

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENERAPAN PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING* PADA SISWA KELAS  
VI SDN 132 BABALOHE BULUKUMBA**



**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar sarjana  
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh  
Anjeli Aulya  
NIM 105401109920

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
2024**

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENERAPAN PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING* PADA SISWA KELAS  
VI SDN 132 BABALOHE BULUKUMBA**



**SKRIPSI**

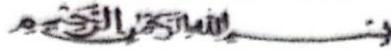
*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh  
Anjeli Aulya  
NIM 105401109920

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
2024**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Anjeli Aulya NIM 105401109920**, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 143 Tahun 1445 H/2024 M pada tanggal 10 Dzulqaidah 1445 H/18 Mei 2024 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari **Selasa 21 Mei 2024**.

Makassar, 12 Dzulqaidah 1445 H  
 21 Mei 2024 M

Panitia Ujian:

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag
2. Ketua : Erwin Alib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
3. Sekretaris : Dr. H. Baharullah, M.Pd.
4. Dosen Penguji :
  1. Dr. H. Baharullah, M.Pd.
  2. Ernawan, S.Pd., M.Pd.
  3. Dr. Andi Mulawakkan Firdaus, M.Pd.
  4. Dr. Mutmainnah, S.Pd., M.Pd.

(.....)  
 (.....)  
 (.....)  
 (.....)  
 (.....)  
 (.....)

Disahkan Oleh:

Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar



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



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN



**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Judul Skripsi : Efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan problem solving pada siswa kelas VI Sdn 132 Babalohe Bulukumba

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **Anjeli Aulya**  
NIM : **105401109920**  
Jurusan : **S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar**  
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah di periksa dan di teliti ulang, maka Skripsi ini telah memenuhi persyaratan untuk diujikan.

Makassar, 10 Dzulqaidah 1445 H  
18 Mei 2024 M

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

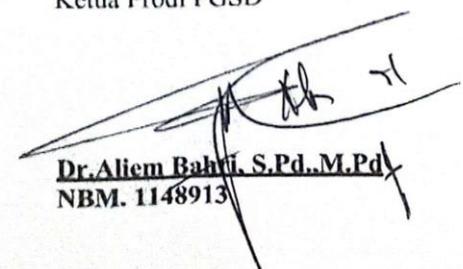
Dr. H. Baharullah, M.Pd.  
NIDN: 09120046601

Ernawati, S.Pd., M.Pd.  
NIDN: 0927029101

Diketahui,

  
Dekan FKIP  
Universitas Muhammadiyah Makassar  
Dr. Aliem Bahri, M.Pd., Ph.D.  
NBM.860 934

Ketua Prodi PGSD

  
Dr. Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 1148913

## SURAT PERNYATAAN

**Yang bertanda tangan di bawah ini:**

Nama : Anjeli Aulya

NIM : 105401109920

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Instansi : Universitas Muhammadiyah Makassar

Judul Penelitian : Efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem solving* pada siswa kelas IV SDN 132 Babalohe Bulukumba

Tempat Penelitian : UPT SPF SDN 132 Babalohe Bulukumba

Siap menyerahkan hasil penelitian ke lembaga/instansi yang terkait.

Bulukumba, 03 februari 2024



Anjeli Aulya



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

---

---

**SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Anjeli Aulya**  
Stambuk : 105401109920  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Mulai penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini, saya menyusunnya sendiri tanpa dibuatkan oleh siapapun.
2. Dalam penyusunan skripsi ini saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan 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, 20 Mei 2024

Yang membuat perjanjian

**Anjeli Aulya**

## MOTTO

*Niat, usaha, kerja keras dan doa  
yang dibarengi dengan kesabaran  
akan berbanding lurus dengan hasil.*

## PERSEMBAHAN

1. Kupersembahkan karya ini kepada kedua orang tuaku tercinta dan saudara-saudaraku yang senantiasa mengarahkan, mendukung, memberi kasih sayang dan perhatian yang tulus yang tidak pernah berhenti untuk memberikan segalanya untukku.
2. Kepada sahabat-sahabatku yang selalu mendukung dan memberikan semangat hingga saat ini.
3. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Makassar
4. Terakhir terima kasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sampai sejauh ini, tidak menyerah dan terus berusaha sampai akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini.

## ABSTRAK

**Anjeli Aulya, 2024.** *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Problem Solving pada Siswa Kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Baharullah dan Pembimbing II Ernawati.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Problem Solving* pada siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba tahun ajaran 2023/2024 ditinjau dari ketuntasan hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, dan respon siswa terhadap proses pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan desain penelitian *One Group Pretest and Design*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba sebanyak 15 siswa yang terdiri dari 7 siswa laki laki dan 8 siswa perempuan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Instrument dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar untuk melihat hasil belajar matematika siswa, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, serta lembar angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran melalui pendekatan *Problem Solving*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Skor rata rata tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan problem solving adalah 83,40% dari skor ideal 100, dari hasil tes tersebut diperoleh bahwa 13 siswa (86, 67%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai dan terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *Problem Solving* dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,75 dan berada pada kategori tinggi. (2) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa untuk setiap indikator mencapai kriteria aktif, yaitu 90,86%, (3) Angket respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pendekatan problem solving positif yaitu 89,17%. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Problem Solving* pada siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba.

**Kata kunci:** Efektivitas Pembelajaran Matematika, Pendekatan *Problem Solving*

## KATA PENGANTAR



### **Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh**

Alhamdulillah Rabbil Alamin segala puji bagi Allah Swt, Tuhan semesta alam. Allah yang paling agung untuk membuka jalan bagi setiap maksud kita, Allah yang paling suci untuk menjadi energi bagi petunjuk hidup dan kesuksesan kita. Tiada daya dan kekuatan kecuali dengan bimbingan dari-Nya sehingga skripsi dengan judul “Efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem solving* pada siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba” dapat diselesaikan.

Allah Maha Penyayang dan Pengasih, demikian kata untuk mewakili atas segala karunia dan nikmat-Nya. Jiwa ini takkan henti bertahmid atas anugerah pada detik waktu, denyut jantung, gerak langkah, serta rasa dan rasio pada-Mu, yang Khalik. Skripsi ini adalah setitik dari sederetan berkah-Mu.

Setiap orang dalam berkarya selalu mencari kesempurnaan, tetapi terkadang kesempurnaan itu terasa jauh dari kehidupan seseorang. Kesempurnaan bagaikan fatamorgana yang semakin dikejar semakin menghilang dari pandangan, bagai pelangi yang terlihat indah dari kejauhan, tetapi menghilang jika didekati. Demikian juga tulisan ini, kehendak hati ingin mencapai kesempurnaan, tetapi kapasitas penulis dalam keterbatasan. Segala daya dan upaya telah penulis kerahkan untuk membuat tulisan ini selesai dengan baik dan bermanfaat dalam dunia pendidikan, khususnya dalam ruang lingkup Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar.

Motivasi dari berbagai pihak sangat membantu dalam perampungan tulisan ini. Segala rasa hormat, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada kedua orang tua tercinta yang telah berjuang, berdoa, rela berkorban tanpa pamrih dalam mengasuh, membesarkan, mendidik, dan membiayai penulis dalam proses

pencarian ilmu. Demikian pula, penulis mengucapkan kepada para keluarga yang tak hentinya memberikan motivasi dan selalu menemaniku dengan candanya. Selama dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik bantuan material maupun moral. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan penghormatan serta ucapan terimakasih kepada Dr. Baharullah, M.Pd dan Ernawati, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan serta motivasi sejak awal penyusunan proposal hingga selesainya skripsi ini.

Tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih kepada; Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Dr. Erwin Akib, S.Pd.,M.Pd., Ph. D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, dan Dr. Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd, Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, serta seluruh dosen dan para staf pegawai dalam lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah membekali penulis dengan serangkaian ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis ucapkan kepada Abdul Samad, S.Pd Kepala Sekolah SDN 132 Babalohe Bulukumba Kabupaten Bulukumba Kecamatan Herlang Desa Karassing dan beserta stafnya, terutama Ibu Rahmawati, S.Pd selaku wali kelas VI yang telah memberikan izin dan bantuan untuk melakukan penelitian.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada saudara-saudaraku, kepada sahabat seperjuanganku, sekaligus saudara tak sedarahku yaitu Nur Ainun dan Asri Pratiwi yang selalu ada membantuku, menemaniku dalam suka maupun duka, sahabat-sahabatku ciwi-ciwi yang selalu sabar dalam menghadapiku dan tentunya juga selalu ada dalam hal apapun, serta rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Angkatan 2020 khususnya juga kelas PGSD 20 D atas segala kebersamaan kurang lebih 4 tahun ini.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati, penulis senantiasa mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak, selama saran dan kritikan tersebut sifatnya membangun karena penulis yakin bahwa suatu persoalan tidak akan berarti sama sekali tanpa adanya kritikan. Mudah-mudahan dapat memberi manfaat bagi para pembaca, terutama bagi diri pribadi penulis. Amin.

Makassar, April 2024

Anjeli Aulya



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>SURAT PERJANJIAN</b> .....	v
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS</b> .....	<b>5</b>
A. Kajian Teori .....	5
B. Kerangka Berpikir .....	17
C. Hasil Penelitian Relevan .....	19
D. Hipotesis Penelitian .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>22</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	22
B. Lokasi Penelitian .....	22
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	23
D. Definisi Operasional Variabel .....	23
E. Prosedur Penelitian .....	24
F. Instrumen Penelitian .....	25
G. Teknik Pengumpulan Data .....	26
H. Teknik Analisis Data .....	26

1. Analisis statistik deskriptif .....	27
2. Teknik analisis inferensial .....	31
a. Uji Normalitas .....	31
b. Analisis Gain Ternormalisasi .....	30
c. Uji Hipotesis .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
A. Hasil Penelitian .....	35
B. Pembahasan .....	35
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>48</b>
A. Kesimpulan .....	48
B. Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintaks Pendekatan <i>Problem Solving</i> .....	15
2.2 Rancangan Langkah-Langkah Pendekatan <i>Problem Solving</i> .....	18
3.1 Rancangan Penelitian .....	22
3.2 Kategori Standar Penilaian Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan Nasional Dan Kebudayaan .....	27
3.5 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Sdn 132 Babalohe Bulukumba .....	27
3.3. Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba .....	27
3.4 Klasifikasi Gain Ternormalisasi.....	30
4.1 Statistik Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Kelas Vi Sdn 132 Babalohe Bulukumba.....	34
4.2 Ditribusi Frekuensi Dan Presentase Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Kelas Vi Sdn 132 Babalohe Bulukumba.....	35
4.3 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Belajar Matematika Pada Kelas Vi Sdn 132 Babalohe Bulukumba Sebelum Penerapan Pendekatan <i>Problem Solving</i> .....	35
4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Kelas Vi Sdn 132 Babalohe Bulukumba Setelah Diberikan Perlakuan .....	36
4.5 Ditribusi Frekuensi Dan Presentase Skor Hasil Belajar Matematika Kelas Vi Sdn 132 Babalohe Bulukumba Setelah Diberikan Perlakuan .....	37
4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan <i>Problem Solving</i> Pada Kelas Vi Sdn 132 Babalohe Bulukumba .....	38

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar Bagan Kerangka Berfikir .....	18



## DAFTAR LAMPIRAN

### **Lampiran A**

A.1 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A.2 LKS

### **Lampiran B**

B.1 Kisi-Kisi Soal Pretest Dan Postest

B.2 Soal Pretest Dan Postest

B.3 Alternatif Jawaban Pretest Dan Postest

B.4 Instrumen Angket Respon Siswa

B.5 Instrumen Lembar Observasi Aktvitas Siswa

### **Lampiran C**

C.1 Daftar Hadir Siswa

### **Lampiran D**

D.1 Data Hasil Belajar Siswa

D.2 Analisis Tes Hasil Belajar

D.3 Analisis Lembar Observasi Aktivitas Siswa

D.4 Analisis Respon Siswa

D.5 Analisis Gain

D.6 Analisis Inferensial

### **Lampiran E**

E.1 Hasil Kerja Siswa

### **Lampiran F**

F.1 Persuratan

F.2 Hasil Turnitin dan Surat Keterangan Bebas Plagiat

F.3 Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan dalam arti luas adalah hidu p. Artinya bahwa Pendidikan adalah seluruh pengetahuan belajar yang terjadi sepanjang hayat dalam semua tempat serta situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap makhluk individu. Bahwa Pendidikan berlangsung selama sepanjang hayat (*long life education*). Pengajaran dalam pengertian luas juga merupakan sebuah proses kegiatan mengajar, dan melaksanakan pembelajaran itu bisa terjadi di lingkungan maupun dan kapanpun (Amrin,2013)

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut seseorang dapat menguasai informasi dan pengetahuan. Dengan demikian diperlukan suatu kemampuan memperoleh, memilih dan mengola informasi. Kemampuan kemampuan tersebut membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis dan kreatif. Oleh karena itu diperlukan suatu program Pendidikan yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif khususnya dalam pembelajaran matematika (Suriasumantri, 24:2003).

Matematika merupakan salah satu ilmu yang berperan penting dalam pendidikan karena dapat diterapkan ke dalam berbagai bidang kehidupan. Pola pikir matematika pun menjadi andalan dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Dengan belajar matematika, maka siswa dapat berpikir kritis, terampil berhitung, memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep-konsep dasar matematika pada pelajaran lain maupun pada matematika itu sendiri dan dalam kehidupannya sehari-hari.(Agustin, 2016).

Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya mengharuskan siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan cara yang disampaikan guru, tetapi lebih kepada proses untuk mengelaborasi kemmpuannya, sehingga siswa dapat menemukan kombinasi kombinasi aturan yang telah dipelajarinya

terlebih dahulu dan menjadi suatu cara baru untuk dapat mempertimbangkan proses dalam memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba pada tanggal 15 September 2023, peneliti menemukan bahwa hasil pembelajaran matematika siswa masih rendah dilihat dari rata-rata nilai hasil ulangan harian siswa yaitu sebesar 59 dari nilai maksimal 100, sementara standar kriteria ketuntasan klasikal minimal (KKM) siswa sebesar 75.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan adalah melalui pendekatan *problem solving*. *Problem Solving* merupakan pendekatan praktis yang membantu banyak anak untuk belajar mengevaluasi dan menangani masalah. Tujuan yang mendasarinya membantu anak-anak belajar bagaimana berpikir, bukan apa yang harus dipikirkan. *Problem Solving* tidak memberitahu mereka apa yang harus dilakukan ketika dihadapkan pada konflik atau situasi masalah lain yang muncul, akan tetapi memberikan siswa cara sehingga dapat menyatakan pandangan mereka tentang masalah serta memikirkan bagaimana menangani masalah (Winarso, 2014:2).

Keistimewaan dari pendekatan *Problem Solving* adalah menempatkan peserta didik pada situasi yang nyata, karena masalah yang dikemukakan merupakan tipe masalah, kompleks dan bermakna, dengan pemecahan yang kreatif dari peserta didik. Hal ini sejalan dengan riset di bidang Pendidikan yang menunjukkan bahwa sebuah teknik yang efektif untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah (*Problem Solving*) adalah dengan membiarkan peserta didik untuk menghadapi masalah-masalah yang terkait dengan isu-isu kompleks sesering dan sedini mungkin yang terkait dengan bidangnya. Peserta didik dapat bekerja dalam tim (kelompok), berkolaborasi dan menunjukkan sikap yang profesional dalam mengkonfrontasikan masalah dengan situasi nyata yang seluas-luasnya (A.D. Sari dkk., 2020).

Mengapa peneliti memilih mengambil pendekatan *Problem Solving* untuk mengatasi masalah di atas Karena banyak kasus-kasus peserta didik diberikan materi dan tugas kemudian diatasi dengan pendekatan *Problem*

*Solving*. Kegiatan pembelajaran menggunakan model problem solving berbasis Teori Polya melibatkan peserta didik untuk aktif, kreatif dan mampu berfikir logis, kritis dan berfikir tingkat tinggi dalam menyampaikan gagasannya untuk memecahkan suatu masalah matematika yang dihadapi dalam sehari-hari (Hasibuan, 2018).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas sehingga masalah penelitian dapat dinyatakan dalam bentuk rumusan masalah yaitu “Apakah pendekatan *Problem Solving* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba?” ditinjau dari:

- a. Kriteria hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika
- b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika
- c. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah: “Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Problem Solving* pada siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba”.

Ditinjau dari:

- a) Kriteria hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba setelah mengikuti pembelajaran melalui pendekatan *Problem solving*
- b) Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba selama mengikuti pembelajaran melalui pendekatan *Problem Solving*

- c) Respons siswa dalam pembelajaran matematika kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba setelah mengikuti pembelajaran melalui pendekatan *Problem Solving*

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah ssebagai berikut:

- a) Bagi sekolah

Sebagai bahan masukan bagi sekolah dalam menyempurnakan kurikulum dan perbaikan pembelajaran guru meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya bidang studi matematika.

- b) Bagi guru

Dengan diadakannya penelitian ini, guru dapat menjadikan penelitian ini sebagai salah satu rujukan alternatif pembelajaran di kelas sehingga permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh guru, siswa dan lain sebagainya dapat dikurang.

- c) Bagi siswa

Dapat meningkatkan efektivitas dan keaktifan siswa dalam memecahkan masalah matematika melalui pendekatan *Problem solving*.

## BAB II

### KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

#### A. Kajian Teori

##### 1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas berasal dari kata dasar efektif yakni untuk menyatakan bahwa kegiatan telah dilaksanakan dengan tepat dalam arti target tercapai sesuai dengan waktu yang ditetapkan, namun terget yang telah tercapai itu tentu saja juga harus dihubungkan dengan mutunya (Soejadi, 2015:37). Secara etimologi kata “efektif” berasal dari kata Latin *effectivus*, yang berarti kreatif, produktif, atau efektif. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata efektif mempunyai arti efek, pengaruh, akibat atau dapat membawa hasil. Jadi efektifitas adalah tingkat atau kadar dari dampak/efek yang dihasilkan. Efektivitas menunjukkan seberapa besar rencana sudah tercapai, sehingga efektivitas dapat juga diartikan sebagai tingkat keberhasilan dari sebuah usaha atau cara yang digunakan untuk mencapai tujuan, semakin banyak tujuan tercapai maka cara atau usaha tersebut semakin efektif.

Menurut Supardi (2015:164) “Pembelajaran efektif adalah kombinasi yang tersusun meliputi manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur diarahkan untuk mengubah perilaku siswa ke arah yang positif dan lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan”.

Menurut Rohmawati (2015:17) “Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran”. Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari aktivitas siswa

selama pembelajaran berlangsung, respon siswa terhadap pembelajaran dan penguasaan konsep siswa. Untuk mencapai suatu konsep pembelajaran yang efektif dan efisien perlu adanya hubungan timbal balik antara siswa dan guru untuk mencapai suatu tujuan secara bersama, selain itu juga harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekolah, sarana dan prasarana, serta media pembelajaran yang dibutuhkan untuk membantu tercapainya seluruh aspek perkembangan siswa.

Efektivitas pembelajaran menurut Supriyono (2014:1) merujuk pada berdaya dan berhasil guna seluruh komponen pembelajaran yang diorganisir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran efektif mencakup keseluruhan tujuan pembelajaran efektif memudahkan siswa belajar sesuatu yang bermanfaat.

Dari beberapa pengertian efektivitas yang telah dikemukakan oleh para ahli maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa efektivitas adalah tingkat keberhasilan yang dicapai sesuai dengan tujuan yakni dari penerapan suatu pendekatan pembelajaran, dalam hal ini diukur dari hasil belajar siswa, apabila hasil belajar siswa meningkat maka pendekatan pembelajaran tersebut dapat dikatakan efektif, sebaliknya apabila hasil belajar siswa menurun maka pendekatan pembelajaran tersebut dinilai tidak efektif.

