

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE INKUIRI TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA KELAS V SD NEGERI 299 BONTOMACINNA  
KECAMATAN GANTARANG KABUPATEN BULUKUMBA**



**SKRIPSI**

*Skripsi ini diajukan untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana  
Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makasar*

*Oleh*

**IRSANDI  
NIM : 10540 893913**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
2017**



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

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi atas nama **IRSANDI**, NIM **10540 8939 13** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 012/Tahun 1439 H/2018 M, tanggal 09 Jumadil Awal 1439 H/26 Januari 2018 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu tanggal 31 Januari 2018.

14 Jumadil Awal 1439 H  
Makassar, 31 Januari 2018 M

**Panitia Ujian :**

- 1. Pengawas Umum : **Dr. H. Abdui Rahman Rahim, S.E., M.M.** (.....)
- 2. Ketua : **Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.** (.....)
- 3. Sekretaris : **Dr. Khaeruddin, S.Pd., M.Pd.** (.....)
- 4. Dosen Penguji :
  - 1. **Dr. Baharullah, M.Pd.** (.....)
  - 2. **Nasrun, S.Pd., M.Pd.** (.....)
  - 3. **Andi Husniati, S.Pd., M.Pd.** (.....)
  - 4. **Dr. H. Hasaruddin Hafid, M.Ed.** (.....)

Disahkan Oleh :

Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar



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



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

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Nama Mahasiswa : **IRSANDI**  
NIM : 10540 8939 13  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah  
Makassar  
Dengan Judul : **Efektifitas Penggunaan Metode Inkuiri terhadap Hasil  
Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 299 Bontomacinna  
Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba**

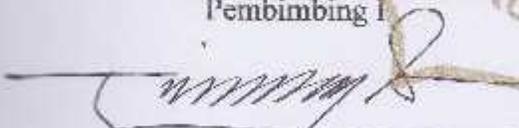
Setelah diperiksa dan diteliti ulang, Skripsi ini telah diujikan di hadapan Tim  
Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah  
Makassar.

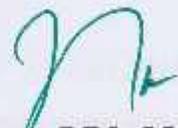
Makassar, Januari 2018

Ditetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

  
**Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd.**

  
**Nasrun, S.Pd., M.Pd.**

Mengetahui,

  
Dekan FKIP  
Universitas Muhammadiyah Makassar  
**Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.**  
NBM. 860 934

  
Ketua Prodi PGSD  
**Sulfasyah, S.Pd., M.A., Ph.D.**  
NBM : 970 633



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**  
*Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp (0411)-860132, 90221 Makassar*

---

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **IRSANDI**  
NIM : 10540 8939 13  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba.

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya ajukan kepada Tim penguji adalah asli hasil karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Januari 2018  
Yang membuat pernyataan

**Irsandi**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**  
*Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp (0411)-860132, 90221 Makassar*

---

**SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Irsandi**  
Stambuk : 10540 8939 13  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Mulai penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini, saya menyusunnya sendiri tanpa dibuahkan oleh siapapun.
2. Dalam penyusunan skripsi ini saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan dalam menyusun skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti yang tertera di atas maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Januari 2018

Yang membuat perjanjian

**Irsandi**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

*“Hidupini hanyasebentar,  
jangan gunakan hanya untuk memikirkan duniawidandan melakukan  
hal yang tak berguna!”*

*Karya ini ku peruntukkan Kepada Ayah dan ibuku sebagai bukti  
cinta kasih dan terima kasihku yang dengan sabar telah mendidik,  
Memotivasi dan yang terus berjuang untuk memberikanku  
masa depan yang terbaik serta nasehatnya yang  
menjadi jembatan perjalanan hidupku.*

## ABSTRAK

**Irsandi, 2018.** Efektivitas Penggunaan Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd dan pembimbing II Nasrun, S.Pd., M.Pd

Masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara kedisiplinan guru dalam proses belajar mengajar dengan prestasi belajar murid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Penggunaan Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba. Jenis Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan analisis statistik inferensial koefisien korelasi *product moment*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas v sd negeri 299 bontomacinna kecamatan gantarang kabupaten bulukumba sebanyak 308 orang, sampel diambil dengan menggunakan teknik *sampling random* sebanyak 51 orang. Data dikumpulkan melalui teknik pretest-posttest dan angket.

Setelah menganalisis data penulis menemukan bahwa nilai  $r_{xy}$  lebih besar daripada tabel pada signifikan 5% ( $0,76 > 0,281$ ) maupun pada taraf signifikan 1% ( $0,76 > 0,364$ ). Dengan demikian maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Iniberartiterdapatkorelasipositif yang kuatatautinggiantarakedisiplinan guru dalam proses belajar mengajar dengan prestasi belajar siswa kelas V SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut di atas, dapat Efektivitas Penggunaan Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba

**Kata Kunci:** Efektivitas penggunaan metode inkuiri, hasil belajar siswa

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah swt atas segala limpahan rahmat dan karunia kepada penulis sehingga penulisan ini terselesaikan. Salawat dan taslim penulis haturkan kepada junjungan tercinta, Nabiullah, Muhammad saw yang telah meletakkan fondasi ketauhidan yang syarat dengan risalah keselamatan dunia dan akhirat di muka bumi ini. Semoga kita menjadi hamba yang selalau dalam limpahan rahmat Allah swt dan termasuk golongan umat yang mendapatkan safa'at Muhammad saw di akhirat kelak. Amin.

Dalam penulisan skripsi ini bukanlah hal yang mudah terwujud. Banyak halangan dan rintangan yang dialami penulis. Namun selalu ada kemudahan jika kita selalu berusaha dan berdoa . Bantuan dari berbagai pihak telah menuntun penulis sehingga skripsi ini dapat selesai. Olehkarenaitu, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua penulis, ayahanda Zainuddin dan Ibunda Nahlang yang telah mengorbankan segala do'a, cinta, kasih sayang dan perhatian kepada penulis dalam segala hal.

Ucapan terima kasih yang penuh kesungguhan penulis sampaikan kepada kepada berbagai pihak yang telah memberikan banyak sumbangsih, khususnya: Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd Pembimbing I dan Nasrun, S.Pd., M,Pd Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis. Dr. H. Abd Rahman Rahim, SE, MM Rektor Universitas Muhammadiyah

Makassar beserta jajarannya yang telah memberikan pengajaran, pembinaan dan perhatian kepada penulis selama menimba ilmu di Universitas Muahmmadiyah Makassar. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta jajarannya yang telah membimbing dalam penyelesaian skripsi ini. Sulfasyah, MA., Ph.D. ketua Prodi Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar beserta jajarannya yang telah bersedia membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini. Kepada teman-teman seangkatan penulis, terima kasih atas semua saran dan motivasi selama penyelesaian penulisan ini. Semoga saran dan motivasi yang diberikan bernilai di sisi Allah swt. Amin.

Akhirnya, sebagai manusia biasa yang tidak terlepas dari kemungkinan hilaf, penulis sangat mengharapkan berbagai kritik yang bersifat membangun dari pembaca untuk perbaikan hasil penulisan ini serta dapat dijadikan sebagai panduan untuk penulisan-penulisan selanjutnya.

Makassar, Januari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUANPEMBIMBING .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERJANJIAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS</b>	
A. Kajian Pustaka	
I. Hakikat Belajar Mengajar	
a. Pengertian Belajar.....	6
b. Pengertian Mengajar.....	7

c.	Cirri-Ciri Belajar Mengajar.....	8
d.	Komponen Belajar Mengajar.....	10
e.	Hasil Belajar.....	14
f.	Efektivitas Pembelajaran.....	14
II.	Hakikat Pembelajaran Matematika di SD	
a.	Pengertian Matematika.....	13
b.	Fungsi Matematika.....	19
c.	Tujuan Matematika.....	23
d.	Ruang Lingkup Matematika.....	26
III.	Hakikat Metode Pembelajaran	
a.	Pengertian Metode.....	18
b.	Factor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Metode Pembelajaran.....	19
c.	Hal-Hal yang Perlu Diperhatikan dalam Memilih Metode.....	19
IV.	Hakikat Metode Inkuiri	
a.	Pengertian Metode Inkuiri .....	21
b.	Tujuan Metode Inkuiri.....	21
c.	Alasan Penggunaan Metode Inkuiri.....	22
d.	Kekuatan dan Keterbatasan Metode Inkuiri.....	22
e.	Tahapan Pelaksanaan Metode Inkuiri.....	24
f.	Syarat Pelaksanaan Metode Inkuiri.....	24
g.	Langkah-Langkah Penggunaan Metode Inkuiri...../.....	25
B.	Kerangka Pikir.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
A.	Jenis dan Lokasi Penelitian.....	28
B.	Variabel dan Desain Penelitian.....	28

C. Metode Penelitian.....	30
D. Populasi dan Sampel.....	30
E. Defenisi Operasional Variabel.....	31
F. Instrumen Penelitian.....	32
G. Teknik Pengumpulan Data.....	33
H. Teknik Analisis Data.....	33
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	46
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Simpulan.....	50
B. Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Hal.</b>
3.1 Model Desain Penelitian.....	29
3.2 Tingkat Penguasaan Materi.....	34
3.3 Standar Ketuntasan Minimal (KKM) .....	35
4.1 Deskripsi Skor Nilai Tes Awal ( <i>Pre-Test</i> ) .....	39
4.2 Deskripsi Data Kekuntasan hasil Belajar <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siswa .....	40
4.3 Deskripsi Statistika Data Akhir <i>Post-test</i> .....	43

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Hal.</b>
2.1. Bagan Kerangka Pikir .....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Hal.</b>
1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	54
2 LEMBAR OBSERVASI DAN ANGKET .....	65
3 INSTRUMEN PENELITIAN PRE-TEST DAN POST-TEST .....	71
4 DAFTAR HADIR DAN NILAI SISWA .....	76
5 ANALISIS STATISTIK DAN DESKRIPTIF.....	81
6 DOKUMENTASI FOTO .....	91



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam usaha mencapai manusia yang berguna dan berkembang yang dapat menjawab tantangan zaman melalui pengetahuan dan keterampilan yang cukup memadai dalam mengelola suatu institusi pendidikan secara profesional. Pendidikan juga merupakan investasi jangka panjang yang memerlukan usaha dan dana yang cukup besar, hal ini diakui oleh semua orang atau suatu bangsa demi kelangsungan masa depannya.

Demikian halnya dengan Indonesia menaruh harapan besar terhadap pendidik dalam perkembangan masa depan bangsa ini, karena dari sanalah tunas muda harapan bangsa sebagai generasi penerus dibentuk. Meski diakui bahwa pendidikan adalah investasi besar jangka panjang yang harus ditata, disiapkan, dan diberikan sarana maupun prasarananya dalam arti modal material yang cukup besar, tetapi sampai saat ini Indonesia masih berkutat pada permasalahan klasik dalam hal ini yaitu kualitas pendidikan.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa yang menjadi manusia beriman dan bertakwa

kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran dan merupakan ilmu dasar (*basic science*) yang penting baik sebagai alat bantu, sebagai pembimbing pola pikir maupun sebagai pembentuk sikap, maka dari itu matematika diharapkan dapat dikuasai oleh siswa disekolah, tetapi pelajaran matematika selalu dianggap sulit dan ditakuti oleh siswa sehingga dalam proses pembelajaran siswa kurang aktif dan ini sangat berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara di SDN 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba dengan salah satu guru pada saat sebelum pelaksanaan penelitian dilakukan, bahwa dalam proses pembelajaran matematika masih sering ditemui adanya kecenderungan kurang keterlibatan siswa dalam belajar namun di dominasi oleh guru yang menyebabkan kecenderungan siswa bersifat pasif menunggu sajian guru dari pada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan, keterampilan atau sikap yang mereka butuhkan dalam proses pembelajaran. Nilai rata-rata ulangan semester genap mata pelajaran matematikasiswa kelas V SDN 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumbapada tahun ajaran 2016/2017 yaitu 59,46 yang belum memenuhi standar nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65,00 dan secara klasikal tidak ada murid yang tuntas dalam pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan bahwa pada mata pelajaran matematika ini belum tercapai dan masih ada murid yang mengalami kesulitan pada mata pelajaran matematika.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka dibutuhkan pembelajaran yang baru sehingga proses pembelajaran dapat berjalan efektif yaitu pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri, dimana pembelajaran yang telah dikembangkan dan diyakini dapat meningkatkan aktivitas, kesenangan dan prestasi siswa dalam belajar matematika, juga dapat memotivasi siswa untuk berpikir kritis dan kreatif.

(Mulyani Sumantri dan Johar Permana, 2001: 142). Metode inkuiri merupakan salah satu metode pembelajaran yang berarti cara penyajian pembelajaran yang memberi kesempatan kepada untuk menemukan informasi dengan atau tanpa bantuan guru

Metode inkuiri melibatkan siswa dalam proses mental dalam rangka penemuan. Metode ini juga memungkinkan para siswa menemukan sendiri informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajar mengajar, siswa mengalami dan menemukan langsung materi yang dipelajari sehingga materi yang diperoleh mudah dipahami dan diingat sepanjang hidupnya.

