yang menjawab benar  
 =  $\frac{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}}$

$q$  = Proporsi siswa yang menjawab salah ( $q = 1 - p$ )

Valid tidaknya item *ke-i* ditunjukkan dengan membandingkan nilai  $\gamma_{pbi} (i)$

dengan nilai  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan kriteria sebagai berikut:

Jika : Nilai  $\gamma_{pbi} (i) \geq r_{tabel}$ , item dinyatakan valid

Nilai  $\gamma_{pbi} (i) < r_{tabel}$ , item dinyatakan invalid

#### b. Reliabilitas

Untuk mengetahui konsistensi instrumen yang digunakan, maka harus ditentukan reliabilitasnya. Kriteria tingkat reliabilitas sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kriteria tingkat reliabilitas item

Rentang Nilai	Kategori
> 0,800 - 1,000	Tinggi
> 0,600 - 0,800	Cukup tinggi
> 0,400 - 0,600	Sedang
> 0,200 - 0,400	Rendah
0,000 - 0,200	Sangat Rendah

(Arikunto, 2009:100)

Jumlah item yang valid selanjutnya dilakukan perhitungan reliabilitas tes dengan menggunakan rumus Kuder Richardson – 20 (KR-20) sebagai berikut :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{s_1^2 - \sum pq}{s_1^2} \right)$$

(Ghufron, 2011:5.21)

Dengan:

$r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan

$n$  = Jumlah butir

$s_1^2$  = Varians total

$p$  = Proporsi subyek yang menjawab item benar

$q$  = Proporsi subyek yang menjawab item salah ( $q = 1 - p$ )

$\sum pq$  = Jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$

$n$  = Banyaknya item

c. Taraf kesukaran soal

Tingkat kesukaran suatu butir instrumen ialah proporsi peserta tes menjawab benar butir instrument tersebut. Taraf kesukaran soal diukur dengan menggunakan rumus :

$$p = \frac{\text{jumlah yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh peserta tes}}$$

Untuk membedakan tingkat kesukaran soal dikategorikan sebagai berikut:

TK = 0,00-0,25 taraf kesukaran sukar

TK = 0,26-0,75 taraf kesukaran sedang

TK = 0,76-1,00 taraf kesukaran mudah

Untuk menyusun suatu naskah instrument sebaiknya digunakan butir instrument yang tingkat kesukarannya berimbang sebagai berikut :

Sukar = 25%

Sedang = 50 %

Mudah = 25 %

Soal yang baik adalah soal yang mempunyai indeks kesukaran 0,26 sampai 0,75.(Ghufron, 2011:8.5)

#### d. Daya Beda

Daya beda butir instrumen ialah indeks yang menunjukkan tingkat kemampuan butir instrumen membedakan kelompok yang berprestasi tinggi (kelompok atas) dan kelompok yang berprestasi rendah (kelompok bawah) diantara para peserta tes. Rumus daya beda soal adalah sebagai berikut :

$$D = \frac{B_a - B_b}{0.5 T}$$

Dengan :

D = Daya beda

B<sub>a</sub> = Jumlah kelompok atas yang menjawab benar

B<sub>b</sub> = Jumlah kelompok bawah yang menjawab benar

T = Jumlah peserta tes (bila jumlah peserta tes ganjil maka, T = jumlah peserta tes kurang satu) (Ghufron, 2011:8.7)

## 2. Pemberian Angket dengan skala *likert* (aspek afektif)

Angket merupakan alat pengumpul data berupa daftar pertanyaan atau daftar isian yang berkaitan dengan kebutuhan penilaian tersebut (Sugilar, 2011:3.12).

Angket dengan menggunakan skala *likert* dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang jawabannya harus dipilih oleh

responden berupa sikap Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu atau Netral (N), Tidak setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju ( STS). (Sugilar, 2011:3.16).

## F. TEKNIK ANALISIS DATA

Analisis terhadap data penelitian dilakukan bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan inferensial.

### 1. Analisis Deskriptif

Teknik analisis deskriptif yang digunakan adalah penyajian data berupa skor rata-rata, standar deviasi, skor terendah dan tertinggi, dan distribusi frekuensi.

#### a. Analisis deskriptif hasil belajar pada aspek kognitif

Teknik analisis deskriptif yang digunakan untuk hasil belajar pada aspek kognitif adalah penyajian data berupa skor rata-rata, standar deviasi, skor maksimal, dan skor minimal. Untuk mengetahui nilai yang diperoleh siswa, maka skor dikonversi dalam bentuk nilai menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{SS}{SI} \times 100$$

Keterangan:

N = nilai siswa

SS = skor hasil belajar siswa

SI = skor ideal

Nilai standar ketuntasan belajar siswa kelas VIII.1 pada mata pelajaran Matematikadi SMP Negeri 18 Bulukumba adalah 70.

Untuk mengelompokkan tingkat hasil belajar matematika siswa, digunakan standar yang ditetapkan oleh Depdiknas yaitu:

Tabel 3.2. Kategori Penilaian Hasil Belajar aspek kognitif

Tingkat Penguasaan (%)	Kategori keterampilan
0-34	Sangat rendah
35-54	Rendah
55-64	cukup
65-84	tinggi
85-100	Sangat tinggi

b. Analisis deskriptif hasil belajar pada aspek afektif

Teknik analisis deskriptif yang digunakan untuk hasil belajar pada aspek afektif adalah penyajian data berupa skor rata-rata, standar deviasi, skor maksimal, dan skor minimal .

Untuk menghitung jumlah skor tiap-tiap siswa adalah sebagai berikut:

1) Untuk pernyataan positif

$$\text{Jumlah skor tiap siswa} = 1(\sum A) + 2(\sum B) + 3(\sum C) + 4(\sum D) + 5(\sum E)$$

2) Untuk pernyataan negatif

$$\text{Jumlah skor tiap siswa} = 5(\sum A) + 4(\sum B) + 3(\sum C) + 2(\sum D) + 1(\sum E)$$

Untuk mengkategorikan tingkat motivasi siswa digunakan interval skor sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kategori penskoran hasil belajar aspek efektif

Interval	Kategori
30 – 60	kurang
61 – 90	cukup
91 – 120	baik
121 – 150	Sangat baik

## 2. Analisis Inferensial

Analisis ini digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian yakni uji t untuk sampel berkorelasi. Sebelum dilakukan pengujian, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian dasar-dasar analisis yaitu uji normalitas yang dirumuskan sebagai berikut:

### a) Uji normalitas data

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan rumus chi-kuadrat yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\chi_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Sudjana, 1996:273)

keterangan:

$\chi_{hitung}^2$  = Nilai Chi-kuadrat hitung

$O_i$  = Frekuensi hasil pengamatan

$E_i$  = Frekuensi harapan

$k$  = Banyaknya kelas

Kriteria pengujian:

Data berdistribusi normal bila  $\chi_{hitung}^2$  lebih kecil dari  $\chi_{tabel}^2$  dimana  $\chi_{tabel}^2$  diperoleh dari daftar  $\chi^2$  dengan  $dk = (k-3)$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

## b) Uji Gain

Perhitungan indeks gain bertujuan untuk mengetahui peningkatan nilai *pretest* dan *posttest*. Dalam penelitian ini, indeks gain akan digunakan apabila rata-rata nilai *posttest* sebelum dan setelah perlakuan berbeda. Rumus indeks gain (d) menurut Meltzer adalah sebagai berikut:

$$\text{gain}(d) = \frac{O_2 - O_1}{\text{Skor maksimum yang mungkin} - O_1}$$

Ket :  $O_2$  = skor/nilai post test

$O_1$  = Skor/nilai pre test

(Mertzel dalam Adeliyasari, 2013:80)

Tabel 3.4 Kriteria interpretasi indeks gain yang dikemukakan oleh Haake

Besarnya "d" Gain	Interpretasi
$d > 0,7$	Indeks gain tinggi
$0,3 < d < 0,7$	Indeks gain sedang
$d < 0,3$	Indeks gain rendah

## c) Pengujian Hipotesis

### 1. Pengujian Hipotesis Pada Aspek Kognitif

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Dengan hipotesis statistik yang digunakan yaitu ada peningkatan hasil belajar matematika siswa pada aspek kognitif setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran aktif tipe *giving question and getting answer*.

Hipotesis statistik dinyatakan dengan :

$$H_0: \mu_{s1} \quad \text{versus} \quad H_1: \mu_{s1} > 0$$

Keterangan :

$\mu_{s1}$  = parameter rata-rata selisih skor *posttest* dan *pretest* hasil belajar matematika siswa pada aspek kognitif.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left( \frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) + \left( \frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

(Sugiyono, 2009:119)

dengan

$$r_{hitung} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

(Sugiyono, 2009:213)

keterangan:

$\bar{x}_1$	= Rata-rata data <i>post-test</i>
$\bar{x}_2$	= Rata-rata data <i>pre-test</i>
$r$	= Nilai korelasi antara $x_1$ dan $x_2$
$n_1$	= Data <i>post-test</i>
$n_2$	= Data <i>pre-test</i>
$s_1$	= Standar deviasi data <i>post-test</i>
$s_2$	= Standar deviasi data <i>pre-test</i>
$s_1^2$	= Standar deviasi <i>varians</i> data <i>post-test</i>
$s_2^2$	= Standar deviasi <i>varians</i> data <i>pre-test</i>

Kriteria pengujian hipotesis tersebut adalah  $H_a$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{kritis}$

dan jika  $t_{hitung} < t_{kritis}$  maka  $H_0$  diterima dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

## 2. Pengujian Hipotesis Pada Aspek afektif

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Dengan hipotesis statistik yang digunakan yaitu ada peningkatan hasil belajar matematika siswa pada aspek afektif setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran aktif tipe *giving question and getting answer*.

Hipotesis statistik dinyatakan dengan :

$$H_0: \mu_{s1} \quad \text{versus} \quad H_1: \mu_{s1} > 0$$

Keterangan :

$\mu_{s1}$  = parameter rata-rata selisih skor *posttest* dan *pretest* hasil belajar matematika siswa pada aspek afektif.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}} \quad (\text{Sugiyono, 2009:119})$$

dengan

$$t_{hitung} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

(Sugiyono, 2009:213)

keterangan:

$x_1$ = Rata-rata data <i>post-test</i>	$x_2$ = Rata-rata data <i>pre-test</i>
$r$ = Nilai korelasi antara $x_1$ dan $x_2$	$n_1$ = Data <i>post-test</i>
$n_2$ = Data <i>pre-test</i>	$s_1$ = Standar deviasi data <i>post-test</i>
$s_2$ = Standar deviasi data <i>pre-test</i>	$s_1^2$ = Standar deviasi <i>varians</i> data <i>post-test</i>
$s_2^2$ = Standar deviasi <i>varians</i> data <i>pre-test</i>	

Kriteria pengujian hipotesis tersebut adalah  $H_a$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{kritis}$ ,

dan jika  $t_{hitung} < t_{kritis}$  maka  $H_0$  diterima dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

## BAB IV

### TEMUAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Penelitian ini berlangsung pada bulan oktober 2013 di SMP Negeri 18 Bulukumba. Kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen adalah kelas VIII.1 yang terdiri dari 24 siswa. Pada penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru pengajar. Pada beberapa pertemuan, peneliti meminta bantuan satu orang rekan untuk mendokumentasikan kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung.

Salah satu hal yang menentukan layak atau tidaknya suatu perangkat pembelajaran untuk digunakan adalah hasil validasi oleh ahli. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada lampiran I

Aspek-aspek yang diperhatikan dalam memvalidasi RPP terdiri dari tujuh komponen kriteria yaitu, kejelasan identitas RPP, indikator, tujuan pembelajaran, waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan bahasa dalam RPP. Hasil Validasi terhadap RPP ini dapat dilihat pada lampiran .secara umum , RPP dalam penelitian ini dinilai valid dan dinyatakan bahwa RPP dapat digunakan dengan revisi kecil. Ada beberapa saran ahli yang perlu diperhatikan untuk kesempurnaan RPP, diantaranya bahasa yang digunakan harus jelas dan mudah dipahami oleh siswa pada taraf pendidikan SMP, keterkaitan antara indicator dan tujuan pembelajaran serta pada kegiatan pembelajaran, gambaran metode pembelajaran harus jelas. Setelah melalui revisi dan dikonsultasikan kepada tim ahli, RPP dinyatakan dapat digunakan untuk penelitian.

## B. Hasil Validasi Untuk Instrumen

Salah satu hal yang menentukan layak tidaknya suatu instrumen untuk digunakan adalah hasil validasi uji coba tes dan hasil validasi para ahli dan praktisi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) tes hasil belajar, dan (2) kuesioner kemampuan sikap siswa

### 1. Uji coba Butir Soal

Uji coba butir soal tes awal dilaksanakan pada tanggal 02 Oktober 2013 dengan hasil dijelaskan berikut ini. Peserta tes orang 25 siswa, dengan reliabilitas 0.852853 sehingga dapat dinyatakan berada pada kategori reliabel tinggi. Jumlah soal yang diteskan sebanyak 50 nomor dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*), dari 50 nomor soal terdapat 10 nomor soal yang tidak valid dan ada 40 nomor soal yang valid. Kemudian pada taraf kesukaran soal, dari 40 soal yang valid terdapat 9 nomor soal yang berada dalam kategori taraf kesukaran mudah, 22 nomor soal yang berada dalam kategori taraf kesukaran sedang, dan 9 nomor soal yang berada dalam kategori taraf kesukaran sukar, sedangkan pada daya pembeda soal, dari 40 soal yang valid terdapat 1 nomor soal yang memiliki daya beda kurang/jelek, 3 nomor soal yang memiliki daya beda cukup, dan 36 nomor soal yang memiliki daya beda yang cukup baik, sehingga dapat dinyatakan soal yang bisa diteskan sebanyak yaitu sebanyak 40 nomor soal untuk memperoleh data hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah siswa diberikan perakuan melalui proses pembelajaran. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4.

## 2. Kuesioner sikap siswa

Berdasarkan data pada lampiran , tim ahli menilai bahwa kuesioner sikap siswa dapat digunakan dengan revisi kecil. Tim ahli memberikan saran bahwa bahasa yang digunakan dalam kuesioner harus komunikatif dan mudah dipahami oleh siswa dengan tingkat pendidikan SMP. Hal ini dimaksudkan agar kuesioner benar-benar dapat digunakan untuk menjelaskan data yang akan diteliti. Setelah melalui revisi dan dikonsultasikan kepada tim ahli, secara keseluruhan dikatakan bahwa instrumen yang telah dirancang tersebut termasuk kategori valid, sehingga sudah dapat digunakan untuk memperoleh data sikap siswa sebelum dan setelah siswa diberikan perlakuan.

### C. Analisis Deskriptif Hasil Penelitian

Deskripsi hasil penelitian menggambarkan karakteristik responden penelitian tentang hasil belajar matematika siswa dalam hal kognitif dan afektif sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan berupa pembelajaran dengan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* pada kelas eksperimen. Deskripsi tersebut masing-masing diuraikan sebagai berikut.

#### 1. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Pada Aspek Kognitif

Yang akan dideskripsikan pada bagian ini adalah hasil belajar siswa pada aspek kognitif sebelum dan sesudah siswa diberikan perlakuan. Data tes hasil belajar siswa baik *pretest* maupun *posttest* siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *active learning type* GQGA secara lengkap dapat dilihat pada lampiran. 5 sedangkan analisis deskriptifnya dapat dilihat pada lampiran 6.A dan 6.B untuk lebih jelasnya dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Statistik skor hasil belajar matematika siswa pada aspek kognitif kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun pelajaran 2013/2014 yang diajar dengan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer*

Statistik	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Ukuran sampel	24	24
Nilai tertinggi	75	88
Nilai terendah	50	55
Nilai ideal	100	100
Standar deviasi	8.01	8.28
Varians	64.09	68.51
Nilai rata-rata	61.46	73.63

Berdasarkan tabel data hasil belajar siswa di atas, memperlihatkan bahwa hasil belajar siswa pada aspek kognitif dengan menerapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan yang terjadi yaitu nilai tertinggi yang dicapai oleh siswa pada *pre-test* yaitu 75 dari 100 nilai ideal dan nilai terendahnya adalah 50 dari nilai 0 yang mungkin dicapai. Sehingga nilai rata-rata yang diperoleh adalah 61,46 dengan standar deviasi 8,01 dan varians 64,09. Namun setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer (post-test)*, nilai yang diperoleh meningkat dengan nilai tertinggi yang dicapai menjadi 88 dari 100 nilai ideal dan nilai terendah menjadi 55 dari nilai 0 yang mungkin dicapai sehingga nilai rata-rata yang diperoleh adalah 73,63 dengan standar deviasi menjadi 8,28 dan varians 68.51. (Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.A dan 6.B).

Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan kategori penilaian hasil belajar siswa sebagai berikut:

Tabel 4.2 Persentase Kategori Penilaian Hasil Belajar Matematika Siswa Aspek Kognitif

Nilai	Kategori	Frekuensi		Persentase (%)	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
85 – 100	tinggi sekali	0	1	0	4,17
65 – 84	Tinggi	11	21	45,83	87,50
55 – 64	Cukup	8	2	33,33	8,33
35 – 54	Rendah	5	0	20,83	0
0 – 34	Sangat rendah	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		24	24	100,0	100,0

Berdasarkan tabel persentase hasil belajar siswa di atas menunjukkan bahwa sebelum siswa diajar dengan menerapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* hasil belajar siswa pada saat *pre-test* dominan berada pada nilai rendah sehingga dapat dikatakan bahwa banyak siswa tidak dapat mengerjakan soal *pre-test* dengan baik atau soal dianggap sulit oleh siswa, hal ini terlihat dari frekuensi dan presentasi hasil belajar siswa pada saat *pre-test* yaitu 0 % siswa berada pada kategori tinggi sekali, ada 45,83 % siswa berada pada kategori tinggi, ada 33,33 % siswa berada pada kategori cukup, ada 20,83 % siswa berada pada kategori rendah, dan 0 % siswa berada pada kategori sangat rendah. Sedangkan hasil belajar siswa pada saat *post-test* yaitu setelah diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* frekuensi dan presentasi hasil belajar siswa meningkat yaitu ada 4,17% siswa berada pada kategori tinggi sekali, ada 87,50% siswa berada pada kategori tinggi, ada 8,33% siswa berada pada kategori cukup, dan 0% siswa berada pada kategori rendah dan sangat rendah.

Data disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan ketuntasan belajar Matematika siswa sebagai berikut.

Tabel 4.3 .Persentase Ketuntasan Belajar Matematika Siswa Aspek Kognitif

Kategori	Frekuensi		Persentase(%)	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Tuntas	11	22	45,83	91,67
Tidak tuntas	13	2	54,17	8,33
<b>Jumlah</b>	24	24	100,0	100,0

Pada tabel di atas diperlihatkan bahwa presentase ketuntasan belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*pre test*) yaitu hanya terdapat 45,83 % yang masuk dalam kategori tuntas dan 54,17 % yang masuk dalam kategori tidak tuntas dalam memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan, hal ini berarti pada saat *pre-test* siswa kelas VIII.1 SMPN 18 Bulukumba belum mencapai standar ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan di sekolah yaitu 75 %. Akan tetapi setelah diajar dengan penerapan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* terdapat 91,67 % siswa yang masuk dalam kategori tuntas dan 8,33 % siswa yang masuk dalam kategori tidak tuntas dalam memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan di SMP Negeri 18 Bulukumba. Dengan artian bahwa ada 91,67% siswa yang telah mencapai ketuntasan minimal (KKM). Jumlah ini lebih besar dari standar persentase ketuntasan klasikal sekolah yaitu sebesar 75%.

Berdasarkan deskripsi hasil belajar siswa di atas, maka hasil belajar matematika siswa pada aspek kognitif setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* pada kelas eksperimen dalam penelitian ini dapat dikatakan meningkat.

Selanjutnya untuk menggambarkan peningkatan yang terjadi setelah siswa diajar dengan penerapan model pembelajaran *active learning type giving question*

and getting answer, peneliti telah menganalisis skor gain ternormalisasi pada tabel 4.4. Tabel 4.4 menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi berada pada kriteria gain sedang. Artinya, secara klasikal hasil belajar matematika siswa pada aspek kognitif setelah diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* mengalami peningkatan yang sedang. Berikut interpretasi indeks gain hasil belajar siswa pada aspek kognitif berdasarkan pada penentuan kategori.

Tabel 4. 4 interpretasi indeks gain aspek kognitif

Besarnya "d" Gain	Interpretasi	Jumlah
$d > 0,7$	Indeks gain tinggi	4
$0,3 < d < 0,7$	Indeks gain sedang	14
$d < 0,3$	Indeks gain rendah	6
<b>JUMLAH</b>		<b>24</b>

Berdasarkan Perhitungan indeks gain (d) diperoleh bahwa indeks gain tinggi sebanyak 4 orang siswa dimana  $d > 0,7$ , indeks gain sedang sebanyak 14 orang siswa dimana besarnya gain  $0,3 < d < 0,7$ , indeks gain rendah sebanyak 6 orang siswa dimana  $d < 0,3$ . Ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa pada aspek kognitif setelah diajar dengan model pembelajaran *Active Learning Type Giving Question And Getting Answer*

## 2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Pada Aspek Afektif

Yang akan dideskripsikan pada bagian ini adalah hasil belajar siswa pada aspek afektif sebelum dan sesudah siswa diberikan perlakuan. Data tes hasil belajar siswa baik *pretest* maupun *posttest* siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *active learning type* GQGA secara lengkap dapat dilihat pada

lampiran. 5 sedangkan analisis deskriptifnya dapat dilihat pada lampiran 6.C dan 6.D untuk lebih jelasnya dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Statistik skor hasil belajar matematika siswa pada aspek afektif kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun pelajaran 2013/2014 yang diajar dengan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer*

Statistik	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Ukuran sampel	24	24
Skor tertinggi	100	127
Skor terendah	75	94
Skor ideal	150	150
Standar deviasi	6,99	7,99
varians	48,89	63,85
Skor rata-rata	87,25	111,88

Berdasarkan tabel data hasil belajar siswa di atas, memperlihatkan bahwa hasil belajar siswa pada aspek afektif dengan menerapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan yang terjadi yaitu skor tertinggi yang dicapai oleh siswa pada *pre-test* yaitu 100 dari 150 skor ideal dan skor terendahnya adalah 75 dari skor 30 yang mungkin dicapai. Sehingga skor rata-rata yang diperoleh adalah 87,25 dengan standar deviasi 6,99 dan varians 48,89. Namun setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer (post-test)*, skor yang diperoleh meningkat dengan nilai tertinggi yang dicapai menjadi 127 dan skor terendah menjadi 94 sehingga skor rata-rata yang diperoleh adalah 111,88 dengan standar deviasi menjadi 7,99 dan varians 63,85. (Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.C dan 6.D).

Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan kategori penilaian hasil belajar siswa aspek afektif sebagai berikut:

Tabel 4.6 Persentase Kategori Penskoran Hasil Belajar Matematika Siswa Aspek Afektif

Nilai	Kategori	Frekuensi		Persentase (%)	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
121 - 150	Baik sekali	0	21	0	18,75
91 - 120	Baik	5	3	31,25	131,25
61 - 90	Cukup	19	0	118,75	0
30 - 60	Kurang	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		24	24	150,0	150,0

Berdasarkan tabel persentase hasil belajar siswa pada aspek afektif di atas menunjukkan bahwa sebelum siswa diajar dengan menerapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* sikap belajar siswa pada saat *pre-test* dominan berada pada kategori cukup sehingga dapat dikatakan bahwa sikap siswa pada saat pembelajaran matematika masih rendah (belum berkembang), hal ini terlihat dari frekuensi dan presentasi hasil belajar siswa pada saat *pre-test* yaitu 0 % siswa berada pada kategori baik sekali, ada 31,25 % siswa berada pada kategori baik, ada 118,75 % siswa berada pada kategori cukup, dan 0 % siswa berada pada kategori kurang. Sedangkan hasil belajar siswa aspek afektif pada saat *post-test* yaitu setelah diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* frekuensi dan presentasi hasil belajar siswa pada aspek afektif meningkat yaitu ada 131,25 % siswa berada pada kategori baik sekali, ada 18,75 % siswa berada pada kategori baik, dan 0% siswa berada pada kategori cukup dan kurang.

Berdasarkan deskripsi hasil belajar siswa di atas, maka hasil belajar matematika siswa pada aspek afektif setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* pada kelas eksperimen dalam penelitian ini dapat dikatakan meningkat.

Selanjutnya untuk menggambarkan peningkatan yang terjadi setelah siswa diajar dengan penerapan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer*, peneliti telah menganalisis skor gain ternormalisasi pada tabel 4.8. Tabel 4.8 menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi berada pada kriteria gain sedang. Artinya, secara klasikal hasil belajar matematika siswa pada aspek kognitif setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* mengalami peningkatan yang sedang. Berikut interpretasi indeks gain hasil belajar siswa pada aspek kognitif berdasarkan pada penentuan kategori.

Tabel 4. 7 interpretasi indeks gain aspek kognitif

Besarnya "d" Gain	Interpretasi	Jumlah
$d > 0,7$	Indeks gain tinggi	9
$0,3 < d < 0,7$	Indeks gain sedang	14
$d < 0,3$	Indeks gain rendah	1
<b>JUMLAH</b>		<b>24</b>

Berdasarkan Perhitungan indeks gain (d) diperoleh bahwa indeks gain tinggi sebanyak 9 orang siswa dimana  $d > 0,7$ , indeks gain sedang sebanyak 14 orang siswa dimana besarnya gain  $0,3 < d < 0,7$ , indeks gain rendah sebanyak 1 orang siswa dimana  $d < 0,3$ . Ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil

belajar matematika siswa pada aspek afektif setelah diajar dengan model pembelajaran *Active Learning Type Giving Question And Getting Answer*.

#### D. Analisis Inferensial Hasil Penelitian

##### 1. Penyajian Normalitas Data

###### a. Pengujian Normalitas Data Hasil Belajar Matematika Pada Aspek Kognitif

Hasil pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat. Berdasarkan skor hasil belajar Matematika siswa pada aspek kognitif di kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} = 4,7926$  dan  $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(0,95)(2)} = 5,591$ . Dan berdasarkan skor hasil belajar Matematika siswa pada aspek kognitif di kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan (*post-test*) diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} = 4,379$  dan  $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(0,95)(2)} = 5,591$ . Karena  $\chi^2_{hitung} <$  dari  $\chi^2_{tabel}$ . Maka dapat disimpulkan bahwa semua data hasil belajar Matematika siswa di kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba pada aspek kognitif yang diajar dengan menggunakan model *active learning tipe giving question and getting answers* dengan pengelolaan meja kursi berbentuk huruf "U" baik pada saat *pre-test* maupun pada saat *post-test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Pengujian selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8.A dan 8.B

###### b. Pengujian Normalitas Data Hasil Belajar Matematika Pada Aspek Afektif

Hasil pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat. Berdasarkan skor hasil belajar Matematika siswa pada aspek afektif di kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} = 3,6410$  dan  $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(0,95)(2)} = 5,591$ . Dan berdasarkan skor hasil belajar

Matematika siswa pada aspek afektif di kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan (*post-test*) diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} = 3,772$  dan  $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(0,95)(2)} = 5,591$  Karena  $\chi^2_{hitung} <$  dari  $\chi^2_{tabel}$ . Maka dapat disimpulkan bahwa semua data hasil belajar Matematika siswa di kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba pada aspek afektif yang diajar dengan menggunakan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* dengan pengelolaan meja kursi berbentuk huruf "U" baik pada saat *pre-test* maupun pada saat *post-test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Pengujian selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8.C dan 8.D

## 2. Pengujian hipotesis

### a. Pengujian Hipotesis Pada Aspek Kognitif

Pada penelitian ini pengujian hipotesis yang digunakan adalah uji-t berkorelasi uji pihak kanan untuk menguji kebenaran hipotesis. Uji-t dalam penelitian ini digunakan untuk membandingkan nilai sebelum dan sesudah percobaan yaitu sebelum dan sesudah siswa diajar dengan menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* yang bertujuan untuk menentukan apakah terjadi perubahan (peningkatan) atau tidak. Hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0$  = Tidak terdapat peningkatan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada aspek kognitif kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014 sebelum dengan setelah diajar menggunakan model pembelajaran model *active learning* tipe *giving question and getting answers*.

$H_a$  = Terdapat peningkatan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada aspek kognitif kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014 sebelum dengan setelah diajar menggunakan model pembelajaran model *active learning* tipe *giving question and getting answers*.

Kriteria pengujian hipotesis tersebut adalah  $H_a$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{kritis}$ , jika  $t_{hitung} < t_{kritis}$  maka  $H_0$  diterima dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t berkorelasi uji pihak kanan, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 13,334 sedangkan nilai  $t_{kritis}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 46 adalah sebesar 1,672.

Dari hasil analisis tersebut terlihat bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{kritis}$  ( $13,334 > 1,672$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada aspek kognitif setelah siswa diajar dengan menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* dan terdapat pula perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *active learning* tipe *giving question and getting answers*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 8.E

#### **b. Pengujian Hipotesis Pada Aspek Afektif**

Pada penelitian ini pengujian hipotesis yang digunakan adalah uji-t berkorelasi uji pihak kanan untuk menguji kebenaran hipotesis. Uji-t dalam penelitian ini digunakan untuk membandingkan nilai sebelum dan sesudah percobaan yaitu sebelum dan sesudah siswa diajar dengan menerapkan model

*active learning* tipe *giving question and getting answers* yang bertujuan untuk menentukan apakah terjadi perubahan (peningkatan) atau tidak. Hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0$  = Tidak terdapat peningkatan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada aspek afektif kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014 sebelum dengan setelah diajar menggunakan model pembelajaran model *active learning* tipe *giving question and getting answers*.

$H_a$  = Terdapat peningkatan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada aspek afektif kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014 sebelum dengan setelah diajar menggunakan model pembelajaran model *active learning* tipe *giving question and getting answers*.

Kriteria pengujian hipotesis tersebut adalah  $H_a$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{kritis}$ , jika  $t_{hitung} < t_{kritis}$  maka  $H_0$  diterima dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t berkorelasi uji pihak kanan, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 13,712 sedangkan nilai  $t_{kritis}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 46 adalah sebesar 1,672.

Dari hasil analisis tersebut terlihat bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{kritis}$  ( $13,712 > 1,672$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada aspek afektif setelah siswa diajar dengan menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* dan terdapat pula perbedaan yang signifikan antara hasil belajar

matematika siswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *active learning* tipe *giving question and getting answers*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 8.F

## E. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui peneraan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII.1 di SMP Negeri 18 Bulukumba. Data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan setelah pemberian *pre-test* dan *post-test* kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Pada aspek kognitif disiapkan 50 item soal yang divalidasi dan diperoleh 40 soal valid. Diketahui bahwa jika jumlah siswa sebanyak 25 orang, daftar tabel  $r$  menunjukkan  $r$ -tabel sebesar 0,388. Sehingga soal dikatakan valid apabila  $r_{pbi}$  lebih besar dari 0,388. Adapun untuk instrumen afektif, berupa angket yang berisi tentang sikap siswa terhadap pembelajaran Matematika yang sedang dialami oleh siswa tersebut, berjumlah 30 item pernyataan.

### 1. Aspek Kognitif

Berdasarkan analisis deskriptif tentang hasil belajar Matematika siswa kelas VIII.1 di SMP Negeri 18 Bulukumba yang diajar dengan menerapkan peranan model *active learning* tipe *giving question and getting*, menunjukkan bahwa pada aspek kognitif, pada *pre-test* nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 75 dan nilai terendah adalah 50, rata-rata nilai sebesar 61,46 dari nilai ideal 100. Besarnya standar deviasi persebaran skor siswa adalah 8,1 dan memiliki variansi sebesar 64,09 Sedangkan pada *post-test* nilai tertinggi yang diperoleh

siswa adalah 88 dan skor terendah adalah 55, rata-rata nilai sebesar 73,63 dari nilai ideal 100. Besarnya standar deviasi persebaran skor siswa adalah 8,28 dan memiliki variansi sebesar 68,51.

Data di atas menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diperoleh pada *post-test* lebih tinggi dibandingkan pada *pre-test*. Tingginya hasil belajar matematika siswa pada *post-test* disebabkan karena adanya pengaruh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answers* pada proses pembelajaran ini. Dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answers* siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu *active learning* tipe *giving question and getting answers* memiliki prosedur yang telah ditetapkan secara eksplisit dimana memberi waktu dan kesempatan yang lebih banyak kepada siswa untuk bertanya, menjawab, dan saling membantu satu sama lain.

Berdasarkan tabel persentase hasil belajar siswa menunjukkan bahwa pada *pre-test* ada 0 % siswa berada pada kategori tinggi sekali, ada 45,83 % siswa berada pada tinggi, ada 33,33 % siswa berada pada kategori cukup, , ada 20,83 % siswa berada pada kategori rendah dan 0% pada kategori sangat rendah, Persentase terbesar yaitu 45,83 % pada kategori cukup. Sedangkan pada *post-test* ada 4,17% siswa berada pada kategori tinggi sekali, ada 87,50% siswa berada pada tinggi, ada 8,33% siswa berada pada kategori cukup, dan 0% pada kategori rendah dan sangat rendah. Persentase terbesar yaitu 87,50% pada kategori tinggi, sehingga mengidentifikasikan bahwa hasil belajar siswa pada aspek kognitif berada dalam

Matematika mengalami perkembangan kearah positif karena sebagian besar siswa dapat menuntaskan belajarnya pada aspek kognitif dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis inferensial, diperoleh bahwa skor hasil belajar siswa baik *pre-test* maupun *post-test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan pada pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{kritis}$  ( $13,334 > 1,672$ ) sehingga jatuh pada daerah penerimaan  $H_a$  dalam hal ini pengajuan hipotesis diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answers* dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answers*

Berdasarkan Perhitungan indeks gain (d) diperoleh bahwa indeks gain tinggi sebanyak 4 orang siswa dimana  $d > 0,7$ , indeks gain sedang sebanyak 14 orang siswa dimana besarnya gain  $0,3 < d < 0,7$ , indeks gain rendah sebanyak 6 orang siswa dimana  $d < 0,3$ . Ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answers* .