## **2. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Matematika menurut James dalam kamus matematikanya (Hasratuddin, 2014: 30) adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri. Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, karena setiap metode yang digunakan dalam mencari kebenaran

adalah dengan menggunakan metode deduktif, sedang dalam ilmu alam menggunakan metode induktif atau eksperimen.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Sedangkan pembelajaran diartikan sebagai suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk menjadikan seseorang bisa mencapai tujuan kurikulum (Fitrah et al., 2022). Suatu pembelajaran berlangsung secara efektif apabila tujuannya tercapai sesuai dengan yang telah direncanakan.

Pembelajaran matematika adalah membentuk logika berfikir bukan sekedar pandai berhitung. Berhitung dapat dilakukan dengan alat bantu, seperti kalkulator dan computer, namun menyelesaikan masalah perlu logika berpikir dan analisis. Oleh karena itu, siswa dalam belajar matematika harus memiliki pemahaman yang benar dan lengkap sesuai tahapan, melalui cara dan media yang menyenangkan dengan menjalankan prinsip matematika.

Edy et al., (2022) mengatakan pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar, kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara murid dengan guru, antara murid dengan murid dan antara murid dengan lingkungan di saat pembelajaran matematika sedang berlangsung.

Sebagai upaya untuk mengarahkan murid untuk mencapai tujuan belajar matematikanya secara optimal, guru menempati posisi kunci dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan serta guru harus mampu menempatkan dirinya secara dinamis dan fleksibel. Baik sebagai informan transformator, organizer serta evaluator bagi terwujudnya kegiatan belajar matematika murid yang dinamis dan inovatif.

Pembelajaran matematika pada hakekatnya adalah proses belajar mengajar yang melibatkan guru sebagai pendidik dan siswa sebagai peserta didik tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsepnya yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak, dimana merupakan konsep yang dihasilkan ke situasi nyata sehingga menyebabkan suatu perubahan pemahaman dan tingkah laku.

Muhsetyo, dkk. (2019:1.26) menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses transfer pengalaman belajar dari guru kepada siswa melalui serangkaian aksi yang tersusun guna menguasai kompetensi materi pembelajaran matematika yang diterangkan. Susanto (2016:186) berpendapat bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang diciptakan oleh guru untuk kreativitas berpikir siswa tinggi sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan kemampuan membangun pengetahuan baru sebagai usaha dalam menguasai materi matematika. Seorang guru diharapkan mampu mendukung pelaksanaan pembelajaran agar manfaat belajar matematika dapat dirasakan oleh siswa.

### **3. Indikator Efektivitas Pembelajaran Matematika**

Adapun indikator efektivitas yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

#### **1) Ketuntasan hasil belajar matematika siswa**

Hasil belajar adalah perubahan perilaku (kognitif, afektif, dan psikomotorik) peserta didik setelah melakukan aktivitas belajar (Purwanto, 2011:46). Hasil belajar berfungsi sebagai panduan tentang perubahan perilaku yang akan dicapai oleh peserta didik dalam kaitannya dengan kegiatan belajar yang dilakukan.

Hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat keberhasilan peserta didik menguasai bahan pelajaran matematika

setelah memperoleh pengalaman belajar matematika dalam suatu kurun waktu tertentu. jadi, dalam penelitian ini dikatakan tuntas apabila memenuhi indicator hasil belajar yaitu: (a) rata-rata hasil belajar peserta didik untuk *post-test* memenuhi KKM sebesar 75; (b) rata nilai gain ternormalisasi berada padaa kategori sedang; dan (c) ketuntasan Klasikal hasil belajar minimal 80%.

## 2) Aktivitas belajar matematika siswa

Sardiman (Rofiah, 2015) Aktivitas belajar adalah keterlibatan peserta didik dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh mmanfaat dari kegiatan tersebut. Aktivitas peserta didik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah segala bentuk kegiatan yang dilakukan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun indicator yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) mendengarkan informasi dan pemberian motivasi, (2) memperhatikan penjelasan, mengamati, menulis dan menanggapi/mengajukan pertanyaan, (3) memperhatikan penjelasan dari guru, dan (4) Aktif dalam menyelesaikan soal.

## 3) Respons siswa dalam pembelajaran matematika

Menurut Soekanto (Damanic, 2015) Respons merupakan suatu tanggapan dari sebuah topik bahasan yang dilakukan oleh peserta didik. Respon juga merupakan upaya untuk meningkatkan mutu Pendidikan. Adanya respon positif peserta didi dalam kegiatan pembelajaran, maka akan terwujud kegiatan pembelajaran yang kondusif.

Dalam penelitian ini, respons peserta didik yang dimaksud adalah tanggapan peserta didik tentang aspek-aspek pembelajaran meliputi: Soal uraian, aktivitas dalam pembelajaran, suasana pembelajaran, cara mengajar, model dan pendekatan pembelajaran yang digunakan.

#### 4. Pendekatan *Problem Solving*

Pendekatan pemecahan masalah atau *Problem Solving* adalah suatu cara menyajikan pelajaran dengan mendorong siswa untuk mencarindan memecahkan masalah atau persoalan dalam rangka pencapaian tujuan pengajaran (Hamdani, 2010:84).

Prinsip dasar dalam pendekatan ini adalah perlunya aktivitas dalam mempelajari sesuatu. Aktivitas siswa akan timbul jika guru menjelaskan manfaat bahan pelajaran bagi siswa dan masyarakat. Pendekatan *Problem Solving* merupakan pendekatan dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah, baik masalah pribadi maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri.

Penggunaan pendekatan *Problem Solving* dinilai efektif dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Hal ini dibuktikan oleh beberapa penelitian terdahulu, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Ernawati dan Lestari (2020), yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Solving* model Polya, tepat digunakan dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Karena dalam pembelajaran peserta didik dituntut untuk lebih aktif dalam memecahkan masalah matematika dengan menggunakan keterampilan dan pengetahuan serta langkahlangkah dalam penyelesaian masalah. Karena itu, pendekatan problem solving, menurut Polya, juga dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam memecahkan masalah matematika.

Bruner (Budiningsih 2015:41) menyatakan, “Proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya”. Bruner dalam Karso (2014:1.12) berpendapat bahwa setiap individu saat mengalami atau mengenal peristiwa atau benda di dalam lingkungannya, akan menemukan

cara untuk menyatakan kembali tentang peristiwa atau benda tersebut di dalam pikirannya, yaitu suatu model mental tentang peristiwa atau benda yang dialaminya atau dikenalnya.

Kegiatan pembelajaran menggunakan model *Problem Solving* berbasis teori Bruner menekankan pada keterlibatan siswa dalam mendapatkan informasi dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri serta siswa dapat menyelesaikan sebuah permasalahan dengan tahap-tahap teori Bruner yaitu tahap enaktif, tahap ikonik, dan tahap simbolik. Model pembelajaran ini merupakan salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah, keterampilan berpikir, dan keterampilan mengatasi masalah. Pembelajaran model *Problem Solving* berbasis teori Bruner pada materi keliling dan luas bangun datar dengan menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya, yaitu: (1) memahami masalah, (2) membuat rencana pemecahan masalah, (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah, (4) memeriksa kembali jawaban.

Piaget (Suherman, 2003:36) mengatakan bahwa dalam psikologi konstruktivis anak yang belajar akan membangun sendiri pengetahuannya sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Pengetahuan diperoleh dari tindakan, artinya perkembangan kognitif siswa sebagian besar bergantung pada seberapa jauh mereka memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungan. Siswa dalam proses belajar lebih banyak tergantung dari aktivitas mereka dan guru, lebih banyak berperan sebagai fasilitator.

Teori konstruktivis akan membawa implikasi bahwa anak dalam belajar akan membangun sendiri pengetahuannya sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya. Dalam proses pembelajaran yang paling penting ditekankan adalah proses *learning*, bagaimana siswa dapat menerima dan memahami setiap materi yang diberikan oleh guru. Untuk itu peran siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran harus diutamakan.

As'ari (Shoimin, 2014:126-128) mengemukakan bahwa pembelajaran yang mampu melatih siswa berpikir tinggi adalah pembelajaran yang berbasis pemecahan masalah. Ditambahkan pula bahwa suatu soal dapat dipakai sebagai sarana dalam pembelajaran berbasis pemecahan masalah, jika dipenuhi 4 syarat:

- a. Siswa belum tahu cara penyelesaian soal tersebut.
- b. Materi prasyarat sudah diperoleh siswa.
- c. Penyelesaian soal terjangkau oleh siswa.
- d. Siswa berkehendak untuk memecahkan soal tersebut.

Adapun kelebihan dari pendekatan *Problem solving* adalah antara lain:

1. Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan.
2. Berpikir dan bertindak kreatif.
3. Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis.
4. Dapat mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik secara kreatif.
5. Merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat.

Namun, selain memiliki kelebihan sebagai suatu pendekatan pembelajaran, pendekatan *problem solving* ini juga memiliki beberapa kekurangan, diantaranya:

1. Memerlukan banyak waktu
2. Melibatkan lebih banyak orang
3. Dapat mengubah kebiasaan peserta didik dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru
4. Beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan pendekatan ini.
5. Memerlukan alokasi waktu yang lebih Panjang dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran yang lain.

Polya (Priansa 2017) memberi empat Langkah pokok dalam melaksanakan pembelajaran pemecahan masalah (*problem solving*) adalah sebagai berikut

### 1) Memahami masalah

Memahami masalah meliputi:

- (a) Apakah yang diketahui dari soal?
- (b) Apakah yang ditanyakan dari soal?
- (c) Bagaimana syarat-syaratnya?

### 2) Merencanakan penyelesaian masalah

- (a) Pengumpulan informasi yang berkaitan persyaratan yang ditentukan
- (b) Jika siswa mengalami jalan buntu, guru membantu mereka melihat masalah dari sudut yang berbeda

Ada beberapa strategi pemecahan masalah yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika antara lain sebagai berikut:

- a. Menebak dan memeriksa.
- b. Mencari pola
- c. Membuat daftar yang sistematis.
- d. Menyatakan masalah dalam bentuk yang paling sederhana.
- e. Menyelesaikan bagian demi bagian.
- f. Membuat model matematika

### 3) Menyelesaikan masalah

Menyelesaikan masalah, meliputi:

- (a) Memeriksa setiap langkah apakah sudah benar atau belum?
- (b) bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar?

### 4) Melihat Kembali hasil yang diperoleh

Melihat kembali hasil yang diperoleh, meliputi:

- (a) Mencocokkan hasil yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan
- (b) Apakah ada hasil yang lain?
- (c) Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- (d) Dengan cara yang berbeda apakah hasilnya sama?

## 5. Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Problem Solving*

Matematika merupakan suatu ilmu yang ada di setiap aspek kehidupan. Dalam kehidupan nyata, matematika dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sehari-hari. Sehingga matematika memegang peranan penting dan sangat dibutuhkan setiap manusia didalam kehidupan sehari-hari. Namun pada kenyataannya masih banyak yang mengatakan bahwa matematika itu sulit dan matematika cenderung sebagai mata pelajaran yang tidak disukai sebagian siswa. Indikasi kesulitan tersebut dapat dilihat dari prestasi siswa yang masih kurang memuaskan, karena masih banyak yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika. Sehingga perlu dilakukannya upaya untuk menciptakan suatu pembelajaran yang aktif dan kreatif yang dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Salah satu yang dilakukan yaitu dengan menerapkan pendekatan *Problem solving*.

Pembelajaran matematika adalah belajar tentang konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika di dalamnya. Pada hakekatnya belajar matematika sangat terkait dengan pola berpikir sistematis, yaitu berpikir merumuskan sesuatu yang dilakukan atau yang berhubungan dengan struktur-struktur yang telah dibentuk dari hal-hal yang abstrak (Herman Hudoyo, 2000: 56). Proses pembelajaran matematika diperlukan kemampuan memahami bahasa matematika kemudian menyusun konsep dari yang dipahami dan siswa secara aktif akan mengolahnya untuk menyelesaikan masalah matematika. Proses menyelesaikan masalah matematika berisi langkah-langkah yang tersusun secara benar.

Peserta didik membutuhkan lingkungan kelas dimana mereka ditantang untuk memecahkan masalah kehidupan dunia nyata (Maesuri, 2002). Peserta didik dapat mengenal matematika sebagai mata pelajaran yang tidak terisolasi melainkan dikaitkan dengan disiplin ilmu yang lain dan semua yang ada di sekelilingnya. Menurut Gagne (Mulyasa, 2008: 111),

kalau seorang peserta didik dihadapkan pada suatu masalah, maka pada akhirnya mereka bukan hanya sekedar memecahkan masalah, tetapi juga belajar sesuatu yang baru.

Dengan melihat pentingnya pemecahan masalah dalam kehidupan manusia inilah yang mendasari mengapa *problem solving* menjadi sentral dalam pembelajaran matematika di tingkat manapun. *Problem solving* memegang peranan penting terutama agar pembelajaran dapat berjalan dengan fleksibel (Mulyasa, 2008: 111). Sedangkan Gagne (Ruseffendi, 1980: 216) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah tipe belajar yang tingkatnya paling tinggi dan kompleks dibandingkan dengan tipe belajar lainnya.

Pendekatan pembelajaran matematika *Problem Solving* bukanlah sesuatu yang dapat langsung diterima begitu saja. Paradigma lama para guru sulit berubah. Perubahan drastis ini membawa dampak bagi kegiatan belajar mengajar. Pemilihan pendekatan pembelajaran *Problem Solving* sebagai pendekatan pembelajaran sangat penting karena dengan *Problem Solving* merupakan pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir tinggi.

**Table 2.1** sintaks pendekatan *Problem solving*

Langkah-langkah	Kegiatan Guru
<p>✓ <b>Pendahuluan</b></p> <p>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kemudian do'a</li> <li>2. Mengecek kehadiran siswa.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran kemudian memotivasi siswa.</li> <li>4. Mengajak siswa mengingat materi sebelumnya terhadap tugas yang diberikan kepada siswa setiap akhir pertemuan, yang berhubungan</li> </ol>

	dengan materi yang akan dipelajari selanjutnya.
Inti	1. Guru menyampaikan materi pelajaran sesuai dengan isi RPP dan memberikan beberapa contoh soal kepada siswa
✓ Memahami masalah	2. Guru menyediakan informasi yang cukup mengenai masalah 3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberikan kesempatan untuk mengajukan pendapatnya. 4. Guru memberikan LKS/soal kepada setiap siswa untuk dikerjakan
✓ Merencanakan pemecahan masalah	1. Guru mengajak siswa merencanakan cara penyelesaian masalah 2. Jika siswa mengalami jalan buntu, guru membantu mereka melihat dari sudut yang berbeda.
✓ Menyelesaikan masalah	Guru membimbing, melatih siswa untuk memeriksa setiap Langkah yang dipilih dalam proses pemecahan masalah.

✓ Memeriksa Kembali hasil yang diperoleh	Guru mengajak siswa mengecek Kembali hasil yang diperoleh dari penyelesaian masalah
Kegiatan Akhir	1. Guru membuat kesimpulan bersama dengan siswa mengenai materi pelajaran.
✓ Kesimpulan	2. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

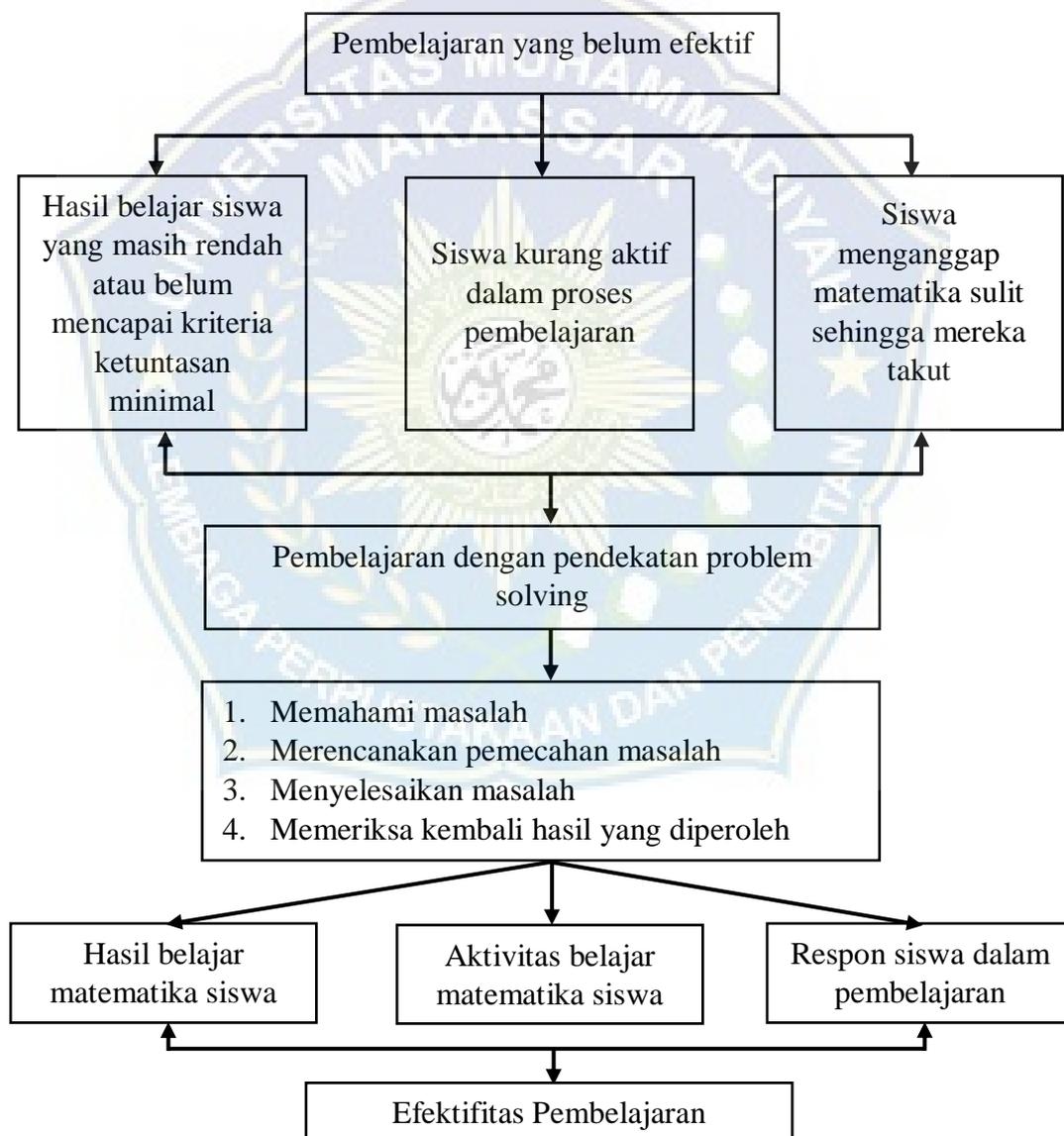
### B. Kerangka Berpikir

Secara umum hasil belajar matematika siswa dan penguasaan siswa terhadap konsep-konsep matematika berada dalam tataran rendah. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan penguasaan siswa terhadap konsep dasar matematika, guru diharapkan mampu berkreasi dengan menerapkan model ataupun pendekatan dalam pembelajaran matematika yang cocok. Model atau pendekatan ini haruslah sesuai dengan materi yang akan diajarkan serta dapat mengoptimalkan suasana belajar.

Salah satu pendekatan yang membawa alam pikiran siswa kedalam pembelajaran dan melibatkan siswa secara aktif adalah pendekatan *Problem Solving*. Pendekatan *Problem Solving* sangat baik untuk meningkatkan pemahaman siswa pada *problem* yang sedang dipelajari

karena semakin banyak pengalaman siswa mengerjakan soal maka retensi ilmu pengetahuan diasumsikan dapat bertahan lebih lama (Mulyatiningsih, 2014:238). Selain itu pendekatan *Problem Solving* memberi kebebasan kepada siswa untuk membuat soal atau pertanyaan sesuai minat mereka, tetapi tetap berkaitan dengan materi pelajaran. Dengan demikian, sikap kritis, rasa ingin tahu, dan kreatifitas siswa dapat tereksplorasi.