Metode inkuiri diidentifikasi secara logis dan ilmiah berpengaruh terhadap hasil belajar matematika. Karena siswa dapat menemukan dan mengalami sendiri, sehingga hasilnya bukan hanya ingatan tetapi pemahaman yang bersifat tahan lama dan dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, penulis terinspirasi melakukan penelitian yang berjudul ***"Efektivitas Penggunaan Metode Inkuiri terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VSD di SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba"***.

### **A. Rumusan Masalah.**

Berdasarkan latar belakang, adapun masalah utama dari penelitian ini adalah “Apakah Pembelajaran Matematika efektif melalui penggunaan metode inkuiri terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba?”, ditinjau dari aspek sebagai berikut :

1. Seberapa besar ketercapaian ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba dengan menggunakan metode inkuiri?
2. Bagaimana aktivitas siswa kelas V SDN 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba dengan menggunakan metode inkuiri?
3. Bagaimana respon siswa kelas V SDN 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba yang diajar dengan menggunakan metode inkuiri?

### **B. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah “Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui metode inkuiri pada siswa kelas V SDN 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba”, ditinjau dari 4 indikator keefektifan pembelajaran yaitu sebagai berikut :

1. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa.
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.
3. Respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika.

### **C. Manfaat Penelitian**

#### a. Bagi Sekolah

Sebagai informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan atau masukan untuk mendapatkan pola pembelajaran yang efektif dalam setiap proses pembelajaran dan dapat memberi pengaruh positif terhadap sistem dan kemajuan kualitas pembelajaran bagi sekolah

#### b. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan bagi guru-guru, khususnya guru mata pelajaran Matematika dalam mendayagunakan metode inkuiri sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal.

#### c. Bagi Siswa

Untuk meningkatkan rasa ingin tahu dan hasil belajar, demi kelancaran proses pembelajaran.

#### d. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman yang sangat berharga dalam meningkatkan pemahaman tentang penggunaan metode inkuiri.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **i. Hakikat Belajar Mengajar**

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

Belajar adalah suatu kegiatan yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Sejak lahir manusia telah mulai melakukan kegiatan belajar untuk memenuhi kebutuhan dan sekaligus mengembangkan dirinya. Oleh karena itu, belajar sebagai suatu kegiatan telah dikenal dan bahkan sadar atau tidak telah dilakukan oleh manusia.

Para ahli telah mencoba menjelaskan pengertian belajar dengan mengemukakan rumusan atau definisi menurut sudut pandang masing-masing. Menurut Sumantri dan Permana (2001: 13) "belajar secara tradisional diartikan sebagai upaya menambah dan mengumpulkan sejumlah pengetahuan. Sedangkan Morgan, (dalam Sumantri dan Permana, 2001: 13) menjelaskan bahwa pengertian belajar yang lebih modern diungkap sebagai setiap perubahan tingkah laku yang relatif tetap dan terjadi sebagai hasil latihan dan pengalaman".

Belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah lakunya baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor untuk memperoleh tujuan tertentu (Abdillah: 2009).

Wittrook (dalam Tim MKDK IKIP Semarang, 1996: 46) ”berpendapat bahwa belajar merupakan terminologi yang digunakan untuk menjelaskan proses yang mencakup perubahan tingkah laku melalui pengalaman. Lebih lanjut dikatakan bahwa proses perolehan perubahan tingkah laku itu relatif permanen dan perubahan tingkah laku yang dimaksud menyangkut pemahaman, sikap, dan keterampilan yang diperoleh melalui pengalaman”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka penulis mengambil kesimpulan tentang pengertian belajar adalah suatu proses aktivitas mental/psikis individu yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan sehingga menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai sikap, dan tingkah laku yang relatif menetap sebagai hasil latihan dan pengalaman individu itu sendiri.

#### b. Pengertian Mengajar

Mengajar adalah menyampaikan pengetahuan kepada siswa atau murid di sekolah. Menurut Sumantri dan Permana (2001: 20) mengajar merupakan kegiatan menyampaikan pesan berupa pengetahuan keterampilan dan penanaman sikap-sikap tertentu dari guru kepada peserta didik.

Ekosiswoyo dan Rachman (2000: 6) menyatakan bahwa mengajar adalah kegiatan yang dimaksudkan secara langsung menggiatkan peserta didik mencapai tujuan-tujuan pembelajaran.

Sedangkan menurut Hamalik (dalam Rastodio, 2009) mengajar diartikan sebagai 1) menyampaikan pengetahuan kepada siswa, 2) mewariskan kebudayaan kepada generasi muda, 3) usaha mengorganisasi lingkungan sehingga menciptakan kondisi belajar bagi siswa, 4) memberikan bimbingan belajar kepada murid, 5) kegiatan mempersiapkan siswa untuk menjadi warga negara yang baik, 6) suatu proses membantu siswa menghadapi kehidupan masyarakat sehari-hari.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, maka penulis mengambil kesimpulan tentang pengertian mengajar yaitu suatu kegiatan menyampaikandan mewariskan pesan berupa pengetahuan, keterampilan, dan kebudayaan yang dimiliki guru, serta penanaman sikap-sikap tertentu untuk membantu siswa menghadapi kehidupan masyarakat sehari-hari.

#### c. Ciri-Ciri Belajar Mengajar

Sebagai suatu proses pengaturan, kegiatan belajar mengajar tidak terlepas dari ciri-ciri tertentu, yang menurut Edi Suardi (dalam Djamarah dan Zain, 2006: 39-40) sebagai berikut:

- 1) Belajar mengajar memiliki tujuan, yakni untuk membentuk anak didik dalam suatu perkembangan tertentu. Anak didik memiliki tujuan, unsur lainnya sebagai pengantar dan pendukung.
- 2) Ada suatu prosedur yang direncanakan, didesain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Agar dapat mencapai tujuan secara optimal, maka dalam melakukan interaksi perlu ada prosedur atau langkah-langkah sistematis dan relevan.

- 3) Kegiatan belajar mengajar ditandai dengan satu penggarapan materi yang khusus. Materi harus sudah didesain dan disiapkan sebelum berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.
- 4) Ditandai dengan aktivitas anak didik. Karena anak didik yang belajar, maka merekalah yang harus melakukannya.
- 5) Dalam kegiatan belajar mengajar, guru berperan sebagai pembimbing. Dalam perannya sebagai pembimbing, guru harus berusaha menghidupkan dan memberikan motivasi, agar terjadi proses interaksi yang kondusif.
- 6) Dalam kegiatan belajar mengajar membutuhkan disiplin. Disiplin dalam kegiatan belajar mengajar ini diartikan sebagai suatu pola tingkah laku yang diatur sedemikian rupa menurut ketentuan yang sudah ditaati oleh pihak guru maupun anak didik secara sadar.
- 7) Ada batas waktu. Setiap tujuan akan diberi waktu tertentu, kapan tujuan itu sudah harus tercapai.
- 8) Evaluasi harus guru lakukan untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan pengajaran yang telah ditetapkan.

Dari ciri-ciri belajar mengajar di atas, dapat disimpulkan bahwa kegiatan belajar mengajar memiliki tujuan. Dalam mencapai tujuan itu perlu adanya perencanaan yang harus disiapkan oleh guru. Perencanaan pembelajaran harus mencakup materi, metode, media, alat peraga, dan evaluasi. Semua itu harus disiapkan dan dipilih guru sesuai dengan

materi yang akan diajarkan. Jika perencanaan itu dapat dilaksanakan dengan baik, maka tujuan pembelajaran dapat tercapai tepat waktu.

d. Komponen Belajar Mengajar

Sebagai suatu sistem tentu saja kegiatan belajar mengajar mengandung sejumlah komponen yang meliputi tujuan, bahan pelajaran, kegiatan belajar mengajar, metode, alat, dan sumber serta evaluasi. Penjelasan dari setiap komponen tersebut adalah sebagai berikut:

1) Tujuan

Tujuan adalah suatu cita-cita yang ingin dicapai dari pelaksanaan suatu kegiatan. Tujuan dalam pendidikan dan pengajaran adalah suatu cita-cita yang bernilai normatif. Selain itu, tujuan merupakan komponen yang dapat mempengaruhi komponen pengajaran lainnya seperti bahan pelajaran, kegiatan belajar mengajar, pemilihan metode, alat, sumber, dan alat evaluasi. Roestiyah (dalam Djamarah dan Zain, 2006: 42-43) mengatakan bahwa suatu tujuan pengajaran adalah deskripsi tentang penilaian perilaku (*performance*) murid-murid yang kita harapkan setelah mereka mempelajari bahan pelajaran yang kita ajarkan.

2) Bahan Pelajaran

Bahan pelajaran adalah substansi yang akan disampaikan dalam proses belajar mengajar. Tanpa bahan pelajaran proses belajar mengajar tidak akan berjalan. Bahan pelajaran menurut Arikunto (dalam Djamarah dan Zain, 2006:43) merupakan unsur inti yang ada di dalam kegiatan belajar mengajar, karena memang bahan pelajaran itulah yang diupayakan

untuk dikuasai oleh anak didik. Jadi, bahan pelajaran yang sesuai dengan kebutuhan anak didik akan memotivasi anak didik dalam jangka waktu tertentu. Dengan demikian bahan pelajaran merupakan komponen yang tidak bisa diabaikan, sebab bahan pelajaran adalah inti dalam proses belajar mengajar yang akan disampaikan kepada anak didik.

### 3) Kegiatan Belajar Mengajar

Kegiatan belajar mengajar adalah inti kegiatan dalam pendidikan. Segala sesuatu yang telah diprogramkan akan dilaksanakan dalam proses belajar mengajar. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru dan anak didik terlibat dalam sebuah interaksi dengan bahan pelajaran sebagai mediumnya. Dalam interaksi itu anak didik yang aktif bukan gurunya. Guru hanya berperan sebagai motivator dan fasilitator. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru sebaiknya memperhatikan perbedaan individual anak didik, yaitu pada aspek biologis, intelektual, dan psikologis. Pemahaman terhadap ketiga aspek tersebut akan merapatkan hubungan guru dengan anak didik, sehingga memudahkan melakukan pendekatan individual dalam mengajar. Dengan demikian, kegiatan belajar mengajar yang bagaimanapun, juga ditentukan dari baik atau tidaknya program pengajaran yang telah dilakukan dan akan berpengaruh terhadap tujuan yang akan dicapai.

### 4) Metode

Metode adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam kegiatan belajar mengajar, metode

diperlukan oleh guru dan penggunaannya bervariasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai setelah pengajaran berakhir. Seorang guru tidak akan dapat melaksanakan tugasnya bila tidak menguasai satu pun metode mengajar yang dirumuskan dan dikemukakan para ahli psikologi dan pendidikan. Oleh karena itu, di sinilah komponen guru diperlukan dalam pemilihan metode yang tepat. Sehingga, pemilihan dan penggunaan metode yang bervariasi tidak selamanya menguntungkan bila guru mengabaikan faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaannya.

#### 5) Alat

Ahmad D. Marimba (dalam Djamarah dan Zain, 2006: 47) mengungkapkan alat adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan dalam rangka mencapai tujuan pengajaran. Sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan dalam mencapai tujuan pengajaran, alat mempunyai fungsi, yaitu alat sebagai perlengkapan, alat sebagai pembantu mempermudah usaha mencapai tujuan, dan alat sebagai tujuan. Alat dapat dibagi menjadi dua macam yaitu alat yang berupa suruhan, perintah, larangan, dan sebagainya dan alat bantu pengajaran berupa globe, papan tulis, kapur, gambar, diagram, video, dan sebagainya.

#### 6) Sumber Pelajaran

Belajar mengajar telah diketahui bukanlah berproses dalam kehampaan, tetapi berproses dalam kemaknaan, di dalamnya ada sejumlah nilai yang disampaikan kepada anak didik. Nilai-nilai itu tidak datang dengan sendirinya, tetapi terambil dari berbagai sumber guna dipakai

dalam proses belajar mengajar. Menurut Udin Sarripudin W. dan Rustana A. (dalam Djamarah dan Zain, 2006: 48) yang dimaksud dengan sumber-sumber bahan dan belajar adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan sebagai tempat dimana bahan pengajaran terdapat atau asal untuk belajar seseorang. Dengan demikian sumber belajar itu merupakan atau materi untuk menambah ilmu pengetahuan yang mengandung hal-hal baru bagi si pelajar.

#### 7) Evaluasi

Istilah evaluasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *evaluation*. Menurut Wand dan Brown (dalam Djamarah dan Zain, 2006: 50) evaluasi adalah suatu tindakan atau proses untuk menentukan nilai dari sesuatu. Sesuai dengan pendapat di atas, maka menurut Wayan Nurkencana dan P. P. N. Sumartana (dalam Djamarah dan Zain, 2006: 50) evaluasi pendidikan dapat diartikan sebagai suatu tindakan atau proses untuk menentukan nilai sebagai sesuatu dalam dunia pendidikan atau segala sesuatu yang ada hubungannya dengan dunia pendidikan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa komponen belajar mengajar terdiri dari tujuan, bahan pelajaran, kegiatan belajar mengajar, metode, alat, sumber pelajaran, dan evaluasi. Semua komponen belajar mengajar harus benar-benar disiapkan oleh guru, agar dalam pelaksanaannya itu dapat berjalan dengan lancar dan baik. Selain itu, siswa juga lebih mudah mengerti dan memahami materi yang disampaikan oleh guru, sehingga hasil belajarnya pun baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

e. Hasil Belajar

Guru perlu mengenal hasil belajar dan kemajuan belajar siswa yang telah diperoleh. Hal-hal yang perlu diketahui adalah penguasaan pelajaran, keterampilan-keterampilan belajar dan bekerja.