## 2. Aspek Afektif

Pada tes hasil belajar dalam aspek afektif, skor dikumpulkan dengan menggunakan skala *likert* untuk tiap soal, kemudian skor tersebut dijumlah secara keseluruhan. Dari hasil pengolahan tersebut hasil belajar Matematika siswa pada aspek afektif kelas VIII.1 di SMP Negeri 18 Bulukumba yang diajar dengan menerapkan peranan model *active learning* tipe *giving question and getting*,

menunjukkan bahwa pada aspek afektif, pada *pre-test* skor tertinggi yang diperoleh siswa adalah 100 dan nilai terendah adalah 75, rata-rata nilai sebesar 87,25 dari nilai ideal 150. Besarnya standar deviasi persebaran skor siswa adalah 6,99 dan memiliki variansi sebesar 48,89 Sedangkan pada *post-test* skor tertinggi yang diperoleh siswa adalah 127 dan skor terendah adalah 94, rata-rata nilai sebesar 111,88 dari nilai ideal 150. Besarnya standar deviasi persebaran skor siswa adalah 7,99 dan memiliki variansi sebesar 63,85.

Data di atas menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa aspek afektif yang diperoleh pada *post-test* lebih tinggi dibandingkan pada *pre-test*. Tingginya hasil belajar matematika siswa pada *post-test* disebabkan karena adanya pengaruh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answers* pada proses pembelajaran ini. Dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answers* siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu *active learning* tipe *giving question and getting answers* memiliki prosedur yang telah ditetapkan secara eksplisit dimana memberi waktu dan kesempatan yang lebih banyak kepada siswa untuk bertanya, menjawab, dan saling membantu satu sama lain.

Berdasarkan tabel persentase hasil belajar siswa menunjukkan bahwa pada *pre-test* ada 0 % siswa berada pada kategori baik sekali, ada 31,25 % siswa berada pada baik, ada 118,75 % siswa berada pada kategori cukup, dan 0% pada kategori kurang, Persentse terbesar yaitu 118,5 % pada kategori cukup. Sedangkan pada *post-test* ada 18,75 % siswa berada pada kategori baik sekali, ada 131,25 %

siswa berada pada tinggi, dan 0% pada kategori cukup dan kurang. Persentase terbesar yaitu 131,25 % pada kategori baik, sehingga mengidentifikasikan bahwa hasil belajar siswa pada aspek kognitif berada dalam kategori tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada aspek afektif setelah menerapkan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answer*.

Berdasarkan data yang diperoleh dapat dikatakan dengan peranan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* dengan pengelolaan meja kursi berbentuk huruf "U" ini, siswa senang terhadap model pembelajaran aktif tipe GQGA, sehingga menumbuhkan minat dan kegemaran belajar serta terlihat sikap siswa terhadap pembelajaran Matematika menuju kearah positif.

Berdasarkan hasil analisis inferensial, diperoleh bahwa skor hasil belajar siswa baik *pre-test* maupun *post-test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan pada pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{kritis}$  ( $13,712 > 1,672$ ) sehingga jatuh pada daerah penerimaan  $H_a$  dalam hal ini pengajuan hipotesis diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answers* dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answers*

Berdasarkan Perhitungan indeks gain (d) diperoleh bahwa indeks gain tinggi sebanyak 9 orang siswa dimana  $d > 0,7$ , indeks gain sedang sebanyak 14 orang siswa dimana besarnya gain  $0,3 < d < 0,7$ , indeks gain rendah sebanyak 1

pembelajaran yang mereka terima tidak seperti biasanya. Tetapi setelah penulis memberikan penjelasan tentang pembelajaran aktif tipe *giving question and getting answers* siswa memahaminya. Pada pertemuan kedua dan pertemuan selanjutnya siswa memperlihatkan kesenangan karena banyak manfaat yang diperoleh siswa. Diantaranya dapat menimbulkan semangat belajar, siswa merasa lebih dekat dengan teman-temannya dan timbulnya suasana yang tidak kaku dalam belajar. Dalam setiap pertemuan keaktifan siswa cenderung meningkat, hal ini dilihat dari antusias siswa dalam bertanya dan memberikan tanggapan. Dengan keaktifan belajar maka berdampak pada hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

Fakta empiris yang telah dikemukakan di atas sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Khusnuridlo (2009) bahwa dengan pengaturan meja, dan kursi, serta ruang kelas yang baik, para siswa dapat berkomunikasi secara bebas, saling menghormati dan menghargai pendapat masing-masing. Disamping itu, dengan ruang kelas yang tertata dengan baik, guru akan leluasa memberikan perhatian yang maksimal terhadap setiap aktivitas siswa.

Problematika yang diperoleh dalam implementasi model *active learning* tipe *giving question and getting answers* adalah siswa dalam tanya jawab kadang-kadang pembicaraan menyimpang dari pokok persoalan jika dalam mengajukan pertanyaan siswa menyinggung hal-hal lain walaupun masih ada hubungannya dengan pokok yang dibicarakan. Selain itu, model *active learning* tipe *giving question and getting answers* menekankan agar siswa membangun pengetahuannya sendiri. Hal ini seringkali membutuhkan waktu yang lama di samping penanganan siswa secara individual yang berbeda-beda.

Penggunaan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answers* pada siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba cenderung juga meningkatkan kemampuan sosial siswa di samping prestasi akademiknya, sehingga di dalam belajar tidak mengenal adanya kompetisi antar individu sebaliknya menekankan kerjasama atau gotong royong sesama siswa dalam mempelajari materi pelajaran, maupun mengerjakan tugas kelompok.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dikemukakan bahwa dalam menerapkan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answers* memiliki peranan yang cukup berarti dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran *active learning* tipe *giving question and getting answers* khususnya pada kelas VIII SMP Negeri 18 Bulukumba.

#### **F. Keterbatasan Penelitian**

Dalam melakukan penelitian banyak terdapat kekurangan dan kelemahan penulis, antara lain :

1. Pada saat diskusi kelompok berlangsung terkadang terjadi kegaduhan karena jumlah kelompok yang banyak (10 kelompok) dan waktu diskusi yang terbatas maka tidak semua kelompok dapat dibimbing.
2. Dalam presentasi kelompok yang tampil, juga adanya kelemahan yaitu kecilnya suara siswa dalam menyampaikan sehingga membuat suasana kelas gaduh.

3. Tidak semua kelompok memiliki kesempatan untuk presentasi dan memberikan tanggapan.
4. Dengan antusias siswa yang ingin memberikan pertanyaan dan tanggapan membuat suasana kelas gaduh sehingga penulis merasa kesulitan dan pengelolaan kelas dan dapat mengganggu kelas lainnya.
5. Adanya siswa yang kurang memperhatikan guru menjelaskan pelajaran dan bersikap acuh tak acuh.
6. Tidak semua variabel observasi yang dapat penulis kontrol.

Universitas Terbuka

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, maka peneliti mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada aspek kognitif ditemukan hal-hal berikut:
  - a. Rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa dalam aspek kognitif sebelum diajar dengan menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* sebesar 61,46 dengan nilai terendah 50 dan nilai tertinggi sebesar 75
  - b. Rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa dalam aspek kognitif setelah diajar dengan menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* sebesar 73,63 dengan nilai terendah 55 dan nilai tertinggi sebesar 88
2. Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada aspek afektif ditemukan hal-hal berikut:
  - a. Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa dalam aspek afektif sebelum diajar dengan menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* sebesar 87,25 dengan skor terendah 75 dan skor tertinggi sebesar 100
  - b. Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa dalam aspek afektif setelah diajar dengan menerapkan model *active learning* tipe *giving question and*

*getting answers* sebesar 111,88 dengan skor terendah 94 dan skor tertinggi sebesar 127

3. Terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa dalam aspek kognitif sesudah diajar dengan menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answers*. Peningkatan yang terjadi berdasarkan pada kategori gain ternormalisasi berada pada kategori sedang
4. Terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa dalam aspek afektif sesudah diajar dengan menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answers*. Peningkatan yang terjadi berdasarkan pada kategori gain ternormalisasi berada pada kategori sedang
5. Terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa pada aspek kognitif setelah diajar dengan menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* dengan nilai  $-p = -1,672 < 13,334 > 1,672$  yang berarti bahwa penerapan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar matematika dalam hal kognitif kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba.
6. Terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa pada aspek afektif setelah diajar dengan menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* dengan nilai  $-p = -1,672 < 13,712 > 1,672$  yang berarti bahwa penerapan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar matematika dalam hal afektif kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba

## B. Saran

Sehubungan dengan kesimpulan hasil penelitian di atas, maka saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti adalah:

1. Bagi guru khususnya guru matematika, disarankan untuk menerapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answers* untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa pada aspek kognitif dan aspek afektif.
2. Agar hasil belajar matematika siswa baik dari aspek kognitif, afektif dan dapat memenuhi standar KKM yang telah disepakati sebelumnya, maka dapat diterapkan model *active learning* tipe *giving question and getting answers*
3. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya yang berniat menyelidiki keadaan hasil belajar siswa dari ketiga aspek, yaitu aspek kognitif, dan afektif agar dilakukan dalam waktu yang agak lama agar sikap dan perilaku siswa terhadap mata pelajaran matematika berubah ke arah yang lebih positif sehingga diharapkan mampu meningkatkan hasil belajarnya untuk aspek kognitif (pengetahuan).

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Universitas Terbuka

## Pertemuan 2

Sintaks	Kegiatan Guru_Siswa	Waktu
<i>Kegiatan Awal: Apersepsi/Orientasi/Motivasi</i>	8. Membuka pembelajaran dan mengabsen siswa 9. Menyampaikan topik pembelajaran yaitu “Persamaan garis” dan mengaitkan topik tersebut dengan hasil pengamatan siswa sehari-hari. 10. Memotivasi siswa: Memberikan gambaran kepada siswa mengapa meja siswa antara sisinya harus sejajar, begitupula dengan pintu rumah. 11. Siswa menjawab pertanyaan dari guru sesuai dengan pengalaman mereka. 12. Guru merespon jawaban dari siswa kemudian menuliskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada pertemuan ini. 13. Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan dan syarat kelulusan yang harus dicapai oleh siswa. 14. Siswa mencermati tujuan pembelajaran yang harus dicapai dan menanyakan langkah-langkah pembelajaran jika masih ada yang belum dipahami.	10'
<i>Kegiatan Inti: Penyajian &amp; Penugasan terstruktur / terbimbing</i>	8. Guru membagikan kertas bertanya dan kertas menjawab kepada masing-masing peserta didik. 9. Peserta didik dibimbing oleh guru mendiskusikan tentang persamaan garis memiliki gradient $m$ dan melalui sebuah titik. 10. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru mengenai gradien garis lurus yang di sampaikan oleh guru 11. Masing-masing kelompok membuat pertanyaan yang belum mereka pahami (kartu 1), dan menyiapkan topik-	60'

	<p>topik yang dapat mereka jelaskan (kertas 2).</p> <p>12. Meminta setiap kelompok untuk membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi. Jika ada di antara siswa yang bisa menjawab, diberi kesempatan untuk menjawab. Jika tidak ada yang bisa menjawab, guru harus menjawab.</p> <p>13. Meminta setiap kelompok untuk menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan dari kertas 2, selanjutnya minta mereka untuk menyampaikannya ke kawan-kawannya.</p> <p>14. Melanjutkan proses ini sesuai dengan waktu dan kondisi yang ada. Jika sampai akhir sesi masih ada kelompok yang masih memiliki 2 potongan kertas yaitu kertas bertanya dan kertas menjawab atau salah satu potongan tersebut, maka kelompok tersebut diminta membuat <i>resume</i> atas proses tanya jawab yang sudah berlangsung.</p>	
<p><i>Kegiatan Akhir : Refleksi</i></p>	<p>2. Peserta didik (dibimbing oleh guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman dan klarifikasi dari jawaban-jawaban dan penjelasan siswa.</p>	<p>10'</p>

## Pertemuan 3

Sintaks	Kegiatan Guru_Siswa	Waktu
<i>Kegiatan Awal:</i> <i>Apersepsi/ Orientasi/ Motivasi</i>	15. Membuka pembelajaran dan mengabsen siswa 16. Menyampaikan topik pembelajaran yaitu “Persamaan garis lurus yang sejajar dengan garis lain atau tegak lurus dengan garis lain dan menggambarkan grafiknya” dan mengaitkan topik tersebut dengan hasil pengamatan siswa sehari-hari. 17. Memotivasi siswa: memberikan gambaran kepada siswa terhadap garis lurus dan kemiringan garis. 18. Siswa menjawab pertanyaan dari guru sesuai dengan pengalaman mereka. 19. Guru merespon jawaban dari siswa kemudian menuliskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada pertemuan ini. 20. Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan dan syarat kelulusan yang harus dicapai oleh siswa. 21. Siswa mencermati tujuan pembelajaran yang harus dicapai dan menanyakan langkah-langkah pembelajaran jika masih ada yang belum dipahami.	10'
<i>Kegiatan Inti :</i> <i>Penyajian &amp; Penugasan terstruktur / terbimbing</i>	15. Guru membagikan kertas bertanya dan kertas menjawab kepada masing-masing peserta didik. 16. Peserta didik dibimbing oleh guru mendiskusikan tentang persamaan garis yang sejajar dengan garis yang lain atau tegak lurus dengan garis lain serta menggambarinya pada kertas berpetak 17. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru mengenai	60'

	<p>gradien garis lurus yang di sampaikan oleh guru</p> <p>18. Masing-masing kelompok membuat pertanyaan yang belum mereka pahami (kartu 1), dan menyiapkan topik-topik yang dapat mereka jelaskan (kertas 2).</p> <p>19. Meminta setiap kelompok untuk membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi. Jika ada di antara siswa yang bisa menjawab, diberi kesempatan untuk menjawab. Jika tidak ada yang bisa menjawab, guru harus menjawab.</p> <p>20. Meminta setiap kelompok untuk menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan dari kertas 2, selanjutnya minta mereka untuk menyampaikannya ke kawan-kawannya.</p> <p>21. Melanjutkan proses ini sesuai dengan waktu dan kondisi yang ada. Jika sampai akhir sesi masih ada kelompok yang masih memiliki 2 potongan kertas yaitu kertas bertanya dan kertas menjawab atau salah satu potongan tersebut, maka kelompok tersebut diminta membuat <i>resume</i> atas proses tanya jawab yang sudah berlangsung.</p>	
<p><i>Kegiatan Akhir : Refleksi</i></p>	<p>3. Peserta didik (dibimbing oleh guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman dan klarifikasi dari jawaban-jawaban dan penjelasan siswa.</p>	<p>10'</p>

### E. Alat dan Sumber Belajar

#### Sumber :

- Buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VIII Semester 1, hal. 41-59.
- Buku referensi lain.

#### Alat :

- Penggaris
- Papan Berpetak

**F. Penilaian Hasil Belajar**

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan pengertian dan menentukan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk</li> <li>• Menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik dan melalui satu titik dengan gradien tertentu</li> <li>• Menentukan persamaan garis yang melalui sebuah titik dan sejajar dengan garis lain</li> <li>• Menentukan persamaan garis yang melalui sebuah titik dan tegak lurus dengan garis lain</li> <li>• Menggambar grafik garis lurus</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disajikan gambar beberapa garis pada kertas berpetak. Tentukan gradien garis-garis tersebut!</li> <li>• Persamaan garis yang melalui titik (2,3) dan mempunyai gradien 2 adalah</li> <li>• Tentukan persamaan garis yang melalui titik (3,5) dan sejajar dengan garis <math>3x + 5y = 4</math></li> <li>• Tentukan persamaan garis yang melalui titik (-2,6) dan tegak lurus dengan garis <math>2x - 4y = 1</math></li> <li>• Gambarkan garis lurus dengan persamaan <math>y = 2x - 4</math></li> </ul>

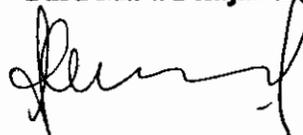
Barugae, Juli 2013

 Mengetahui  
 Kepala SMP Negeri 18 Bulukumba



M. AMIRUDDIN, M. S. Pd, M. Pd  
 NIP. 19600128 198403 1 006

Guru Mata Pelajaran



ABDUL SALAM, S. Pd  
 NIP. 19760109 200502 1 003

# LAMPIRAN 2

**KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN**

Universitas Terbuka

**LAMPIRAN 2.A**
**KISI-KISI SOAL TES AWAL PENELITIAN**

Satuan Pendidikan : SMPN 18 BULUKUMBA  
 Alokasi Waktu : 80 Menit  
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
 Jumlah Soal : 50 Nomor  
 Kurikulum Acuan : KTSP  
 Penulis : Abdul Salam, S. Pd

No. Urut	Standar Kompetensi Lulusan	Materi	Bahan Kelas	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal
1	Menentukan gradien dan persamaan garis lurus	Garis Lurus	VIII	menentukan titik kordinat sebuah titik yang terletak pada sebuah garis lurus	Pilihan Ganda	1, 2, 3
				menentukan persamaan garis yang melalui beberapa titik		4, 6
				menentukan grafik garis dari suatu persamaan garis		5, 7
				menentukan persamaan garis yang melalui sebuah titik dan sejajar dengan garis lain		8, 50
				menentukan gradien garis yang melalui dua buah titik		9, 10, 12
				menentukan gradien garis dari persamaan garis $y = mx + c$		11, 13, 14, 15, 16, 17, 18
				menentukan gradient garis positif atau negative		20, 23
menentukan titik potong dan gradien garis dari sebuah persamaan garis	21, 22					

				menentukan gradient garis yang sejajar dengan garis yang lain atau tegak lurus dengan garis lain	24, 25, 26
				menentukan persamaan garis yang melalui dua titik	27, 28, 29, 30, 31
				menentukan persamaan garis yang bergradien m dan melauai sebuah titik	32
				menentukan persamaan garis yang melalui sebuah titik dan tegak lurus dengan garis yang lain	33, 34, 36, 44
				menentukan gradient garis yang sejajar dengan garis yang lain	35
				menentukan persamaan garis dengan mengamati gambar grafik	37, 39
				menentukan persamaan garis yang sejajar dengan garis yang lain	38, 40
				menentukan persamaan garis bentuk $ax + by + c = 0$	41, 42
				menentukan persamaan garis yang melalui beberapa titik	43, 44, 45, 46, 47, 48, 49