Kerangka pikir dalam penelitian ini dapat terlihat pada gambar berikut:



Gambar. 2.2 Skema Kerangka Pikir

### C. Hasil Penelitian Relevan

- 1) Andi Fitriani NIM 10506040249 Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Makassar dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa hasil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 berdistribusi normal dan homogen. Kelas eksperimen 2 memperoleh rata-rata hasil pretest 63,33 dan posttest 74,79, kelas eksperimen 1 memperoleh rata-rata hasil pretest 56,78 dan posttest 89,28. Hasil uji independen sampel t test menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed)  $0.000 < 0,05$ . Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pendekatan problem solving berbantuan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis HOTS terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas V SD Gugus 3 Kecamatan Makassar Kota Makassar. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan yang sekarang yaitu Andi Fitriani (2022) dengan menggunakan 2 kelas eksperimen, sedangkan peneliti sekarang hanya 1 kelas eksperimen.
- 2) Weni Gurita Aedi, menyatakan bahwa Berdasarkan hasil observasi terhadap keterlaksanaan proses pembelajaran matematika dengan pendekatan problem solving dan tes prestasi belajar matematika siswa SDN gayamsari kelas 6 ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1. Pada akhir siklus I keterlaksanaan proses pembelajaran matematika menggunakan pendekatan problem solving yaitu 79,71%. Hasil ini telah meningkat pada siklus II yaitu 95.65% (lebih dari target penelitian). 2. Rata-rata prestasi belajar akhir siklus I yaitu 70,17. Hasil ini juga meningkat pada siklus II, yaitu dengan nilai rata-rata 76,89. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan yang sekarang yaitu Weni Gurita Aedi menggunakan *classroom action research* sedangkan peneliti sekarang menggunakan eksperimen.
- 3) Andhini, (2010) dengan hasil penelitiannya adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hasil ini dapat dilihat dari persentase keberhasilan

belajar siswa yang mendapat nilai lebih dari sama dengan 70, yaitu sebelum tindakan sebanyak 56,25% (9 siswa). siklus I sebanyak 68,75% (11 siswa), da siklus II sebanyak 87,5% (14 siswa). Serta dapat dilihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata kelas, yaitu sebelum tindakan 57.5 meningkat menjadi 73.75 pada siklus I. dan meningkat lagi menjadi 83,75 pada siklus II. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode pemecahan masalah sistematis (*Systematic Approach to Problem Solving*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika SD Negeri Pakah 01 Ngawi tahun ajaran 2011/2012.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

##### **1) Hipotesis Mayor**

Hipotesis mayor adalah hipotesis yang mencakup kaitan seluruh variabel dan seluruh subjek penelitian. Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Pendekatan *Problem Solving* efektif pada pembelajaran matematika siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba

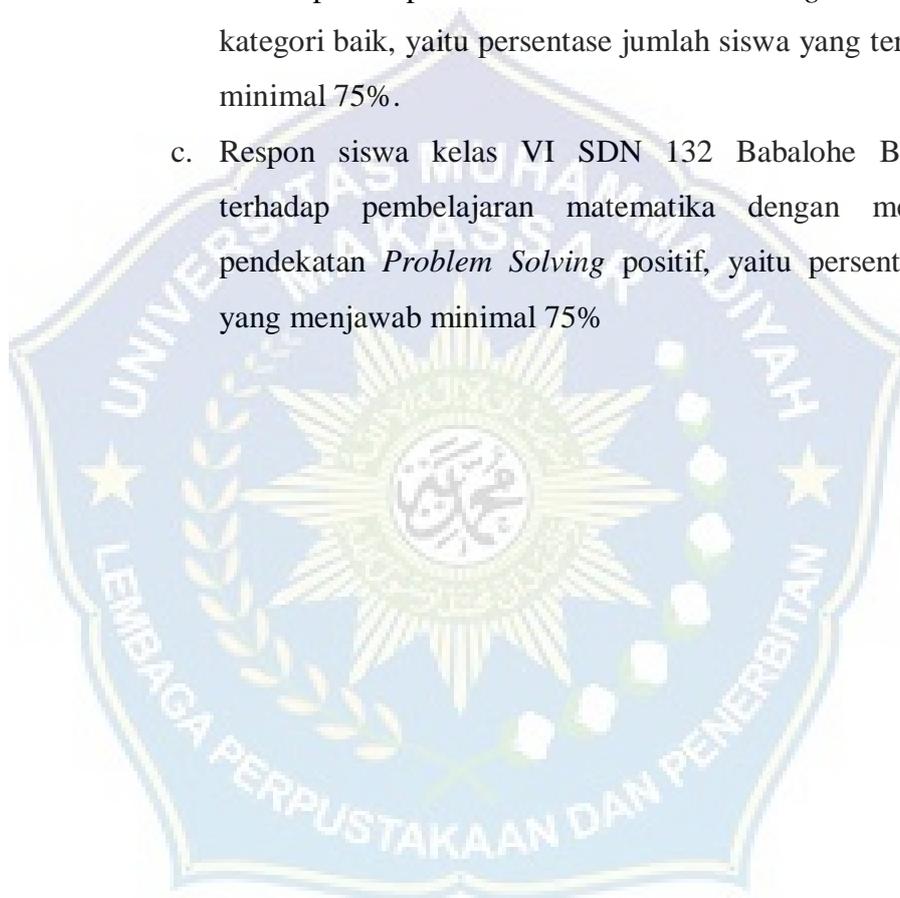
##### **2) Hipotesis Minor**

Hipotesis minor adalah yang terdiri dari bagian-bagian atau sub-sub dari hipotesis mayor (jabaran dari hipotesis mayor).

###### **a. Ketuntasan hasil belajar**

- 1) Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba setelah diterapkan pendekatan *Problem Solving*  $\geq 75$  (KKM).
- 2) Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba setelah diterapkan pendekatan pendekatan *Problem Solving* secara klasikal  $\geq 80\%$

- 3) Rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba setelah diterapkan pendekatan pendekatan *Problem Solving*  $\geq 0,3$  (kategori sedang)
- b. Aktivitas siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Problem Solving* berada pada kategori baik, yaitu persentase jumlah siswa yang terlibat aktif minimal 75%.
- c. Respon siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Problem Solving* positif, yaitu persentase siswa yang menjawab minimal 75%



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif. Metode penelitian yang dipakai adalah eksperimen untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem solving* pada siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba.
2. Desain penelitian ini menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*, dalam desain ini terdapat pretest (nilai hasil belajar matematika sebelum penggunaan pendekatan *problem solving*), sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan kemudian memberikan tes akhir posttest (nilai hasil belajar matematika setelah penggunaan pendekatan *problem solving*). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

**Tabel 3.1.** Rancangan Penelitian

O1	X	O2
----	---	----

Sumber: Sugiyono (2015:110)

Keterangan:

O1: Pretest (Sebelum penggunaan pendekatan *problem solving*)

X: Treatment (Penggunaan pendekatan *problem solving*)

O2: Posttest (Sesudah penggunaan pendekatan *problem solving*)

#### B. Lokasi Penelitian

Tempat yang akan menjadi lokasi penelitian ini adalah di SDN 132 Babalohe Bulukumba.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik Kelas VI SDN 132 Babalohe yang berjumlah 15.

### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik Kelas VI SDN 132 Babalohe yang terdiri dari lima 15 siswa. Adapun Teknik pengambilan sampel yaitu dengan cara sampling jenuh dimana semua anggota populasi digunakan menjadi sampel.

## D. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut:

### 1. Hasil belajar

Hasil belajar matematika adalah hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran menggunakan pendekatan *Problem Solving*.

### 2. Aktivitas siswa

Aktivitas belajar matematika adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, keefektifan juga dipengaruhi aktivitas siswa dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini keefektifan pendekatan *Problem Solving* untuk aktivitas siswa minimal 70%.

### 3. Respons siswa

Respon siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan angket respon siswa.

Respon siswa dibagi menjadi 2, yaitu Respons positif dan Respons negative. Respons positif siswa merupakan tanggapan perasaan senang, setuju atau merasakan adanya kemajuan setelah pelaksanaan suatu perlakuan. Sedangkan respons siswa yang negatif adalah sebaliknya. Dalam penelitian ini, keefektifan pendekatan problem posing untuk aspek respon siswa minimal 75% yang merespon positif.

### **E. Prosedur Penelitian**

1. Tahap Persiapan
  - a. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran, yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  - b. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian, yaitu:
    - 1) Tes hasil belajar
    - 2) Lembar observasi aktivitas siswa
    - 3) Angket respon siswa
    - 4) Validasi instrumen
2. Tahap Pelaksanaan
  - a. Memberikan pretest dalam bentuk hots untuk mengetahui pengetahuan awal siswa dikelas secara keseluruhan diawal pembelajaran (pertemuan pertama)
  - b. Memberikan perlakuan yaitu menerapkan pendekatan *Problem Solving*
  - c. Melakukan observasi terhadap aktivitas-aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran disetiap pertemuan
  - d. Membagikan angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran yang berisi pertanyaan tentang proses pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Problem Solving*
  - e. Memberikan tes dalam bentuk hots untuk melakukan evaluasi (posttest) setelah penerapan pendekatan *Problem Solving*.

### 3. Tahap Akhir

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah menganalisis data yang telah diperoleh. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Problem Solving*. Sedangkan, teknik analisis statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data dan hasilnya diberlakukan satuan eksperimen.

## F. Instrumen Penelitian

### 1. Tes Hasil Belajar

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa, digunakan satu perangkat alat instrumen yaitu tes hasil belajar yang dibuat sendiri oleh peneliti dengan bimbingan dosen pembimbing dan tim validator yang ditetapkan. Tes ini digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi setelah belajar dalam jangka waktu tertentu. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk uraian.

### 2. Lembar Observasi

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Komponen-komponen penilaian berkaitan dengan aktivitas siswa perhatian, kesungguhan, kedisiplinan, dan keterampilan siswa.

### 3. Angket Respons Siswa

Angket respon siswa dirancang untuk mengetahui respon siswa terhadap pendekatan pembelajaran yang diterapkan, Aspek respon siswa menyangkut suasana di kelas, minat mengikuti pelajaran berikutnya, cara guru mengajar dan saran-saran.

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dilakukan oleh seorang peneliti untuk mendapatkan data-data agar dapat menjelaskan permasalahan penelitiannya. Data yang akan dikumpulkan oleh peneliti akan tergantung pada rumusan masalah dan hipotesis.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

#### **1. Tes**

Data tentang hasil belajar siswa diambil dengan menggunakan tes hasil belajar yang diberikan pada kelas yang diberikan perlakuan.

#### **2. Observasi**

Data tentang aktivitas siswa selama diberikan perlakuan diambil dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa pada saat pemberian Tindakan melalui pengamatan.

#### **3. Angket**

Data tentang respon siswa terhadap perlakuan pembelajaran yang digunakan diambil dengan menggunakan angket respons siswa yang di berikan setelah perlakuan diberikan.

### **H. Teknik Analisis Data**

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Untuk membantu perhitungan analisis data yang diolah dengan statistik deskriptif dan inferensial digunakan program spss.

## 1. Analisis statistik deskriptif

Analisis statistik deskriptif (Sugiyono, 2015: 147) adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

### a. Analisis hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah menerapkan pendekatan *Problem Solving*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa kelas VI SD 132 Babalohe Bulukumba dalam penelitian ini adalah:

**Tabel 3.2 Kategori standar yang ditetapkan Departemen Pendidikan**

Nilai	Kategori
0-55	Sangat rendah
55-75	Rendah
75-80	Sedang
80-90	Tinggi
90-100	Sangat tinggi

Sumber: Jamaluddin (Wahyudi, 2015 : 32)

**Tabel 3.3. Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba**

Tingkat penguasaan	Kategori Ketuntasan Belajar
$0 \leq x < 75$	Tidak tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: SDN 132 Bablohe

Di samping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75, sedangkan ketuntasan klasikal akan tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal.

Ketuntasan klasikal dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Ketuntasan klasikan belajar dengan skor } \geq 75\%}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Sumber: (Nugraha:2013)

b. Analisis data observasi aktivitas siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase.

Persentase pengamatan aktivitas siswa yaitu:

$$\frac{\text{Frekuensi setiap aspek pengamatan}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Sumber: (Nugraha:2013)

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran

c. Analisis respon siswa

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

Respon siswa dianalisis dengan melihat persentase dari respons siswa yang dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\frac{P}{FN} \times 100\%$$

Sumber: Sudijono (2015:43)

Keterangan:

- P = Presentase  
 F = Jumlah siswa yang melakukan aktivitas  
 N = Jumlah siswa

Kriteria untuk menyatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran problem posing adalah positif apabila minimal 75% siswa yang memberi respons positif dari semua aspek yang ditanyakan.

## 2. Teknik analisis inferensial

Sugiyono (2015: 209) menyatakan bahwa “Statistik Inferensial adalah Teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik ini dimaksudkan untuk pengujian hipotesis penelitian. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

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

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

### b. Analisis Gain Ternormalisasi

Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis, maka dapat ditentukan Teknik statistik yang digunakan untuk analisis data dan menguji hipotesis. Data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi yaitu dengan

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

Sumber: Hake (Astuti, 2016)

Keterangan:

$S_{pre}$  = Skor *Pretest*

$S_{post}$  = Skor *Posttest*

$S_{maks}$  = Skor maksimal

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.4 Klasifikasi Gain Ternormalisasi**

Koefisien Normalisasi	Klasifikasi
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber: Hake (Isman,2019:98)

### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian dengan menggunakan uji *t*. pengujian menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , dengan kriteria:

1. Rata-tata hasil belajar siswa setelah diajar dengan pendekatan *problem solving* lebih besar dari 74,9. Secara statistic dapat dituliskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\mu$ : Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa.

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

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

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

2. Presentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan pendekatan *problem solving* secara klasikal minimal 80%

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

Keterangan

$\mu$ : Parameter ketuntasan belajar secara klasikal.

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

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

3. Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan pendekatan *problem solving* lebih besar dari 0,29 (kategori sedang). Secara statistika dapat ditulis sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\mu_g$ : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  diterima jika  $P\text{-value} > \alpha$  dan  $H_0$  ditolak jika  $P\text{-value} \leq \alpha$ , dimana  $\alpha = 5\%$ .  
Jika  $P\text{-value} < \alpha$  berarti peningkatan hasil belajar matematika siswa mencapai 0,3



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang hasil-hasil penelitian yang menunjukkan efektifnya proses pembelajaran matematika siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba setelah diterapkan pembelajaran pendekatan *Problem Solving*. Adapun yang dianalisis adalah tes hasil belajar dan ketuntasan belajar matematika sebelum diterapkan dan setelah diterapkan pembelajaran pendekatan *Problem Solving* yang diambil dari hasil tes, data mengenai aktivitas siswa yang diambil dari hasil observasi, data respons siswa diambil dari lembar angket.

#### A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan deskriptif dan analisis inferensial.

##### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan katakteristik subjek penelitian sebelum dan sesudah pembelajaran matematika, hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Problem Solving* pada kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut di uraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Penerapan Pendekatan *Problem Solving* pada kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba

1) Deskripsi Tes Kemampuan Awal (Pretest)

Untuk memberikan gambaran tentang hasil tes kemampuan awal matematika siswa pada kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba yang

dipilih sebagai sampel penelitian, Berikut disajikan skor hasil tes kemampuan awal matematika siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba:

**Tabel 4.1** Statistik skor hasil tes kemampuan awal matematika kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	15
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	50
Skor Terendah	16
Rentang Skor	34
Skor Rata-rata	33,60
Variansi	126,543
Standar Deviasi	11,24913

Sumber: Data olah lampiran D

Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba sebelum proses pembelajaran melalui penerapan pendekatan *problem solving* adalah 33,60 dari skor hasil ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 11,24913 skor yang dicapai oleh siswa tersebut dari skor terendah 16 sampai dengan skor tertinggi 50 Dengan rentang skor 34 jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori distribusi frekuensi dan presentase sebagai berikut.

**Tabel 4.2** Distribusi frekuensi dan presentase skor hasil tes kemampuan awal matematika kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba

Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$0 \leq x < 45$	Sangat rendah	12	80
$45 \leq x < 60$	Rendah	3	20
$60 \leq x < 75$	Sedang	0	0
$75 \leq x < 90$	Tinggi	0	0
$90 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	0	0

Sumber: Data olah lampiran D

Pada tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa dari 15 siswa kelas VI siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah ada 12 Siswa, siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 3 siswa dan tidak ada siswa

(0%) yang memperoleh skor pada kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 33,60 dikonversikan ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba sebelum diajar melalui penerapan pendekatan *problem solving* tergolong sangat rendah.

Selanjutnya, data hasil belajar sebelum pembelajaran melalui penerapan pendekatan *problem solving (pretest)* dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 2.6 sebagai berikut:

**Tabel 4.3** deskripsi pencapaian ketuntasan belajar matematika pada kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak tuntas	15	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		15	100

Sumber: Data olah lampiran D

Seorang siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai yang paling sedikit 75. Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 15 orang atau 100% dari jumlah siswa, sedangkan tidak ada siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu. Dari deskripsi di atas dapat di tarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba sebelum penerapan pendekatan *problem solving* tergolong sangat rendah.

2) Deskripsi ketuntasan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan (posttest)

**Tabel 4.4** Statistik skor hasil belajar matematika kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	15
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	96
Skor Terendah	65
Rentang Skor	31
Skor Rata-rata	83,40
Variansi	71,543
Standar Deviasi	8,45830

Sumber: Data olah lampiran D

Pada tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba setelah proses pembelajaran melalui penerapan pendekatan *problem solving* adalah 83,40. Dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 8,45830 skor yang dicapai oleh siswa tersebut dari skor terendah 65 sampai dengan skor tertinggi 100 dengan rentang skor 31. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase sebagai berikut:

**Tabel 4.5** Distribusi frekuensi dan presentase skor hasil belajar matematika kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba setelah diterapkan pendekatan *problem solving*

Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$0 \leq x < 45$	Sangat rendah	0	0
$45 \leq x < 60$	Rendah	0	0
$60 \leq x < 75$	Sedang	2	13,33
$75 \leq x < 90$	Tinggi	10	66,67
$90 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	3	20
Jumlah		15	100

Pada tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 15 siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba, tidak ada siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah tidak ada siswa (0%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 2 Siswa (13,33%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 10 siswa (66,67%), dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 3 (20%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 83,40 dikonvesri ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba setelah diajar melalui penerapan pendekatan *problem solving* berada pada kategori sedang.

Selanjutnya, data hasil belajar setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan *problem solving (posttest)* dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 2.10 sebagai berikut:

**Tabel. 4.6** Deskripsi ketuntasan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *problem solving* pada kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak tuntas	2	13,33
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	13	86,67
Jumlah			100

Dari tabel 4.6 terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 siswa (13,33%), sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 13 siswa (86,67%). Apabila tabel 2.10 dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba setelah diterapkan pendekatan *problem solving* telah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

#### b. Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran melalui Penerapan Pendekatan *Problem Solving*

Lembar pengamatan ini dibuat untuk memperoleh salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat petunjuk dan delapan indikator aktivitas siswa yang diamati. Pengamatan dilaksanakan dengan cara observer mengamati aktivitas siswa yang dilakukan selama empat kali pertemuan. Data yang diperoleh dari instrumen tersebut dirangkum pada setiap akhir pertemuan. Hasil rangkuman setiap pengamatan disajikan pada tabel dapat dilihat pada Lampiran D.3.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan tabel pada lampiran D.3, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian sudah efektif. Hal ini dapat dilihat dari presentase siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran

berlangsung selama tiga pertemuan sebanyak 93,33%, presentase siswa melakukan pemecahan masalah penemuan dari materi yang diajarkan sebanyak 93,33%, presentase siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami sebanyak 75,56%, presentase siswa yang memperhatikan penjelasan dari guru selama penelitian berlangsung sebanyak 91,11%, presentase siswa yang menjawab pertanyaan/soal yang diajarkan guru, terkait dengan reflksi pemahaman tentang materi ajar sebanyak 91,11%, presentase siswa yang mengerjakan PR sebanyak 93,33%, presentase siswa yang mengerjakan soal-soal LKS sebanyak 93,33%, presentase siswa yang mengumpulkan jawaban dari masalah yang diberikan sebanyak 93,33%, presentase siswa yang menyimpulkan materi sebanyak 93,33%, dari beberapa aktivitas yang diamati selama tiga pertemuan maka, rata-rata persentasi aktivitas positif siswa yaitu sebanyak 90,86% siswa yang aktif dalam pembelajaran matematika. Dari tabel juga dapat dilihat bahwa persentase siswa yang tidak hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung selama tiga pertemuan sebanyak 8,89%, persentase siswa yang melakukan kegiatan di luar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll) sebanyak 4,44%, persentase siswa yang tidak memperhatikan penjelasan dari guru sebanyak 4,44%, persentase dari 6 komponen aktivitas negatif lain selama pembelajaran berlangsung sebanyak 0%, dari beberapa aktivitas yang diamati selama tiga pertemuan maka, rata-rata aktivitas negatif siswa yaitu 0,02% siswa yang tidak aktif dalam pebelajaran matematika.