Joh M. Keller (dalam Abdurrahman, 2003: 38) memandang hasil belajar sebagai keluaran dari suatu sistem pemrosesan berbagai masukan yang berupa informasi. Sedangkan Abdurrahman (2003: 37) berpendapat bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.

Dari dua pendapat itu, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh anak sebagai keluaran dari suatu sistem pemrosesan berbagai masukan yang berupa informasi setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar dapat dipengaruhi oleh:

- 1) Besarnya usaha yang dilakukan oleh anak
- 2) Intelegensi dan penguasaan awal anak tentang materi yang akan dipelajari
- 3) Adanya ulangan penguatan yang diberikan oleh lingkungan sosial

f. Efektivitas Pembelajaran

Proses belajar mengajar yang dikembangkan di Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah harus mempunyai target dalam penyampaian materi pelajaran yang dilakukan oleh masing-masing guru mata pelajaran, dimana harus berdasarkan pada kurikulum yang berlaku pada saat ini, karena kurikulum saat ini sudah mengalami perubahan yang sangat

signifikan jika dibandingkan dengan kurikulum zaman dulu. Bahan mata pelajaran banyak sekali yang masuk dalam sebuah kurikulum, tentunya semua mata pelajaran tersebut harus disesuaikan dengan waktu yang tersedia pada hari yang efektif, tapi materi pelajaran yang ada di kurikulum lebih banyak dari waktu yang tersedia. Ini sangat ironis karena semua mata pelajaran dituntut untuk bisa mencapai target yang ditentukan dalam kurikulum.

Starawaji (2009) mengemukakan efektivitas berasal dari kata efektif yang berarti mempunyai nilai efektif, pengaruh atau akibat, bisa diartikan sebagai kegiatan yang bisa memberikan hasil yang memuaskan, dapat dikatakan juga bahwa efektivitas merupakan keterkaitan antara tujuan dan hasil yang dinyatakan, dan menunjukkan derajat kesesuaian antara tujuan yang dinyatakan dengan hasil yang dicapai.

Jadi pengertian efektivitas adalah pengaruh yang ditimbulkan atau disebabkan oleh adanya suatu kegiatan tertentu untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan yang dicapai dalam setiap tindakan yang dilakukan.

## II. Hakikat Pembelajaran Matematika di SD

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar dewasa ini telah berkembang amat pesat, baik materi maupun kegunaannya. Dengan demikian maka setiap upaya penyusunan kembali atau penyempurnaan kurikulum matematika sekolah perlu selalu mempertimbangkan perkembangan-perkembangan tersebut, pengalaman masa lalu serta kemungkinan masa depan.

a. Pengertian Matematika

Dalam Kurikulum Pendidikan Dasar (1995: 44) yang dimaksud dengan matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Matematika sekolah tersebut terdiri atas bagian-bagian matematika yang dipilih guna menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi siswa serta berpandu pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ini berarti bahwa matematika sekolah tidak dapat dipisahkan sama sekali dari ciri-ciri yang dimiliki matematika dua ciri penting dari matematika adalah (1) memiliki objek kejadian yang abstrak dan (2) berpola pikir deduktif dan konsisten.

Matematika secara umum ditegaskan sebagai penelitian pola dari struktur, perubahan, dan ruang; tak lebih resmi, seorang mungkin mengatakan adalah penelitian bilangan dan angka (dalam [http://www.telukbone.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=3449&Itemid=823](http://www.telukbone.org/index.php?option=com_content&task=view&id=3449&Itemid=823)).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Matematika sekolah adalah pola dari struktur, perubahan, dan ruang mengenai bilangan dan angka yang diajarkan di Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah guna menumbuhkembangkan kemampuan dan membentuk pribadi siswa serta berpandu pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

b. Fungsi Matematika

Dijelaskan fungsi matematika sekolah adalah sebagai salah satu unsur masukan instrumental, yang memiliki objek dasar abstrak dan berlandaskan

kebenaran konsistensi, dalam sistem proses mengajar belajar untuk mencapai tujuan pendidikan (dalam Kurikulum Pendidikan Dasar, 1995: 44).

c. Tujuan Matematika

Dalam Kurikulum Pendidikan Dasar (1995: 44) dijelaskan tujuan matematika, yaitu:

1) Sejalan dengan fungsi matematika sekolah, maka tujuan umum diberikannya matematika di jenjang pendidikan dasar adalah sebagai berikut:

- a) Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif.
- b) Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Dengan demikian tujuan umum pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar tersebut memberi tekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta juga memberi tekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika.

2) Tujuan khusus pengajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) adalah sebagai berikut:

- a) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari;

- b) Menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika;
- c) Mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP);
- d) Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif, dan disiplin.

d. RuangLingkupMatematika

Ruang lingkup materi/bahan kajian matematika di Sekolah Dasar mencakup aritmatika (berhitung), pengantar aljabar, geometri, pengukuran, dan kajian data (pengantar statistik). Penekanan diberikan pada penguasaan bilangan (*number sense*) termasuk berhitung (dalam Kurikulum Pendidikan Dasar: 45).

### III. Hakikat Metode Pembelajaran

a. Pengertian Metode

Menurut Sumantri dan Permana (2001: 114), metode adalah cara atau siasat yang ditempuh guru untuk menciptakan situasi pengajaran yang benar-benar menyenangkan dan mendukung bagi kelancaran proses belajar mengajar dan tercapainya prestasi belajar anak yang memuaskan. Ahmad Rohani HM (2004: 118) mengemukakan bahwa metode adalah suatu cara kerja yang sistematis dan umum yang berfungsi sebagai alat untuk mencapai suatu tujuan. Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan informasi dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Suliyanto: 2009).

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa metode adalah suatu cara kerja atau siasat yang sistematis untuk mendapatkan informasi yang digunakan guru untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan dan menciptakan situasi pengajaran yang benar-benar menyenangkan dan mendukung bagi kelancaran proses belajar mengajar agar tercapai tujuan yang ditentukan.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Metode Pembelajaran

Dalam Djamarah dan Zain (2006: 46) dijelaskan ada lima macam faktor yang mempengaruhi penggunaan metode pembelajaran, yaitu:

- 1) Tujuan yang berbagai jenis dan fungsinya;
- 2) Anak didik yang berbagai macam tingkat kematangannya;
- 3) Situasi yang berbagai macam keadaannya;
- 4) Fasilitas yang berbagai macam kualitas dan kuantitasnya;
- 5) Pribadi guru serta kemampuan profesionalnya yang berbeda-beda.

c. Hal-Hal yang Perlu Diperhatikan dalam Memilih Metode

Dalam Sumantri dan Permana (2001: 148) dijelaskan tentang hal-hal yang perlu diperhatikan dalam memilih metode, antara lain:

- 1) Kemampuan guru dalam menggunakan metode.
- 2) Tujuan pengajaran yang akan dicapai.
- 3) Bahan pengajaran yang perlu dipelajari siswa.
- 4) Perbedaan individu dalam memanfaatkan inderanya.
- 5) Saranan dan prasarana yang ada di sekolah.

#### IV. Hakikat Metode Inkuiri

Metode inkuiri berpusat pada kegiatan peserta didik, namun guru tetap memegang peranan penting sebagai pembuat desain pengalaman belajar. Guru berkewajiban menggiring peserta didik untuk melakukan kegiatan. Kadang kala guru perlu memberikan penjelasan, melontarkan pertanyaan, memberikan komentar, dan saran kepada peserta didik. Guru berkewajiban memberikan kemudahan belajar melalui penciptaan iklim yang kondusif, dengan menggunakan fasilitas media dan materi pembelajaran yang bervariasi. Metode ini menuntut peserta didik memproses pengalaman belajar menjadi suatu yang bermakna dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, melalui metode ini peserta didik dibiasakan untuk produktif, analitis, dan kritis.

Ada tiga ciri pembelajaran inkuiri, yaitu pertama, strategi Inkuiri menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan (siswa sebagai subjek belajar). Kedua, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri yang sifatnya sudah pasti dari sesuatu yang sudah dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sifat percaya diri. Ketiga, tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis (Mahmuddin: 2009).

Dalam pelaksanaan metode inkuiri peran guru hanyalah sebagai fasilitator dan pembimbing atau pemimpin pengajaran yang demokratis, sehingga diharapkan peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan sendiri atau dalam

bentuk kelompok memecahkan masalah atas bimbingan guru. Untuk itu perlu diketahui beberapa hal tentang metode inkuiri, sebagai berikut:

a. Pengertian Metode Inkuiri

Menurut Kourilsky (dalam Hamalik, 2001: 220) menyatakan bahwa pengajaran berdasarkan inkuiri adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa dimana kelompok siswa inkuiri ke dalam suatu isu atau mencari jawaban-jawaban terhadap isi pertanyaan melalui suatu prosedur yang digariskan secara jelas dan struktural kelompok.

Metode inkuiri bisa disebut juga metode penemuan yang berarti adalah cara penyajian pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan informasi dengan atau tanpa bantuan guru (Sumantri dan Permana, 2001: 142).

Sedangkan menurut Djamarah dan Zain (2006: 46) metode adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Dari tiga pendapat di atas dapat disimpulkan pengertian metode adalah suatu strategi penyajian pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mencari jawaban-jawaban terhadap isi pertanyaan melalui suatu prosedur yang digariskan secara jelas dan struktural kelompok untuk menemukan informasi dengan atau tanpa bantuan guru sehingga tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai.

b. Tujuan Metode Inkuiri

Adapun tujuan metode inkuiri adalah:

- 1) Melibatkan keterlibatan peserta didik dalam menemukan dan memproses bahan pelajarannya;
- 2) Mengurangi ketergantungan peserta didik pada guru untuk mendapatkan pengalaman belajarnya;
- 3) Melatih peserta didik menggali dan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar yang tidak ada habisnya;
- 4) Memberi pengalaman belajar seumur hidup.

c. Alasan Penggunaan Metode Inkuiri

Alasan penggunaan metode inkuiri adalah:

- 1) Perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan yang pesat;
- 2) Belajar tidak hanya dapat diperoleh dari sekolah tetapi juga dari lingkungan sekitar;
- 3) Melatih peserta didik untuk memiliki kesadaran sendiri kebutuhan belajarnya;
- 4) Penanaman kebiasaan untuk belajar berlangsung seumur hidup.

d. Kekuatan dan Keterbatasan Metode Inkuiri

Guru menggunakan teknik bila mempunyai tujuan agar siswa terangsang oleh tugas dan aktif mencari serta meneliti sendiri pemecahan masalah itu, mencari sumber sendiri dan mereka belajar bersama dalam kelompoknya. Diharapkan siswa juga mampu mengemukakan pendapatnya dan merumuskan kesimpulan nantinya. Juga mereka diharapkan dapat berdebat, menyanggah, dan mempertahankan pendapatnya. Inkuiri mengandung proses mental yang lebih tinggi tingkatannya, seperti

merumuskan masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisa data serta menarik kesimpulan. Pada metode inkuiri dapat ditumbuhkan sikap obyektif, jujur, hasrat ingin tahu, terbuka, dan sebagainya. Akhirnya dapat mencapai kesimpulan yang disetujui bersama. Bila siswa melakukan semua kegiatan di atas berarti siswa sedang melakukan inquiry.

Mulyani Sumantri dan Johar Permana (2001: 143-144)

mengungkapkan kekuatan dan keterbatasan dari metode inkuiri, yaitu:

#### 1) Kekuatan Metode Inkuiri

Kekuatan penggunaan metode inkuiri adalah:

- a) Menekankan kepada proses pengolahan informasi oleh peserta didik sendiri;
- b) Membuat konsep diri peserta didik bertambah dengan penemuan-penemuan yang diperolehnya;
- c) Memiliki kemungkinan besar untuk memperbaiki dan memperluas persediaan dan penguasaan keterampilan dalam proses kognitif para peserta didik;
- d) Penemuan-penemuan yang diperoleh para peserta didik dapat menjadi kepemilikannya dan sulit melupakannya;
- e) Tidak menjadikan guru satu-satunya sumber belajar, karena peserta didik belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.