**LAMPIRAN 2.B**
**KISI-KISI INSTRUMEN ASPEK AFEKTIF**
**KISI-KISI INSTRUMEN ASPEK AFEKTIF**

No	Indikator	Angket Motivasi	
		Nomor Pernyataan positif	Nomor Pernyataan Negatif
1.	Penerimaan (minat)	1, 3, 9, 17,25,27	26
2.	Partisipasi (perhatian)	5, 6,	22
3.	Organisasi (keterlibatan dalam pembelajaran)	15, 13,30	16
4.	Penilaian dan penentuan sikap (rasa ingin tahu terhadap pembelajaran)	10, 14, 7,23	2, 11, 21,24,28
5.	Pembentukan pola hidup (keaktifan dalam pembelajaran)	4, 8, 9,12, 18,	29,19,20

**1. Pilihan Jawaban**

Jawaban setiap item instrumen dari sangat positif sampai sangat negatif adalah sebagai berikut:

- a. Sangat Setuju
- b. Setuju
- c. Tidak Memilih
- d. Tidak Setuju
- e. Sangat Tidak Setuju

**2. Teknik penskoran**

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban dari siswa diberi skor sebagai berikut:

Untuk item positif

- |                        |   |
|------------------------|---|
| a. Sangat Setuju       | 5 |
| b. Setuju              | 4 |
| c. Tidak Memilih       | 3 |
| d. Tidak Setuju        | 2 |
| e. Sangat Tidak Setuju | 1 |

Untuk item negatif

- |                        |   |
|------------------------|---|
| a. Sangat Setuju       | 1 |
| b. Setuju              | 2 |
| c. Tidak Memilih       | 3 |
| d. Tidak Setuju        | 4 |
| e. Sangat Tidak Setuju | 5 |

# LAMPIRAN 3

**INSTRUMEN PENELITIAN**

Universitas Terbuka

**LAMPIRAN 3A. INSTRUMENT HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA ASPEK KOGNITIF SEBELUM DIVALIDASI**

**INSTRUMEN PENELITIAN ASPEK KOGNITIF**

Nama sekolah : SMP Negeri 18 Bulukumba  
 Materi Pokok : Persamaan Garis  
 Nama : .....  
 Nis : .....  
 Kelas : .....

**Petunjuk Pengisian:**

1. Tulis Nama, NIS dan Kelas Anda pada tempat yang tersedia.
2. Baca soal/tes yang tersedia dengan cermat.
3. Beri tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap paling benar.

1. Titik-titik di bawah ini yang terletak pada garis  $2x - 3y = 10$  adalah....

- a. (2, -2)                      c. (5, 0)  
 b. (11, 4)                      d. (2, 2)

2. Titik (2, 4) terletak pada garis  $ax + 5y = 10$ . nilai a sama dengan....

- a. -5                              c. 4  
 b. -4                              d. 5

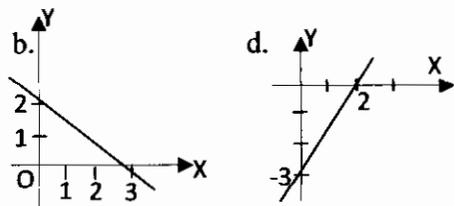
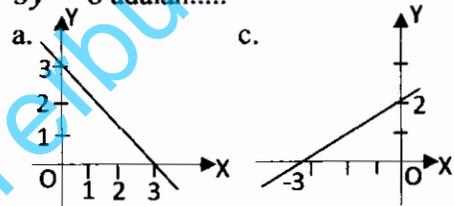
3. Persamaan garis melalui titik A (0, 3) adalah....

- a.  $2y + 3x = 5$   
 b.  $3y - 2x - 9 = 0$   
 c.  $2y = 8$   
 d.  $3x - y = 3$

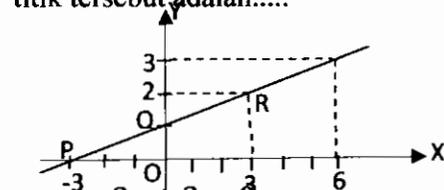
4. Persamaan garis berikut ini yang melalui titik pusat O(0, 0) adalah....

- a.  $2y + 3x = 5$   
 b.  $3y - 2x - 9 = 0$   
 c.  $2y = 8$   
 d.  $3x - y = 3$

5. Sketsa grafik dari garis  $2x + 3y = 6$  adalah....



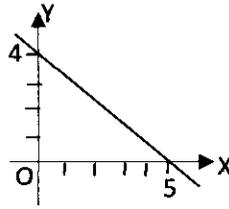
6. Diketahui titik-titik P, Q, R dan S seperti terlihat pada grafik. Persamaan grafik yang melalui titik tersebut adalah....



- a.  $x - 3y + 3 = 0$   
 b.  $x + 3y + 3 = 0$   
 c.  $x + 3y - 3 = 0$   
 d.  $y - 3x + 3 = 0$

7. Persamaan garis dari grafik berikut adalah.....

- a.  $4x - 5y = 20$
- b.  $4x + 5y = 20$
- c.  $5x + 4y = 20$
- d.  $5x - 4y = 20$



8. Persamaan garis melalui  $(4, 5)$  dan sejajar dengan garis  $y + 2x = 4$  adalah .....

- a.  $y = -2x + 3$
- b.  $y = -2x + 13$
- c.  $y = -2x - 13$
- d.  $y = -2x + 14$

9. Gradien garis yang melalui titik asal  $O(0, 0)$  dan titik  $(2, 4)$  adalah....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

10. Gradien garis yang melalui titik potong sumbu X dan sumbu Y di  $(2, 0)$  dan  $(0, 6)$  adalah.....

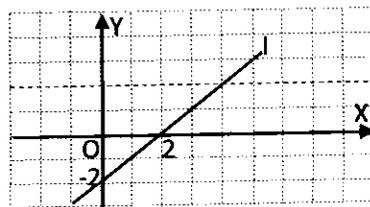
- a. 1
- b. -2
- c. -3
- d. 4

11. Jika  $P(-4, b)$  terletak pada garis  $y = \frac{1}{2}x + 5$ , maka nilai  $(b - 2)^2$  adalah.....

- a. 7
- b. 14
- c. 25
- d. 49

12. Gradien garis l pada gambar adalah....

- a. -1
- b. 0
- c. 1
- d. 2



13. Gradien garis  $y = 3x$  adalah.....

- a. 3
- b. 5
- c. 7
- d. 9

14. Jika gradien garis l adalah  $m_1$  dan gradien garis k adalah  $m_2$ , maka  $m_1 + m_2 = \dots$

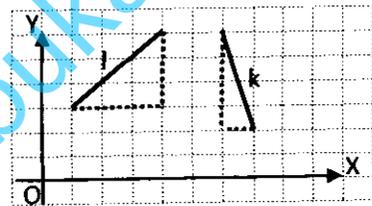
- a. -4
- b. -3
- c. 3
- d. 4

15. Gradien garis  $2x = 5y$  adalah....

- a.  $\frac{5}{2}$
- b.  $\frac{2}{5}$
- c.  $\frac{2}{7}$
- d.  $\frac{1}{7}$

16. Berdasarkan soal no.14, maka  $(m_1 \times m_2) + 5$  sama dengan....

- a. -1
- b. 0
- c. 1
- d. 2



17. Persamaan garis  $2x - 3y = 5$  mempunyai gradien garis sama dengan....

- a.  $-\frac{3}{2}$
- b.  $-\frac{2}{3}$
- c.  $\frac{3}{2}$
- d.  $\frac{2}{3}$

18. Gradien garis yang persamaannya  $3x + 5y = 15$  adalah....

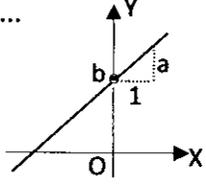
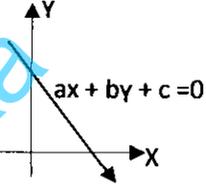
- a.  $-\frac{5}{3}$
- b.  $-\frac{3}{5}$
- c.  $\frac{3}{5}$
- d.  $\frac{5}{3}$

19. Garis  $x = 4$  mempunyai gradien.....

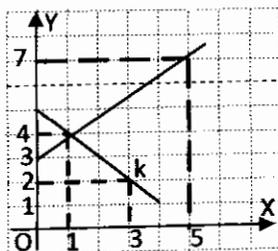
- a. -1
- b. 0
- c. 4
- d. ~

20. Gradien garis  $y + 2x = 4$  bertanda....

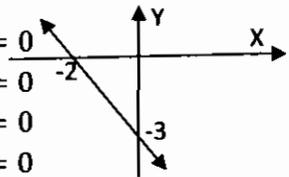
- a. Positif
- b. Negatif
- c. nol
- d. tak negatif

21. Berdasarkan soal no. 14, maka  $m_1 - m_2 = \dots$
- 5
  - 4
  - 3
  - 2
22. Gradien dan titik potong terhadap sumbu Y dan garis  $\frac{1}{2}x + 2y - 10 = 0$  adalah....
- $-\frac{1}{4}$ , dan (0,5)
  - $\frac{1}{4}$  dan (0,5)
  - 4 dan (0,5)
  - 4 dan (0,-5)
23. Gradien garis  $y - 2x = 5$  bertanda....
- Positif
  - Negatif
  - nol
  - negatif dan nol
24. Jika gradien suatu garis didefinisikan sebagai  $m = f(2)$  dengan  $f(x) = 3x^2 - 4$  maka nilai gradien garis tersebut adalah....
- 2
  - 4
  - 6
  - 8
25. Gradien garis yang sejajar dengan garis  $3x - 5y + 2 = 0$  adalah ....
- $\frac{5}{2}$
  - $\frac{5}{3}$
  - $\frac{3}{5}$
  - $\frac{2}{5}$
26. Gradien garis yang tegak lurus dengan garis  $y = \frac{1}{4}x + 2$  adalah....
- 4
  - 0
  - 2
  - 4
27. Garis  $ax - y = 3$  dan  $x + 2y = 6$  akan berpotongan tegak lurus jika  $a = \dots$
- 6
  - 4
  - 2
  - 1
28. Persamaan garis  $y = ax + b$  dengan grafik berikut akan mempunyai sifat....
- $a > 0, b < 0$
  - $a > 0, b > 0$
  - $a < 0, b > 0$
  - $a < 0, b < 0$
- 
29. Persamaan garis lurus yang melalui titik  $O(0,0)$  dan titik  $A(2,3)$  adalah....
- $y = \frac{3}{2}x$
  - $y = \frac{2}{3}x$
  - $y = -\frac{2}{3}x$
  - $y = -\frac{3}{2}x$
- 
30. Pasangan-pasangan titik berikut apabila dihubungkan merupakan garis-garis sejajar, kecuali....
- (0,0) dan (2,3)
  - (0,0) dan (3,2)
  - (0,2) dan (3,4)
  - (2,0) dan (5,2)
31. Persamaan garis lurus yang melalui titik (0,7) dan (-7,0) adalah...
- $y = -x + 7$
  - $y = x + 7$
  - $y = -x - 7$
  - $y = x - 7$
32. Persamaan garis yang bergradien -5 melalui titik (2,-3) adalah....
- $2y = -10x + 14$
  - $2y = -5x - 3$
  - $2y = -3x - 5$
  - $2y = 15x - 10$

33. Jika ada suatu garis lain yang tegak lurus garis, maka nilai gradien garis tersebut adalah....
- a.  $-\frac{1}{8}$                       c.  $-\frac{1}{4}$   
b.  $-\frac{1}{6}$                       d.  $-\frac{1}{2}$
34. Persamaan garis tegak lurus garis  $y = 3x + 1$  dan melalui  $(0,1)$  adalah...
- a.  $3y = 3x + 1$     c.  $3y = -x + 3$   
b.  $3y = x + 1$     d.  $y = x + 3$
35. Gradien garis lain yang sejajar dengan garis lain pada soal no 33 adalah....
- a. 2                      c. 6  
b. 4                      d. 8
36.  $A(3, 2)$ ,  $B(6, 5)$ , dan  $D$  terletak pada garis  $AB$  dengan  $AD : BD = 2 : 1$ . Persamaan garis yang melalui  $D$  dan tegak lurus garis  $3x - 2y + 4 = 0$  adalah...
- a.  $3y - 2x + 22 = 0$   
b.  $2y + 2x - 22 = 0$   
c.  $2y + 3x - 22 = 0$   
d.  $2 - 3x + 22 = 0$
37. Perhatikan gambar berikut ini. Persamaan garis  $k$  adalah....
- a.  $4x + 3y + 18 = 0$   
b.  $4x + 3y - 18 = 0$   
c.  $4x - 3y + 18 = 0$   
d.  $4x - 3y - 18 = 0$



38. Persamaan garis yang sejajar dengan garis  $y = \frac{1}{2}x - 4$  adalah.....
- a.  $y = 2x - 4$     c.  $2y = \frac{1}{2}x - 4$   
b.  $y = x - 8$     d.  $2y = x - 2$
39. Grafik berikut ini mempunyai persamaan.....
- a.  $3x - 2y - 6 = 0$   
b.  $3x - 2y + 6 = 0$   
c.  $3x + 2y + 6 = 0$   
d.  $3x + 2y - 6 = 0$
40. Garis  $k$  memotong sumbu  $x$  di titik  $(3,0)$  dan memotong sumbu  $y$  di titik  $(0, -6)$ . Persamaan garis yang sejajar dengan  $k$  adalah....
- a.  $2x - y + 1 = 0$   
b.  $2x + y - 1 = 0$   
c.  $x - 2y + 5 = 0$   
d.  $x + 2y - 5 = 0$
41. Grafik garis berikut memenuhi  $ax + by + c = 0$ . jika  $b > 0$  maka....
- a.  $a > 0, c > 0$   
b.  $a > 0, c < 0$   
c.  $a < 0, c < 0$   
d.  $a < 0, c > 0$
42. Jika  $b < 0$  dan  $m > 0$  dari persamaan  $c - ax + by = 0$ , maka....
- a.  $a > 0, c > 0$   
b.  $a > 0, c < 0$   
c.  $a < 0, c < 0$   
d.  $a < 0, c > 0$



43. Jika suatu garis melalui titik (2, -6) dan (-4, -3), garis itu akan juga melalui titik....
- a. (4, 2)                      c. (10, -8)  
b. (8, -8)                     d. (10, -10)
44. Persamaan garis yang melalui titik (2, -6) dan tegak lurus garis yang melalui (-1, 4) dan (-2, 2) adalah....
- a.  $x + 2y - 10 = 0$   
b.  $2x + y - 2 = 0$   
c.  $2x - y + 10 = 0$   
d.  $x - 2y + 14 = 0$
45. Persamaan garis lurus yang melalui titik (2, 1) dan (-2, -7) adalah....
- a.  $y = -2x + 5$   
b.  $y = 2x - 3$   
c.  $y = 3x - 5$   
d.  $y = -3x + 7$
46. Suatu garis dengan gradien -4 melalui titik (-2, 3). Jika titik P(-8, h) terletak pada garis itu, nilai h adalah....
- a. 27                              c. 14  
b. 18                              d. 8
47. Diketahui  $\triangle ABC$  dengan koordinat titik A(-3, -2), titik B(5, -2), dan titik C(3, 4). Persamaan garis berat  $\triangle ABC$  yang ditarik dari titik sudut C adalah....
- a.  $3x - y - 5 = 0$   
b.  $3x + y + 5 = 0$   
c.  $x - 3y - 5 = 0$   
d.  $x + 3y + 5 = 0$
48. Supaya titik (5, -4), (-2, 3), dan (7, 2p) terletak pada suatu garis lurus, nilai p sama dengan....
- a. -3                              c. 2  
b. -2                              d. 3
49. Jika titik (-1, a), (0, 3b), dan (2c, 5) terletak pada garis  $2x - y - 3 = 0$ , nilai a, b, dan c berturut-turut adalah....
- a. -5, -1, dan 2      c. -1, 2, dan 4  
b. -2, 3, dan 4      d. 1, 3, dan 5
50. Persamaan garis yang melalui titik (1, 5) dan sejajar dengan garis  $y = 3x - 4$  adalah...
- a.  $y = 3x - 2$       c.  $y = 3x + 5$   
b.  $y = x + 2$       d.  $y = 3x + 2$

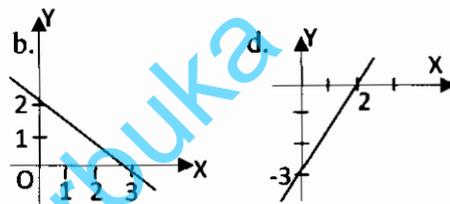
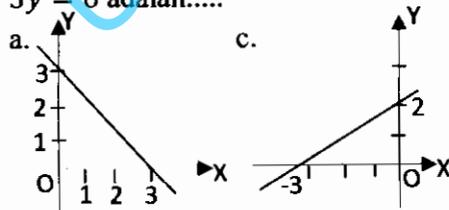
**LAMPIRAN 3B. INSTRUMENT HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA ASPEK KOGNITIF SETELAH DIVALIDASI**

Nama sekolah : SMP Negeri 18 Bulukumba  
 Nama : .....  
 Nis : .....  
 Kelas : .....