**c. Deskripsi Hasil Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Problem Solving***

Hasil analisis data respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Problem Solving* yang diisi oleh 15 siswa secara singkat ditunjukkan pada tabel lampiran D.4. respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan

pendekatan *Problem Solving* untuk semua pertemuan bernilai positif. Jika dirata-ratakan skor jawaban aspek positif siswa mencapai 89,17% dan presentase siswa yang menjawab tidak sebanyak 10, 83%. Menurut kriteria pada Bab III, respons siswa dikatakan positif jika rata-rata jawaban siswa terhadap pernyataan aspek positif diperoleh presentase  $\geq 75\%$ . Dengan demikian, penerapan pendekatan *problem solving* mendapat respons yang positif dari siswa.

## 2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab III. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

### a. Uji Normalitas

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

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

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

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions (SPSS)* versi 29 dengan Uji *Kolmogrov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{value} > \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $P_{value} > \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa skor rata-rata *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

### b. Uji Gain Ternormalisasi

Pengujian *Normalized gain* untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa.

Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa SDN 132 Babalohe Bulukumba memiliki indek gain = 0,75. Hal ini berarti berada pada  $g \geq 0,7$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

### c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan *uji-t* untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *problem solving* pada kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba.

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian dengan menggunakan uji t. Pengujian menggunakan taraf signifikan atau 0.05, dengan kriteria:

H0 diterima jika  $P_{value} > 0,05$

H1 diterima jika  $P_{value} < 0,05$

Untuk keperluan pengujian statistiknya, maka hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H0 :  $\mu < 75$     Lawan    H1 :  $\mu \geq 75$

Keterangan:

$\mu$  : Paramater skor rata-rata hasil belajar matematika siswa

Berdasarkan hasil analisis inferensial yaitu dengan uji-t, diperoleh nilai  $P_{value} = 0,000$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa  $P_{value} < \alpha$ , berarti H0 ditolak dan H1 diterima.

Dengan kata lain rata-rata hasil belajar posttest lebih besar dari 75 yaitu 82,76

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

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

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

Pada pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui penerapan pendekatan *problem solving*, serta respons siswa akan diuraikan sebagai berikut:

#### **a. Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila siswa di kelas tersebut mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal paling sedikit 80%.

#### **1) Hasil Tes Kemampuan Awal (*Pretest*) Sebelum Pembelajaran Melalui Penerapan Pendekatan *Problem Solving***

Hasil analisis data tes kemampuan awal siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem solving* menunjukkan bahwa dari 15 siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba, tidak ada siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor ketuntasan minimal 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan pendekatan *problem solving* umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

## 2) Hasil tes belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui Penerapan Pendekatan *Problem Solving*

Hasil analisis data hasil belajar matematika setelah pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem solving* menunjukkan bahwa siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 2 siswa atau 13,33% hal ini disebabkan siswa tersebut lebih banyak melakukan aktivitas lain selama proses pembelajaran berlangsung seperti jarang memperhatikan, bermain, dan lain-lain. Sedangkan 13 siswa atau 86,67% siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dengan kata lain, hasil belajar matematika siswa setelah penerapan pendekatan *problem solving* berada pada kategori tinggi dan hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Oleh karena itu, hal-hal yang telah di ungkapkan pada BAB II bahwa memang pendekatan *problem solving* dikatakan efektif telah terlihat dan memenuhi indicator keefektifan pembelajaran matematika.

### b. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem solving* pada siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba menunjukkan bahwa perolehan rata-rata persentasi aktivitas negative atau siswa yang melakukan aktivitas lain seperti rebut, bermain, dan lain-lain dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari persentase siswa yang tidak hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung selama tiga pertemuan sebanyak 8,89%, persentase siswa yang melakukan kegiatan di luar scenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll) sebanyak 4,44%, persentase siswa yang tidak memperhatikan penjelasan dari guru sebanyak 4,44%, presentase dari 6 komponen aktivitas negative lain selama pembelajaran berlangsung sebanyak 0%, dari beberapa aktivitas yang diamati selama tiga pertemuan,

maka rata-rata aktivitas negatif siswa yaitu 0.02% siswa yang tidak aktif dalam pembelajaran matematika, sedangkan perolehan rata-rata aktivitas positif siswa yaitu presentase siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung selama tiga pertemuan sebanyak 93,33%, presentase siswa melakukan pemecahan masalah penemuan dari materi yang diajarkan sebanyak 93,33%, presentase siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami sebanyak 75,56%, presentase siswa yang memperhatikan penjelasan dari guru selama penelitian berlangsung sebanyak 91,11%, presentase siswa yang menjawab pertanyaan/soal yang diajukan guru, terkait dengan refleksi pemahaman tentang materi ajar sebanyak 91,11%, presentase siswa yang mengerjakan PR sebanyak 93,33%, presentase siswa yang mengerjakan soal-soal LKS sebanyak 93,33%, presentase siswa yang mengumpulkan jawaban dari masalah yang diberikan sebanyak 93,33%, presentase siswa yang menyimpulkan materi sebanyak 93,33%, dari beberapa aktivitas yang diamati selama tiga pertemuan maka, rata-rata presentase aktivitas positif siswa yaitu sebanyak 90,86% siswa yang aktif dalam pembelajaran matematika. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian penerapan pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

### c. Respon Siswa

Kriteria yang ditetapkan untuk mengatakan bahwa para siswa memiliki respons positif terhadap kegiatan pembelajaran adalah lebih dari 75% dari mereka memberi respon positif dari jumlah aspek yang ditanyakan. Respon positif siswa terhadap pembelajaran dikatakan tercapai apabila kriteria respons positif siswa untuk kegiatan pembelajaran terpenuhi.

Berdasarkan jawaban siswa dari angket yang dibagikan diperoleh data bahwa 89,17% siswa di SDN 132 Babalohe Bulukumba memberikan

respons positif dari sejumlah pertanyaan yang diajukan, dan 10,83% siswa yang menjawab tidak. Berarti kriteria respons siswa untuk kegiatan pembelajaran terpenuhi.

## 2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

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

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji analisis yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah berdistribusi dengan normal karena nilai  $P > \alpha = 0,05$  (Lampiran D).

Karena data telah berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakan uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one-sample test* dengan sebelumnya melakukan uji *Normalized gain* pada data *pretest* dan *posttest*. Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample-test* dengan sebelumnya melakukan *normalized gain* pada *pretest* dan *posttest*. (Lampiran D) telah diperoleh nilai  $P$  (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,001 < 0,05 = \alpha$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan pendekatan *problem solving* pada siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba dimana nilai gainnya lebih dari 0,3”

Ketuntasan belajar siswa setelah di ajar melalui penerapan pendekatan *problem solving* secara klasikal mencapai 86,67% siswa telah memenuhi kriteria KKM yang berarti bahwa hasil belajar siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba dengan penerapan pendekatan *problem solving* tuntas secara klasikal.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *problem solving* pada kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba yang ditinjau dari hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan respon siswa setelah mengikuti pembelajaran pendekatan *problem solving*.

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba melalui penerapan pendekatan *problem solving* termasuk dalam kategori sedang dengan nilai rata-rata 83,40%. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 13 siswa atau 86,67% yang mencapai KKM dan 2 siswa atau 13,33% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor di bawah 75) dan nilai gain ternormalisasi sebesar 0,75 yang berada pada kategori tinggi. Sedangkan dari hasil inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui pendekatan *problem solving* tuntas secara klasikal yakni 83,40%.
2. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata presentasi aktivitas positif siswa yaitu sebanyak 90,86% aktif dalam pembelajaran matematika. Hal ini tergolong aktif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
3. Rata-rata presentase siswa yang memberikan respon positif terhadap penerapan pendekatan *problem solving* pada pembelajaran

matematika adalah 89,17%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan lebih dari 75%.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa secara klasikal tuntas, aktivitas mencapai kriteria aktif, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem solving* positif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *problem solving* pada siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba.

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dalam upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada pihak SDN 132 Babalohe Bulukumba diharapkan dapat menggunakan pendekatan *problem solving* dalam pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika.
2. Diharapkan kepada guru untuk membimbing siswa agar aktif dalam kegiatan pembelajaran agar penerapan pendekatan *problem solving* dapat berlangsung lebih baik.
3. Kepada siswa, diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dari guru dan senantiasa meningkatkan pemahaman untuk setiap pelajaran sehingga hasil belajar semakin meningkat

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, R. D. (2016). Kemampuan Penalaran Matematika Mahasiswa Melalui Pendekatan Problem Solving. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 5(2), 179–188. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v5i2.249>
- Ahyat, 2017. *Metode Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Bandung: Edusiana. [http://ejournal.uicm.ac.id/index.php/edusiana/article/view/\(diunduh\\_31juli\\_2023\)](http://ejournal.uicm.ac.id/index.php/edusiana/article/view/(diunduh_31juli_2023))
- Aji & Mahmudi, 2018. *Efektivitas pembelajaran matematika dengan strategi problem Solving untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP*. Tersedia di <https://journal.student.uny.ac.id/> (diunduh 31 juli 2023)
- Amalia, Wahyuudi. 2019. *Matematika*. Jawa barat: Darelilm-liawlad
- Aries 2016. *Problem Solving dalam pembelajaran matematika*. Tulungagung: Union
- Busnawir, 2020. *Pengukuran kemampuan berpikir kretatif matematika*. Jawa barat: Adab
- Eka, Asih. 2012. *Kajian teoritis beberapa model pembelajaran*. Denpasar: Unpad
- Makassar, Universitas Muhammadiyah. (2023). Peningkatan belajar matematika siswa Sd melalui metode *the power of two me four*. *Mida : Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 6(2), 142-154
- Fakhriyah Fina, 2022. *TPACK dalam pembelajaran IPai*. Jawa tengah: NEM KPI
- Fiitriani, n. d. *Program magister Pendidikan dasar univ. Muhammadiyah makassar 2022*. Tesis: Unismuh Makassar. Tersedia di <https://www.neliti.com/publications> (diunduh 31 juli 2023)
- Handayani putri, 2021. *Cara asyik belajar bangun datar di SD*. Jawa barat: Guepedia
- Herliani, 2019, *Teori belajar dan Pembelajaran*. Jawa tengah: Anggota-IKAPI
- 1` Hidayatullah, 2018. *Penelitin Tindakan kelas*. Banten: LKP Setia Budhi
- Hermiono agustinus 2023, *Manajemen kkurikulum berbasis karakter konsep pendekatan Konsep dan aplikasi*. OPAC Perpustakaan Nasional RI

- Husain, Husriani. 2022. *Model kooperatif tipe nht dalam pembelajaran matematika*, Gowa: Ruang tentor
- Husna & Burais, 2019. *penerapan pendekatan problem solving untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan level siswa*. Al-ishlah: Jurnal Pendidikan. <http://journal.staihubbulwathan.id> (diunduh 31 juli 2023)
- Ilha, Yunita. 2022. *Efektifitass kebijakann "Belajar daring"*. Jawa tengah: Wawasan ilmu
- Indasari Fajri Nur, 2018. *Efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan Problem posing pada siswa kkelas xi sma negeri 3 gowa kabupaten gowa*. Skripsi tidak diterbitkan: unismuh makassar
- Ismah, Diah. 2019. *Soft skill pemecahan masalah dan berpikir kritis matematika*. Jawa tengah: Anggota IKAPI
- Munawwirah et al., 2021. *Pengaruh problem solving dengan puzzle terhadap kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun*. State university of makassar: tematik. Tersedia di <https://www.neliti.com/publications/355037/> (diunduh 31 juli 2023)
- Pristiwanti et al., 2022. *Pengertian Pendidikan*. [journal.universitaspahlawan.ac.id](http://journal.universitaspahlawan.ac.id).
- Payadnya, Jayantika. 2012. *Panduan beserta analisis statistik pembelajaran dengan SPSS*. Yogyakarta: Deepublish
- Rahman Aulia Arief, 2022. *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Sumatera Barat: PT Global
- Rosyidah, Fijra. 2021. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish
- Saputri & Wardani, 2021. *Meta Analisis: Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving dan Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SD*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika. Tersedia di <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/577>
- Sasongko, 2018. *pengertian pendidikan*. Jakarta: Universitas indraprasta PGRI Jakarta

Siregar, Hardana. 2021. *Metode penelitian Ekonomi dan Bisnis*. Medan: Merdeka kreasi group

SUDRAJAT, 2010. *Definisi Pendidikan Menurut UU No. 20 Tahun 2007*. Tersedia <https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2010/12/04/definisi-pendidikan-definisi-pendidikan-menurut-uu-no-20-tahun-2003-tentang-sisdiknas/>

Turatea, Negeri Syam, Nurmuthahira. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Nht Berbantuan Alat Peraga Takalintar (Tabel Perkalian Pintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iii Upt Sd. *Compass: Journal of Education and Counselling*, 1, 262-280



# LAMPIRAN

## A

- 1. RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN**
- 2. LKS**



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN 132 Babalohe Bulukumba  
Kelas/ Semester : VI/2  
Pelajaran : Bangun Ruang Campuran  
Sub Pelajaran : Bangun Ruang Kubus  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit  
Pertemuan ke : 1

**A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah
4. Menyajikan pengetahuan dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan bangun ruang kubus dan balok serta luas permukaan dan volumenya	<p>3.7.1 Memahami bangun ruang yang berkaitan dengan kubus</p> <p>Menentukan cara menghitung luas dan volume kubus</p> <p>3.7.2 Mencermati pembahasan pemecahan masalah yang berkaitan dengan luas dan volume bangun ruang kubus</p> <p>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus dan balok</p> <p>3.7.3</p>

## C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan ciri-ciri bangun ruang kubus
2. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bangun ruang kubus

## D. Materi Pembelajaran

Kubus

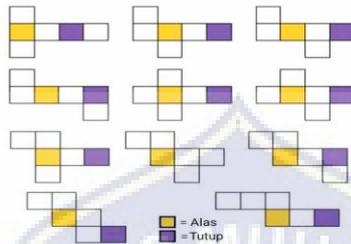
Bangun ruang kubus adalah bangun ruang sisi datar yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang.

Contoh benda kubus yang ada di sekitar kita seperti rubrik, dadu, es batu, dan lain-lain.



### Jaring-jaring Kubus

Karena kubus merupakan bangun ruang yang memiliki 6 bidang sisi, jaring-jaring dari kubus pun merupakan rangkaian dari enam buah persegi..



### Sifat-sifat kubus

Sifat-sifat kubus terdiri dari 8 macam, yaitu:

1. Kubus memiliki enam sisi berbentuk persegi
2. Semua sisi dari bangun kubus memiliki ukuran serta dimensi yang sama
3. Semua sudut bidang kubus membentuk garis bidang 90 derajat
4. Setiap sisi garis bangun kubus berhadapan dengan empat sisi lainnya dan sama besarnya
5. Kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang,
6. Kubus memiliki 12 diagonal sisi / diagonal bidang
7. Kubus memiliki 4 diagonal ruang
8. Kubus memiliki 6 buah bidang diagonal berbentuk persegi panjang

### Rumus Kubus

1. Volume

$$V = s^3 = s \times s \times s$$

Ket.

V : Volume Kubus

$s^3$  : Sisi x sisi x sisi

2. Luas Permukaan Kubus

$$L_p = 6 \times s \times s = 6 \times s^2$$

Ket.

$s^2$  : Sisi dikalikan dengan sisi

$L_p$  : Luas Permukaan

### Contoh Soal Kubus

1. Sebuah dadu berbentuk kubus dengan panjang rusuk 12cm. volume dari dadu tersebut ialah:

Pembahasan:

Untuk menghitung volume kubus, menggunakan rumus  $V = s^3$ .

Diketahui bahwa  $s$  (sisi/rusuk) kubus sepanjang 12 cm. Maka caranya adalah:

$$V = s^3 = s \times s \times s$$

$$V = 12^3 = 12 \times 12 \times 12$$

$$V = 1.728 \text{ cm}^3$$

Jadi, volume dadu tersebut adalah  $1.728 \text{ cm}^3$

2. Yanti ingin membungkus sebuah kotak kado tersebut dengan selembar kertas kado. Jika kotak kado Yanti berbentuk kubus dengan sisi sepanjang 8 cm, maka luas kertas kado yang diperlukan Yanti adalah sebesar...

Pembahasan:

Untuk menghitung banyaknya kertas kado, maka digunakan rumus luas permukaan kubus. Yakni:

$$L_p = 6 \times s \times s = 6 \times s^2$$

$$L_p = 6 \times (8 \times 8)$$

$$L_p = 6 \times 64$$

$$L_p = 384 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas permukaan kado tersebut adalah  $384 \text{ cm}^2$

### E. Metode dan Pendekatan Pembelajaran

1. Pendekatan : *Problem Solving*
2. Metode : Diskusi, tanya jawab, dan penugasan
- 3.

### F. Sumber Belajar dan Media Pembelajaran

Tahap	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<p><b>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gurumembukapelajaran dengan mengucapkan salam kemudian berdo'a</li> <li>2. Megecek kehadiran siswa</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran kemudian memotivasi siswa</li> <li>4. Mengajak siswa mengingat materi sebelumnya terhadap tugas yang diberikan kepada siswa setiap akhir pertemuan, yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari selanjutnya.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam kemudian berdo'a</li> <li>2. Menjelaskan materi yang telah dipelajari sebelumnya yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari selanjutnya</li> </ol>	10 menit
Kegiatan inti	<p><b>Memahami Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan isi RPP dan memberikan beberapa contoh soal kepada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperhatikan materi dan contoh soal yang diberikan</li> </ol>	

	<p>siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru menyediakan informasi yang cukup mengenai masalah</li> <li>3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberikan kesempatan untuk mengajukan pendapatnya.</li> <li>4. Guru memberikan LKS/soal kepada setiap siswa untuk dikerjakan</li> </ol> <p><b>Menyusun Rencana Penyelesaian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengajak siswa merencanakan cara penyelesaian masalah</li> <li>2. Jika siswa mengalami jalan buntu, guru membantu mereka melihat masalah dari sudut yang berbeda</li> </ol> <p><b>Menyelesaikan Rencana Penyelesaian</b></p> <p>Guru membimbing, melatih siswa untuk memeriksa setiap langkah yang dipilih dalam proses pemecahan masalah.</p> <p><b>Memeriksa kembali hasil yang diperoleh</b></p> <p>Guru mengajak siswa mengecek kembali hasil yang diperoleh dari penyelesaian masalah.</p>	<p>oleh guru</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahami</li> <li>3. Mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.</li> </ol> <p>Siswa merencanakan cara penyelesaian masalah</p> <p>Siswa memeriksa setiap langkah yang dipilih dalam proses pemecahan masalah</p>	60 menit
Kegiatan Akhir	<p><b>Kesimpulan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuat kesimpulan</li> </ol>		

	bersama dengan siswa mengenai materi pelajaran 2. Memberikan PR 3. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam	1. Membuat kesimpulan bersama dengan guru mengenai materi pelajaran  2. Menjawab salam	<b>10 menit</b>
--	--	--	-----------------

1. Buku pedoman Guru Matematika kelas 6 (buku tematik terpadu kurikulum 2013 revisi 2018, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).