#### 2) Keterbatasan Metode Inkuiri

Keterbatasan penggunaan metode ini adalah:

- a) Tidak sesuai untuk kelas yang besar jumlah peserta didiknya;
  - b) Memerlukan fasilitas yang memadai;
  - c) Menuntut guru mengubah cara mengajarnya yang selamaini bersifat tradisional, sedangkan metode baru ini dirasakan guru belum melaksanakan tugasnya mengajar karena guru hanya sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing;
  - d) Sangat sulit mengubah cara belajar peserta didik dari kebiasaan menerima informasi dari guru menjadi aktif mencari dan menemukan sendiri;
  - e) Kebebasan yang diberikan kepada peserta didik tidak selamanya dapat dimanfaatkan secara optimal, kadang peserta didik malah kebingungan memanfaatkannya.
- e. Tahapan Pelaksanaan Metode Inkuiri
- Menurut Sudjana (dalam Mahmuddin: 2009), ada lima tahapan yang ditempuh dalam melaksanakan pembelajaran inkuiri, yaitu:
- 1) Merumuskan masalah untuk dipecahkan oleh siswa.
  - 2) Menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis.
  - 3) Mencari informasi, data, dan fakta yang diperlukan untuk menjawab hipotesis atau permasalahan.
  - 4) Menarik kesimpulan atau generalisasi.
  - 5) Mengaplikasikan kesimpulan.
- f. Syarat Pelaksanaan Metode Inkuiri

Dalam Ahmad Rohani HM (2004: 41) dijelaskan bahwa untuk dapat menggunakan metode inkuiri diperlukan persyaratan, sebagai berikut:

- 1) Guru harus terampil memilih masalah yang relevan dan sesuai daya nalar peserta didik;
- 2) Guru harus terampil memberi motivasi belajar dan menciptakan situasi pengajaran yang menyenangkan atau menarik minat peserta didik;
- 3) Tersedia fasilitas dan sumber belajar yang memadai;
- 4) Terjamin kebebasan peserta didik dalam berpendapat, berkarya, dan sebagainya;
- 5) Kesiediaan atau kesiapan para peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam belajar;
- 6) Guru tak banyak intervensi dalam kegiatan belajar peserta didik.

g. Langkah-Langkah Penggunaan Metode Inkuiri

Ahmad Rohani HM (2004: 40) menjelaskan ada lima tahapan yang harus ditempuh dalam melakukan metode inkuiri, antara lain:

- 1) Perumusan masalah untuk dipecahkan para peserta didik.
- 2) Penetapan jawaban sementara atau pengajuan hipotesis.
- 3) Peserta didik mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab atau memecahkan masalah dan menguji hipotesis.
- 4) Menarik kesimpulan dari jawaban atau generalisasi.
- 5) Aplikasi kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru.

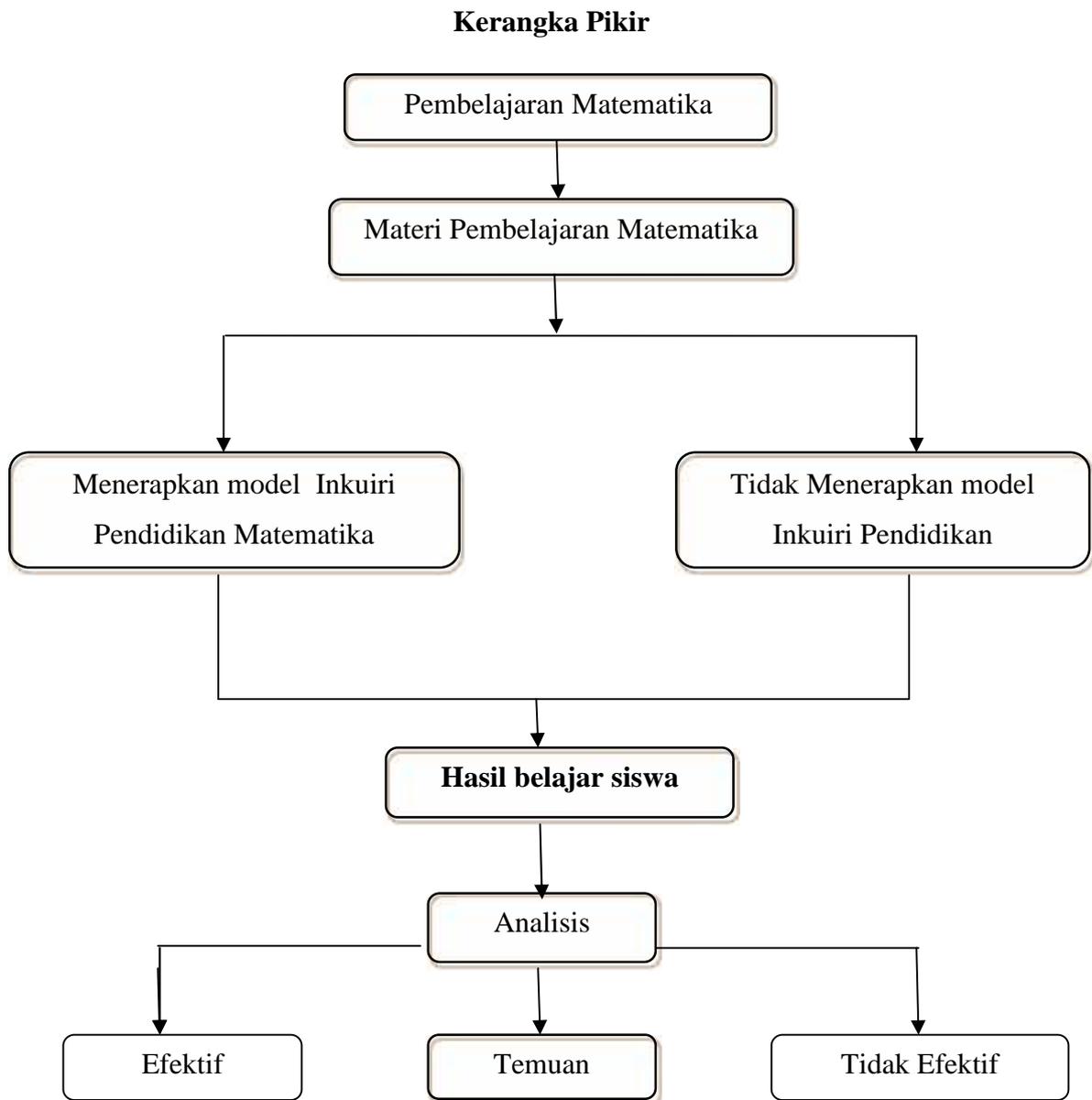
## **B. Kerangka Pikir**

Bagi peserta didik, mata pelajaran matematika yang identik dengan rumus-rumus yang rumit sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Hanya ada beberapa siswa yang suka terhadap matematika karena merasa asyik dalam berhitung. Rata-rata yang senang terhadap matematika adalah mereka yang memiliki kecerdasan lebih dibanding siswa lain.

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika adalah cara guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Kebanyakan guru hanya menggunakan metode ceramah sehingga siswa merasa bosan dan jenuh pada pelajaran matematika.

Kegiatan pembelajaran yang menyenangkan tidak dapat muncul dengan sendirinya tetapi guru harus menciptakan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara optimal. Salah satunya dengan menggunakan metode pembelajaran yang lebih bervariasi seperti metode inkuiri.

Metode inkuiri menjadi salah satu prediktor terhadap keberhasilan pembelajaran siswa, khususnya pada pembelajaran matematika. Diramalkan variabel metode inkuiri ini merupakan determinan utama dan memiliki sumbangan relatif dan efektif lebih besar dibanding variabel prediktor lain di luar variabel metode inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran matematika.



**Gambar 2.1 Bagan Skema Kerangka Pikir**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jenis penelitian *True- Experimental Design* yang dipandang sebagai penelitian yang sebenarnya. Jenis Eksperimen ini dilaksanakan pada dua kelompok dengan menggunakan kelompok pembanding, adapun lokasi penelitian ini bertempat di SDN 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba khususnya di kelas V.

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

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

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu :

a. Variabel bebas (X)

Variabel bebas dalam metode inkuiri terhadap hasil belajar siswa yang digunakan pada metode inkuiri.

b. Variabel terikat (Y)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar Matematika murid kelas V SDN 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba.

## 2. Desain Penelitian

Dalam rancangan ini sekelompok subjek yang diambil dari populasi tertentu dikelompokkan secara rambang menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam desain ini seorang pengajar akan memberikan materi pada kelas  $V_A$  dan  $V_B$  dengan menggunakan, kelas  $V_A$  dengan menggunakan metode inkuiri, sedangkan pada kelas  $V_B$  tidak menerapkan metode. Pengajar hanya akan memberikan materi (mengajar) hanya dua kali pertemuan setiap kelas dan pada akhir pertemuan seorang pengajar akan memberikan tes akhir.

**Tabel 3.1 Model Desain Penelitian**

Kelompok	Perlakuan	Pascates
A (KE)	→ X →	O1
B (KK)	→	O2

Sumber: Muh. Ikhsan (2010:30)

Keterangan:

A (Kelas Eksperimen) : Kelas yang diberi tindakan/perlakuan (*treatment*)

B (Kelas Kontrol) : Kelas yang tidak diberi tindakan/perlakuan (*treatment*)

X : Pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri

O<sub>1</sub> : Hasil tes kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : Hasil tes kelas kontrol

### **C. Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti bermaksud untuk mengetahui bagaimana efektivitas penggunaan metode inkuiri terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba. Dengan cara membandingkan kelompok eksperimen yang diberi perlakuan yaitu menggunakan metode inkuiri dengan kelompok pembanding (kelompok kontrol) yang tidak diberi perlakuan yaitu pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah.

### **D. Populasi dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Adapun populasi dari penelitian ini adalah siswa SDN 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba tahun ajaran 2017 yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah siswa kelas V.a sebanyak 21 orang dan V.b 25 orang.

#### **2. Sampel**

Tehnik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling. Dikatakan simple (sederhana) karena pengamblan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Dari 2 kelas diambil satu kelas secara acak untuk dijadikan sampel dengan pertimbangan kelas homogen, dimana kelas V.a diambil sebagai sampel.

## E. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari terjadinya salah penafsiran mengenai Variabel dalam penelitian ini, maka peneliti memperjelas definisi operasional variabel yang dimaksud, definisi operasional variabel pada penelitian ini adalah :

### 1. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa

Ketuntasan hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor yang dicapai oleh siswa setelah proses pembelajaran dengan *penggunaan metode inkuiri* melalui tes belajar. Ketuntasan hasil belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang telah mencapai ketuntasan individual dan klasikal, yaitu siswa telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh SDNegeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba” yaitu 75 dan skor idealnya 100. Standar ketuntasan belajar siswa sebagai acuan efektivitas pembelajaran pada penelitian ini adalah sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa yang mencapai nilai KKM.

### 2. Aktivitas Siswa Dalam Kegiatan Pembelajaran

Aktivitas siswa adalah keterlaksanaan kegiatan siswa selama proses pembelajaran yang berlangsung melalui penggunaan metode inkuiri. Aktivitas siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses komunikasi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru yang menghasilkan perubahan tingkah laku selama proses pembelajaran.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa yang ditetapkan di SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba yaitu sekurang-kurangnya 80% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

### 3. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Respon siswa adalah tanggapan atau pendapat siswa tentang pembelajaran matematika melalui penggunaan metode inkuiri. Kriteria yang ditetapkan di SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba” yaitu minimal 75% siswa yang memberikan respon positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

## **F. Instrument Penelitian**

Instrument penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Tes hasil belajar matematika

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa setelah diterapkannya metode inkuiri. instrumen yang digunakan adalah tes yang berdasarkan tujuan pembelajaran. Tes yang diberikan kepada siswa berbentuk soal essay. Namun terlebih dahulu dibuatkan kisi-kisi agar masing-masing bagian dalam materi dapat terwakilkan. Penskoran hasil tes siswa menggunakan skala bebas yang tergantung dari bobot butir soal tersebut.

### 2. Lembar observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika

Lembar observasi aktivitas siswa untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa sebelum penggunaan metode inkuiri dan pada saat penggunaan metode inkuiri

### 3. Angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri dan sebelum penggunaan metode inkuiri. Aspek respon siswa menyangkut suasana belajar, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, dan cara-cara guru mengajar.

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

### 1. Test Hasil Belajar Matematika

Soal test yang digunakan untuk mengetahui gambaran hasil belajar siswa sebelum digunakan metode inkuiri dan setelah digunakan metode inkuiri.

### 2. Teknik Observasi

Observasi digunakan untuk melihat keaktifan dan kehadiran siswa dalam proses pembelajaran serta untuk mengetahui pengelolaan pembelajaran selama proses belajar mengajar berlangsung.