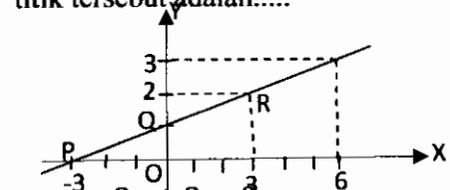
**Petunjuk Pengisian:**

1. Tulis Nama, NIS dan Kelas Anda pada tempat yang tersedia.
2. Baca soal/tes yang tersedia dengan cermat.
3. Beri tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap paling benar.

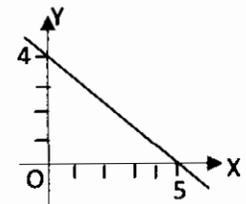
1. Titik-titik di bawah ini yang terletak pada garis  $2x - 3y = 10$  adalah....  
 a.  $(2, -2)$                       c.  $(5, 0)$   
 b.  $(11, 4)$                       d.  $(2, 2)$
2. Titik  $(2, 4)$  terletak pada garis  $ax + 5y = 10$ . nilai a sama dengan....  
 a. -5                                  c. 4  
 b. -4                                  d. 5
3. Persamaan garis berikut ini yang melalui titik pusat  $O(0, 0)$  adalah....  
 a.  $2y + 3x = 5$   
 b.  $3y - 2x - 9 = 0$   
 c.  $2y = 8$   
 d.  $3x - y = 3$
4. Sketsa grafik dari garis  $2x + 3y = 6$  adalah....



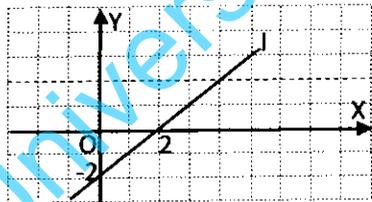
5. Diketahui titik-titik P, Q, R dan S seperti terlihat pada grafik. Persamaan grafik yang melalui titik tersebut adalah....



6. Persamaan garis dari grafik berikut adalah....



- a.  $4x - 5y = 20$
- b.  $4x + 5y = 20$
- c.  $5x + 4y = 20$
- d.  $5x - 4y = 20$

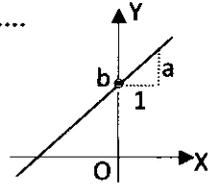
7. Persamaan garis melalui (4, 5) dan sejajar dengan garis  $y + 2x = 4$  adalah .....
- $y = -2x + 3$
  - $y = -2x + 13$
  - $y = -2x - 13$
  - $y = -2x + 14$
8. Gradien garis yang melalui titik asal  $O(0, 0)$  dan titik (2, 4) adalah....
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
9. Gradien garis yang melalui titik potong sumbu X dan sumbu Y di (2, 0) dan (0 6) adalah.....
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
10. Jika P (-4, b) terletak pada garis  $y = \frac{1}{2}x + 5$ , maka nilai  $(b - 2)^2$  adalah.....
- 7
  - 14
  - 25
  - 49
11. Gradien garis l pada gambar adalah....
- 1
  - 0
  - 1
  - 2
- 
12. Gradien garis  $y = 3x$  adalah.....
- 3
  - 5
  - 7
  - 9
13. Gradien garis  $2x = 5y$  adalah....
- $\frac{5}{2}$
  - $\frac{2}{5}$
  - $\frac{2}{7}$
  - $\frac{1}{7}$
14. Persamaan garis  $2x - 3y = 5$  mempunyai garis sama dengan....
- $-\frac{3}{2}$
  - $-\frac{2}{3}$
  - $\frac{3}{2}$
  - $\frac{2}{3}$
15. Gradien garis yang persamaannya  $3x + 5y = 15$  adalah....
- $-\frac{5}{3}$
  - $-\frac{3}{5}$
  - $\frac{3}{5}$
  - $\frac{5}{3}$
16. Garis  $x = 4$  mempunyai gradien.....
- 1
  - 0
  - 4
  - ~
17. Gradien garis  $y + 2x = 4$  bertanda....
- Positif
  - Negatif
  - nol
  - tak negatif
18. Gradien dan titik potong terhadap sumbu Y dan garis  $\frac{1}{2}x + 2y - 10 = 0$  adalah....
- $-\frac{1}{4}$ , dan (0,5)
  - $\frac{1}{4}$  dan (0,5)
  - 4 dan (0,5)
  - 4 dan (0,-5)
19. Jika gradien suatu garis didefinisikan sebagai  $m=f(2)$  dengan  $f(x)=3x^2-4$  maka nilai gradien garis tersebut adalah....
- 2
  - 4
  - 6
  - 8
20. Gradien garis yang sejajar dengan garis  $3x-5y+2=0$  adalah .....
- $\frac{5}{2}$
  - $\frac{5}{3}$
  - $\frac{3}{5}$
  - $\frac{2}{5}$
21. Gradien garis yang tegak lurus dengan garis  $y = \frac{1}{4}x + 2$  adalah....
- 4
  - 0
  - 2
  - 4

22. Garis  $ax - y = 3$  dan  $x + 2y = 6$  akan berpotongan tegak lurus jika  $a = ..$

- a. 6                      c. 2  
 b. 4                      d. 1

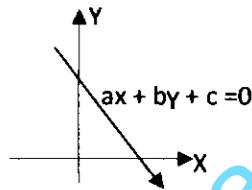
23. Persamaan garis  $y = ax + b$  dengan grafik berikut akan mempunyai sifat....

- a.  $a > 0, b < 0$   
 b.  $a > 0, b > 0$   
 c.  $a < 0, b > 0$   
 d.  $a < 0, b < 0$



24. Persamaan garis lurus yang melalui titik  $O(0,0)$  dan titik  $A(2,3)$  adalah....

- a.  $y = \frac{3}{2}x$   
 b.  $y = \frac{2}{3}x$   
 c.  $y = -\frac{2}{3}x$   
 d.  $y = -\frac{3}{2}x$



25. Pasangan-pasangan titik berikut apabila dihubungkan merupakan garis-garis sejajar, *kecuali*....

- a.  $(0,0)$  dan  $(2,3)$   
 b.  $(0,0)$  dan  $(3,2)$   
 c.  $(0,2)$  dan  $(3,4)$   
 d.  $(2,0)$  dan  $(5,2)$

26. Persamaan garis lurus yang melalui titik  $(0,7)$  dan  $(-7,0)$  adalah...

- a.  $y = -x + 7$     c.  $y = -x - 7$   
 b.  $y = x + 7$     d.  $y = x - 7$

27. Persamaan garis yang bergradien -5 melalui titik  $(2,-3)$  adalah.....

- a.  $2y = -10x + 14$   
 b.  $2y = -5x - 3$   
 c.  $2y = -3x - 5$

d.  $2y = 15x - 10$

28. Jika ada suatu garis lain yang tegak lurus garis, maka nilai gradien garis tersebut adalah....

- a.  $-\frac{1}{8}$                       c.  $-\frac{1}{4}$   
 b.  $-\frac{1}{6}$                       d.  $-\frac{1}{2}$

29. Persamaan garis tegak lurus garis  $y = 3x + 1$  dan melalui  $(0,1)$  adalah...

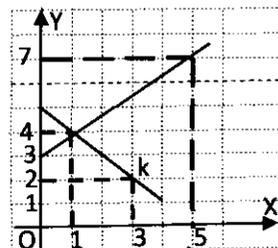
- a.  $3y = 3x + 1$     c.  $3y = -x + 3$   
 b.  $3y = x + 1$     d.  $y = x + 3$

30.  $A(3, 2)$ ,  $B(6, 5)$ , dan  $D$  terletak pada garis  $AB$  dengan  $AD : BD = 2 : 1$ . Persamaan garis yang melalui  $D$  dan tegak lurus garis  $3x - 2y + 4 = 0$  adalah...

- a.  $3y - 2x + 22 = 0$   
 b.  $2y + 2x - 22 = 0$   
 c.  $2y + 3x - 22 = 0$   
 d.  $2 - 3x + 22 = 0$

31. Perhatikan gambar berikut ini. Persamaan garis  $k$  adalah....

- a.  $4x + 3y + 18 = 0$   
 b.  $4x + 3y - 18 = 0$   
 c.  $4x - 3y + 18 = 0$   
 d.  $4x - 3y - 18 = 0$

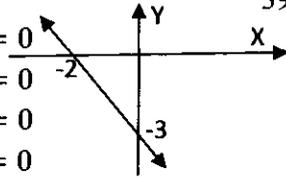


32. Persamaan garis yang sejajar dengan garis  $y = \frac{1}{2}x - 4$  adalah.....

- a.  $y = 2x - 4$     c.  $2y = \frac{1}{2}x - 4$   
 b.  $y = x - 8$     d.  $2y = x - 2$

33. Grafik berikut ini mempunyai persamaan.....

- a.  $3x - 2y - 6 = 0$
- b.  $3x - 2y + 6 = 0$
- c.  $3x + 2y + 6 = 0$
- d.  $3x + 2y - 6 = 0$



34. Garis k memotong sumbu x di titik (3,0) dan memotong sumbu y di titik (0, -6). Persamaan garis yang sejajar dengan k adalah....

- a.  $2x - y + 1 = 0$
- b.  $2x + y - 1 = 0$
- c.  $x - 2y + 5 = 0$
- d.  $x + 2y - 5 = 0$

35. Grafik garis berikut memenuhi  $ax + by + c = 0$ . jika  $b > 0$  maka....

- a.  $a > 0, c > 0$
- b.  $a > 0, c < 0$
- c.  $a < 0, c < 0$
- d.  $a < 0, c > 0$

36. Jika suatu garis melalui titik (2,-6) dan (-4, -3), garis itu akan juga melalui titik....

- a. (4, 2)
- b. (8,-8)
- c. (10,-8)
- d. (10,-10)

37. Persamaan garis lurus yang melalui titik (2, 1) dan (-2, -7) adalah.....

- a.  $y = -2x + 5$
- b.  $y = 2x - 3$
- c.  $y = 3x - 5$
- d.  $y = -3x + 7$

38. Diketahui  $\Delta ABC$  dengan koordinat titik A(-3, -2), titik B(5, -2), dan titik C(3,4). Persamaan garis beraturan ABC yang ditarik dari titik sudut C adalah....

- a.  $3x - y - 5 = 0$
- b.  $3x + y + 5 = 0$
- c.  $x - 3y - 5 = 0$

d.  $x + 3y + 5 = 0$

39. Jika titik (-1, a), (0, 3b), dan (2c, 5) terletak pada garis  $2x - y - 3 = 0$ , nilai a, b, dan c berturut-turut adalah....

- a. -5, -1, dan 2
- b. -2, 3, dan 4
- c. -1, 2, dan 4
- d. 1, 3, dan 5

40. Persamaan garis yang melalui titik (1, 5) dan sejajar dengan garis  $y = 3x - 4$  adalah...

- a.  $y = 3x - 2$
- b.  $y = x + 2$
- c.  $y = 3x + 5$
- d.  $y = 3x + 2$

### LAMPIRAN 3.C. INSTRUMENT HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA ASPEK AFEKTIF

#### ANGKET HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DALAM HAL AFEKTIF

Mata Pelajaran : MATEMATIKA Nama :  
Kelas/ Semester : VIII / Ganjil No.Urut Absen:  
Hari / Tanggal :

#### Petunjuk

1. Pada kuesioner ini terdapat 30 pernyataan. Pertimbangkan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan materi pembelajaran yang baru selesai anda pelajari, dan tentukan kebenarannya. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Pertimbangkan setiap pernyataan secara berpisah dan tentukan kebenarannya. Jawaban anda jangan dipengaruhi oleh jawaban terhadap pernyataan lain.
3. Tulis identitas anda pada tempat yang tersedia
4. Jawablah setiap pertanyaan dengan cara memberikan check list ( ) pada kolom yang anda pilih
5. Berikan jawaban secara jujur dan sesuai dengan keadaan anda yang sebenarnya
6. Jawaban anda tidak dinilai benar atau salah.

#### Keterangan Pilihan Jawaban

A = Sangat Tidak Setuju                      B = Tidak Setuju  
C = Ragu-Ragu                                D = Setuju  
E = Sangat Setuju

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E
1	matematika merupakan pelajaran yang menarik dan sangat penting bagi saya					
2	Materi pembelajaran matematika lebih sulit dipahami dari pada yang saya harapkan					
3	Saya akan berusaha belajar matematika dengan baik					
4	Materi pembelajaran matematika sangat menarik perhatian					
5	Saya akan memperhatikan dengan serius penjelasan dari guru					
6	Saya akan segera menanyakan jika ada materi yang belum jelas					
7	Menyelesaikan pembelajaran matematika dengan berhasil sangat penting bagi saya					
8	Saya selalu berusaha mencari buku, majalah, dan artikel yang berkaitan dengan matematika					
9	Saya sangat senang pada pembelajaran matematika ini					

	sehingga saya ingin mengetahui lebih lanjut pokok bahasan matematika					
10	Saya selalu berusaha mengerjakan PR matematika					
11	Tugas-tugas latihan pada pembelajaran matematika terlalu sulit					
12	Saya senang dapat bekerja sama dengan teman dalam menyelesaikan tugas-tugas dalam pembelajaran Matematika					
13	Saya sangat senang dengan diskusi-diskusi yang berkaitan dengan matematika					
14	Saya telah mempelajari sesuatu yang menarik dan tak terduga sebelumnya melalui pembelajaran matematika					
15	Setelah mempelajari pembelajaran matematika beberapa saat saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam tes					
16	Pembelajaran matematika tidak relevan dengan kebutuhan saya sebab sebagian isinya tidak saya ketahui					
17	Saya sering mencatat materi yang disampaikan oleh guru matematika					
18	Keanekaragaman pada bacaan, tugas, ilustrasi, dan lain-lainnya memukau perhatian saya pada pembelajaran matematika					
19	Isi pembelajaran matematika ini tidak menarik perhatian saya					
20	Sedikitpun saya tidak memahami materi pembelajaran matematika ini					
21	Saya tidak suka jika bekerja sama dengan teman-teman dalam menyelesaikan soal-soal dalam pembelajaran matematika ini					
22	Pembelajaran Matematika ini membuat saya bosan					
23	Saya selalu menyelesaikan tugas matematika tepat waktu					
24	Saya tidak pernah menyelesaikan tugas matematika tepat waktu					
25	Saya sering datang tepat waktu pada saat pelajaran matematika berlangsung					
26	Saya kadang-kadang datang terlambat dalam mengikuti pelajaran matematika					
27	Saya kadang-kadang menggunakan waktu lebih banyak untuk belajar matematika dibandingkan dengan pelajaran lain					
28	Saya tidak pernah bertanya kepada guru matematika meskipun masih ada pelajaran yang belum saya pahami					
29	Saya kadang-kadang takut ketika ditunjuk oleh guru matematika untuk menjawab pertanyaan					
30	Saya selalu berharap ditunjuk oleh guru matematika untuk mengerjakan soal di papan tulis					

# LAMPIRAN 4

**DATA HASIL UJI COBA INSTRUMEN  
PENELITIAN PADA ASPEK KOGNITIF  
DAN ASPEK AFEKTIF**

#### LAMPIRAN 4.

##### DATA HASIL UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN

1. Uji validitas item no. 1 dari 60 soal yang telah diteskan kepada 26 orang siswa, dengan menggunakan rumus Koefisien Biserial:

$$\left( r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \right)$$

➤ Mean dari skor total ( $M_t$ ) =  $\frac{X_t}{n} = \frac{640}{25} = 25,6$

- Proporsi siswa yang menjawab benar

$$(p) = \frac{\text{jumlah siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} = \frac{22}{25} = 0,88$$

- Proporsi siswa yang menjawab salah ( $q$ ) =  $1 - p = 1 - 0,88 = 0,12$

- Rata-rata siswa yang menjawab benar ( $M_p$ )

$$\begin{aligned} M_p &= \frac{\text{jumlah skor siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah siswa yang menjawab benar}} \\ &= \frac{586}{22} \\ &= 26,6363 \end{aligned}$$

➤ Standar deviasi ( $S_t$ ) =  $\sqrt{\frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n-1}}$

$$\begin{aligned} &= \sqrt{\frac{17820 - \frac{(640)^2}{25}}{25-1}} \\ &= \sqrt{\frac{17820 - 16384}{24}} \\ &= \sqrt{59,833} \\ &= 7,735201 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \triangleright r_{\text{pbi}} &= \frac{Mp - mt}{st} \sqrt{\frac{p}{q}} \\
 &= \frac{26,6363 - 25,6}{7,735201} \sqrt{\frac{0,88}{0,12}} \\
 &= 0,133972 \cdot 2,708 \\
 &= 0,707524
 \end{aligned}$$

Ket; penentuan valid atau dropnya suatu item adalah dengan membandingkan antara  $r_{\text{hitung}}$  dengan  $r$  product moment pada jumlah sampel  $N$  dan taraf kecepatann  $\alpha$ . jika  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  maka dikatakam valid.