2. Buku pedoman Siswa Matematika kelas 6 (buku tematik terpadu kurikulum 2013 revisi 2018, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).

3. Benda-benda bangun ruang kubus dan balok yang ada di lingkungan sekitar siswa.

4. Gambar bangun ruang kubus dan balok

### G. Kegiatan Pembelajaran

### H. Penilaian

1. Tes tertulis (Terlampir)

#### Konversi Nilai:

--

2. Aspektif afektif

a. Penilaian karakter

Penilaian dan pengamatan langsung dari guru dengan rubrik penilaian sebagai berikut :

No	Aspek Penilaian	4	3	2	1
1.	Mampu berperan dengan baik				
2.	Keberanian untuk tampil				
3.	percaya diri dalam memberikan				

3. Penilaian keterampilan sosial

Babalohe, Maret 2024

Mengetahui

**Guru Mata Pelajaran Matematika**

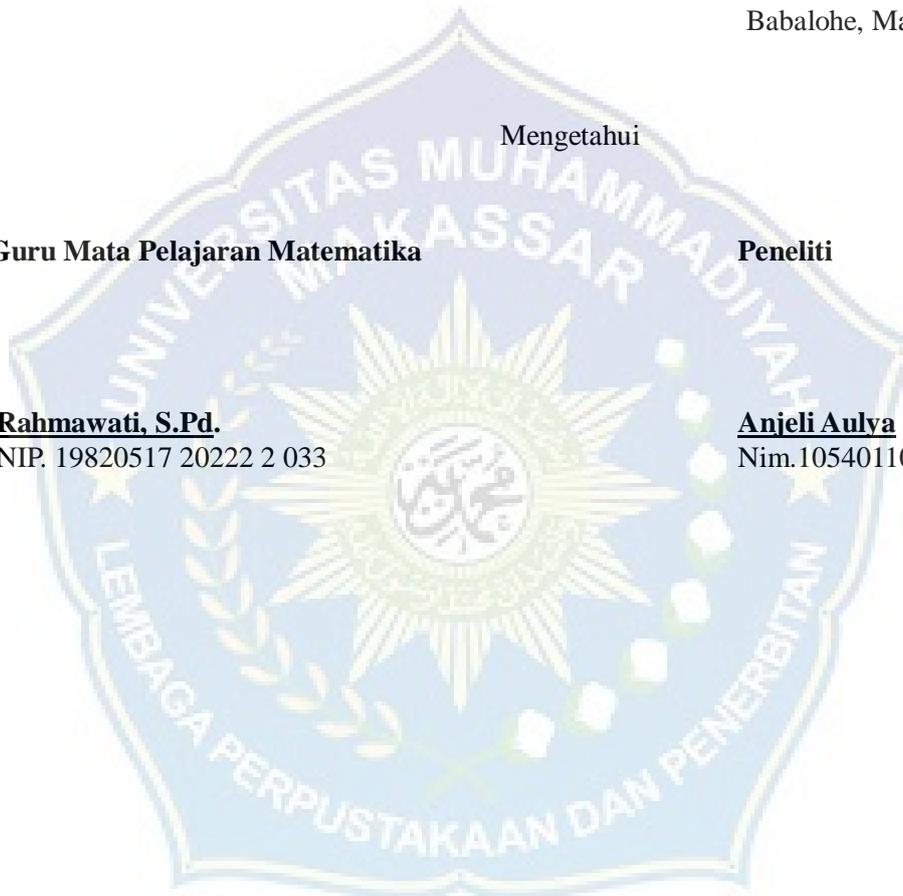
**Peneliti**

**Rahmawati, S.Pd.**

NIP. 19820517 20222 2 033

**Anjeli Aulya**

Nim.105401109920



## Lembar Kerja Siswa Satu

### SOAL

1. Jika keliling alas sebuah akuarium yang berbentuk kubus adalah 36 cm, maka tentukan volume akuarium tersebut.
2. Sebuah tempat perkakas alat pertukangan berbentuk kubus terbuat dari plat besi. Panjang rusuk tempat tersebut adalah 75 cm. berapa luas plat besi yang dibutuhkan untuk membuat tempat perkakas tersebut.
3. Andi membuat enam potongan kertas berbentuk persegi. ukuran persegi tersebut adalah 10cm. andi merekatkannya menjadi sebuah kubus. Tuntukan volume kubus yang dibuat oleh Andi.
4. Bak mandi Arman berbentuk kubus. Bak tersebut berisi air sampai penuh. Air yang dimasukkan 216 liter. Tentukanlah panjang sisi bak mandi Arman tersebut.
5. Ani membawa kado ulang tahun untuk Winda. Kado tersebut berbentuk kubus. Panjang rusuk kado tersebut adalah 22 cm. hitunglah volume kado tersebut.



## ALTERNATIF JAWABAN

### Lembar Kerja Siswa

1. Jika keliling alas sebuah akuarium yang berbentuk kubus adalah 36 cm, maka tentukan volume akuarium tersebut.

Jawab:

Dik. Keliling alas =  $4 \times$  sisi

Dit. V. Akuarium?

Penye.  $s = 36/4$

$s = 9$

Volume =  $s^3$

=  $9^3$

=  $729 \text{ cm}^3$

2. Sebuah tempat perkakas alat pertukangan berbentuk kubus terbuat dari plat besi. Panjang rusuk tempat tersebut adalah 75 cm. berapa luas plat besi yang dibutuhkan untuk membuat tempat perkakas tersebut.

Jawab:

Dik. Panjang rusuk perkakas ( $s$ ) = 75 cm

Luas permukaan ( $L$ ) =  $6 \times s^2$

Dit. Luas plat besi?

Penye.

$L = 6 \times 75^2$

$L = 6 \times 5.625$

$L = 33.750$

3. Andi membuat enam potongan kertas berbentuk persegi. ukuran persegi tersebut adalah 10 cm. Andi merekatkannya menjadi sebuah kubus. Tentukan volume kubus yang dibuat oleh Andi.

Jawab:

Panjang sisi kertas = 10 cm

Volume kubus ( $V$ ) =  $s^3$

=  $10^3$

= 1.000

Jadi, volume kubus yang dibuat oleh Andi adalah  $1.000 \text{ cm}^3$

4. Dik. V. air = 216 liter

Dit. Panjang sisi bak mandi

Penye

$V = 216$

$$V = s \times s \times s$$

$$216 = s^3$$

$$s^3 = 216$$

$$S = 6 \text{ dm}$$

$$216 \text{ ter} = 216 \text{ dm}$$

5. Dik.  $P = 22 \text{ cm}$

Dit. V. kado?

Penye.

$$S = 22$$

$$V = s \times s \times s$$

$$V = 22 \times 22 \times 22$$

$$V = 10.648 \text{ cm}^3$$



**RUBRIK PENILAIAN**  
**LEMBAR KERJA SISWA 1**

**Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN 132 BABALOHE  
BULUKUMBA**

**Kelas/Semester : VI/2**

**Pelajaran : MATEMATIKA**

**Sub Pelajaran : KUBUS**

**Bentuk Soal : HOTS**

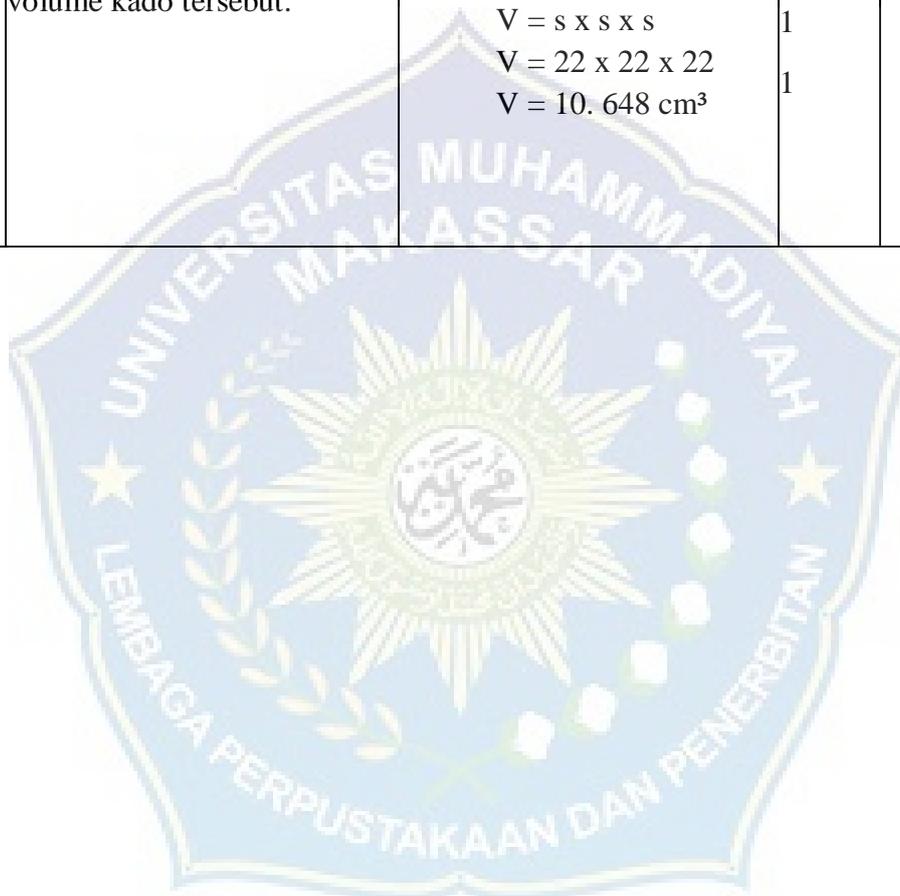
**Jumlah Soal : 5**

**Waktu : 2X35 MENIT**

No	Soal	Kunci Jawaban	Rubrik	Skor	Bobot
1.	Jika keliling alas sebuah akuarium yang berbentuk kubus adalah 36 cm, maka tentukan volume akuarium tersebut.	Dik. Keliling alas = 4 x sisi Dit. V. Akuarium? Penye. $s = 36/4$ $s = 9$ $\text{Volume} = s^3$ $= 9^3$ $= 729 \text{ cm}^3$	1 1 1 1 1 1 1 1	7	20
2.	Sebuah tempat perkakas alat pertukangan berbentuk kubus terbuat dari plat besi. Panjang rusuk tempat tersebut adalah 75 cm. berapa luas plat besi yang dibutuhkan untuk membuat tempat perkakas tersebut.	Dik. Panjang rusuk perkakas (s) = 75 cm $\text{Luas permukaan (L)} = 6 \times s^2$ Dit. Luas plat besi? Penye.	1 1	5	20

No	Soal	Kunci Jawaban	Rubrik	Skor	Bobot
		$L = 6 \times 75^2$ $L = 6 \times 5.625$ $L = 33.750$	1 1 1		
3.	<p>Andi membuat enam potongan kertas berbentuk persegi. ukuran persegi tersebut adalah 10cm. andi merekatkannya menjadi sebuah kubus. Tuntukan volume kubus yang dibuat oleh Andi.</p>	<p>Dik. Panjang sisi kertas = 10cm            Dit. V. Kubus?            Penye. Volume kubus (V)  <math>= s^3</math>  <math>= s \times s \times s</math>  <math>= 10^3</math>  <math>= 1.000</math></p>	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	5	20
4.	<p>Bak mandi Arman berbentuk kubus. Bak tersebut berisi air sampai penuh. Air yang dimasukkan 216 liter. Tentukanlah panjang sisi bak mandi Arman tersebut.</p>	<p>Dik. V. bak mandi = 216            Dit. Panjang sisi bak mana?            Penye.  <math>V = 216</math>  <math>V = s \times s \times s</math>  <math>216 = s^3</math>  <math>s^3 = 216</math>  <math>S = 6 \text{ dm}</math></p>	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8	20

No	Soal	Kunci Jawaban	Rubrik	Skor	Bobot
5.	Ani membawa kado ulang tahun untuk Winda. Kado tersebut berbentuk kubus. Panjang rusuk kado tersebut adalah 22 cm. hitunglah volume kado tersebut.	<p>216 liter = 216 dm</p> <p>Dik. P = 22 cm  Dit. V. kado?  Penye.  <math>S = 22</math>  <math>V = s \times s \times s</math>  <math>V = 22 \times 22 \times 22</math>  <math>V = 10.648 \text{ cm}^3</math></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	6	20



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN 132 Babalohe Bulukumba  
Kelas/ Semester : VI/2  
Pelajaran : Bangun Ruang Campuran  
Sub pelajaran : Bangun Ruang Balok  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit  
Pertemuan ke : 2

**A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah
4. Menyajikan pengetahuan dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan bangun ruang kubus dan balok serta luas permukaan dan volumenya	<p>3.7.5 Memahami bangun ruang yang berkaitan dengan Balok</p> <p>Menentukan cara menghitung luas dan volume balok</p> <p>3.7.6 Mencermati pembahasan pemecahan masalah yang berkaitan dengan luas dan volume bangun ruang balok</p> <p>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan balok</p> <p>3.7.7</p>

**C. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu menjelaskan ciri-ciri balok
2. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bangun ruang balok

**D. Materi Pembelajaran**

Balok

Balok merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh tiga pasang sisi sejajar yang berbentuk persegi atau persegi panjang dengan setidaknya terdapat satu pasang sisi sejajar yang memiliki ukuran yang berbeda. Adapun contoh balok dalam kehidupan sehari-hari seperti: kotak pensil, lemari, kulkas, dan lainnya.

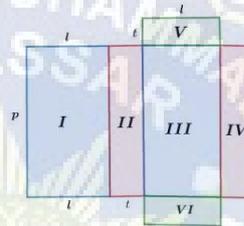
**Sifat-sifat Balok:**

1. Mempunyai 6 sisi, sisi yang berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama.
2. Mempunyai 8 titik sudut.
3. Mempunyai 12 rusuk.

**Rumus Balok**

1. Luas Permukaan Balok

Perhatikan gambar jaring-jaring berikut untuk menemukan rumus luas permukaan balok.



Gambar Luas Permukaan Balok

Pada jaring-jaring tersebut terdapat enam bagian berbentuk persegi panjang.

Luas bagian I sama dengan luas bagian III, luas bagian II sama dengan luas bagian IV, dan luas bagian V sama dengan luas bagian VI.

$$\text{Luas I} = \text{Luas III} = p \times l$$

$$\text{Luas II} = \text{Luas IV} = p \times t$$

$$\text{Luas V} = \text{Luas VI} = l \times t$$

Sehingga,

$$L_p = \text{Luas I} + \text{Luas II} + \text{Luas III} + \text{Luas IV} + \text{Luas V} + \text{Luas VI}$$

$$L_p = (p \times l) + (p \times t) + (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) + (l \times t)$$

$$L_p = 2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$$

Ket.

$L_p$ : Luas permukaan balok

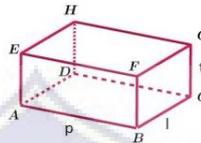
p: ukuran panjang balok

l: ukuran lebar balok

t: ukuran tinggi balok

### 1. Volume Balok

Perhatikan gambar berikut.



Gambar volume balok

Rumus:

$$V = p \times l \times t$$

Ket.

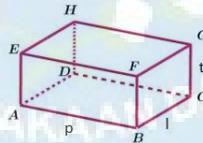
V : volume balok

P : ukuran panjang balok

L : ukuran lebar balok

T : ukuran tinggi balok

### Contoh Soal



Berdasarkan gambar diatas, luas permukaan dan volume balok ABCD.EFGH...

Pembahasan:

$$Lp = 2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$$

$$Lp = 2 \times ((8 \times 6) + (8 \times 3) + (6 \times 3))$$

$$Lp = 2 \times (48 + 24 + 18)$$

$$Lp = 2 \times 90$$

$$Lp = 180 \text{ cm}^2$$

$$\text{Jawab: } 180 \text{ cm}^2$$

$$V = p \times l \times t$$

$$V = 8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$$

$$V = 144 \text{ cm}^3$$

### E. Metode dan Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan : *Problem Solving*

Metode : Diskusi, tanya jawab, dan penugasan

### F. Sumber Belajar dan Media Pembelajaran

1. Buku pedoman Guru Matematika kelas 6 (buku tematik terpadu kurikulum 2013 revisi 2018, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
2. Buku pedoman Siswa Matematika kelas 6 (buku tematik terpadu kurikulum 2013 revisi 2018, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
3. Benda-benda bangun ruang kubus dan balok yang ada di lingkungan sekitar siswa.
4. Gambar bangun ruang kubus dan balok

### G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<p><b>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gurumembukapelajaran dengan mengucapkan salam kemudian berdoa'a</li> <li>2. Megecek kehadiran siswa</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam kemudian berdo'a</li> </ol>	10 menit

	<p>kemudian memotivasi siswa</p> <p>4. Mengajak siswa mengingat materi sebelumnya terhadap tugas yang diberikan kepada siswa setiap akhir pertemuan, yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari selanjutnya.</p>	<p>2. Menjelaskan materi yang telah dipelajari sebelumnya yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari selanjutnya</p>	
Kegiatan Inti	<p><b>Memahami Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan isi RPP dan memberikan beberapa contoh soal kepada siswa</li> <li>2. Guru menyediakan informasi yang cukup mengenai masalah</li> <li>3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberikan kesempatan untuk mengajukan pendapatnya.</li> <li>4. Guru memberikan LKS/soal kepada setiap siswa untuk dikerjakan</li> </ol> <p><b>Menyusun Rencana Penyelesaian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengajak siswa merencanakan cara penyelesaian masalah</li> <li>2. Jika siswa mengalami jalan buntu, guru membantu mereka melihat masalah dari</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperhatikan materi dan contoh soal yang diberikan oleh guru</li> <li>2. Bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahami</li> <li>3. Mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.</li> </ol> <p>Siswa merencanakan cara penyelesaian masalah</p>	60 menit

	<p>sudut yang berbeda</p> <p><b>Menyelesaikan Rencana Penyelesaian</b></p> <p>Guru membimbing, melatih siswa untuk memeriksa setiap langkah yang dipilih dalam proses pemecahan masalah.</p> <p><b>Memeriksa kembali hasil yang diperoleh</b></p> <p>Guru mengajak siswa mengecek kembali hasil yang diperoleh dari penyelesaian masalah.</p>	<p>Siswa memeriksa setiap langkah yang dipilih dalam proses pemecahan masalah</p>	
Kegiatan Akhir	<p><b>Kesimpulan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuat kesimpulan bersama dengan siswa mengenai materi pelajaran</li> <li>2. Memberikan PR</li> <li>3. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat kesimpulan bersama dengan guru mengenai materi pelajaran</li> <li>2. Menjawab salam</li> </ol>	<b>10 menit</b>

### H. Penilaian

1. Tes tertulis (Terlampir)

#### Konversi Nilai:

--

2. Penilaian karakter

Penilaian dan pengamatan langsung dari guru dengan rubrik penilaian sebagai berikut.

No	Aspek Penilaian	4	3	2	1
1.	Mampu berperan dengan baik				
2.	Keberanian untuk tampil				

3.	percaya diri dalam memberikan				
----	-------------------------------	--	--	--	--

3. Penilaian keterampilan social  
Penilaian Idan pengamatan langsung dari guru

Babaloha, 2024

Mengetahui

**Guru Mata Pelajaran Matematika**

**Peneliti**

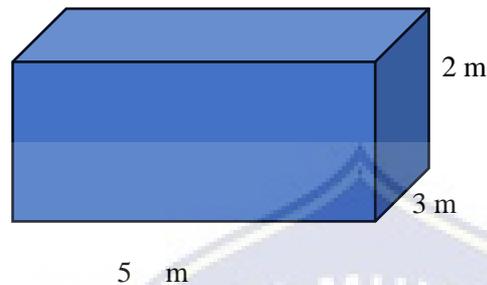
**Rahmawati, S.Pd.**  
NIP. 19820517 20222 2 033

**Anjeli Aulya**  
Nim. 105401109920



### SOAL

1. Perhatikan gambar berikut!



Sebuah kolam berbentuk balok berukuran panjang 5 m, lebar 3 m, dan tinggi 2 m. tentukan banyak air maksimal yang dapat ditampung kolam tersebut.