### 3. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika di kelas dengan metode yang diterapkan.

## **H. Teknik Analisis Data**

Untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian akan digunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Data yang terkumpul berupa

nilai *pretest* dan nilai *posttest* kemudian dibandingkan. Dengan jenis eksperimen *one-Group Pretest-Posttest Design* adalah sebagai berikut :

### 1. Analisis Data Statistik Deskriptif

Merupakan ststistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul selama proses penelitian dan bersifat kuantitatif. Adapun langkah-langkah dalam penyusunan melalui analisis ini adalah sebagai berikut :

#### a. Analisis Hasil Belajar Siswa

Kriterian yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa kelas SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba dalam penelitian ini adalah menggunakan Standar Ketuntasan Mininal (KKM) yang diterapkan oleh sekolah. Dalam analisis ini penelitian menetapkan tingkat kemampuan siswa dalam penguasaan materi pelajaran sesuai dengan prosedur yang dicanangkan oleh Kemendikbud 2013 yaitu :

**Tabel 3.2Tingkat Penguasaan Materi**

<b>Skor</b>	<b>Kategori Hasil Belajar</b>
<b>0 x 59</b>	Sangat kurang
<b>60 x 69</b>	Kurang
<b>70 x 79</b>	Cukup
<b>80 x 89</b>	Baik
<b>90 x 100</b>	Sangat Baik

Adapun Kriteria Ketuntasan minimal (KKM) yang digunakan untuk mata pelajaran matematika di SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba sebagai berikut :

**Tabel 3.3 Standar Ketuntasan Minimal (KKM)**

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>
<b>0 x 69</b>	<b>Tidak Tuntas</b>
<b>70 x 100</b>	<b>Tuntas</b>

Sumber : (Data SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba tahun 2017)

#### **b. Analisis Aktivitas Selama Pembelajaran**

Analisis data aktifitas siswa dilakukan dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi yang dipergunakan siswa dalam pembelajaran matematika dengan metode inkuiri. Adapun langkah-langkah analisis aktifitas siswa adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan jumlah siswa dari hasil pengamatan aktifitas siswa untuk setiap indikator dalam setiap kali pertemuan.
- b. Menentukan rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktifitas siswa yang diharapkan untuk setiap indikator dalam beberapa kali pertemuan sesuai dengan lamanya waktu penelitian.
- c. Mencari presentase rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktifitas yang diharapkan untuk setiap indikator dengan cara rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktifitas yang diharapkan dibagi rata-rata seluruh jumlah siswa kemudian dikali 100%

Kriteria keberhasilan aktifitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan lebih banyaknya yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran dibandingkan yang tidak aktif.

### c. Respon Siswa

Data tentang respon siswa yang diperoleh melalui angket dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dengan presentase. Presentase dari setiap respon siswa dihitung dengan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (\text{Arif Tiro, 2004:242})$$

Keterangan :

P = Presentase respon siswa yang menjawab ya dan tidak

F = Frekuensi siswa yang menjawab ya dengan tidak

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Respon siswa dikatakan efektif jika rata-rata jawaban siswa terhadap pertanyaan aspek positif diperoleh presentase 80%

## 2. Analisis Data Statistik Inferensial

Pada analisis statistika inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian, sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan Uji Beda (uji-T).

Dalam pengujian uji-t untuk mencari nilai rata-rata sebagai berikut :

$$X = \sum \frac{f \cdot x_i}{f_i}$$

Pengujian hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan Uji-T dengan kriteria pengujian :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ lawan } H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Rumus yang digunakan :

1. Mencari harga “Md” dengan menggunakan rumus :

$$Md = \frac{\sum d}{N}$$

2. Mencari harga  $\sum x^2 d$  dengan menggunakan rumus :

$$\sum x^2 d = \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{N}$$

3. Menentukan harga t hitung

$$t = \frac{Md}{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}$$

4. Menentukan aturan pengambilan keputusan atau kriteria yang signifikan :

- a. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti penggunaan metode inkuiri berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba.
- b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, berarti penggunaan metode inkuiri tidak berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba. Mencari  $t_{tabel}$  dengan menggunakan tabel distribusi t dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $db = n-1$

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Sebelum mengadakan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengadakan konsultasi dengan pihak sekolah SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba terkait penelitian yang akan dilaksanakan. Setelah itu peneliti meminta izin kepada kepala sekolah SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten, kemudian peneliti melakukan diskusi dengan guru menyepakati waktu penelitian yang dimulai pada tanggal 25 november 2017.

Penelitian ini terdiri dari kelas V SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumbasiswa selanjutnya untuk mengetahui kemampuan awal siswa peneliti melakukan tes awal atau *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi yang akan dipelajari. Kemudian setelah diberikan perlakuan selanjutnya diberikan *post-test*. Post-test ini merupakan tes akhir untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan dan juga di adakan pengamatan terhadap aktifiitas siswa saat penerapan perlakuan dan selanjutya pembagian angket respon siswa yang dibagikan kepada siswa sekaligus berakhirnya penelitian di SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba. Untuk mengetahui apakah dengan menggunakan metode inkuiri efektif digunakan terhadap kemampuan siswa khususnya dalam materiakar sehingga mendapatkan pengaruh positif.

## I. Hasil Analisis Deskriptif

Data hasil penelitian terdiri dari tiga, yaitu data mengenai data hasil belajar matematika siswa, data keaktifan siswa (aktifitas) dalam pembelajaran matematika, dan data mengenai respon siswa terhadap pembelajaran matematika. Ketiga data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif.

### 1. Gambaran Hasil Belajar sebelum (Pre-test) diberikan Perlakuan dengan menggunakan Metode inkuiri

Data hasil belajar awal (Pre-test) yang diperoleh dari siswa kelas V SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba bertujuan untuk mengetahui kondisi awal hasil belajar siswa. Adapun hasil data yang diperoleh digunakan *Perhitungan statistik deskriptif* disajikan secara lengkap pada lampiran.

**Tabel 4.1. Deskripsi Skor Nilai Tes Awal (Pre-test)**

N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Variance
21	50	75	60,48	8,79	77,3

Sumber: Data diolah (lampiran8)

Tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar Siswa Kelas V SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba adalah 60,48 dengan skor maksimum 75 dan skor minimumnya 50. Selanjutnya terlihat pula varians yang diperoleh sebesar 77,3 dengan standar deviasi yang diperoleh adalah 8,79

## 2. Gambaran Penggunaan Metode Inkuiri

Penggunaan metode inkuiri dapat memberikan kontribusi positif bagi siswa khususnya pada siswa Kelas V SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba. Hal ini dibuktikan dari hasil observasi yang dilakukan pada siswa oleh peneliti dan pada guru oleh wali kelas 5 sewaktu dilakukan penelitian disekolah tersebut. Hasil observasi menunjukkan siswa menjadi lebih baik dalam belajar.

### a. Deskripsi Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Apabila hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba dikelompokkan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) maka diperoleh Frekuensi dan persentase pada tabel 4. Sebagai berikut.

**Tabel 4.2 Deskripsi Data Ketuntasan Hasil Belajar Pre-test dan Post - test Siswa**

Kriteria	Nilai	Pre-tes		Post-test	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Tuntas	$0 < x < 70$	5	23,81	13	61,91
Tidak Tuntas	$70 > x > 100$	16	76,19	8	38,10
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>	<b>100</b>		

Sumber: Data diolah (lampiran8)

Berdasarkan tabel 4.2 Digambarkan bahwa kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memperoleh skor paling rendah 70. Dari tabel tersebut terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal sebelum diberikan perlakuan adalah 16 siswa atau 76.19% dari jumlah keseluruhan siswa, sedangkan siswa yang telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Klasikal adalah sebanyak 5 siswa atau 23,81% dari jumlah keseluruhan siswa. Dibandingkan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan metode inkuirisiswa yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan klasikal adalah 8 siswa atau 38,10% dari jumlah keseluruhan siswa, sedangkan siswa yang telah memenuhi Kriteria Ketuntasan klasikal adalah 13 siswa atau 61,91% dari jumlah keseluruhan siswa. Berdasarkan deksripsi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar Matematika siswa kelas V SD Negeri 299 Bontomacinna setelah diberikan Metode inkuiri mengalami ketuntasan belajar.

#### **b. Deksripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa**

Data hasil pengamatan aktivitas siswa kelas V SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba dengan menggunakan Metode inkuiriselama dua kali pertemuan dapat dilihat pada tabel 4.3 (lampiran 3) tentang hasil analisis data observasi aktivitas siswa selamapertemuan.

Presentase Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung 100%. Siswa yang mendegarkan/memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi 69,0%. Presentase siswa yang menjawab pertanyaan guru baik lisan maupun tulisan 59,5%. Presentase siswa yang aktif mengerjakan soal latihan dalam LKS yang diberikan 83,3%. Presentase siswa yang masih membutuhkan

bimbingan dalam mengerjakan soal latihan dalam LKS 71,4%. Presentase Siswa yang memberikan bantuan kepada teman yang mengalami kesulitan 76,2%. Presentase siswa yang bertanya dasaat proses pembelajaran berlangsung 64,3%. Presentase siswa yang aktif menulis 64,3%.Presentase siswa yang mengerjakan PR 92,9%. Presentase siswa yang mengerjakan sesuatu yang lain pada saat pembelajaran berlangsung 524%.

Berdasarkan tabel 4.3 (lampiran 3) Terlihat ada peningkatan presentase pada setiap aspek disetiap pertemuan yang demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran menggunakan metode inkuiri perlu dilakukan atau diberikan kepada siswa karena dapat bermanfaat yang positif terhadap situasi pembelajaran.

#### **d. Deskriptif Hasil Respon Siswa Setelah Pembelajaran Metode Inkuiri**

Data tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penggunaan metode *inkuiri* diperoleh melalui pemberian angket. Hasil analisa data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran Metode inkuiri yang diisi oleh 21 siswa ditunjukkan pada tabel 4.4 (lampiran 3).

Berdasarkan hasil dari analisis dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap keseluruhan proses pembelajaran positif. Hal ini dibuktikan oleh data, bahwa lebih dari 95,2% siswa menjawab senang, menarik dan ya terhadap penggunaan metode inkuiri.

### 3. Gambaran Hasil Belajar sesudah (Post-test) diberikan Perlakuan dengan menggunakan Metode Inkuiri

Data hasil belajar awal (Post-test) yang diperoleh dari siswa kelas V SD Negeri 299 bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba bertujuan untuk mengetahui kondisi awal hasil belajar siswa. Adapun hasil data yang diperoleh digunakan *Perhitungan statistik deksriptif* disajikan secara lengkap pada lampiran.

**Tabel 4.3.Deksripsi Statistika Data Akhir (*Post-test*)**

<b>N</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>	<b>Variance</b>
21	60	85	70,71	8,41	70,75

Sumber: Data diolah (lampiran8)

Berdasarkan Tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba adalah 70,71 dengan skor maksimum 85 dan skor minimumnya 60. Selanjutnya terlihat pula varians yang diperoleh sebesar 70,75 dengan standar deviasi yang diperoleh adalah 8,41. Sesuai dengan hasil yang didapatkan pada tabel maka selanjutnya akan di lakukan uji normalitas, uji homgenitas dan uji hipotesi.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terhadap hasil belajar siswa untuk mengetahui populasi data berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas

digunakan statistik uji *chi-kuadrat*. Kriteria pengujian data berdistribusi normal jika  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ . Dari hasil perhitungan *pre-test*  $x^2_{hitung} = 60,48$  sedangkan hasil perhitungan dari *post-test*  $x^2_{hitung} = 70,71$  dengan taraf kepercayaan ( ) 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 3 maka diperoleh nilai  $x^2_{tabel} = 7,81$ . Nilai  $x^2_{hitung} = 3,98$ . Nilai  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* normal karena  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ . Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 11.

#### b. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil pengujian normalitas *pre-test* dan *post-test* , ternyata keduanya berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Pengujian homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data yaang akan dianalisis itu memenuhi kekonstantaan varians (Homogen). Kriteria pengujian homogenitas yaitu  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka *varians* pre-test dan post-test bersifat homogen. Berdasarkan hasil analisis pengujian homogenitas varians menggunakan uji-*F*, diperoleh  $F_{hitung} = 1,0926$  dan  $F_{tabel} 2,12$  taraf kepercayaanya ( ) 0,05. Oleh karena itu  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa varians pre-tes dan post-test bersifat homogen. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11

#### c. Uji Hipotesis

Pada analisis statistika inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian, sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan Uji Beda (uji-T).

Dalam pengujian uji-t untuk mencari nilai rata-rata sebagai berikut :

$$X = \sum \frac{f \cdot x_i}{f_i}$$

Pengujian hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan Uji-T dengan kriteria pengujian :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ lawan } H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Rumus yang digunakan :

1. Mencari harga "Md" dengan menggunakan rumus :

$$\begin{aligned} Md &= \frac{\sum d}{N} \\ &= \frac{215}{21} \\ &= 10,24 \end{aligned}$$

2. Mencari harga  $\sum x^2 d$  dengan menggunakan rumus :

$$\begin{aligned} \sum x^2 d &= \sum d^2 - (\sum d)^2 \\ &= 2510 - \frac{(215)^2}{21} \\ &= 2510 - \frac{46.225}{21} \\ &= 2510 - 2.201 \\ &= 309 \end{aligned}$$

3. Menentukan harga t hitung dengan menggunakan rumus

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{Md}{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}} \\
 &= \frac{10,24}{\frac{309}{21(21-1)}} \\
 &= \frac{10,24}{\frac{309}{420}} \\
 &= \frac{10,24}{0,8577} \\
 &= 11,94
 \end{aligned}$$

#### 4. Menentukan harga *ttabel*

Untuk mencari *ttabel* peneliti menggunakan table distribusi t dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan d.b =  $N - 1 = 21 - 1 = 20$  maka diperoleh  $t_{0,05} = 1,275$

Setelah diperoleh  $t_{hitung} = 11,94$  dan  $ttabel = 1,275$  maka diperoleh  $t_{hitung} > ttabel$  atau  $11,94 > 1,275$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Ini berarti bahwa penerapan model pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

### B. Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah diadakan penelitian ditemukan ada perbedaan antara kemampuan berhitung pada penjumlahan siswa yang diajar dengan menggunakan Metode inkuirinya ternyata lebih baik dengan tidak menggunakan Metode inkuiri

Inkuiri diartikan sebagai proses pembelajaran yang didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Pengetahuan bukanlah sejumlah fakta hasil dari mengingat, akan tetapi hasil dari proses menemukan sendiri. Belajar pada dasarnya merupakan proses mental seseorang yang tidak terjadi secara mekanis. Melalui proses mental itulah, diharapkan peserta didik berkembang secara utuh baik intelektual, mental, emosi, maupun pribadinya. Oleh karena itu dalam proses perencanaan pembelajaran, guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal, akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya. Pembelajaran adalah proses memfasilitasi kegiatan penemuan (*inquiry*) agar peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui penemuannya sendiri (bukan hasil mengingat sejumlah fakta)

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Pada penelitian ini penggunaan Metode inkuiri berada pada kategori baik. Gambaran penggunaan ini diambil dari hasil observasi kegiatan siswa selama proses pembelajaran dan kegiatan guru dalam proses pembelajaran. Ini dilihat dari proses persentase pada akhir pertemuan semua aspek penilaian berada pada kategori baik.