## 2. Uji reliabilitas tes instrumen penelitian

Pengujian reabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus Kuder-Richardson (KR- 20) sebagai berikut:

$$n = 40$$

$$s = 7,735201$$

$$s^2 = 59,8333$$

$$\sum pq = 10,08$$

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right) \\
 &= \left( \frac{40}{40-1} \right) \left( \frac{59,8333 - 10,08}{59,8333} \right) \\
 &= \left( \frac{40}{39} \right) \left( \frac{49,7533}{59,8333} \right) \\
 &= 1,025641 \cdot 0,831532 \\
 &= 0,852853(\text{reliabel tinggi})
 \end{aligned}$$



Taber.4.2 validasi, realibilitas, dan Tingkat Kesukaran

No	Item soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1
4	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1
5	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
6	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
7	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
8	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
9	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
10	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
11	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
12	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
13	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0
16	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0
17	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
18	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
19	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
20	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
21	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
22	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1
Σ	22	14	20	17	20	11	21	6	15	17
p	0.880	0.560	0.800	0.680	0.800	0.440	0.840	0.240	0.600	0.680
q	0.120	0.440	0.200	0.320	0.200	0.560	0.160	0.760	0.400	0.320
p/q	7.333	1.273	4.000	2.125	4.000	0.786	5.250	0.316	1.500	2.125
Σ benar	586	394	515	493	544	328	564	194	431	474
M <sub>p</sub>	26.63636	28.14286	25.75	29	27.2	29.81818	26.85714	32.33333	28.73333	27.88235
M <sub>t</sub>	24.61538									
M <sub>p</sub> -M <sub>t</sub>	2.020979	3.527473	1.134615	4.384615	2.584615	5.202797	2.241758	7.717949	4.117949	3.266968
(M <sub>p</sub> -M <sub>t</sub> )/S <sub>t</sub>	0.26127	0.456029	0.146682	0.566839	0.334137	0.672613	0.289813	0.99777	0.532365	0.422351
squart of p/q	2.708013	1.128152	2	1.457738	2	0.886405	2.291288	0.561951	1.224745	1.457738
γ <sub>pb</sub>	0.707524	0.51447	0.293364	0.826303	0.668274	0.596208	0.664044	0.560698	0.652011	0.615677
Status	Valid	Valid	Drop	Valid						
r <sub>tabel</sub>	0.388									
α	0.05									
S	7.735201									
S <sup>2</sup>	59.83333									
pxq	0.1056	0.2464	0.16	0.2176	0.16	0.2464	0.1344	0.1824	0.24	0.2176
r <sub>11</sub>	0.852853									
p	22	14	20	17	20	11	21	6	15	17
q	0.88	0.56	0.8	0.68	0.8	0.44	0.84	0.24	0.6	0.68
TKT										
KESUKARAN	MDH	SDG	MDH	SDG	MDH	SDG	MDH	SKR	SDG	SDG

Item soal

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1
0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1
1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1
1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1
1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0

15	12	5	9	14	5	21	18	6	11	13
0.600	0.480	0.200	0.360	0.560	0.200	0.840	0.720	0.240	0.440	0.520
0.400	0.520	0.800	0.640	0.440	0.800	0.160	0.280	0.760	0.560	0.480
1.500	0.923	0.250	0.563	1.273	0.250	5.250	2.571	0.316	0.786	1.083
412	346	174	232	401	140	556	497	194	314	331
27.46667	28.83333	34.8	25.77778	28.64286	28	26.47619	27.61111	32.33333	28.54545	25.46154
2.851282	4.217949	10.18462	1.162393	4.027473	3.384615	1.860806	2.995726	7.717949	3.93007	0.846154
0.368611	0.545293	1.316658	0.150273	0.520668	0.43756	0.240563	0.387285	0.99777	0.508076	0.10939
1.224745	0.960769	0.5	0.75	1.128152	0.5	2.291288	1.603567	0.561951	0.886405	1.040833
0.451455	0.5239	0.658329	0.112705	0.587393	0.21878	0.5512	0.621037	0.560698	0.450361	0.113857
Valid	Valid	Valid	Drop	Valid	Drop	Valid	Valid	Valid	Valid	Drop

0.24	0.2496	0.16	0.2304	0.2464	0.16	0.1344	0.2016	0.1824	0.2464	0.2496
15	12	5	9	14	5	21	18	6	11	13
0.6	0.48	0.2	0.36	0.56	0.2	0.84	0.72	0.24	0.44	0.52
SDG	SDG	SKR	SDG	SDG	SKR	MDH	MDH	SKR	SDG	SDG

Item soal						Item soal				
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0
0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0
0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1
1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0
1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
6	11	9	10	4	5	17	9	6	22	14
0.240	0.440	0.360	0.400	0.160	0.200	0.680	0.360	0.240	0.880	0.560
0.760	0.560	0.640	0.600	0.840	0.800	0.320	0.640	0.760	0.120	0.440
0.316	0.786	0.563	0.667	0.190	0.250	2.125	0.563	0.316	7.333	1.273
193	288	270	293	130	158	467	265	182	586	396
32.16667	26.18182	30	29.3	32.5	31.6	27.47059	29.44444	30.33333	26.63636	28.28571
7.551282	1.566434	5.384615	4.684615	7.884615	6.984615	2.855204	4.82906	5.717949	2.020979	3.67033
0.976223	0.202507	0.696118	0.605623	1.019316	0.902965	0.369118	0.624297	0.739211	0.26127	0.474497
0.561951	0.886405	0.75	0.816497	0.436436	0.5	1.457738	0.75	0.561951	2.708013	1.128152
0.54859	0.179503	0.522089	0.494489	0.444866	0.451482	0.538078	0.468222	0.415401	0.707524	0.535305
Valid	Drop	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
0.1824	0.2464	0.2304	0.24	0.1344	0.16	0.2176	0.2304	0.1824	0.1056	0.2464
6	11	9	10	4	5	17	9	6	22	14
0.24	0.44	0.36	0.4	0.16	0.2	0.68	0.36	0.24	0.88	0.56
SKR	SDG	SDG	SDG	SKR	SKR	SDG	SDG	SKR	MDH	SDG

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0
1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0
1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0
0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0
1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0
1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0
0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0
1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1
0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1
20	16	16	11	19	5	16	17	14	10	5
0.800	0.640	0.640	0.440	0.760	0.200	0.640	0.680	0.560	0.400	0.200
0.200	0.360	0.360	0.560	0.240	0.800	0.360	0.320	0.440	0.600	0.800
4.000	1.778	1.778	0.786	3.167	0.250	1.778	2.125	1.273	0.667	0.250
523	462	415	309	500	166	459	474	384	274	174
26.15	28.875	25.9375	28.09091	26.31579	33.2	28.6875	27.88235	27.42857	27.4	34.8
								0		
1.534615	4.259615	1.322115	3.475524	1.700405	8.584615	4.072115	3.266968	2.813187	2.784615	10.18462
0.198394	0.550679	0.170922	0.449313	0.219827	1.109812	0.52644	0.422351	0.363686	0.359993	1.316658
2	1.333333	1.333333	0.886405	1.779513	0.5	1.333333	1.457738	1.128152	0.816497	0.5
0.396787	0.734239	0.227896	0.398273	0.391185	0.554906	0.701919	0.615677	0.410294	0.293933	0.658329
Valid	Valid	Drop	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Drop	Valid
0.16	0.2304	0.2304	0.2464	0.1824	0.16	0.2304	0.2176	0.2464	0.24	0.16
20	16	16	11	19	5	16	17	14	10	5
0.8	0.64	0.64	0.44	0.76	0.2	0.64	0.68	0.56	0.4	0.2
MDH	SDG	SDG	SDG	MDH	SKR	SDG	SDG	SDG	SDG	SKR



44	45	46	47	48	49	50	Jumlah	
1	0	0	1	0	0	0	28	784
1	0	0	0	1	1	1	12	144
0	0	0	1	0	1	1	17	289
1	0	1	1	0	0	1	25	625
0	1	0	1	1	0	1	31	961
1	1	0	0	0	0	1	17	289
0	1	0	1	1	0	0	15	225
1	1	0	0	0	0	0	23	529
0	1	0	1	1	0	1	25	625
0	1	1	1	1	0	0	28	784
0	0	0	1	0	0	0	21	441
0	0	0	1	1	0	1	27	729
0	0	0	1	1	0	0	22	484
0	1	0	1	1	1	1	43	1849
0	0	0	1	1	0	1	22	484
0	1	0	1	1	1	1	28	784
0	0	0	1	1	0	0	12	144
0	0	0	1	0	0	0	21	441
0	1	1	1	1	1	0	28	784
0	1	0	1	1	0	0	32	1024
0	1	0	0	1	0	1	32	1024
0	1	1	1	1	1	1	32	1024
0	0	0	1	1	1	1	32	1024
0	1	1	1	0	1	1	40	1600
0	1	0	1	1	1	1	27	729
5	14	5	21	17	9	15	640	17820
0.200	0.560	0.200	0.840	0.680	0.360	0.600		
0.800	0.440	0.800	0.160	0.320	0.640	0.400	409600.000	
0.250	1.273	0.250	5.250	2.125	0.563	1.500	16384.000	
105	401	153	556	448	259	410		
21	28.64286	30.6	26.47619	26.35294	28.77778	27.33333		
-3.615385	4.027473	5.984615	1.860806	1.737557	4.162393	2.717949		1436.000
-0.467394	0.520668	0.773686	0.240563	0.22463	0.538111	0.351374		59.83333
0.5	1.128152	0.5	2.291288	1.457738	0.75	1.224745		
-0.233697	0.587393	0.386843	0.5512	0.327451	0.403583	0.430344		
Drop	Valid	Drop	Valid	Drop	Valid	Valid		
0.16	0.2464	0.16	0.1344	0.2176	0.2304	0.24	10.08	
5	14	5	21	17	9	15		
0.2	0.56	0.2	0.84	0.68	0.36	0.6		
SKR	SDG	SKR	MDH	SDG	SDG	SDG		



No	Item soal											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
3	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
4	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
5	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
7	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
8	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
9	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0
10	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
11	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
12	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0
13	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
<b>BA</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
14	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
15	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
16	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0
17	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0
18	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1
19	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0
20	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0
21	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
22	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
23	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
25	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
<b>BB</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
DP	0.333333	0.166667	0	0.583333	0.166667	0.583333	0.25	0.5	0.25	0.25	0.416667	0.333333
ket	BAIK	CKUP	KRANG	BAIK	CKUP	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK



Item soal											Item soal	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0
0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1
0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0
0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1
0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1
0	4	4	1	9	6	0	4	7	1	5	2	3
0.416667	0.083333	0.5	0.25	0.25	0.5	0.5	0.25	-0.08333	0.333333	0.083333	0.416667	0.333333
BAIK	CKUP	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	KRANG	BAIK	CKUP	BAIK	BAIK



Item soal

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0
0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0
0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1
0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0
0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0
0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0
0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0
0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0
0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
0	0	7	2	1	9	5	10	5	8	4	9	0

0.333333 0.416667 0.25 0.416667 0.333333 0.333333 0.333333 0 0.5 0 0.25 0.083333 0.416667  
 BAIK BAIK BAIK BAIK BAIK BAIK BAIK KRANG BAIK KRANG BAIK CKUP BAIK



39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Jumlah
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	43
1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	40
1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	32
1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	32
1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	32
1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	32
1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	31
1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	28
1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	28
0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	28
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	28
0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	27
1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	27
<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>408</b>
0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	25
1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	25
1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	23
1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	22
1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	22
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	21
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	21
0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	17
0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	17
0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	15
0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	12
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	12
6	7	5	4	0	4	4	1	9	6	2	6	232
0.333333	0.25	0.333333	0.166667	0.416667	-0.25	0.5	0.25	0.25	0.416667	0.416667	0.25	
BAIK	BAIK	BAIK	CKUP	BAIK	KRANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	

# LAMPIRAN 5

**DATA SKOR DAN NILAI HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

Universitas Terbuka

# LAMPIRAN 6

**ANALISIS DESKRIPTIF HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA**

Universitas Terbuka

### LAMPIRAN 6.A ANALISIS DESKRIPTIF HASIL BELAJAR SISWA ASPEK KOGNITIF PADA *PRE-TEST*

$$\begin{aligned}
 \text{Skor tertinggi} &= 30 \\
 \text{Skor terendah} &= 20 \\
 \text{Jumlah sampel (n)} &= 24 \\
 \text{Jumlah kelas interval (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 24 \\
 &= 1 + 3,3 (1,38) \\
 &= 1 + 4,55 \\
 &= 5,55 \approx 6 \\
 \text{Rentang data (R)} &= \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah} \\
 &= 30 - 20 = 10 \\
 \text{Panjang kelas} &= \frac{\text{Rentang data}}{\text{Jumlah kelas interval}} = \frac{R}{K} \\
 &= \frac{10}{5} = 2
 \end{aligned}$$

Tabel 6.1. Distribusi frekuensi skor Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif

Skor	$f_i$
20 – 21	5
22 – 23	2
24 – 25	6
26 – 27	5
28 – 29	4
30 – 31	2
<b>Jumlah</b>	<b>24</b>

Tabel.6.2 Distribusi Nilai Hasil Belajar Kognitif dngan standar KKM 65

NO.	NILAI (Xi)	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$	KETERANGAN
1	75	13.54	183.3316	Tuntas
2	60	-1.46	2.1316	Tidak Tuntas
3	65	3.54	12.5316	Tuntas
4	65	3.54	12.5316	Tuntas
5	70	8.54	72.9316	Tuntas
6	70	8.54	72.9316	Tuntas
7	60	-1.46	2.1316	Tuntas

8	75	13.54	183.3316	Tuntas
9	60	-1.46	2.1316	Tidak Tuntas
10	70	8.54	72.9316	Tuntas
11	70	8.54	72.9316	Tuntas
12	60	-1.46	2.1316	Tidak Tuntas
13	50	-11.46	131.3316	Tidak Tuntas
14	65	3.54	12.5316	Tuntas
15	50	-11.46	131.3316	Tidak Tuntas
16	50	-11.46	131.3316	Tidak Tuntas
17	60	-1.46	2.1316	Tidak Tuntas
18	50	-11.46	131.3316	Tidak Tuntas
19	65	3.54	12.5316	Tuntas
20	50	-11.46	131.3316	Tidak Tuntas
21	55	-6.46	41.7316	Tidak Tuntas
22	65	3.54	12.5316	Tuntas
23	55	-6.46	41.7316	Tidak Tuntas
24	60	-1.46	2.1316	Tidak Tuntas
$\Sigma$	1475	0	1473.96	

$$\text{Rata - rata } (\bar{X}) = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1475}{24} = 61,46$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi (Sd)} &= \sqrt{\frac{(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{1473,96}{24 - 1}} = \sqrt{64,085} = 8,01 \end{aligned}$$

$$\text{varians} = (sd)^2 = (8,01)^2 = 64,09$$

### LAMPIRAN 6.B ANALISIS DESKRIPTIF HASIL BELAJAR SISWA ASPEK KOGNITIF PADA *POST-TEST*

$$\begin{aligned}
 \text{Skor tertinggi} &= 35 \\
 \text{Skor terendah} &= 22 \\
 \text{Jumlah sampel (n)} &= 24 \\
 \text{Jumlah kelas interval (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 24 \\
 &= 1 + 3,3 (1,38) \\
 &= 1 + 4,55 \\
 &= 5,55 \approx 5 \\
 \text{Rentang data (R)} &= \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah} \\
 &= 35 - 22 = 13 \\
 \text{Panjang kelas} &= \frac{\text{Rentang data}}{\text{Jumlah kelas interval}} = \frac{R}{K} \\
 &= \frac{13}{5} = 2,6 \approx 3 \text{ (dibulatkan)}
 \end{aligned}$$

Tabel 6.3. Distribusi frekuensi skor Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif

Skor	$f_1$
22 – 24	2
25 – 27	6
28 – 30	5
31 – 33	10
34 – 36	1
Jumlah	24

Tabel.6.4 Distribusi Nilai Hasil Belajar Kognitif dngan standar KKM 65

NO.	NILAI (Xi)	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$	KETERANGAN
1	78	4.37	19.0969	Tuntas
2	88	14.37	206.4969	Tuntas
3	70	-3.63	13.1769	Tuntas
4	78	4.37	19.0969	Tuntas
5	83	9.37	87.7969	Tuntas
6	78	4.37	19.0969	Tuntas
7	65	-8.63	74.4769	Tuntas
8	83	9.37	87.7969	Tuntas