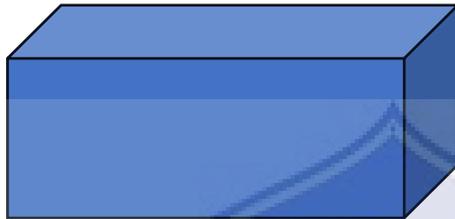
2. Sebuah aula berbentuk balok dengan ukuran panjang 9 m, lebar 7 m, dan tingginya 4 m. dinding bagian dalamnya akan dicat dengan biaya Rp. 50.000,00 per meter persegi. Tentukan seluruh biaya pengecatan aula.
3. Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm dan tinggi 42 cm. jika volume air di dalam akuarium tersebut adalah 31.080 cm. tentukan lebar akuarium tersebut.
4. Sebuah balok memiliki volume 3.840 cm. jika diketahui panjang balok adalah 20 dan lebarnya 16 cm. hitunglah tinggi balok dan luas permukaan balok
5. Sebuah balok berukuran panjang 23 cm, lebar 19 cm, dan tinggi 8 cm. hitunglah luas permukaan balok tersebut

Jawaban.

## ALTERNATIF JAWABAN

### Lembar Kerja Siswa 2

1. Perhatikan gambar berikut!



Sebuah kolam berbentuk balok berukuran panjang 5 m, lebar 3 m, dan tinggi 2 m. tentukan banyak air maksimal yang dapat ditampung kolam tersebut.

Jawab:

Dik. Panjang kolam (p) = 5 m

Lebar kolam (l) = 3 m

Tinggi kolam (t) = 2 m

Dit. Banyak air?

$$\begin{aligned} \text{Penye. Volume kolam (V)} &= p \times l \times t \\ &= 5 \times 3 \times 2 \\ &= 30 \end{aligned}$$

2. Sebuah aula berbentuk balok dengan ukuran panjang 9 m, lebar 7 m, dan tingginya 4 m. dinding bagian dalamnya akan dicat dengan biaya Rp. 50.000,00 per meter persegi. Tentukan seluruh biaya pengecatan aula.

Jawab:

Dik. Panjang (p) = 9 meter

Lebar (l) = 7 meter

Tinggi (t) = 4 meter

Dit. Biaya pengecatan aula?

Penye. Pengecatan hanya dilakukan pada dinding saja, sehingga luas permukaan dinding yang dicat adalah:

$$\text{Luas permukaan (L)} = 2(pt + lt)$$

$$L = 2((9 \times 4) + (7 \times 4))$$

$$L = 2(36 + 28)$$

$$L = 2(64)$$

$$L = 128$$

$$\text{Biaya pengecatan} = 128 \times 50.000$$

$$= 6.400.000$$

3. Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm dan tinggi 42 cm. jika volume air di dalam akuarium tersebut adalah 31.080 cm. tentukan lebar akuarium tersebut.

Jawab:

Dik.

$$\text{Panjang akuarium (p)} = 74 \text{ cm}$$

$$\text{Tinggi akuarium (t)} = 42 \text{ cm}$$

$$\text{Volume akuarium (V)} = 31.080 \text{ cm}^3$$

Dit. Lebar akuarium?

Penye.

$$\text{Volume} = p \times l \times t$$

$$\Leftrightarrow 31.080 = 74 \times l \times 42$$

$$\Leftrightarrow 31.080 = 3.108l$$

$$\Leftrightarrow l = 31.080/3.108$$

$$\Leftrightarrow l = 10$$

4. Dik.  $V = 3.840 \text{ cm}^3$     Dit. T dan l. permukaan balok?

$$P = 20 \text{ cm}$$

$$I = 16 \text{ cm}$$

Penye.

$$t = 3.840 : (20 \times 16) = 12$$

$$\text{luas permukaan balok} = 2(pl+pt+lt)$$

$$= 2((20 \times 16)+(20 \times 12)+ (16 \times 12))$$

$$= 2(320 + 240 + 192)$$

$$= 2 \times 752$$

$$= 1.504 \text{ cm}$$

5. Dik.  $P = 23 \text{ cm}$   $l = 19 \text{ cm}$ ,  $t = 8 \text{ cm}$

Dit. L.pernukaan balok:

Penye.

$$L. = 2(pl+pt+lt)$$

$$= 2((23 \times 19) + (23 \times 8) + (19 \times 8))$$

$$= 2(437 + 184 + 152) \text{ cm}$$

$$= 2(773) \text{ cm}$$

$$= 1.546 \text{ cm}$$

**RUBRIK PENILAIAN**  
**LEMBAR KERJA SISWA 2**

**Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN 132 BABALOHE  
BULUKUMBA**

**Kelas/Semester : VI/2**

**Pelajaran : MATEMATIKA**

**Sub Pelajaran : KUBUS**

**Bentuk Soal : HOTS**

**Jumlah Soal : 5**

**Waktu : 2X35 MENIT**

No	Soal	Kunci Jawaban	Rubrik	Skor	Bobot
1.	Sebuah kolam berbentuk balok berukuran panjang 5 m, lebar 3 m, dan tinggi 2 m. tentukan banyak air maksimal yang dapat ditampung kolam tersebut	<p>Dik. Panjang kolam (p) = 5 m</p> <p>Lebar kolam (l) = 3 m</p> <p>Tinggi kolam (t) = 2 m</p> <p>Dit. Banyak air?</p> <p>Penye. Volume kolam (V) = p x l x t</p> <p>= 5 x 3 x 2</p> <p>= 30</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	5	20



3.	Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm dan tinggi 42 cm. jika volume air di dalam akuarium tersebut adalah 31.080 cm. tentukan lebar akuarium tersebut.	<p>Dik.</p> <p>Panjang akuarium (p) = 74 cm</p> <p>Tinggi akuarium (t) = 42 cm</p> <p>Volume akuarium (V) = 31.080 cm<sup>3</sup></p> <p>Dit. Lebar akuarium?</p> <p>Penye.</p> <p>Volume = p x l x t</p> <p>= 31.080 = 74 x l x 42</p> <p>= 31.080 = 3.108l</p> <p>l = 31.080/3.108</p> <p>l = 10</p>	1 1 1 1 1 1 1 1	5	20
4.	Sebuah balok memiliki volume 3.840 cm. jika diketahui panjang balok adalah 20 dan lebarnya 16 cm. hitunglah tinggi balok dan luas permukaan balok	<p>Dik. V= 3.840 cm</p> <p>P = 20 cm</p> <p>l = 16 Cm</p> <p>Dit. L dan t. permukaan balok?</p> <p>Penye.</p> <p>t = 3.840 : (20 x 16) = 12</p> <p>luas permukaan balok = 2 (pl+pt+lt)</p> <p>= 2 ((20 x 16)+(20 x 12)+ (16 x 12))</p> <p>= 2 (320 + 240 + 192)</p> <p>= 2 x 752</p> <p>= 1.054 cm</p>	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8	20
5.	Sebuah balok berukuran panjang 23 cm, lebar 19 cm, dan tinggi 8 cm. hitunglah luas permukaan balok tersebut	<p>Dik. P = 23 cm l = 19 cm, t = 8 cm</p> <p>Dit. L. permukaan balok:</p> <p>Penye.</p> <p>L. = 2 (pl+pt+lt)</p> <p>= 2 ((23 x 19) + (23 x 8) + (19 x 8))</p> <p>= 2 (437 + 184 + 152) cm</p> <p>= 2 (773) cm</p> <p>= 1.546 cm</p>	1 1 1 1 1 1 1 1 1	7	20

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN 132 Babalohe Bulukumba  
 Kelas/Semester : VI/2  
 Pelajaran : Bangun Ruang Campuran  
 Sub Pelajaran : Volume Gabungan  
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit  
 Pertemuan Ke : 3

### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah
4. Menyajikan pengetahuan dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan bangun ruang kubus dan balok serta luas permukaan dan volumenya	3.7.9 Memahami bangun ruang gabungan  3.7.10 Menentukan cara menghitung luas dan volume bangun ruang gabungan  Mencermati pembahasan pemecahan masalah yang

	<p>berkaitan dengan luas dan volume bangun ruang gabungan</p> <p>3.7.11</p> <p>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang gabungan serta luas permukaan dan volumenya</p> <p>3.7.12</p>
--	---

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan bangun ruang gabungan
2. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bangun ruang gabungan serta luas permukaan dan volumenya

### D. Materi Pembelajaran

1. Bangun ruang gabungan
2. Soal-soal tentang bangun ruang

### E. Metode dan Pendekatan Pembelajaran

4. Pendekatan : *Problem Solving*
5. Metode : Diskusi, tanya jawab, dan penugasan

### F. Sumber Belajar dan Media Pembelajaran

1. Buku pedoman Guru Matematika kelas 6 (buku tematik terpadu kurikulum 2013 revisi 2018, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
2. Buku pedoman Siswa Matematika kelas 6 (buku tematik terpadu kurikulum 2013 revisi 2018, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
3. Benda-benda bangun ruang kubus dan balok yang ada di lingkungan sekitar siswa.
4. Gambar bangun ruang kubus dan balok

### G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<p><b>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gurumembukapelajaran dengan mengucapkan salam kemudian berdo'a</li> <li>2. Megecek kehadiran siswa</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran kemudian memotivasi siswa</li> <li>4. Mengajak siswa mengingat materi sebelumnya terhadap tugas yang diberikan kepada siswa setiap akhir pertemuan, yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari selanjutnya.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Menjawab salam kemudian berdo'a</li> <li>2. Menjelaskan materi yang telah dipelajari sebelumnya yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari selanjutnya</li> </ol>	10 menit
Kegiatan inti	<p><b>Memahami Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan isi RPP dan memberikan beberapa contoh soal kepada siswa</li> <li>2. Guru menyediakan informasi yang cukup mengenai masalah</li> <li>3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberikan kesempatan untuk mengajukan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperhatikan materi dan contoh soal yang diberikan oleh guru</li> <li>2. Bertanya kepada guru mengenai materi yang belum</li> </ol>	60 menit

	<p>pendapatnya.</p> <p>4. Guru memberikan LKS/soal kepada setiap siswa untuk dikerjakan</p> <p><b>Menyusun Rencana Penyelesaian</b></p> <p>1. Guru mengajak siswa merencanakan cara penyelesaian masalah</p> <p>2. Jika siswa mengalami jalan buntu, guru membantu mereka melihat masalah dari sudut yang berbeda</p> <p><b>Menyelesaikan Rencana Penyelesaian</b></p> <p>Guru membimbing, melatih siswa untuk memeriksa setiap langkah yang dipilih dalam proses pemecahan masalah.</p> <p><b>Memeriksa kembali hasil yang diperoleh</b></p> <p>Guru mengajak siswa mengecek kembali hasil yang diperoleh dari penyelesaian masalah.</p>	<p>dipahami</p> <p>3. Mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.</p> <p>Siswa merencanakan cara penyelesaian masalah</p> <p>Siswa memeriksa setiap langkah yang dipilih dalam proses pemecahan masalah</p>	
Kegiatan Akhir	<p><b>Kesimpulan</b></p> <p>1. Guru membuat kesimpulan bersama dengan siswa mengenai materi pelajaran</p> <p>2. Memberikan PR</p> <p>3. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam</p>	<p>1. Membuat kesimpulan bersama dengan guru mengenai materi pelajaran</p> <p>2. Menjawab salam</p>	<b>10 menit</b>

**H. Penilaian**

1. Tes tertulis (Terlampir)

**Konversi Nilai:**

--

2. Penilaian karakter

Penilaian dan pengamatan langsung dari guru dengan rubrik penilaian sebagai berikut.

No	Aspek Penilaian	4	3	2	1
1.	Mampu berperan dengan baik				
2.	Keberanian untuk tampil				
3.	percaya diri dalam memberikan				

3. Penilaian keterampilan sosial

Babalohe, 2024

Mengetahui

**Guru Mata Pelajaran Matematika**

**Peneliti**

**Rahmawati, S.Pd.**

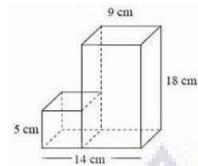
NIP. 19820517 20222 2 033

**Anjeli Aulya**

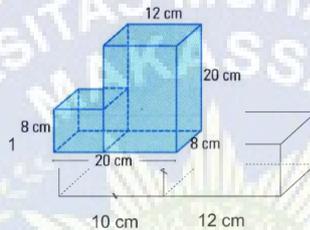
Nim.105401109920

### SOAL

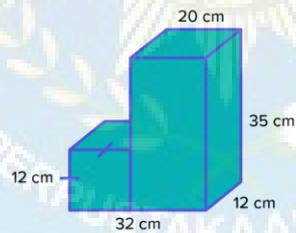
- Perhatikan gambar gabungan bangun ruang berikut, kemudian hitunglah volume gabungan



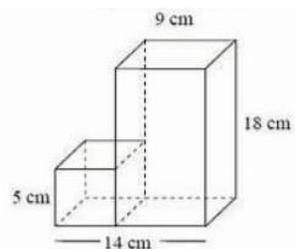
- Hitunglah volume gabungan dari bangun ruang berikut



- Hitunglah volume gabungan dari bangun ruang gabungan dibawah ini.
- Hitunglah luas permukaan dari bangun ruang gabungan dibawah



- Hitunglah luas permukaan dari bangun ruang gabungan dibawah



## ALTERNATIF JAWABAN

### Lembar Kerja Siswa

- Dik.  $S = 5 \text{ m}$   
 $P = 18 \text{ cm}$   
 $L = 5 \text{ cm}$   
 $t = 9 \text{ cm}$   
 Dit. Volume gabungan?  
 Penye.  
 $V. \text{ Kubus} = s^3$   
 $= s \times s \times s$   
 $= 5^3 \text{ cm}$   
 $= 125 \text{ cm}^3$   
 $V. \text{ Balok} = p \times l \times t$   
 $= 9 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 18 \text{ cm} = 810 \text{ cm}^3$   
 $V. \text{ Gabungan} = 125 \text{ cm}^3 + 810 \text{ cm}^3$   
 $= 935 \text{ cm}^3$
- Dik.  $S = 8 \text{ cm}$   
 $P = 20 \text{ cm}$   
 $l = 8 \text{ cm}$   
 $t = 12 \text{ cm}$   
 Dit. Volume gabungan?  
 Penye.  
 $V. \text{ kubus} = s \times s \times s$   
 $= 8 \times 8 \times 8$   
 $= 512 \text{ cm}^3$   
 $V. \text{ balok} = p \times l \times t$   
 $= 20 \times 8 \times 12$   
 $= 1.920 \text{ cm}^3$   
 $V. \text{ Gabungan}$   
 $= 512 + 1.920$   
 $= 2.432 \text{ cm}^3$
- Dik.  $S.k = 10 \text{ cm}$   
 $p.b = 12 \text{ cm}$   
 $l.b = 10 \text{ cm}$   
 $t.b = 5 \text{ cm}$   
 Dit. Volume gabungan?  
 Penye.  
 $V. \text{ kubus} = s \times s \times s$   
 $= 10 \times 10 \times 10$   
 $= 1.000 \text{ cm}^3$   
 $V. \text{ balok} = p \times l \times t$

$$\begin{aligned}
 &= 12 \times 10 \times (10 : 2) \\
 &= 120 \times 5 \\
 &= 600 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

V. Gabungan

$$= 1.000 + 600$$

$$= 1.600 \text{ cm}^3$$

4. Dik. S.k= 12 cm

$$p.b= 32-20= 12 \text{ cm}$$

$$l.b= 12 \text{ cm}$$

$$t.b= 35 \text{ cm}$$

Dit. Luas permukaan gabungan?

Penye.

$$L \text{ kubus} = 6s^2$$

$$= 6 \times 12 \times 12$$

$$864 \text{ cm}^2$$

$$L_{\text{balok}} = 2(p.l + p.t + l.t)$$

$$= 2(20+12+20 \times 35+12 \times 35)$$

$$2(240+700+420)$$

$$= 2(1.360)$$

$$= 2.720$$

$$L_{\text{gabungan}} = L_{\text{kubus}} + L_{\text{balok}}$$

$$= 864+2.720= 3.584$$

5. Dik. S.k= 5 cm

$$p.b= 9 \text{ cm}$$

$$l.b= 5 \text{ cm}$$

$$t.b= 18 \text{ cm}$$

Dit. Luas permukaan gabungan?

Penye.

Luas permukaan balok

$$L_{\text{p}} = 2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$$

$$= 2 \times ((18 \times 5) + (18 \times 9) + (5 \times 9))$$

$$= 2 \times (90 + 162 + 45)$$

$$= 2 \times 297$$

$$= 594 \text{ cm}^2$$

Luas permukaan kubus

$$L_{\text{p}} = 4s^2$$

$$= 4 \times 5^2$$

$$= 4 \times 25$$

$$= 100 \text{ cm}^2$$

Luas permukaan gabungan

$$L_{\text{p}} = L_{\text{balok}} + L_{\text{kubus}} = 594 + 100 = 694 \text{ cm}^2$$

**RUBRIK PENILAIAN**  
**LEMBAR KERJA SISWA 3**

**Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN 132 BABALOHE BULUKUMBA**

**Kelas/Semester : VI/2**

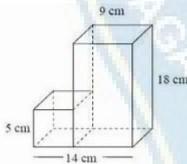
**Pelajaran : MATEMATIKA**

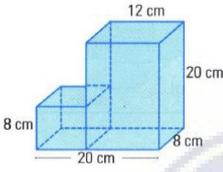
**Sub Pelajaran : KUBUS**

**Bentuk Soal : HOTS**

**Jumlah Soal : 5**

**Waktu : 2X35 MENIT**

No	Soal	Kunci Jawaban	Rubrik	Skor	Bobot
1.	<p>Perhatikan gambar gabungan bangun ruang berikut, kemudian hitunglah volume gabungan</p> 	<p>Dik. <math>S = 5\text{ m}</math>  <math>P = 18\text{ cm}</math>  <math>L = 5\text{ cm}</math>  <math>t = 9\text{ cm}</math>            Dit. Volume gabungan?            Penye. <math>V. \text{ Kubus} = s^3</math>  <math>= s \times s \times s</math>  <math>= 5^3\text{ cm}</math>  <math>= 125\text{ cm}^3</math>  <math>V. \text{ Balok} = p \times l \times t</math>  <math>= 9\text{ cm} \times 5\text{ cm} \times 18\text{ cm} = 810</math>  <math>V. \text{ Gabungan} = 125\text{ cm}^3 + 810 = 935\text{ cm}^3</math></p>	<p>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</p>	10	20

2.	<p>Hitunglah volume gabungan dari bangun ruang berikut</p> 	<p>Dik. <math>S = 8 \text{ cm}</math></p> <p><math>P = 20 \text{ cm}</math></p> <p><math>l = 8 \text{ cm}</math></p> <p><math>t = 12 \text{ cm}</math></p> <p>Dit. Volume gabungan?</p> <p>Penye.</p> <p>V. kubus = <math>s \times s \times s</math></p> <p><math>= 8 \times 8 \times 8</math></p> <p><math>= 512 \text{ cm}^3</math></p> <p>V. balok = <math>p \times l \times t</math></p> <p><math>= 20 \times 8 \times 12</math></p> <p><math>= 1.920 \text{ cm}^3</math></p> <p>V. Gabungan</p> <p><math>= 512 + 1.920</math></p> <p><math>= 2.432 \text{ cm}^3</math></p>	1	11	<b>20</b>





		$= 4 \times 25$ $= 100 \text{ cm}^2$ Luas permukaan gabungan $L_p = L_p \text{ balok} + L_p \text{ kubus} = 594 + 100 = 694 \text{ cm}^2$		
--	--	--	--	--





## **LAMPIRAN**

### **B**

**KISI-KISI TES HASILBELAJAR (PRETEST)**

Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN 132 Babalohe Bulukumba

Kelas/Semester :VI/Genap

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Ruang Campuran

Bentuk Soal : Hots

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No. Soal	Bobot	
1	3.7	Menjelaskan bangun ruang yang merupakan gabungan dari beberapa bangun ruang, serta luas permukaan dan volumenya	Bangun Ruang Campuran	Disajikan soal, peserta didik mampu menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang kubus dengan benar	C4	Uraian	1	20
				Disajikan soal, peserta didik mampu menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang balok dengan benar	C4	Uraian	2	20
				Disajikan soal, peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas dan volume bangun ruang kubus, balok dengan benar	C5	Uraian	3	20

				Disajikan soal, peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang campuran dengan benar	C5	Uraian	4	20
				Disajikan soal, peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang campuran dengan benar	C5	Uraian	5	20



**KISI-KISI TES HASILBELAJAR (POSTTEST)**

Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN 132 Babalohe Bulukumba

Kelas/Semester : VI/Genap

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun ruang Campuran

Bentuk Soal : Hots

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No. Soal	Bobot	
1	3.7	Menjelaskan bangun ruang yang merupakan gabungan dari beberapa bangun ruang, serta luas permukaan dan volumenya	Bangun Ruang Campuran	Disajikan soal, peserta didik mampu menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang kubus dengan benar	C4	Uraian	1	20
				Disajikan soal, peserta didik mampu menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang balok dengan benar	C4	Uraian	2	20
				Disajikan soal, peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas dan volume bangun ruang kubus, balok dengan benar	C5	Uraian	3	20

				Disajikan soal, peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang campuran dengan benar	C5	Uraian	4	20
				Disajikan soal, peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang campuran dengan benar	C5	Uraian	5	20



**PRETEST HASIL BELAJAR**  
**PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING***

Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN 132 BABALOHE

Materi Pokok : Kubus dan Balok

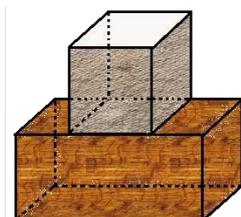
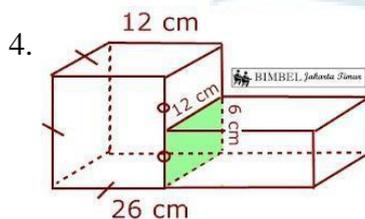
Kelas/semester : VI/2

**Petunjuk:**

1. Tulislah nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Periksalah dan bacalah soal-soal sebelum menjawabnya!
3. Sebaiknya dahulukan menjawab soal yang Anda anggap mudah!
4. Periksalah pekerjaan Anda sebelum dikumpulkan!