Pada setiap pertemuan persentase observasi mengalami peningkatan karena dalam proses pembelajaran menggunakan Metode inkuiri. Pada metode inkuiri lebih memberikan siswa kesempatan untuk lebih berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa.

Dalam penelitian ini, berdasarkan hasil tes sebelum diberikan perlakuan menggunakan Metode inkuiri, hasil belajar penjumlahan siswa masih banyak berada pada kaategori kurang sesuai. Kondisi ini berbeda pada saat tes akhir, terlihat hasil belajar siswa berbeda dengan tes yang dilakukan diawal penelitian. Rata-rata hasil perkalian siswa berada pada kategori sesuai.

Adanya perbedaan kemampuan sebelum dan sesudah menggunakan Metode inkuiridisebabkan oleh presentase proses pembelajaran yang setiap pertemuan mengalami peningkatan. Hasil belajar penjumlahan siswa dipengaruhi oleh bagaimana siswa mengikuti proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat pada lembar observasi baik dengan kegiatan siswa dan guru yang presentase pelakasanaannya relatif tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa jika proses pembelajaran dimulai dengan memperlihatkan Metode inkuiriagar siswa tertarik mempelajarinya dan siswa lebih berpartisipasi dalam pembelajaran sehingga mampu membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan memudahkan siswa menyelesaikan penjumlahan.

Penggunaan pembelajaran Metode inkuiri berada pada kategori baik adanyan perbedaan hasil belajar perkalian sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan metodeinkuirikesimpulanya bahwa dalam penggunaan metode inkuiri memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berhitung siswa.

Berdasarkan hal tersebut selain dapat meningkatkan hasil belajar, penggunaan metode inkuiri juga dapat memotivasi siswa dalam belajar, membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat mengasah pemikiran yang dimilikinya serta dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri hendaknya dapat diaplikasikan oleh guru dalam kegiatan proses belajar mengajar dikelas untuk meningkatkan hasil belajar penjumlahan siswa dan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan tidak berpusat pada guru.

Hasil penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa penggunaan inkuiri memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan siswa kelas 5 SD Negeri 299bontomacinnakecamatanantarangkabupatenbulukumba.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri berada pada kategori terlaksana dengan baik dibuktikan oleh data bahwa lebih dari 95,2% siswa menjawab senang, menarik dan ya terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri
2. Berdasarkan hasil dari analisis dekskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui penerapan metode inkuiri, dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 70,71 dan standar deviasi 8,41. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat 21 siswa atau 75% yang mencapai KKM dan 11 siswa atau 25% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 70).
3. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hasil ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata presentase siswa yaitu sebanyak 76,77 aktif dalam pembelajaran matematika.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, dikemukakan beberapa saran berikut:

1. Bentuk pembelajaran dengan metode inkuiri perlu dipertimbangkan oleh dinas setempat untuk dijadikan panduan atau contoh dalam pembelajaran matematika. Untuk itu diharapkan mensosialisasikannya.
2. Bagi guru atau praktisi pendidikan lainnya yang tertarik untuk menerapkan bentuk pembelajaran ini perlu memperhatikan pengaturan waktu yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran kemudian dipertimbangkan dengan matang agar sesuai dengan waktu yang direncanakan dengan waktu pelaksanaan.
3. Bagisekolah,  
Sebagaimasukanuntukperbaikangepengajaran tentang pentingnyakedisiplinan waktu dalam proses belajar mengajar terhadap prestasi belajar murid
4. Pihak peneliti lain disarankan untuk melakukan kajian mendalam tentang penggunaan metode inkuiri pada mata pelajaran lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abdillah, Husni. 2009. Diakses dari <http://husniabdillah.multiply.com/journal/item/8> pada tanggal 28 april 2017.
- Ahmad Rohani HM. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- (Daryanto, 2011:191). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Djamarah, Syiful Bahri dan Aswan Zain. 2003. *Strategi Belajar Mengajar*. Banjarmasin: Rineka Cipta.
- Depdikbud. 1995. *Kurikulum Pendidikan Dasar (SD)*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ekosiswoyo, Rasdi dan Rahman, Maman. 2000. *Manajemen Kelas*. Semarang: CV. IKIP Semarang Press.
- Hamalik ,Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- [http://www.telukbone.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=3449&Itemid=823](http://www.telukbone.org/index.php?option=com_content&task=view&id=3449&Itemid=823) Diakses pada tanggal 30 april 2017.
- Mahmuddin. 2009. Diakses dari <http://mahmuddin.wordpress.com/2009/11/10/pendekatan-inkuiri-dalam-pembelajaran/> pada tanggal 1 mei 2017
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Rastodio. 2009. Diakses dari <http://rastodio.com/pendidikan/pengertian-mengajar.html> pada tanggal 2 mei 2017
- Sumantri, Mulyani dan Permana, Johar. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Maulana.
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. 2001. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Starawaji. 2009. Diakses dari <http://starawaji.wordpress.com/2009/05/01/pengertian-efektivitas/> pada tanggal 2 mei 2017
- Suliyanto. 2009. Diakses dari [http://www.metodologi-penelitian-untuk-s2rev2\(1\).](http://www.metodologi-penelitian-untuk-s2rev2(1).) pada tanggal 4 mei 2017
- Sudjana , Nana dan Ibrahim. 2001. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo

- Abdillah, 2009. Diakses dari <http://mahmuddin.wordpress.com/2009/11/10/pendekatan-inkuiri-dalam-pembelajaran/> pada tanggal 1 mei 2017
- Sumantri, Mulyani dan Permana, Johar. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Maulana.
- Tim MKDK IKIP Semarang. 1996. *Belajar Dan Pembelajaran*. Semarang: Depdikbud.
- (<https://sumihikmahsari.wordpress.com/2013/10/30/hakikat-pembelajaran-matematikas/>), di akses 10 oktober 2017
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2016. *Pedoman Penulisan Skripsi Makassar*: Panrita Press Unismuh Makassar.
- Wulandani, Septipeni. 2011. *Jarimatika Penambahan dan Pengurangan*. Jakarta: PT. Kawasan Pustaka

## LAMPIRAN RPP

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**( RPP )**

**Sekolah** : Sd Negeri 299 Bontomacina  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : V/ I  
**Pertemuan Ke** : 1-5  
**Alokasi Waktu** : 10 x 35 Menit

**A. Standar Kompetensi :**

1. Melakukan Operasi Hitung Bilangan Bulat dalam pemecahan masalah

**B. Kompetensi Dasar**

1.4 Menghitung Perpangkatan dan akar sederhana

**C. Tujuan Pembelajaran\*\***

Peserta didik dapat :

- Mencari hasil pemangkatan dua
- Melakukan operasi bilangan berpangkat dua
- Mengenal arti pangkat dua dari suatu bilangan
- Mencari hasil penarikan perpangkatan akar pangkat dua dari bilangan kuadrat

❖ **Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin ( *Discipline* ),**

**Rasa hormat dan perhatian ( *respect* )**

Tekun ( *diligence* ) dan Tanggung jawab ( *responsibility* )

**D. Materi Ajar**

Perpangkatan dan Akar Sederhana

- Operasi hitung yang melibatkan bilangan berpangkat dua
- Penarikan akar pangkat dua dari bilangan kuadrat

## E. Model dan Metode Pembelajaran

### Model

- Model ceramah dan mengerjakan soal

### Metode

- Inkuiri (Temuan)
- Tanya Jawab
- Pemberian soal

## F. Materi Pokok

- **Bilangan Kuadrat**

**Bilangan kuadrat** adalah suatu perkalian dua bilangan yang sama sebanyak dua kali.

Contoh :

$$2^2 = 2 \times 2 = 4$$

$$4^2 = 4 \times 4 = 16$$

$$10^2 = 10 \times 10 = 100$$

- **Akar Pangkat Dua**

**Akar pangkat dua** adalah kebalikan dari kuadrat, dimana akar pangkat dua merupakan hasil dari kuadrat suatu bilangan.

**Akar pangkat dua** dari  $y$  adalah  $a$  sedemikian hingga  $a \times a$  atau  $a^2$  adalah  $y$ .

Contoh :  $\sqrt{16} = ?$

karena 16 adalah hasil dari  $4 \times 4$ , maka hasil dari  $\sqrt{16}$  adalah 4.

- Berikut ini ada **cara untuk mencari akar pangkat dua** dari suatu bilangan sederhana, yaitu:

#### a. Langkah pertama

Ambil angka terdepan dari bilangan akar yang dicari.

#### b. Langkah kedua

Carilah perkalian dari dua bilangan yang sama yang sama atau mendekati dari

angka pertama bilangan akar yang dicari. jika sudah ditemukan, maka angka tersebut menjadi angka pertama hasil akar tersebut.

**c. Langkah ketiga**

Kurangi angka pertama dari akar tersebut dengan hasil kuadrat angka yang dihasilkan dari langkah sebelumnya.

**d. Langkah keempat**

Jumlahkan angka yang didapat di langkah kedua, letak kan sejajar dengan hasil pengurangan di langkah sebelumnya.

**e. Langkah kelima**

cari perkalian bilangan yang memenuhi “(penjumlahan bilangan di langkah sebelumnya) .... x .... ” dengan mengisi titik-titik tersebut dengan angka yang sama. Dan hasilnya adalah angka hasil pengurangan di langkah ketiga.

Simpang angka yang memenuhi titik-titik tersebut sebagai angka kedua dari hasil akarnya.

- Untuk memperjelas, lihat contoh berikut ini:  
Mencari akar  $\sqrt{225}$

$$\sqrt{225} = 15$$

$$1 \times 1 = \frac{1}{125} -$$

$$25 \times 5 = \frac{125}{0} -$$

- Penjelasan :

**a. Langkah pertama** Ambil angka terdepan dari bilangan akar tersebut, yaitu 2.

**b. Langkah kedua** Perkalian dari dua bilangan yang sama yang sama atau mendekati dari angka 2 adalah  $1 \times 1 = 1$ , maka 1 sebagai angka awal dari hasil akar tersebut.

**c. Langkah ketiga** Kurangi 225 dengan kuadrat dari 1 yaitu 1, jadi hasilnya 125.

**d. Langkah keempat** Jumlahkan angka yang didapat di langkah kedua, yaitu 1, menjadi  $1 + 1 = 2$ . Letakkan sejajar dengan 125

**e. Langkah kelima**

cari perkalian bilangan yang memenuhi “2 .... x .... ” yaitu 5, sehingga menjadi  $25 \times 5 = 125$ . Jadi angka kedua hasil dari akar tersebut adalah 5.

Jadi hasil akar dari 225 adalah 1

## G. Langkah-langkah Pembelajaran :

### *Pertemuan ke 1*

- Kegiatan awal
  - Apresepsi
  - Memberikan motivasi dan semangat dengan permainan atau cerita pendek.
- Kegiatan Inti
  - **Eksplorasi**

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

- ☞ Menjelaskan cara melakukan operasi hitung bilangan berpangkat dua, memberikan beberapa permasalahan melakukantanya jawab dengan siswa.

### **Contoh Permasalahan:**

1.  $8^2 + 4^2 = (8 \times 8) + (4 \times 4)$  apakah hasilnya sama dengan  $8^2 + 4^2 = (8 + 4)^2$
2.  $6^2 \times 5^2 = (6 \times 6) + (5 \times 5)$  apakah hasilnya sama dengan  $6^2 \times 5^2 = (6 \times 5)^2$

Manakah yang benar?

☞ Mengingat kembali tentang aturan baku operasi hitung campuran bilangan bulat.

▪ **Elaborasi**

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

☞ Membuat tabel perkalian dari perkalian 1 sampai dengan 10 lalu beri warna bilangan yang dikalikan bilangan yang sama, melakukan diskusi dan bersama-sama menarik kesimpulan.

☞ Siswa diuji keterampilan dan kemampuan dengan mengerjakan soal-soal latihan termasuk soal operasi hitung campuran bilangan berpangkat dua.

▪ **Konfirmasi**

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa

☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

▪ Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru:

☞ Guru meriview kembali mengenai materi yang telah disampaikan, memberikan pekerjaan rumah dan memberi tugas membaca materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

**Pertemuan ke 2-3**

▪ Kegiatan awal

- Apresepsi/ Motivasi

- Mengulang sedikit materi tentang bilangan berpangkat dua dan hubungannya dengan penarikan akar pangkat dua.