9	68	-5.63	31.6969	Tuntas
10	78	4.37	19.0969	Tuntas
11	80	6.37	40.5769	Tuntas
12	75	1.37	1.8769	Tuntas
13	58	-15.63	244.2969	Tidak Tuntas
14	73	-0.63	0.3969	Tuntas
15	68	-5.63	31.6969	Tuntas
16	55	-18.63	347.0769	Tidak Tuntas
17	75	1.37	1.8769	Tuntas
18	68	-5.63	31.6969	Tuntas
19	83	9.37	87.7969	Tuntas
20	65	-8.63	74.4769	Tuntas
21	65	-8.63	74.4769	Tuntas
22	78	4.37	19.0969	Tuntas
23	80	6.37	40.5769	Tuntas
24	75	1.37	1.8769	Tuntas
$\Sigma$	1767	0	1575.63	

$$\text{Rata - rata } (\bar{X}) = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1767}{24} = 73,63$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi } (Sd) &= \sqrt{\frac{(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{1575,63}{24 - 1}} = \sqrt{68,51} = 8,28 \end{aligned}$$

$$\text{varians} = (sd)^2 = (8,28)^2 = 68,51$$

**LAMPIRAN. 6.C ANALISIS DESKRIPTIF HASIL BELAJAR SISWA ASPEK AFEKTIF PADA *PRE-TEST***

$$\begin{aligned}
 \text{Skor tertinggi} &= 100 \\
 \text{Skor terendah} &= 75 \\
 \text{Jumlah sampel (n)} &= 24 \\
 \text{Jumlah kelas interval (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 24 \\
 &= 1 + 3,3 (1,38) \\
 &= 1 + 4,55 \\
 &= 5,55 \approx 6 \\
 \text{Rentang data (R)} &= \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah} \\
 &= 100 - 75 = 25 \\
 \text{Panjang kelas} &= \frac{\text{Rentang data}}{\text{Jumlah kelas interval}} = \frac{R}{K} \\
 &= \frac{25}{5} = 5
 \end{aligned}$$

Tabel. 6.5 Distribusi frekuensi skor Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif

Skor	$f_1$
75 – 79	2
80 – 84	3
85 – 89	9
90 – 94	5
95 – 99	3
100 – 104	2
Jumlah	24

Tabel 6.6. Distribusi Skor Hasil Belajar Afektif

NO.	SKOR ( $X_i$ )	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$
1	99	11.75	138.0625
2	90	2.75	7.5625
3	85	-2.25	5.0625
4	85	-2.25	5.0625
5	100	12.75	162.5625
6	85	-2.25	5.0625
7	80	-7.25	52.5625

8	75	-12.25	150.0625
9	85	-2.25	5.0625
10	90	2.75	7.5625
11	85	-2.25	5.0625
12	80	-7.25	52.5625
13	90	2.75	7.5625
14	85	-2.25	5.0625
15	95	7.75	60.0625
16	90	2.75	7.5625
17	85	-2.25	5.0625
18	85	-2.25	5.0625
19	75	-12.25	150.0625
20	85	-2.25	5.0625
21	80	-7.25	52.5625
22	90	2.75	7.5625
23	95	7.75	60.0625
24	100	12.75	162.5625
$\Sigma$	2094	0	1124.50

$$\text{Rata - rata } (\bar{X}) = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{2094}{24} = 87.25$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi (Sd)} &= \sqrt{\frac{(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{1124,50}{24 - 1}} = \sqrt{48.89} = 6,99 \end{aligned}$$

$$\text{varians} = (sd)^2 = (6,99)^2 = 48,89$$

9	114	2.12	4.4944
10	123	11.12	123.6544
11	95	-16.88	284.9344
12	110	-1.88	3.5344
13	111	-0.88	0.7744
14	117	5.12	26.2144
15	105	-6.88	47.3344
16	110	-1.88	3.5344
17	127	15.12	228.6144
18	112	0.12	0.0144
19	94	-17.88	319.6944
20	117	5.12	26.2144
21	107	-4.88	23.8144
22	117	5.12	26.2144
23	115	3.12	9.7344
24	111	-0.88	0.7744
$\Sigma$	2685	0	1468.626

$$\text{Rata - rata } (\bar{X}) = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{2685}{24} = 112$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi (Sd)} &= \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{1468,626}{24 - 1}} = \sqrt{63,85} = 7,99 \end{aligned}$$

$$\text{varians} = (sd)^2 = (7,99)^2 = 63,85$$

# LAMPIRAN 7

**PERHITUNGAN INDEKS GAIN HASIL  
BELAJAR SISWA PADA ASPEK  
KOGNITIF DAN ASPEK AFEKTIF**

Universitas Terbuka

### LAMPIRAN. 7.A PERHITUNGAN INDEKS GAIN HASIL BELAJAR SISWA PADA ASPEK KOGNITIF

Tabel 7.1 Perhitungan Indeks Gain Hasil Belajar Siswa Pada Aspek Kognitif

NO.	NILAI		T2 - T1	SM - T1	Gain Ternormalisasi	Interprestasi
	Pretes (T1)	Postes (T2)				
1	75	78	3	13	0.23	Gain Rendah
2	60	88	28	28	1.00	Gain Tinggi
3	65	70	5	23	0.22	Gain Rendah
4	65	78	13	23	0.57	Gain Sedang
5	70	83	13	18	0.72	Gain Tinggi
6	70	78	8	18	0.44	Gain Sedang
7	60	65	5	28	0.18	Gain Rendah
8	75	83	8	13	0.62	Gain Sedang
9	60	68	8	28	0.29	Gain Rendah
10	70	78	8	18	0.44	Gain Sedang
11	70	80	10	18	0.56	Gain Sedang
12	60	75	15	28	0.54	Gain Sedang
13	50	58	8	38	0.21	Gain Rendah
14	65	73	8	23	0.35	Gain Sedang
15	50	68	18	38	0.47	Gain Sedang
16	50	55	5	38	0.13	Gain Rendah
17	60	75	15	28	0.54	Gain Sedang
18	50	68	18	38	0.47	Gain Sedang
19	65	83	18	23	0.78	Gain Tinggi
20	50	65	15	38	0.39	Gain Sedang

19	75	94	19.00	52	0.37	Gain Sedang
20	85	117	32.00	42	0.76	Gain Tinggi
21	80	107	27.00	47	0.57	Gain Sedang
22	90	117	27.00	37	0.73	Gain Tinggi
23	95	115	20.00	32	0.63	Gain Sedang
24	100	111	11.00	27	0.41	Gain Sedang

Tabel 7.4 interpretasi indeks gain aspek afektif

Besarnya "d" Gain	Interpretasi	Jumlah
$d > 0,7$	Indeks gain tinggi	9
$0,3 < d < 0,7$	Indeks gain sedang	14
$d < 0,3$	Indeks gain rendah	1
<b>JUMLAH</b>		<b>24</b>

Berdasarkan Perhitungan indeks gain (d) diperoleh bahwa indeks gain tinggi sebanyak 9 orang siswa dimana  $d > 0,7$ , indeks gain sedang sebanyak 14 orang siswa dimana besarnya gain  $0,3 < d < 0,7$ , indeks gain rendah sebanyak 1 orang siswa dimana  $d < 0,3$ . Ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa pada aspek afektif setelah diajar dengan model pembelajaran *Active Learning Type Giving Question And Getting Answer*

# LAMPIRAN 8

**ANALISIS STATISTIK INFERENSIAL  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA**

Universitas Terbuka

**ANALISIS STATISTIK INFERENSIAL**  
**LAMPIRAN 8.A. UJI NORMALITAS HASIL BELAJAR SISWA**  
**ASPEK KOGNITIF PADA *PRE-TEST***

Tabel 8.1 Pengujian Normalitas Aspek Kognitif

Kelas Interval	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas Kelas Interval	E <sub>i</sub>	O <sub>i</sub>	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	19.5	-1.59	0.4438				
20 – 21				0.1117	2.6808	5	2.0064
	21.5	-0.96	0.3321				
22 – 23				0.2000	4.7993	2	1.6328
	23.5	-0.34	0.1321				
24 – 25				0.2453	5.8864	6	0.0022
	25.5	0.29	0.1131				
26 – 27				0.2061	4.9467	5	0.0006
	27.5	0.91	0.3192				
28 – 29				0.1187	2.8480	4	0.4660
	29.5	1.54	0.4379				
30 – 31				0.0468	1.1231	2	0.6847
	31.5	2.16	0.4847				
Jumlah						24	4.7926

Keterangan/penjelasan perhitungan:

Kolom 1 : Kelas interval diperoleh dari nilai terendah + panjang kelas, yaitu:

$$20 + 2 = 23 + 2 = 25, \text{ dst. Sehingga ditulis: } 20 - 21$$

$$22 - 23 \text{ dst}$$

Kolom 2 : Batas kelas = ujung bawah kelas interval – 0,5

$$Bk_1 = 20 - 0,5 = 19,5$$

$$Bk_2 = Bk_1 + \text{panjang kelas}$$

$$= 19,5 + 2$$

$$= 21,5$$

Kolom 3 :  $Z$  batas kelas =  $\frac{\text{batas kelas} - \bar{x}}{s}$

$$Z \text{ Bk} = \frac{19,5 - 24,58}{3,2} = -1,59$$

Kolom 4 : Luas O - Z (menggunakan daftar Z tabel atau daftar distribusi normal)

Kolom 5 : Luas tiap kelas

$$\begin{aligned} \text{Luas (1) } Z \text{ tabel} &= Z_{(-1,59)} - Z_{(-0,96)} \\ &= 0,4438 - 0,3321 \\ &= 0,1117 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas (3) } Z \text{ tabel} &= Z_{(-0,34)} + Z_{(0,29)} \\ &= 0,1321 + 0,1131 \\ &= 0,2453 \end{aligned}$$

Kolom 6 : Frekuensi ekspektasi =  $n \times$  luas Z tabel

$$fe_1 = 24 \times 0,1117 = 2,6808$$

Kolom 7 : Frekuensi observasi, yaitu banyaknya data yang termasuk pada suatu kelas interval.

Kolom 8 : Nilai Chi-kuadrat ( $X^2_{\text{hitung}} = \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ )

$$X^2 = \frac{(fo - fe)^2}{fe} = \frac{(5 - 2,6808)^2}{2,6808} = 2,0064$$

$$\begin{aligned} \text{Derajat kebebasan (dk)} &= k - 3 \\ &= 5 - 3 \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$X^2_{\text{tabel}} = 5,591$$

Dari tabel pengujian normalitas diperoleh nilai  $X^2_{\text{hitung}} = 4,7926$  dan berdasarkan tabel distribusi chi-kuadrat pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 2$  diperoleh  $X^2_{\text{tabel}} = 5,591$ . Karena diperoleh nilai  $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$ , maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar Matematika dalam hal afektif siswa kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 18 Bulukumba saat *Pre-test* berdistribusi normal.

## LAMPIRAN 8.B. UJI NORMALITAS HASIL BELAJAR SISWA ASPEK KOGNITIF PADA *POST-TEST*

Tabel 8.2 Pengujian Normalitas Aspek Kognitif

Kelas Interval	Batas Kelas	Z batas Kelas	Z tabel	Luas Z tabel	E <sub>i</sub>	O <sub>i</sub>	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
1	2	3	4	5	6	7	8
	21.5	-2.38	-0.4913				
22 – 24				0.0621	1.49	2	0.174
	24.5	-1.47	-0.4292				
25 – 27				0.2204	5.28	6	0.098
	27.5	-0.55	-0.2088				
28 – 30				0.3456	8.29	5	1.305
	30.5	0.35	0.1368				
31 – 33				0.2612	6.26	10	2.234
	33.5	1.27	0.3980				
34 – 36				0.0874	2.09	1	0.568
	36.5	2.18	0.4854				
<b>Jumlah</b>						<b>24</b>	<b>4.379</b>

Keterangan/penjelasan perhitungan:

Kolom 1 : Kelas interval diperoleh dari nilai terendah + panjang kelas, yaitu:

$$22 + 3 = 25 + 2 = 27, \text{ dst. Sehingga ditulis: } 22 - 24$$

$$25 - 27 \text{ dst}$$

Kolom 2 : Batas kelas = ujung bawah kelas interval – 0,5

$$Bk_1 = 22 - 0,5 = 21,5$$

$$Bk_2 = Bk_1 + \text{panjang kelas}$$

$$= 21,5 + 3$$

$$= 24,5$$

Kolom 3 : Z batas kelas =  $\frac{\text{batas kelas} - \bar{x}}{s}$

$$Z Bk = \frac{21,5 - 29,33}{3,28} = -2,38$$

Kolom 4 : Luas O - Z (menggunakan daftar Z tabel atau daftar distribusi normal)

Kolom 5 : Luas tiap kelas

$$\begin{aligned}\text{Luas (1) } Z \text{ tabel} &= Z_{(-2,38)} - Z_{(-1,47)} \\ &= 0,4913 - 0,4292 \\ &= 0,0621\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas (3) } Z \text{ tabel} &= Z_{(-0,55)} + Z_{(0,35)} \\ &= 0,2088 + 0,1368 \\ &= 0,3456\end{aligned}$$

Kolom 6 : Frekuensi ekspektasi =  $n \times$  luas  $Z$  tabel

$$fe_1 = 24 \times 0,0621 = 1,49$$

Kolom 7 : Frekuensi observasi, yaitu banyaknya data yang termasuk pada suatu kelas interval.

Kolom 8 : Nilai Chi-kuadrat ( $X^2_{\text{hitung}}$ ) =  $\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

$$X^2 = \frac{(fo - fe)^2}{fe} = \frac{(2 - 1,49)^2}{1,49} = 0,174$$

$$\begin{aligned}\text{Derajat kebebasan (dk)} &= k - 3 \\ &= 5 - 3 \\ &= 2\end{aligned}$$

$$X^2_{\text{tabel}} = 5,591$$

Dari tabel pengujian normalitas diperoleh nilai  $X^2_{\text{hitung}} = 4,379$  dan berdasarkan tabel distribusi chi-kuadrat pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 2$  diperoleh  $X^2_{\text{tabel}} = 5,591$ . Karena diperoleh nilai  $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$ , maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar Matematika dalam hal kognitif siswa kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 18 Bulukumba saat *Post-test* berdistribusi normal.

### LAMPIRAN 8.C. UJI NORMALITAS HASIL BELAJAR SISWA ASPEK AFEKTIF PADA PRA-TEST

Tabel 8.3 Pengujian Normalitas Aspek Afektif

Kelas Interval	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas Kelas Interval	E <sub>i</sub>	O <sub>i</sub>	$(O_i - E_i)^2$
							E <sub>i</sub>
	74.5	-1.82	0.4659				
75-79				0.0997	2.3928	2	0.0645
	79.5	-1.11	0.3662				
80-84				0.2132	5.1175	3	0.8762
	84.5	-0.39	0.1530				
85-89				0.2792	6.7014	9	0.7884
	89.5	0.32	0.1262				
90-94				0.2239	5.3747	5	0.0261
	94.5	1.04	0.3502				
95-99				0.1100	2.6395	3	0.0492
	99.5	1.75	0.4602				
100-104				0.0330	0.7931	2	1.8365
	104.5	2.47	0.4932				
Jumlah						24	3.6410

Keterangan/penjelasan perhitungan:

Kolom 1 : Kelas interval diperoleh dari nilai terendah + panjang kelas, yaitu:

$$75 + 5 = 79 + 5 = 84, \text{ dst. Sehingga ditulis: } 75 - 79$$

$$80 - 84 \text{ dst}$$

Kolom 2 : Batas kelas = ujung bawah kelas interval - 0,5

$$Bk_1 = 75 - 0,5 = 74,5$$

$$Bk_2 = Bk_1 + \text{panjang kelas}$$

$$= 74,5 + 5$$

$$= 79,5$$

Kolom 3 : Z batas kelas =  $\frac{\text{batas kelas} - \bar{x}}{s}$

$$Z Bk = \frac{79,5 - 87,25}{6,99} = -1,82$$

Kolom 4 : Luas O - Z (menggunakan daftar Z tabel atau daftar distribusi normal)

Kolom 5 : Luas tiap kelas

$$\begin{aligned}\text{Luas (1) } Z \text{ tabel} &= Z_{(-1,82)} - Z_{(-1,11)} \\ &= 0,4659 - 0,3662 \\ &= 0,0997\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas (3) } Z \text{ tabel} &= Z_{(-0,39)} + Z_{(0,32)} \\ &= 0,1530 + 0,1262 \\ &= 0,2792\end{aligned}$$

Kolom 6 : Frekuensi ekspektasi =  $n \times$  luas Z tabel

$$fe_1 = 24 \times 0,0997 = 2,3928$$

Kolom 7 : Frekuensi observasi, yaitu banyaknya data yang termasuk pada suatu kelas interval.

Kolom 8 : Nilai Chi-kuadrat ( $X^2_{\text{hitung}} = \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ )

$$X^2 = \frac{(fo - fe)^2}{fe} = \frac{(2 - 2,3928)^2}{2,3928} = 0,0645$$

Derajat kebebasan (dk) =  $k - 3$

$$= 5 - 3$$

$$= 2$$

$$X^2_{\text{tabel}} = 5,591$$

Dari tabel pengujian normalitas diperoleh nilai  $X^2_{\text{hitung}} = 3,6410$  dan berdasarkan tabel distribusi chi-kuadrat pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 2$  diperoleh  $X^2_{\text{tabel}} = 5,591$ . Karena diperoleh nilai  $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$ , maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar Matematika dalam hal afektif siswa kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 18 Bulukumba saat *Pre-test* berdistribusi normal.