**Soal**

1. Sebuah kubus memiliki luas alas  $144 \text{ cm}^2$ . Tentukan Luas Permukaan dan Volume Kubus tersebut !
2. Rini membeli kardus berbentuk balok untuk tempat kado, kardus tersebut memiliki panjang 10 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 5 cm. Berapa luas permukaan dan volume kardus tersebut?
3. Pedagang mainan membeli kubus rubik yang rusuknya berukuran 12 cm. Mainan tersebut dimasukkan ke dalam kardus besar berbentuk kubus berukuran panjang 90 cm, lebar 60 cm, dan tinggi 40 cm. Berapakah jumlah mainan kubus rubik yang bisa dimasukkan ke dalam kardus tersebut?



**POSTEST HASIL BELAJAR**  
**PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING***

Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN 132 BABALOHE

Materi Pokok : Kubus dan Balok

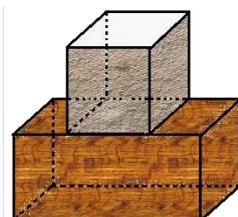
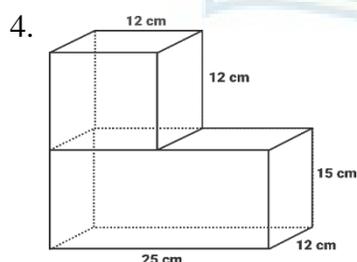
Kelas/semester : VI/2

**Petunjuk:**

1. Tulislah nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Periksalah dan bacalah soal-soal sebelum menjawabnya!
3. Sebaiknya dahulukan menjawab soal yang Anda anggap mudah!
4. Periksalah pekerjaan Anda sebelum dikumpulkan!

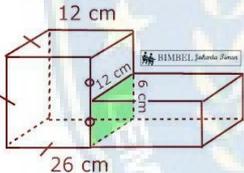
**Soal**

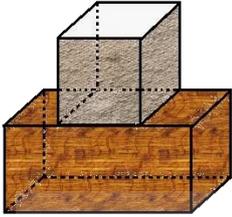
1. Sebuah kubus memiliki luas alas  $225 \text{ cm}^2$ . Tentukan Luas Permukaan dan Volume Kubus tersebut !
2. Ria membeli kardus berbentuk balok untuk dibuat tempat pensil, kardus tersebut memiliki panjang 15 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 6 cm. Berapa luas permukaan dan volume kardus tersebut?
3. Pedagang mainan membeli kubus rubik yang rusuknya berukuran 12 cm. Mainan tersebut dimasukkan ke dalam kardus besar berbentuk kubus berukuran panjang 90 cm, lebar 60 cm, dan tinggi 40 cm. Berapakah jumlah mainan kubus rubik yang bisa dimasukkan ke dalam kardus tersebut?



**ALTERNATIF JAWABAN PRETEST HASIL BELAJAR**

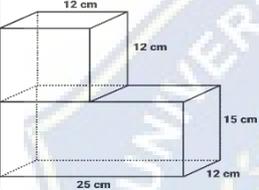
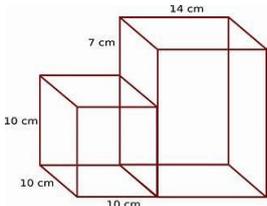
No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Sebuah kubus memiliki luas alas 144 cm <sup>2</sup> . Tentukan Luas Permukaan dan Volume Kubus tersebut!	<p>Diketahui Luas alas kubus = 144 cm<sup>2</sup>            Ditanyakan Luas Permukaan (L<sub>p</sub>) Kubus = ... cm<sup>2</sup>            Volume (V) Kubus = ... cm<sup>3</sup>            Kubus memiliki yang seluruhnya berbentuk persegi termasuk alasnya.            Sehingga luas alasnya:</p> $L_{\text{alas}} = s \times s \quad V = s \times s \times s$ $144 \text{ cm}^2 = s^2 \quad V = 12 \times 12 \times 12$ $s = 144 \text{ cm}^2 \quad V = 1728 \text{ cm}^3$ $s = 12 \text{ cm}$ $L_p = 6 \times s \times s$ $L_p = 6 \times 12 \times 12$ $L_p = 864 \text{ cm}^2$	20
2	Rini membeli kardus berbentuk balok untuk tempat kado, kardus tersebut memiliki panjang 10 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 5 cm. Berapa luas permukaan dan volume kardus tersebut?	<p>Diketahui:</p> <p>Panjang (p) = 10 cm            Lebar (l) = 6 cm            Tinggi (t) = 5 cm</p> <p>Ditanyakan: Luas permukaan (L<sub>p</sub>) dan Volume (V)</p> $L_p = 2(p \times t) + 2(p \times l) + 2(l \times t)$ $L_p = 2(10 \times 5) + 2(10 \times 6) + 2(6 \times 5)$ $L_p = 100 + 120 + 60$ $L_p = 280 \text{ cm}^2$ $V = p \times l \times t$ $V = 10 \times 6 \times 5$ $V = 300 \text{ cm}^3$	20

3	<p>Pedagang mainan membeli kubus rubik yang rusuknya berukuran 12 cm. Mainan tersebut dimasukkan ke dalam kardus besar berbentuk kubus berukuran panjang 90 cm, lebar 60 cm, dan tinggi 40 cm. Berapakah jumlah mainan kubus rubik yang bisa dimasukkan ke dalam kardus tersebut?</p>	<p>Diketahui panjang rusuk mainan = 12 cm, panjang kardus = 90 cm, lebar kardus = 60 cm, tinggi kardus = 40 cm</p> <p>Ditanyakan jumlah rubik dalam kardus?</p> <p>Volume rubik = <math>s^3 = 12^3 = \mathbf{1.728 \text{ cm}^3}</math></p> <p>Volume kardus = <math>p \times l \times t = 90 \times 60 \times 40 = \mathbf{216.000 \text{ cm}^3}</math></p> <p>Jumlah rubik yang dapat dimasukkan kardus = <math>V. \text{ kardus} : V. \text{ rubik}</math></p> <p>Jumlah rubik yang dapat dimasukkan kardus = <math>\mathbf{216.000 \text{ cm}^3 : 1.728 \text{ cm}^3 = 125}</math></p> <p>Jadi, jumlah rubik yang dapat dimasukkan kardus sebanyak <b>125 buah</b></p>	20
4	<p>Terdapat sebuah bangun ruang gabungan seperti gambar di bawah ini :</p>  <p>Luas permukaan gabungan dari bangun ruang balok dan kubus yang ada di sampingnya !</p>	<p>Bangun Ruang Balok</p> <p>panjang (p) = panjang keseluruhan - panjang sisi kubus</p> <p>panjang (p) = 26 cm - 12 cm = 14 cm</p> <p>lebar (l) balok = panjang sisi kubus = 12 cm</p> <p>tinggi (t) = 6 cm</p> <p>Bidang yang berhimpit (warna hijau) berbentuk persegi panjang</p> <p>Luas bidang himpit = <math>12 \times 6 = 72 \text{ cm}^2</math></p> <p>Luas permukaan I (kubus) = <math>6 \times s^2 = 6 \times 12^2 = 864 \text{ cm}^2</math></p> <p>Luas permukaan II (balok) = <math>2 \times [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)] = 2 \times [(14 \times 12) + (14 \times 6) + (12 \times 6)]</math></p> <p><math>= 2 \times [168 + 84 + 72] = 2 \times [324] = 648 \text{ cm}^2</math></p> <p>Luas permukaan gabungan = <math>Lp \text{ I} + Lp \text{ II} - (2 \times L \text{ himpit}) = 864 + 648 - (2 \times 72) = 1.368 \text{ cm}^2</math></p>	20

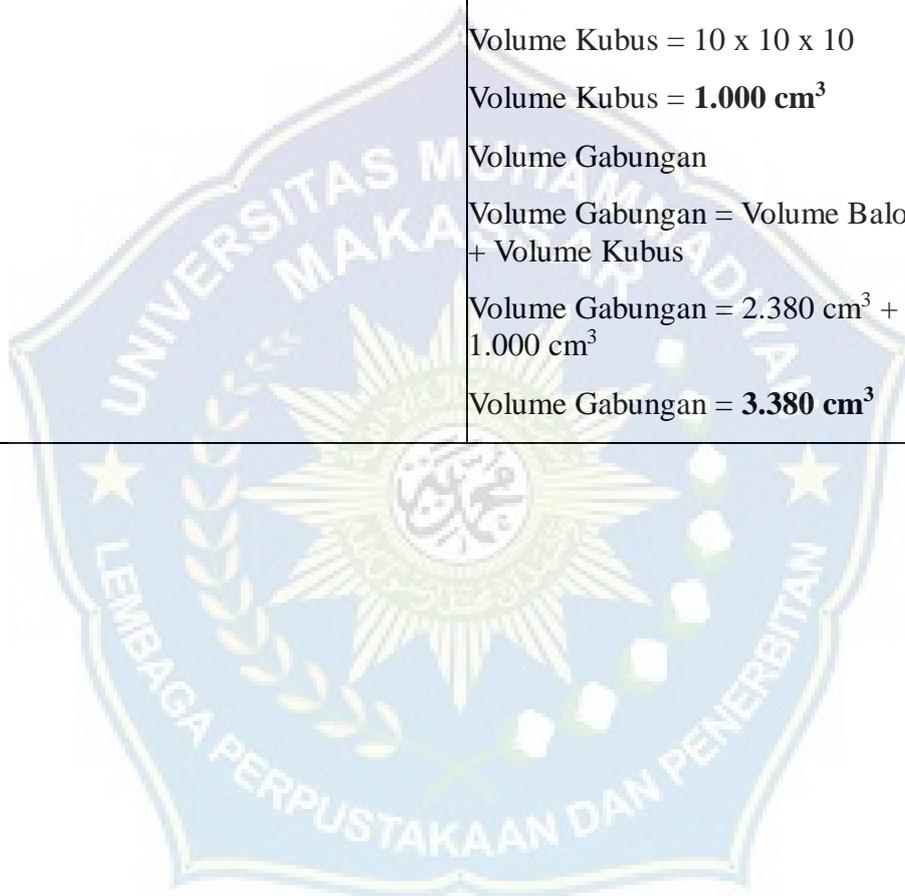
5	<p>Terdapat sebuah bangun ruang gabungan seperti gambar di bawah ini :</p>  <p>Jika bangun ruang balok memiliki panjang 10 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 4 cm. Hitunglah volume gabungan dari bangun ruang balok dan kubus yang ada di atasnya !</p>	<p>Bangun Ruang Balok</p> <p>panjang (p) = 10 cm</p> <p>lebar (l) = 3 cm</p> <p>tinggi (t) = 4 cm</p> <p>Volume Balok = <math>p \times l \times t</math></p> <p>Volume Balok = <math>10 \times 3 \times 4</math></p> <p>Volume Balok = <b>120 cm<sup>3</sup></b></p> <p>Bangun Ruang Kubus</p> <p>Coba perhatikan Kubus di atas Balok</p> <p>Panjang sisi (s) Kubus = Lebar Balok = 3 cm</p> <p>Volume Kubus = <math>s \times s \times s</math></p> <p>Volume Kubus = <math>3 \times 3 \times 3</math></p> <p>Volume Kubus = <b>27 cm<sup>3</sup></b></p> <p>Volume Gabungan</p> <p>Volume Gabungan = Volume Balok + Volume Kubus</p> <p>Volume Gabungan = <math>120 \text{ cm}^3 + 27 \text{ cm}^3</math></p> <p>Volume Gabungan = <b>147 cm<sup>3</sup></b></p>	20
---	--	---	----

**ATERNATIF JAWABAN POSTEST HASIL BELAJAR**

No	Soal	Kunci Jawaban	Bobot
1	Sebuah kubus memiliki luas alas 225 cm <sup>2</sup> . Tentukan Luas Permukaan dan Volume Kubus tersebut !	Dik. $L_{\text{alas kubus}} = 225 \text{ cm}^2$ Dit. $(L_p) \text{ Kubus} = \dots \text{ cm}^2$ $\text{Volume (V) Kubus} = \dots \text{ cm}^3$ Kubus memiliki yang seluruhnya berbentuk persegi termasuk alasnya. Sehingga luas alasnya: $L_{\text{alas}} = s \times s \quad V = s \times s \times s$ $225 \text{ cm}^2 = s^2 \quad V = 15 \times 15 \times 15$ $s = 225 \text{ cm}^2 \quad V = 3375 \text{ cm}^3$ $s = 15 \text{ cm}$ $L_p = 6 \times s \times s$ $L_p = 6 \times 15 \times 15$ $L_p = 1350 \text{ cm}^2$	20
2	Ria membeli kardus berbentuk balok untuk dibuat tempat pensil, kardus tersebut memiliki panjang 15 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 6 cm. Berapa luas permukaan dan volume kardus tersebut?	Diketahui: Panjang (p) = 15 cm Lebar (l) = 8 cm Tinggi (t) = 6 cm Ditanyakan: Luas permukaan (L <sub>p</sub> ) dan Volume (V) $L_p = 2(p \times t) + 2(p \times l) + 2(l \times t)$ $L_p = 2(15 \times 6) + 2(15 \times 8) + 2(8 \times 6)$ $L_p = 180 + 240 + 96$ $L_p = 516 \text{ cm}^2$ $V = p \times l \times t$ $V = 15 \times 8 \times 6$ $V = 720 \text{ cm}^3$	20
3	Pedagang mainan membeli kubus rubik yang rusuknya berukuran 10 cm. Mainan tersebut dimasukkan ke dalam kardus besar berbentuk kubus berukuran panjang 100 cm, lebar 80 cm, dan tinggi 50 cm. Berapakah jumlah mainan kubus rubik yang bisa dimasukkan ke dalam kardus tersebut?	Diketahui panjang rusuk mainan = 10 cm, panjang kardus = 100 cm, lebar kardus = 80 cm, tinggi kardus = 50 cm Ditanyakan jumlah rubik dalam kardus? $\text{Volume rubik} = s^3 = 10^3 = 1.000 \text{ cm}^3$ $\text{Volume kardus} = p \times l \times t = 100 \times 80$	20

		<p><math>\times 50 = \mathbf{400.000 \text{ cm}^3}</math></p> <p>Jumlah rubik yang dapat dimasukkan kardus = V. kardus : V. rubik</p> <p>Jumlah rubik yang dapat dimasukkan kardus = <math>\mathbf{400.000 \text{ cm}^3 : 1.000 \text{ cm}^3 = 400}</math></p> <p>Jadi, jumlah rubik yang dapat dimasukkan kardus sebanyak <b>400 buah</b></p>	
4	<p>Terdapat sebuah bangun ruang gabungan seperti gambar di bawah ini :</p>  <p>Hitunglah luas permukaan gabungan dari bangun ruang balok dan kubus yang ada di sampingnya !</p>	<p>Bangun Ruang Balok</p> <p>panjang (p) = 25 cm</p> <p>lebar (l) balok = 12 cm</p> <p>tinggi (t) = 15 cm</p> <p>Bidang yang berhimpit berbentuk persegi yaitu alas kubus dan sebagian penutup balok</p> <p>Luas bidang himpit = <math>s \times s = 12 \times 12 = 144 \text{ cm}^2</math></p> <p>Luas permukaan I (kubus) = <math>6 \times s^2 = 6 \times 12^2 = 864 \text{ cm}^2</math></p> <p>Luas permukaan II (balok) = <math>2 \times [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)] = 2 \times [(25 \times 12) + (25 \times 15) + (12 \times 15)]</math>  <math>= 2 \times [300 + 375 + 180] = 2 \times [855]</math>  <math>= 1.710 \text{ cm}^2</math></p> <p>Luas permukaan gabungan = <math>L_p \text{ I} + L_p \text{ II} - (2 \times L \text{ himpit}) = 864 + 1.710 - (2 \times 144) = 2.286 \text{ cm}^2</math></p>	20
5	<p>Terdapat sebuah bangun ruang gabungan seperti gambar di bawah ini :</p> 	<p>Bangun Ruang Balok</p> <p>panjang (p) = 14 cm</p> <p>lebar (l) balok = panjang sisi kubus = 10 cm</p> <p>tinggi (t) = 17 cm</p> <p>Volume Balok = <math>p \times l \times t</math></p>	20

<p>Hitunglah volume gabungan dari bangun ruang balok dan kubus yang ada di sampingnya !</p>	<p>Volume Balok = <math>14 \times 10 \times 17</math>  Volume Balok = <b><math>2.380 \text{ cm}^3</math></b>  Bangun Ruang Kubus  Coba perhatikan Kubus di atas Balok  Panjang sisi (s) Kubus = 10 cm  Volume Kubus = <math>s \times s \times s</math>  Volume Kubus = <math>10 \times 10 \times 10</math>  Volume Kubus = <b><math>1.000 \text{ cm}^3</math></b>  Volume Gabungan  Volume Gabungan = Volume Balok + Volume Kubus  Volume Gabungan = <math>2.380 \text{ cm}^3 + 1.000 \text{ cm}^3</math>  Volume Gabungan = <b><math>3.380 \text{ cm}^3</math></b></p>	
---	---	--



**Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika**  
**Melalui Pendekatan *Problem Solving***

Nama sekolah :

Kelas/Semester :

Alokasi Waktu :

Pokok Bahasan :

---

A. Petunjuk

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamatan sehingga siswa teramati dengan baik
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa yang di tulis dalam kolom yang tersedia dan berikan tanda (✓) jika sesuai.