▪ Kegiatan Inti

▪ **Eksplorasi**

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

☞ Menjelaskan cara melakukan penarikan akar pangkat dua dengan beberapa cara, siswa dapat bebas memilih cara mana yang dimengerti untuk memecahkan

permasalahan pada soal. Penarikan akar dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

1. Faktorisasi Prima
2. Cara Bersusun
3. Cara Menaksir

- ***Elaborasi***

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- ☞ Siswa diuji kemampuan dan keterampilannya dalam menarik akar pangkat dua termasuk soal latihan operasi hitung akar pangkat dua.

- ***Konfirmasi***

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

- **Kegiatan Penutup**

Dalam kegiatan penutup, guru:

- ☞ Gurumeriview kembali mengenai materi yang telah disampaikan, memberikan pekerjaan rumah dan memberi tugas membaca materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

### ***Pertemuan ke 4-5***

- **Kegiatan awal**

- Apresepsi/ Motivasi
- Mengulang sedikit materi tentang cara menarik akar pangkat dua.

- **Kegiatan Inti**

- ***Eksplorasi***

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

- ☞ Menghitung Perpangkatan dan akar sederhana

- ***Elaborasi***

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- ☞ Melakukan diskusi dan memecahkan permasalahan soal-soal pada buku paket.

- ☞ Menceritakan tentang manfaat dan kegunaan akar pangkat dua dan bilangan pangkat dua dalam kehidupan sehari –hari lalu mencoba penerapannya dalam soal cerita.
- ☞ Siswa diuji kemampuan dan keterampilannya Mengerjakan soal-soal latihan.
- **Konfirmasi**  
Dalam kegiatan konfirmasi, guru:
  - ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
  - ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan
- Kegiatan Penutup  
Dalam kegiatan penutup, guru:
  - ☞ Guru memberikan refleksi mengenai materi yang telah disampaikan, memberikan pekerjaan rumah dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya

#### **H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar**

- Buku Pelajaran Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas 5 .
- Matematika SD untuk Kelas V 5 Esis
- Matematika Progesif Teks Utama SD Kelas 5
- White board, papan tulis, spidol, kapur dan penghapus papan tulis

## I. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari hasil pemangkatan dua</li> <li>○ Melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan berpangkat dua</li> <li>○ Mengenal arti pangkat dua dari suatu bilangan</li> <li>○ Mencari hasil penarikan perpangkatan akar pangkat dua dari bilangan kuadrat</li> <li>○ Melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat</li> </ul>	Tugas IndVidu dan Kelompok	Isian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hasil dari 484 adalah....</li> <li>2. Hasil dari 576 adalah....</li> <li>3. Hasil dari 784 adalah....</li> <li>4. Hasil dari 1024 adalah....</li> <li>5. Hasil dari 1225 adalah....</li> <li>6. Hasil dari 1600 adalah....</li> <li>7. Hasil dari 2116 adalah....</li> <li>8. Hasil dari 2401 adalah....</li> <li>9. Hasil dari 3025 adalah....</li> <li>10. Hasil dari 4225 adalah....</li> </ol> <p>Bentuk-bentuk dibawah ini mana yang merupakan bentuk akar dan mana yang bukan bentuk akar adalah???</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 9</li> <li>2. 48</li> <li>3. <math>3^3</math> 343</li> <li>4. <math>3^3</math> 2000</li> <li>5. <math>4^4</math> 64</li> <li>6. <math>4^4</math> 16</li> </ol> <p>Sederhanakan bentuk-bentuk akar dibawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 20000</li> <li>8. 7500</li> <li>9. 128</li> <li>10. <math>3^3</math> 216</li> </ol>

### Format Kriteria Penilaian

 **PRODUK (HASIL DISKUSI)**

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

 **PERFORMANSI**

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Pengetahuan	* Pengetahuan	4
		* kadang-kadang Pengetahuan	2
		* tidak Pengetahuan	1
2.	Sikap	* Sikap	4
		* kadang-kadang Sikap	2
		* tidak Sikap	1

**Lembar Penilaian**

No	Nama Siswa	Performan		Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Sikap			
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						

**CATATAN :**

*Nilai = ( Jumlah skor : jumlah skor maksimal ) X 10.*

✎ *Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.*

....., .....2017

**Mengetahui**

**Guru kelas**

**Mahasiswa**

**Ernawati. S.Pd**

**Irsandi**

**NIP : 198009142009012003**

**Nim : 10540893913**

**Kepala Sekolah SD Negeri 299 Bontomacinna**

**Haeruddin, S.Pd**

**NIP : 196210281984111001**

**LAMPIRAN LEMBAR  
OBSERVASIAN  
ANGKET**



<b>12</b>												
<b>13</b>												
<b>14</b>												
<b>15</b>												
<b>16</b>												
<b>17</b>												
<b>18</b>												
<b>19</b>												
<b>20</b>												
<b>21</b>												
<b>Jumlah</b>												

Keterangan :

1. Siswa yang hadir pada saat pembelajaran berlangsung
2. Siswa yang memperhatikan materi pelajaran
3. Siswa yang menjawab pertanyaan guru baik lisan maupun tulisan
4. Siswa yang aktif mengerjakan soal latihan dalam LKS yang diberikan
5. Siswa yang masih membutuhkan bimbingan dalam mengerjakan soal latihan LKS
6. Siswa yang memberikan bantuan kepada teman yang mengalami kesulitan
7. Siswa yang bertanya pada saat proses pembelajaran berlangsung
8. Siswa yang aktif menulis
9. Siswa yang mengerjakan PR
10. Siswa yang mengerjakan sesuatu yang lain pada saat pembelajaran

## Lampiran 3

Tabel 4.3 Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

NO	Fokus Pengamatan	Frekuensi untuk Setiap Pertemuan dan Presentase					Rata – Rata
		1	2	3	4	%	
1	Siswa yang hadir pada saat pembelajaran berlangsung		21	21		100	21
2	Siswa yang memperhatikan materi pelajaran		15	17		69,0	14,5
3	Siswa yang menjawab pertanyaan guru baik lisan maupun tulisan	<i>P R E S E N T A S I</i>	11	14	<i>P O S T E R I O R I T A S</i>	59,9	12,5
4	Siswa yang aktif mengerjakan soal latihan dalam LKS yang diberikan	<i>T E S T</i>	16	19	<i>T E S T</i>	83,3	17,5
5	Siswa yang masih membutuhkan bimbingan dalam mengerjakan soal latihan dalam LKS	<i>T E S T</i>	18	12	<i>S T R A T E G I</i>	71,4	15
6	Siswa yang memberikan bantuan kepada teman yang mengalami kesulitan		15	17		76,2	16
7	Siswa yang bertanya pada saat proses pembelajaran berlangsung		11	16		64,3	13,3

<b>8</b>	Siswa yang aktif menulis		11	16		64,3
<b>9</b>	Siswa yang mengerjakan PR		19	20		92,9
<b>10</b>	Siswa yang mengerjakan sesuatu yang lain pada saat pembelajaran		13	9		52,4
<b>Rata-rata</b>						<b>76,77</b>

## Lampiran 4

**Tabel 4.4 Deskripsi Hasil Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Matematika dengan Metode inkuiri**

No	Pertanyaan	Frekuensi		(%)	
		Senang	Tidak senang	Senang	Tidak senang
1.	Bagaimana pendapat anda belajar matematika menggunakan metode inkuiri?	19	2	90,5	9,5
2.	Bagaimana pendapat anda terhadap suasana belajar dikelas dengan menggunakan metode inkuiri?	21	-	100	-
<b>Kategori</b>		Manarik	Tidak menarik	Manarik	Tidak menarik
3.	Bagaimana menurut anda proses pembelajaran dengan menggunakan inkuiri?	21	-	100	-
4.	Bagaimana menurut anda cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan metode inkuiri?	18	3	85,7	14,3
<b>Kategori</b>		Ya	Tidak	Ya	Tidak
5.	Apakah dengan menggunakan metode jinkuiri. Anda lebih mudah memahami materi?	21	-	100	-
6.	Apakah belajar melalui inkuiri merupakan hal baru bagi anda ?	19	2	90,5	9,5
<b>Rata-rata</b>				95,2	

**LAMPIRAN INSTRUMEN PENELITIAN**

**PRE – TEST**

**S& POST – TEST**

**Lampiran 5****LEMBAR KERJA SISWA****(LKS) / Pretest****NAMA :****KELAS:**

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Hasil dari 484 adalah....
2. Hasil dari 576 adalah....
3. Hasil dari 784 adalah....
4. Hasil dari 1024 adalah....
5. Hasil dari 1225 adalah....
6. Hasil dari 1600 adalah....
7. Hasil dari 2116 adalah....
8. Hasil dari 2401 adalah....
9. Hasil dari 3025 adalah....
10. Hasil dari 4225 adalah....

**Lampiran 6****LEMBAR KERJA SISWA****(LKS) / Posttest****NAMA :****KELAS:**

- Bentuk-bentuk dibawah ini mana yang merupakan bentuk akar dan mana yang bukan bentuk akar adalah???

1. 9
2. 48
3.  $3^3$  343
4.  $3^3$  2000
5.  $4^4$  64
6.  $4^4$  16

- Sederhanakan bentuk-bentuk akar dibawah ini

7. 20000
8. 7500
9. 128
10.  $3^3$  216

### Kata kunci *Pretest – Posttest*

#### *Pretest*

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Hasil dari 484 = $22^2$  | 6. Hasil dari 1600 = $40^2$  |
| 2. Hasil dari 576 = $24^2$  | 7. Hasil dari 2116 = $46^2$  |
| 3. Hasil dari 784 = $28^2$  | 8. Hasil dari 240 = $49^2$   |
| 4. Hasil dari 1024 = $32^2$ | 9. Hasil dari 3025 = $55^2$  |
| 5. Hasil dari 1225 = $36^2$ | 10. Hasil dari 4225 = $65^2$ |

#### *Posttest*

1.  $9=3$  bukan bentuk akar
2.  $48=(4)2\times 3$   
 $=4 \cdot 3$  Bentuk akar
3.  $343=7^3$   
 $=7$  bukan bentuk akar
4.  ${}^3\sqrt{2000} = {}^3\sqrt{10^3 \times 2}$   
 $= 10 \sqrt[3]{2}$  bukan bentuk akar
5.  ${}^4\sqrt{64} = {}^4\sqrt{2^4 \times 4}$   
 $= 2 \sqrt[4]{4}$  bukan bentuk akar
6.  ${}^4\sqrt{16} = {}^4\sqrt{2^4}$   
 $= 2$  bukan bentuk akar
7.  $200 = 100^2 \times 2$   
 $= 100 \sqrt{2}$
8.  $7500 = 50^2 \times 3$   
 $= 50 \sqrt{3}$
9.  $128 = 2^6 \times 2$   
 $= 8 \sqrt{2}$
10.  ${}^3\sqrt{216} = {}^3\sqrt{6^3}$   
 $= 6$

**PEDOMAN PENSKORAN KUNCI JAWABAN**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor jawabansiswayangbenar}}{\text{skortotal}} \times 100$$

1.  $\frac{1}{10} \times 100 = 10$

2.  $\frac{2}{10} \times 100 = 20$

3.  $\frac{3}{6} \times 100 = 50$

4.  $\frac{4}{10} \times 100 = 40$

5.  $\frac{5}{10} \times 100 = 50$

6.  $\frac{6}{10} \times 100 = 60$

7.  $\frac{7}{12} \times 100 = 58$

8.  $\frac{8}{12} \times 100 = 66$

9.  $\frac{9}{12} \times 100 = 75$

10.  $\frac{10}{12} \times 100 = 83$

**LAMPIRAN DAFTAR HADIR**  
**DAN**  
**NILAI SISWA**

## Lampiran 7

## DAFTAR HADIR SISWA

## KELAS 5

No.	NamaSiswa	Pretest	Pertemuan		Posttest
			1	2	
1.	Anggota 1	√	√	√	√
2.	Anggota 2	√	√	√	√
3.	Anggota 3	√	√	√	√
4.	Anggota 4	√	√	√	√
5.	Anggota 5	√	√	√	√
6.	Anggota 6	√	√	√	√
7.	Anggota 7	√	√	√	√
8.	Anggota 8	√	√	√	√
9.	Anggota 9	√	√	√	√
10.	Anggota 10	√	√	√	√
11.	Anggota 11	√	√	√	√
12.	Anggota 12	√	√	√	√
13.	Anggota 13	√	√	√	√
14.	Anggota 14	√	√	√	√
15.	Anggota 15	√	√	√	√
16.	Anggota 16	√	√	√	√
17.	Anggota 17	√	√	√	√
18.	Anggota 18	√	√	√	√
19.	Anggota 19	√	√	√	√
20.	Anggota 20	√	√	√	√
21.	Anggota 21	√	√	√	√