### LAMPIRAN 8.D. UJI NORMALITAS HASIL BELAJAR SISWA ASPEK AFEKTIF PADA *POST-TEST*

Tabel 8.4 Pengujian Normalitas Aspek Afektif

Kelas Interval	Batas Kelas	Z batas Kelas	Z tabel	Luas Z tabel	E <sub>i</sub>	O <sub>i</sub>	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
1	2	3	4	5	6	7	8
	93.5	-2,31	0.4896				
94 – 100				0.066	1.584	3	1.265
	100.5	-1,43	0.4236				
101 – 107				0.2113	5.071	2	1.859
	107.5	-0,56	0.2123				
108 – 114				0.3340	8.016	10	0.491
	114.5	0,31	0.1217				
115– 121				0.2593	6.2232	7	0.096
	121.5	1,18	0.3810				
122-128				0.0993	2.3832	2	0.061
	128.5	2,06	0.4803				
<b>Jumlah</b>						<b>24</b>	<b>3.772</b>

Keterangan/penjelasan perhitungan:

Kolom 1 : Kelas interval diperoleh dari nilai terendah + panjang kelas, yaitu:

$$94 + 7 = 101 + 7 = 108, \text{ dst. Sehingga ditulis: } 94 - 100$$

$$101 - 107 \text{ dst}$$

Kolom 2 : Batas kelas = ujung bawah kelas interval – 0,5

$$Bk_1 = 94 - 0,5 = 93,5$$

$$Bk_2 = Bk_1 + \text{panjang kelas}$$

$$= 93,5 + 7$$

$$= 107,5$$

Kolom 3 : Z batas kelas =  $\frac{\text{batas kelas} - \bar{x}}{s}$

$$Z Bk = \frac{93,5 - 112}{7,99} = -2,31$$

Kolom 4 : Luas O - Z (menggunakan daftar Z tabel atau daftar distribusi normal)

Kolom 5 : Luas tiap kelas

$$\text{Luas (1) Z tabel} = Z_{(-2,31)} - Z_{(-1,43)}$$

$$= 0,4896 - 0,4236$$

$$= 0,066$$

$$\text{Luas (3) Z tabel} = Z_{(-0,56)} + Z_{(0,31)}$$

$$= 0,2123 + 0,1217$$

$$= 0,3340$$

Kolom 6 : Frekuensi ekspektasi =  $n \times$  luas Z tabel

$$fe_1 = 24 \times 0,066 = 1,584$$

Kolom 7 : Frekuensi observasi, yaitu banyaknya data yang termasuk pada suatu kelas interval.

Kolom 8 : Nilai Chi-kuadrat ( $X^2_{hitung}$ ) =  $\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

$$X^2 = \frac{(fo - fe)^2}{fe} = \frac{(3 - 1,584)^2}{1,584} = 1,265$$

Derajat kebebasan (dk) =  $k - 3$

$$= 5 - 3$$

$$= 2$$

$$X^2_{tabel} = 5,591$$

Dari tabel pengujian normalitas diperoleh nilai  $X^2_{hitung} = 3,772$  dan berdasarkan tabel distribusi chi-kuadrat pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 2$  diperoleh  $X^2_{tabel} = 5,591$ . Karena diperoleh nilai  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar Matematika dalam hal afektif siswa kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 18 Bulukumba saat *Post-test* berdistribusi normal.

### LAMPIRAN 8.E. UJI HIPOTESIS HASIL BELAJAR SISWA ASPEK KOGNITIF

Tabel 8.5 Pengujian Hipotesis Aspek Kognitif

Pengujian hipotesis yang digunakan adalah uji-t berkorelasi uji pihak kanan dengan data-data sebagai berikut:

NO	x	y	$x - \bar{x}$ (x)	$y - \bar{y}$ (y)	$x^2$	$y^2$	xy
1.	78	75	4.37	13.54	19	183	59.17
2.	88	60	14.37	-1.46	206	2	-20.98
3.	70	65	-3.63	3.54	13	13	-12.85
4.	78	65	4.37	3.54	19	13	15.47
5.	83	70	9.37	8.54	88	73	80.02
6.	78	70	4.37	8.54	19	73	37.32
7.	65	60	-8.63	-1.46	74	2	12.60
8.	83	75	9.37	13.54	88	183	126.87
9.	68	60	-5.63	-1.46	32	2	8.22
10.	78	70	4.37	8.54	19	73	37.32
11.	80	70	6.37	8.54	41	73	54.40
12.	75	60	1.37	-1.46	2	2	-2.00
13.	58	50	-15.63	-11.46	244	131	179.12
14.	73	65	-0.63	3.54	0	13	-2.23
15.	68	50	-5.63	-11.46	32	131	64.52
16.	55	50	-18.63	-11.46	347	131	213.50
17.	75	60	1.37	-1.46	2	2	-2.00
18.	68	50	-5.63	-11.46	32	131	64.52
19.	83	65	9.37	3.54	88	13	33.17
20.	65	50	-8.63	-11.46	74	131	98.90
21.	65	55	-8.63	-6.46	74	42	55.75
22.	78	65	4.37	3.54	19	13	15.47
23.	80	55	6.37	-6.46	41	42	-41.15
24.	75	60	1.37	-1.46	2	2	-2.00
$\Sigma$	1767	1475			1,576	1,474	1,073

$$\begin{array}{ll}
 \text{Rata-rata} & : \bar{X}_1 = 73,63 & \bar{X}_2 = 61,46 \\
 \text{Standar deviasi} & : s_1 = 8,28 & s_2 = 8,01 \\
 \text{Varians} & : s_1^2 = 68,51 & s_2^2 = 64,09
 \end{array}$$

Korelasi (r) :

$$\begin{aligned}r_{hitung} &= \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} \\&= \frac{1,073}{\sqrt{(1,576)(1,474)}} \\&= 0,704\end{aligned}$$

Menghitung uji-t dengan rumus:

$$\begin{aligned}t_{hitung} &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left( \frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left( \frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}} \\&= \frac{73,63 - 61,46}{\sqrt{\frac{68,51}{24} + \frac{64,09}{24} - 2 \cdot (0,704) \cdot \left( \frac{8,28}{\sqrt{24}} \right) \left( \frac{8,01}{\sqrt{24}} \right)}} \\&= \frac{12,17}{\sqrt{0,83524}}\end{aligned}$$

$$t_{hitung} = 13,334$$

Derajat kebebasan (dk) =  $n_1 + n_2 - 2 = 24 + 24 - 2 = 46$

Taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05

Sehingga diperoleh  $t_{tabel} = 1,672$  (interpolasi)

Kriteria pengujian pihak kanan:

Ho: Tidak terdapat peningkatan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014 sebelum dengan setelah diterapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* dalam pembelajaran matematika.

Ha: Terdapat peningkatan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014 sebelum dengan setelah diterapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* dalam pembelajaran matematika.

Jika:  $- t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq + t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

Ternyata  $- t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} > + t_{\text{tabel}}$  atau  $-1,672 < 13,334 > 1,672$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada aspek kognitif kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014 sebelum dengan setelah diterapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* dalam pembelajaran matematika.

Universitas Terbuka

*learning type giving question and getting answer* dalam pembelajaran matematika.

Ha: Terdapat peningkatan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014 sebelum dengan setelah diterapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* dalam pembelajaran matematika.

Jika:  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq +t_{tabel}$ , maka Ha diterima dan Ho ditolak.

Ternyata  $-t_{tabel} < t_{hitung} > +t_{tabel}$  atau  $-1,672 < 13,712 > 1,672$ , maka Ho ditolak dan Ha diterima. Jadi terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba tahun ajaran 2013/2014 sebelum dengan setelah diterapkan model pembelajaran *active learning type giving question and getting answer* dalam pembelajaran matematika.

# LAMPIRAN 9

**DOKUMENTASI PENELITIAN**

Universitas Terbuka

### LAMPIRAN 9. DOKUMENTASI PENELITIAN







# LAMPIRAN 10

## **TABEL-TABEL**

**1. TABEL  $F$  PRODUCT MOMENT**

**2. TABEL CHI-KUADRAT**

**3. TABEL DISTRIBUSI  $t$**

**LAMPIRAN 10. TABEL-TABEL**
**TABEL 10. 1**
**NILAI-NILAI  $r$  PRODUCT MOMENT**

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

**TABEL 10.2**  
**NILAI-NILAI CHI KUADRAT**

dk	Tarf Signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0,455	1,074	1,642	2,706	3,481	6,635
2	0,139	2,408	3,219	3,605	5,591	9,210
3	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	11,341
4	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	13,277
5	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	15,086
6	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	16,812
7	6,346	8,383	9,803	12,017	14,017	18,475
8	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	20,090
9	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	21,666
10	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	23,209
11	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	24,725
12	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	26,217
13	12,340	15,19	16,985	19,812	22,368	27,688
14	13,332	16,222	18,151	21,064	23,685	29,141
15	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	30,578
16	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	32,000
17	16,337	19,511	21,615	24,785	27,587	33,409
18	17,338	20,601	22,760	26,028	28,869	34,805
19	18,338	21,689	23,900	27,271	30,144	36,191
20	19,337	22,775	25,038	28,514	31,410	37,566
21	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	38,932
22	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	40,289
23	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	41,638
24	23,337	27,096	29,553	33,194	35,415	42,980
25	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	44,314
26	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	45,642
27	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	46,963
28	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	48,278
29	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	49,588
30	29,336	33,530	36,250	40,256	43,775	50,892

$t_{hitung}$  aspek kognitif = 13,334

$t_{hitung}$  aspek afektif = 13,712

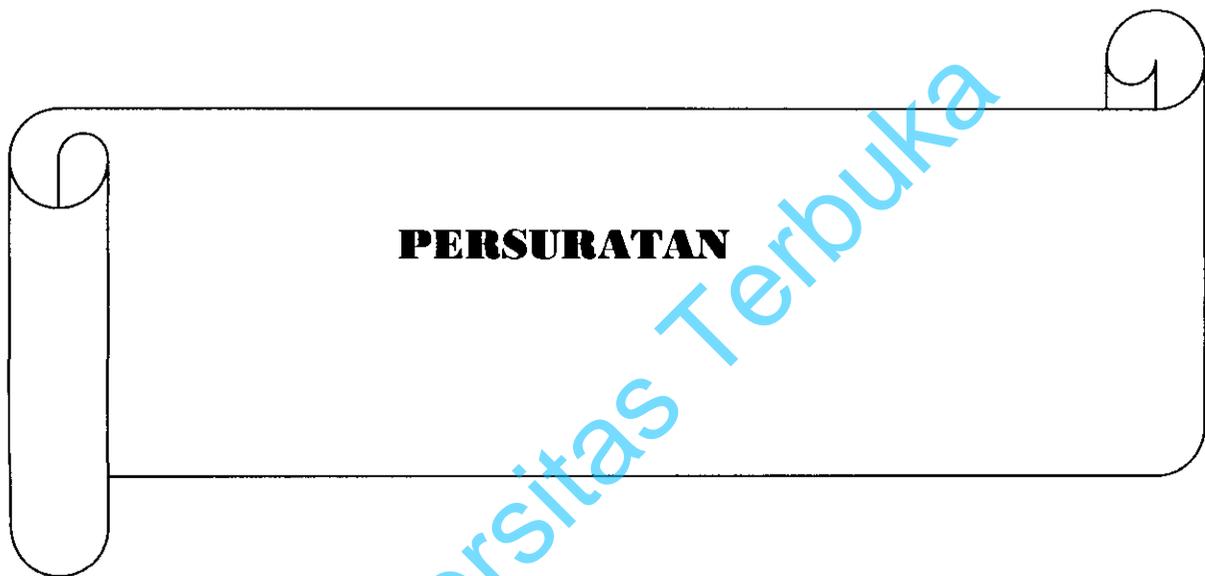
Derajat kebebasan (dk) =  $n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$

Taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05

Sehingga diperoleh  $t_{tabel} = 1,672$  (interpolasi)

Universitas Terbuka

# LAMPIRAN 11



Universitas Terbuka

## SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Hal : Permohonan Validasi  
Kepada Yth  
**Bapak M. Amiruddin M, S.Pd.M.Pd**  
Di  
Bulukumba

*Assalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir Program Magister (TAPM) saya pada Universitas Terbuka yang berjudul : **Penerapan Model *Active Learning Tipe Giving Question and Getting Answers* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba**, maka saya membuat instrument dan perangkat pembelajaran sebagai berikut :

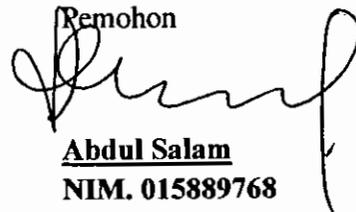
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Matematika Siswa
3. Tes Hasil Belajar Matematika Siswa
4. Angket Sikap Siswa

Untuk memperoleh validitas konstruk dari instrument dan perangkat pembelajaran di atas, saya memohon dengan hormat kesediaan Bapak agar dapat memvalidasinya. Untuk bahan penilaian Bapak saya sertakan proposal Tugas Akhir Program Magister (TAPM).

Terima kasih atas perhatian dan bantuan Bapak, semoga Allah melimpahkan Rahmatnya. Amin.

*Assalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Bulukumba, Oktober 2013

Remohon  
  
**Abdul Salam**  
**NIM. 015889768**

## SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Hal : Permohonan Validasi  
Kepada Yth  
**Bapak Drs Muhammad Saleh, M.Pd**  
Di  
Bulukumba

*Assalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir Program Magister (TAPM) saya pada Universitas Terbuka yang berjudul : **Penerapan Model *Active Learning* Tipe *Giving Question and Getting Answers* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.1 SMP Negeri 18 Bulukumba**, maka saya membuat instrument dan perangkat pembelajaran sebagai berikut :

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Matematika Siswa
3. Tes Hasil Belajar Matematika Siswa
4. Angket Sikap Siswa

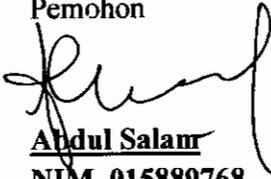
Untuk memperoleh validitas konstruk dari instrument dan perangkat pembelajaran di atas, saya memohon dengan hormat kesediaan Bapak agar dapat memvalidasinya. Untuk bahan penilaian Bapak saya sertakan proposal Tugas Akhir Program Magister (TAPM).

Terima kasih atas perhatian dan bantuan Bapak, semoga Allah melimpahkan Rahmatnya. Amin.

*Assalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Bulukumba, Oktober 2013

Pemohon



**Abdul Salam**  
NIM. 015889768



PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA  
SMP NEGERI 18 BULUKUMBA



Alamat: Karangpuang Desa Barugae Kec. Bulukumpa Kab. Bulukumba

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

NOMOR: /421.3/SMP.18/KP.I/X/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 18 Bulukumba menerangkan bahwa:

Nama : Abdul Salam  
NIM : 015889768  
Program Studi : Matematika / S.2 Pendidikan Matematika  
Alamat : Tanete Kec. Bulukumpa Kab. Bulukumba

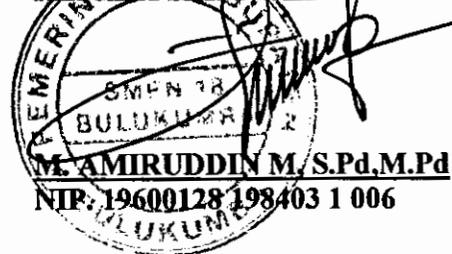
Yang bersangkutan adalah benar telah melakukan penelitian di SMP Negeri 18 Bulukumba dari 10 September s/d 10 Oktober 2013 dalam rangka penyusunan Tesis dengan Judul:

**“PENERAPAN MODEL *ACTIVE LEARNING* TIPE *GIVING QUESTION AND GETTING ANSWERS* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII.1 SMP NEGERI 18 BULUKUMBA”**

Demikian surat keterangan ini diberikan kepadanya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

KARANGPUANG, OKTOBER 2013

KEPALA SEKOLAH





## RIWAYAT HIDUP

Abdul Salam, S. Pd lahir di Ujung Pandang, Sulawesi Selatan pada tanggal 9 Januari 1976 sebagai anak pertama dari delapan besaudara dari pasangan ibu Hayani dan bapak Drs. Makkasau (almarhum).

Menamatkan pendidikan dasar di SDN 58 Salolo Kabupaten Luwu, pada tahun 1989, SMP Negeri 1 Bupon tahun 1992 dan menyelesaikan SMA jurusan Fisika pada SMA Negeri 3 Palopo tahun 1995. Tahun 2001 menyelesaikan pendidikan S-1 di Universitas Muhammadiyah Makassar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Matematika. Sekarang sementara menempuh pendidikan S-2 jurusan pendidikan Matematika pada Universitas Negeri Terbuka.

Penulis menjadi guru tahun 2003 sampai tahun 2005, dengan status guru kontrak nasional di SMP Negeri 6 Bulukumpa Kabupaten Bulukumba, selanjutnya 2005 sampai 2007 sebagai guru PNS di SMP Negeri 6 Bulukumpa. Tahun 2007 sampai sekarang menjadi guru di SMP Negeri 18 Bulukumba.

Penulis menikah pada Desember 2002 dengan Rosmawati. Alhamdulillah telah dikaruniai anak lima orang, yang pertama Wildan Fathul Jihad lahir 2004, yang kedua Nailah Arza Shafyra lahir 2005, yang ketiga Anisa Aura Arista lahir 2007, yang keempat Nabila Nur Rifda lahir 2009 dan yang kelima Miftahul Fauziah Ramadhani 2012

Alamat Rumah : Jl. Kelapa G171, Kel. Jawi-jawi Kecamatan Bulukumpa Kab. Bulukumba

Alamat email : [abdulut@hotmail.co.id](mailto:abdulut@hotmail.co.id)