## Lampiran 8

**Daftar nilai Pre-test Siswa Kelas 5 SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang  
Kabupaten Bulukumba**

<b>No.</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai</b>	<b>Kategori</b>
<b>1</b>	Anggota 1	<b>65</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>2</b>	Anggota 2	<b>55</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>3</b>	Anggota 3	<b>60</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>4</b>	Anggota 4	<b>75</b>	Tuntas
<b>5</b>	Anggota 5	<b>55</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>6</b>	Anggota 6	<b>50</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>7</b>	Anggota 7	<b>65</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>8</b>	Anggota 8	<b>50</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>9</b>	Anggota 9	<b>65</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>10</b>	Anggota 10	<b>55</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>11</b>	Anggota 11	<b>65</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>12</b>	Anggota 12	<b>70</b>	Tuntas
<b>13</b>	Anggota 13	<b>50</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>14</b>	Anggota 14	<b>55</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>15</b>	Anggota 15	<b>70</b>	Tuntas
<b>16</b>	Anggota 16	<b>55</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>17</b>	Anggota 17	<b>50</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>18</b>	Anggota 18	<b>65</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>19</b>	Anggota 19	<b>50</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>20</b>	Anggota 20	<b>70</b>	Tuntas
<b>21</b>	Anggota 21	<b>75</b>	Tuntas

## Lampiran 9

**Daftar nilai Post-test Siswa Kelas 5 SD 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang  
Kabupaten Bulukumba**

<b>No.</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai</b>	<b>Kategori</b>
<b>1</b>	Anggota 1	<b>75</b>	<b>Tuntas</b>
<b>2</b>	Anggota 2	<b>70</b>	<b>Tuntas</b>
<b>3</b>	Anggota 3	<b>75</b>	<b>Tuntas</b>
<b>4</b>	Anggota 4	<b>80</b>	<b>Tuntas</b>
<b>5</b>	Anggota 5	<b>60</b>	Tidak tuntas
<b>6</b>	Anggota 6	<b>60</b>	Tidak tuntas
<b>7</b>	Anggota 7	<b>70</b>	<b>Tuntas</b>
<b>8</b>	Anggota 8	<b>65</b>	Tidak tuntas
<b>9</b>	Anggota 9	<b>75</b>	<b>Tuntas</b>
<b>10</b>	Anggota 10	<b>60</b>	Tidak tuntas
<b>11</b>	Anggota 11	<b>70</b>	<b>Tuntas</b>
<b>12</b>	Anggota 12	<b>75</b>	<b>Tuntas</b>
<b>13</b>	Anggota 13	<b>60</b>	Tidak tuntas
<b>14</b>	Anggota 14	<b>70</b>	<b>Tuntas</b>
<b>15</b>	Anggota 15	<b>85</b>	<b>Tuntas</b>
<b>16</b>	Anggota 16	<b>65</b>	Tidak tuntas
<b>17</b>	Anggota 17	<b>65</b>	Tidak tuntas
<b>18</b>	Anggota 18	<b>80</b>	<b>Tuntas</b>
<b>19</b>	Anggota 19	<b>60</b>	Tidak tuntas
<b>20</b>	Anggota 20	<b>80</b>	<b>Tuntas</b>
<b>21</b>	Anggota 21	<b>75</b>	<b>Tuntas</b>

**LAMPIRAN ANALISIS STATISTIK  
DEKRIPTIF**

**Lampiran 10****KETUNTASAN HASIL BELAJAR SISWA****A. Ketuntasan hasil belajar siswa (pre-test)**

$$TK = \frac{\Sigma}{\quad} 100\%$$

$$= \frac{5}{21} 100\%$$

$$= 23,81\%$$

**B. Ketuntasan hasil belajar siswa (post-test)**

$$TK = \frac{\Sigma}{\quad} 100\%$$

$$= \frac{18}{21} 100\%$$

$$= 61,91\%$$

## Lampiran 11

### ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF

#### A. Statistik Deksriptif Hasil Pre-test

Banyak siswa (n)	: 31
Nilai tertinggi	: 75
Nilai terendah	: 50
Banyak kelas (K)	: $1 + 3,3 \log n$
	: $1 + 3,3 \log 31$
	: $1 + 3,3 (1,322)$
	: $1 + 4,3633$
	: $5,3633 \quad 6$
Rentang (R)	: Nilai maksimum – nilai minimum
	: $75 - 50$
	: 25
Panjang kelas (P)	: –
	: $\frac{25}{6} = 4.1667 \approx 5$

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Nilai Pre-test

<i>Interval</i>	<i>Xi</i>	<i>Fi</i>	<i>Fixi</i>	$\sum (Xi)^2$	$(\sum fi)(Xi)$
48 – 52	50	5	250	2.500	12.500
53 – 57	55	5	275	3.025	15.125
58 – 62	60	1	60	3.600	36.00
63 – 67	65	5	325	4.225	21.125
68 – 72	70	3	210	4.900	14.700
73 – 77	75	2	150	5.625	11.250
<b>Total</b>		=	=		=

Nilai Rata-rata ( $\bar{x}$ ) =  $\frac{\sum Fixi}{\sum fi}$

$$= \frac{1.270}{21}$$

$$= 60,48$$

Varians ( $s^2$ ) =  $\frac{\sum (Xi)^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{\sum fi}}{\sum fi - 1}$

$$= \frac{78.350 - \frac{(1.270)^2}{21}}{21 - 1}$$

$$= \frac{78.350 - \frac{1.612.900}{21}}{21 - 1}$$

$$= \frac{78.350 - 76.804}{20}$$

$$= 77,3$$

Standar deviasi (S) =  $\sqrt{77,3}$

$$= 8,79$$

### B. Statistik Dekskriptif Hasil Post-test

Banyak siswa (n)	: 31
Nilai tertinggi	: 85
Nilai terendah	: 60
Banyak kelas (K)	: $1 + 3,3 \log n$
	: $1 + 3,3 \log 21$
	: $1 + 3,3 (1,322)$
	: $1 + 4,3633$
	: $5,3633 \approx 6$
Rentang (R)	: Nilai maksimum – nilai minimum
	: $85 - 60$
	: 25
Panjang kelas (P)	: –
	: $\frac{25}{6} = 4.1667 \approx 5$

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Nilai Post-test

<i>Interval</i>	<i>Xi</i>	<i>Fi</i>	<i>fixi</i>	( )	(fi)( )
58 – 62	60	5	300	3.600	18.000
63 – 67	65	3	195	4.225	12.675
68 – 72	70	4	280	4.900	19.600
73 – 77	75	4	300	5.625	22.500
78 – 82	80	3	240	6.400	19.200
83 – 87	85	2	170	7.225	14.450

<b>Total</b>		=	= .		= .
--------------	--	---	-----	--	-----

Nilai Rata-rata ( $\bar{x}$ ) =  $\frac{\sum x}{n}$

$$= \frac{1.485}{21}$$

$$= 70,71$$

Varians ( $s^2$ ) =  $\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n-1}$

$$= \frac{106.425 - \frac{(1.485)^2}{21}}{21-1}$$

$$= \frac{106.425 - \frac{2.205.225}{21}}{21-1}$$

$$= \frac{106.425 - 105.010}{20}$$

$$= 70,75$$

Standar deviasi (S) =  $\sqrt{70,75}$

$$= 8,41$$

**LAMPIRAN STATISTIK  
INFERENSIAL**

## Lampiran 12

### ANALISIS STATISTIK INFERENSIAL

#### 1. Uji Normalitas Hasil Pre-test

Nilai rata – rata = 60,48

Standar Deviasi = 8,79

Tabel 1 Daftar Frekuensi Observasi dan Ekspektasi Hasil Pre-test

Kelas Interval	$f_o$	Batas kelas	Z Batas kelas	Z Table	Luas Z Table	Fh	$( \quad - \quad )$
1	2	3	4	5	6	7	8
		47,5	-1,48	0,4306			
48 – 52	5				0,112	2.352	2.89
		52,5	-0,91	0,3186			
53 – 57	5				0,1855	3.8955	0.31
		57,5	-0,34	0,1331			
58 – 62	1				0,0421	0.8841	0.02
		62,5	0,23	0,0910			
63 – 67	5				-0,1971	-4.1391	0.18
		67,5	0,80	0,2881			
68 – 72	3				-0,1266	-2.6586	0.04
		72,5	1,37	0,4147			
73 – 77	2				-0,0591	-1.2411	0.45
		77,5	1,94	0,4738			
	$= 21$		$=$	$\frac{\quad - \quad}{\quad}$			3.98

**Kriteria pengujian**

$$\begin{aligned}
 \text{Taraf kepercayaan } (\alpha) &= 0,05 \\
 \text{Derajat Kebebasan (dk)} &= \text{banyaknya kelas (k)} = 3 \\
 &= 6 - 3 \\
 &= 3 \\
 \text{Diperoleh nilai } \chi^2 &= \sum \frac{f_o - f_e}{f_e}^2 \\
 &= \sum \frac{f_o - 0,05 \cdot 3}{0,05 \cdot 3} \\
 &= 7,81
 \end{aligned}$$

Jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data terdistribusi normal. Dari hasil hitungan diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 4,71$  dan  $\chi^2_{tabel} = 7,81$ . Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka disimpulkan bahwa data hasil *pre-test* berdistribusi normal.

## 2. Uji Normalitas Hasil Post-test

Nilai rata – rata = 60,48

Standar Deviasi = 8,79

Tabel 1 Daftar Frekuensi Observasi dan Ekspektasi Hasil Pre-test

Kelas Interval	$f_o$	Batas kelas	Z Batas kelas	Z Table	Luas Z Table	Fh	$(\frac{f_o - f_e}{f_e})^2$
1	2	3	4	5	6	7	8
		57,5	-1, 58	0,4418			
58 – 62	5				0,1053	2,2113	3,52
		62,5	-0, 98	0,3365			
63 – 67	3				0,1885	3,9585	0,23
		67,5	-0, 38	0,1480			
68 – 72	2				0,0648	1,3608	0,32
		72,5	0, 21	0,0832			
73 – 77	4				-0,2078	4,3638	0,03
		77,5	0,81	0,2910			
78 – 82	3				-0,1297	2,7237	0,03

		82,5	1,41	0,4207			
83 – 87	2				-0,056	1,176	0,58
		87,5	1,99	0,4767			
	= 21	$F = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k \frac{(f_i - f_i^e)^2}{f_i^e}$					4,71

### Kriteria pengujian

$$\text{Taraf kepercayaan } (\alpha) = 0,05$$

$$\text{Derajat Kebebasan (dk)} = \text{banyaknya kelas (k)} = 3$$

$$(\text{dk}) = 6 - 3$$

$$(\text{dk}) = 3$$

$$\text{Diperoleh nilai } \chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_i - f_i^e)^2}{f_i^e}$$

$$= \sum_{i=1}^k \frac{(f_i - f_i^e)^2}{f_i^e}$$

$$= \sum_{i=1}^k \frac{(f_i - f_i^e)^2}{f_i^e}$$

$$= 7,81$$

Jika  $\chi^2 < \chi^2_{\alpha, dk}$ , maka data terdistribusi normal. Dari hasil hitungan diperoleh  $\chi^2 = 4,71$  dan  $\chi^2_{0,05, 3} = 7,81$ . Karena  $4,71 < 7,81$ , maka disimpulkan bahwa data hasil *pre-test* berdistribusi normal.

### 3. Uji homogenitas *Pre-test* dan *Post-test*

$$\text{Varians Pre-test} = 77,3 \text{ (Varians terbesar)}$$

$$\text{Varians Post-test} = 70,75 \text{ (Varians terkecil)}$$

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$= \frac{77,3}{70,75}$$

$$= 1,09258$$

### Kriteria Pengujian

$$\text{Pada taraf kepercayaan } (\alpha) = 0,05$$

$$\text{Derajat kebebasan pembilang} = k-1$$

$$= 3-1$$

Diperoleh  $F_{\text{tabel}} = 2,12$

Jika nilai  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  maka sampel berasal dari varians yang homogen.

Dari hasil perhitungan diperoleh  $F_{\text{hitung}} = 1,09258$  dan nilai  $F_{\text{tabel}} = 2,12$ . Nilai

$F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  maka disimpulkan bahwa varians antara *pre-test* dan *post-test* bersifat homogen

#### 4. Uji Hipotesis

Setelah diketahui bahwa data hasil *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal dan berasal dari varians yang homogen, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji-t.

Hipotesis statistik penelitian ini adalah :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ lawan } H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Hipotesis nol ( $H_0$ ) = Tidak terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode *inkuiri* dan tanpa menggunakan metode *inkuiri*

Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) = Terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang di ajar menggunakan metode *inkuiridan* tanpa menggunakan metode *inkuiri*

~1 : Parameter skor rata-rata hasil belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba sebelum diterapkan metode *Inkuiri* yang diperoleh melalui *pretest*.

~2 : Parameter skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas 5 SD Negeri 299 Bontomacinna Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba setelah diterapkan metode *inkuiri* diperoleh melalui *posttes*.

## LAMPIRAN FOTO

## DOKUMENTASI

### Suasana Proses Pembelajaran Di Dalam Kelas







## RIWAYAT HIDUP



**IRSANDI**, lahir di Bulukumba, 08 Oktober 1994. Anak bungsu dari menapaki dunia pendidikan formal pada tahun 2000 di SD Negeri 30 Gattareng dan tamat pada tahun 2006. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan sekolah di SMP Negeri 5 Ganking dan tamat pada tahun 2010, kemudian kembali melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 8 Bulukumba. Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dan terdaftar di Universitas Muhammadiyah Makassar pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Sekolah Dasar (PGSD) dengan Program Studi Guru Sekolah Dasar Program Strata Satu (S1).