## B. Lembar Pengamatan

NO	Komponen yang diamati	Pertemuan					Rata-rata	%
		I	II	III	IV	V		
<b>Aktivitas Positif</b>								
1.	Siswa yang hadir saat pembelajaran berlangsung							
2.	Siswa melakukan pemecahan masalah penemuan dari materi yang diajarkan							
3.	Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami							
4.	Siswa yang memperhatikan penjelasan dari guru	P				P		
5.	Menjawab pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru, terkait dengan refleksi pemahaman tentang materi ajar	R E T				O S T		
6.	Siswa yang mengerjakan PR	E				E		
7.	Siswa yang mengerjakan soal-soal LKS	S				S		
8.	Siswa mengumpulkan jawaban dari masalah yang diberikan	T				T		

9.	Siswa menyimpulkan Materi							
<b>Rata-rata Presentase</b>								

NO	Komponen yang diamati	Pertemuan					Rata-rata %	
		I	II	III	IV	V		
	<b>Aktivitas Negatif</b>							
1.	Siswa yang tidak hadir saat pembelajaran berlangsung							
2.	Siswa yang tidak melakukan pemecahan masalah penemuan dari materi yang diajarkan							
3.	Siswa yang melakukan kegiatan di luar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).	<b>P R E S E N T A S I</b>					<b>P O S T E R I T I V E</b>	
4.	Siswa yang tidak memperhatikan penjelasan dari guru							
5.	Siswa yang tidak Menjawab pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru, terkait dengan refleksi pemahaman tentang materi ajar							

6.	Siswa yang tidak mengerjakan PR						
7.	Siswa yang tidak mengerjakan soal-soal LKS						
8.	Siswa yang tidak mengumpulkan jawaban dari masalah yang diberikan						
9.	Siswa yang tidak menyimpulkan Materi						
<b>Rata-rata Presentase</b>							

Babalohe, Maret 2024

Peneliti

Anjeli Aulya

**Angket Respons Siswa dalam  
Pembelajaran Matematika melalui  
Pendekatan *Problem Solving***

Nama :  
Nis :  
Kelas :

A. Petunjuk

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

B. Tujuan

No	Uraian	Ya	Tidak	Alasan
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan pendekatan <i>problem solving</i> ?			
2.	Apakah anda senang dengan cara guru menjelaskan materi?			
3.	Apakah metode yang digunakan guru dalam mengajar yaitu dengan pendekatan <i>problem solving</i> anda lebih mudah memahami materi dengan baik?			
4.	Apakah setuju, jika guru menilai anda tentang keaktifan belajarnya?			
5.	Apakah ada kemajuan hasil belajarnya setelah guru menerapkan pendekatan <i>problem solving</i> ?			
6.	Apakah belajar melalui pendekatan <i>problem solving</i> merupakan hal baru bagi Anda?			
7.	Apakah kamu setuju jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya?			

8. Apakah pembelajaran matematika itu menarik ketika guru mengajar menggunakan metode dengan pendekatan <i>problem solving</i> ?			
--	--	--	--

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

Babalohe, 2024

Responden

(.....)



# LAMPIRAN

## C

### C. DAFTAR HADIR SISWA



**DAFTAR HADIR SISWA KELAS VI SDN 132 BABALOHE**

No	Nama	Tanggal Pertemuan				
		15/02/2024	16/02/2024	23/02/2024	24/02 /2024	16/03/2024
1.	Andi Fiola		✓	✓	✓	
2.	Andi Syahrul Samad		✓	✓	✓	
3.	Aqsak		✓	✓	✓	
4.	Asmi Islamiyah		✓	✓	✓	
5.	Azzahra Julia Ramadhani		✓	✓	✓	
6.	Karmila	P R E T E S T	✓	✓	✓	P O S T E S T
7.	Muh Hafitz Al Farizi		a	a	✓	
8.	Muh Rezki Nur Ain		✓	✓	✓	
9.	Muh Nanda Fathir Resky		✓	✓	✓	
10.	Nur Akila		a	✓	✓	
11.	Nurfatih Ramadhani		✓	✓	✓	
12.	Nurzafika		✓	✓	✓	
13.	Sincang		✓	✓	✓	
14.	Walfajhri Ekapra Setiya		✓	✓	✓	
15.	Wirli Adani Syafdwi		✓	✓	✓	



# LAMPIRAN

## D

**D. DATA HASIL BELAJAR**

**D. ANALISIS TES HASIL BELAJAR**

**D. ANALISIS LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

**D. ANALISIS RESPON SISWA**

**D. ANALISIS GAIN**

**D. ANALISIS INFERENSIAL**

**DATA HASIL BELAJAR**

NO.	NAMA	PRETEST		POSTEST	
1.	ANDI FIOLA	34	Tidak	80	Tuntas
2	ANDI SYAHRUL SAMAD	50	Tidak	96	Tuntas
3	AQSAK	22	Tidak	86	Tuntas
4.	ASMI ISLAMIAH	36	Tidak	95	Tuntas
5	AZZAHRA JULIA RAMADHANI	33	Tidak	92	Tuntas
6	KARMILA	27	Tidak	77	Tuntas
7	MUH HAFITZ AL FARIZI	46	Tidak	81	Tuntas
8	MUH RESKI NUR AIN	20	Tidak	67	Tidak
9	MUH NANDA FATHIR RESKY	41	Tidak	86	Tuntas
10	NUR AKILA	41	Tidak	86	Tuntas
11	NURFATIAH RAMADHANI	43	Tidak	83	Tuntas
12	NURZAFIKA	48	Tidak	88	Tuntas
13	SINCANG	18	Tidak	87	Tuntas
14	WALFAJHRI EKAPRA SETIYA	16	Tidak	65	Tidak
15	WIRLI ADANI SYAFDWI	29	Tidak	78	Tuntas

## ANALISIS DATA MENGGUNAKAN SPSS 29

### UJI DESKRIPTIF

#### Statistics

		Pretest	Postest
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		33.6000	83.4000
Median		34.0000	86.0000
Mode		41.00	86.00
Std. Deviation		11.24913	8.45830
Variance		126.543	71.543
Range		34.00	31.00
Minimum		16.00	65.00
Maximum		50.00	96.00
Sum		504.00	1251.00

#### Frequency Table

##### Pretest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16.00	1	6.7	6.7	6.7
	18.00	1	6.7	6.7	13.3
	20.00	1	6.7	6.7	20.0
	22.00	1	6.7	6.7	26.7
	27.00	1	6.7	6.7	33.3
	29.00	1	6.7	6.7	40.0
	33.00	1	6.7	6.7	46.7
	34.00	1	6.7	6.7	53.3
	36.00	1	6.7	6.7	60.0
	41.00	2	13.3	13.3	73.3
	43.00	1	6.7	6.7	80.0

46.00	1	6.7	6.7	86.7
48.00	1	6.7	6.7	93.3
50.00	1	6.7	6.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

### Posttest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	65.00	1	6.7	6.7	6.7
	71.00	1	6.7	6.7	13.3
	77.00	1	6.7	6.7	20.0
	78.00	1	6.7	6.7	26.7
	80.00	1	6.7	6.7	33.3
	81.00	1	6.7	6.7	40.0
	83.00	1	6.7	6.7	46.7
	86.00	3	20.0	20.0	66.7
	87.00	1	6.7	6.7	73.3
	88.00	1	6.7	6.7	80.0
	92.00	1	6.7	6.7	86.7
	95.00	1	6.7	6.7	93.3
	96.00	1	6.7	6.7	100.0
Total		15	100.0	100.0	

## UJI NORMALITAS

### Chi-Square Test

#### Frequencies

#### Pretest

	Observed N	Expected N	Residual
16.00	1	1.1	-.1
18.00	1	1.1	-.1
20.00	1	1.1	-.1
22.00	1	1.1	-.1
27.00	1	1.1	-.1
29.00	1	1.1	-.1
33.00	1	1.1	-.1
34.00	1	1.1	-.1
36.00	1	1.1	-.1
41.00	2	1.1	.9
43.00	1	1.1	-.1
46.00	1	1.1	-.1
48.00	1	1.1	-.1
50.00	1	1.1	-.1
Total	15		

#### Posttest

	Observed N	Expected N	Residual
65.00	1	1.2	-.2
71.00	1	1.2	-.2
77.00	1	1.2	-.2
78.00	1	1.2	-.2
80.00	1	1.2	-.2

81.00	1	1.2	-2
83.00	1	1.2	-2
86.00	3	1.2	1.8
87.00	1	1.2	-2
88.00	1	1.2	-2
92.00	1	1.2	-2
95.00	1	1.2	-2
96.00	1	1.2	-2
Total	15		

### Test Statistics

	Pretest	Posttest
Chi-Square	.867 <sup>a</sup>	3.200 <sup>b</sup>
df	13	12
Asymp. Sig.	1.000	.994

- a. 14 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1.1.
- b. 13 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1.2.

## UJI HIPOTESIS

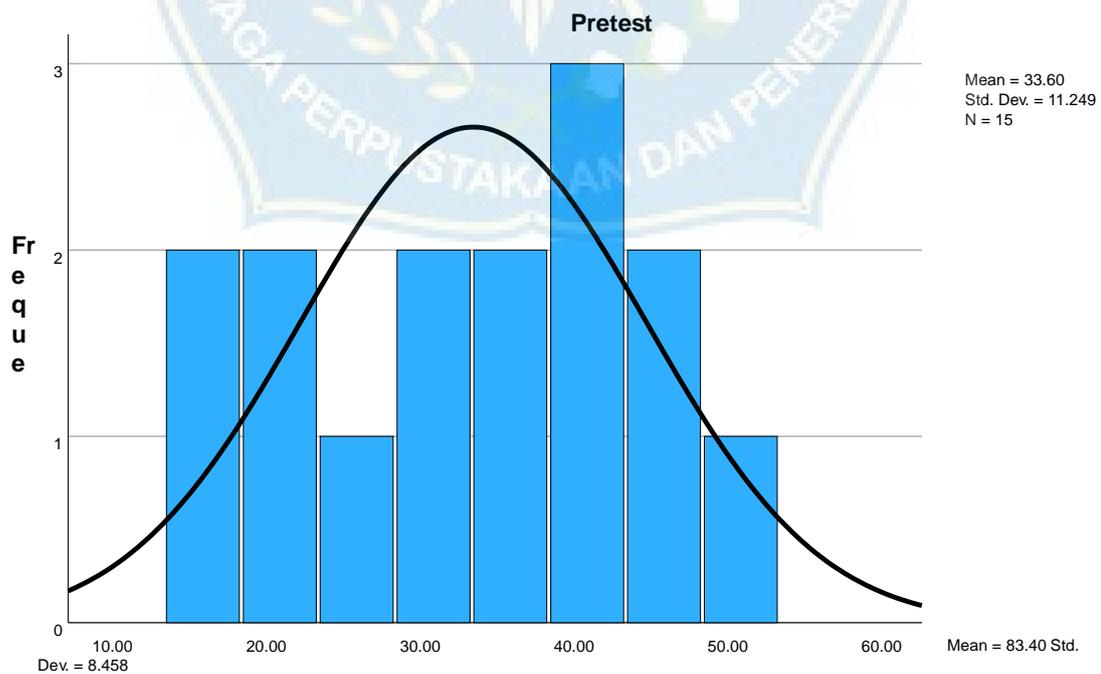
### One-Sample Statistics

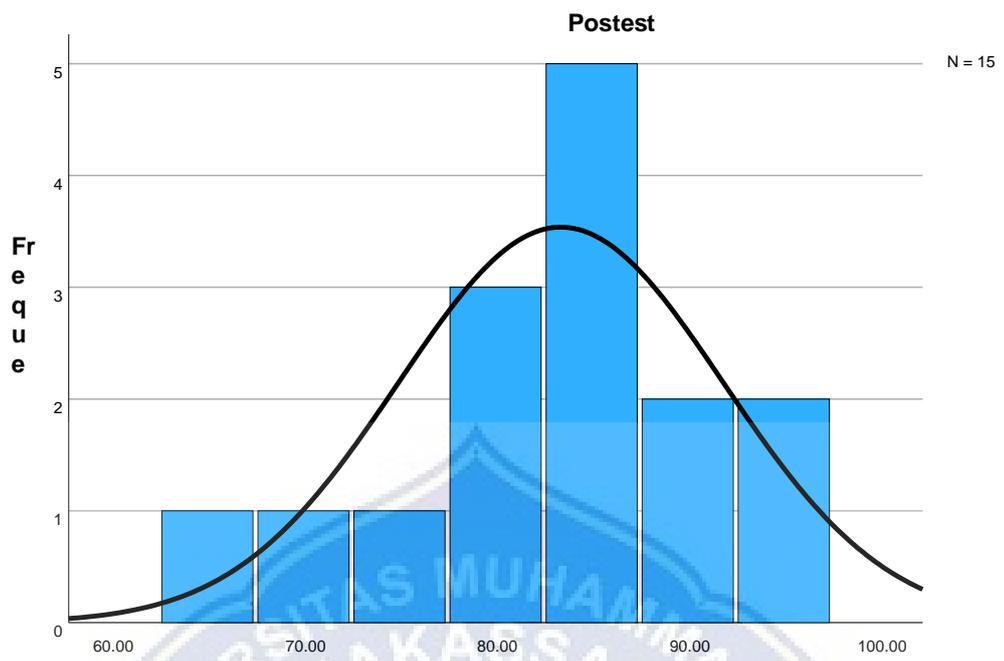
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	15	33.6000	11.24913	2.90451
Posttest	15	83.4000	8.45830	2.18392
gain	15	.7540	.10439	.02695

### One-Sample Test

	T	Df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the ... Lower
			One-Sided p	Two-Sided p		
Pretest	11.568	14	<.001	<.001	33.60000	27.3704
Posttest	38.188	14	<.001	<.001	83.40000	78.7159
gain	27.974	14	<.001	<.001	.75400	.6962

### Histogram





## ANALISIS AKTIVITAS SISWA

NO	Komponen yang diamati	Pertemuan					Rata-rata	%
		I	II	III	IV	V		
<b>Aktivitas Positif</b>								
1.	Siswa yang hadir saat pembelajaran berlangsung		13	14	15		14%	93,33%
2.	Siswa melakukan pemecahan masalah penemuan dari materi yang diajarkan		13	14	15		14%	93,33%
3.	Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami		9	11	14		11,33%	75,56%
4.	Siswa yang memperhatikan penjelasan dari guru	<b>P</b>	12	14	15	<b>P</b>	13,67%	91,11%
5.	Menjawab pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru, terkait dengan refleksi pemahaman tentang materi ajar	<b>R</b> <b>E</b> <b>T</b>	13	14	15	<b>O</b> <b>S</b> <b>T</b>	13,67%	91,11%
6.	Siswa yang mengerjakan PR	<b>E</b>	13	14	15	<b>E</b>	14%	93,33%
7.	Siswa yang mengerjakan soal-soal LKS	<b>S</b>	13	14	15	<b>S</b>	14%	93,33%
8.	Siswa mengumpulkan jawaban dari masalah yang diberikan	<b>T</b>	13	14	15	<b>T</b>	14%	93,33%

9.	Siswa menyimpulkan Materi		13	14	15		14%	93,33%
<b>Rata-rata Presentase</b>								90,88%

NO	Komponen yang diamati	Pertemuan					Rata-rata	%
		I	II	III	IV	V		
<b>Aktivitas Negatif</b>								
1.	Siswa yang tidak hadir saat pembelajaran berlangsung		2	1	1		1,33%	8,89%
2.	Siswa yang tidak melakukan pemecahan masalah penemuan dari materi yang diajarkan		0	0	0		0%	0%
3.	Siswa yang melakukan kegiatan di luar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).	<b>P</b>	2	0	0	<b>P</b>	0,67%%	4,44%%
4.	Siswa yang tidak memperhatikan penjelasan dari guru	<b>R</b>	2	0	0	<b>O</b>	0,67%%	4,44%
5.	Siswa yang tidak Menjawab pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru, terkait dengan refleksi pemahaman tentang materi ajar	<b>E</b>				<b>S</b>		
		<b>T</b>	0	0	0	<b>T</b>	0%	0%
		<b>E</b>				<b>E</b>		
		<b>S</b>				<b>S</b>		

6.	Siswa yang tidak mengerjakan PR	T	0	0	0	T	0%	0%
7.	Siswa yang tidak mengerjakan soal-soal LKS		0	0	0		0%	0%
8.	Siswa yang tidak mengumpulkan jawaban dari masalah yang diberikan		0	0	0		0%	0%
9.	Siswa yang tidak menyimpulkan Materi		0	0	0		0%	0%
<b>Rata-rata Presentase</b>								0,02%

## ANALISIS RESPON SISWA

No	Pertanyaan	Frekuensi		Presentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan pendekatan <i>problem solving</i> ?	13	2	86.67%	13.33%
2.	Apakah anda senang dengan cara guru menjelaskan materi?	14	1	93.33%	6.67%
3.	Apakah metode yang digunakan guru dalam mengajar yaitu dengan pendekatan <i>problem solving</i> anda lebih mudah memahami materi dengan baik?	14	1	93.33%	6.67%
4.	Apakah setuju, jika guru menilai anda tentang keaktifan belajarnya?	12	3	80%	20%
5.	Apakah ada kemajuan hasil belajarnya setelah guru menerapkan pendekatan <i>problem solving</i> ?	13	2	86.67%	13.33%
6.	Apakah belajar melalui pendekatan <i>problem solving</i> merupakan hal baru bagi Anda?	15	0	100%	0%
7.	Apakah kamu setuju jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya?	13	2	86.67%	13.33%
8.	Apakah pembelajaran matematika itu menarik ketika guru mengajar menggunakan metode dengan pendekatan <i>problem solving</i> ?	13	2	86,67%	13,33%
		107	13		

<b>Jumlah</b>				
<b>Rata-rata</b>			89,17%	10,83%

Babalohe, Maret 2024

Peneliti

ANJELI AULYA



**ANALISIS GAIN**

NO	NAMA	PRETEST		POSTTEST		GAIN	KET
1.	ANDI FIOLA	34	Tidak	80	Tuntas	0.70	Meningkat
2.	ANDI SYAHRUL SAMAD	50	Tidak	96	Tuntas	0.92	Meningkat
3.	AQSAK	22	Tidak	86	Tuntas	0.82	Meningkat
4.	ASMI ISLAMIYAH	36	Tidak	95	Tuntas	0.92	Meningkat
5.	AZZAHRA JULIA RAMADHANI	33	Tidak	92	Tuntas	0.88	Meningkat
6.	KARMILA	27	Tidak	77	Tuntas	0.68	Meningkat
7.	MUH HAFITZ AL FARIZI	46	Tidak	81	Tuntas	0.65	Meningkat
8.	MUH REZKI NUR AIN	20	Tidak	71	Tidak Tuntas	0.64	Meningkat
9.	MUH. NANDA FATIHIR RESKY	41	Tidak	86	Tuntas	0.76	Meningkat
10.	NUR AKILA	41	Tidak	86	Tuntas	0.76	Meningkat
11.	NURFATIAH AMADHANI	43	Tidak	83	Tuntas	0.70	Meningkat
12.	NURZAFIKHA	48	Tidak	88	Tuntas	0.77	Meningkat

13.	SINCANG	18	Tidak	87	Tuntas	0.84	Meningkat
14.	WALFAJHRI EKA PRA SETIYA	16	Tidak	65	Tidak Tuntas	0.58	Meningkat
15..	WIRLI ADANI SYAFDWI	29	Tidak	78	Tuntas	0.69	Meningkat



# LAMPIRAN

## E

### 1) HASIL KERJA SISWA



LEMBAR JAWABAN  
PRETEST HASIL BELAJAR  
PENDEKATAN PROBLEM SOLVING

NAMA : ~~1405~~ sincang  
KELAS : V1

18

Jawaban

① Dik = Luas (Alas) = 144 cm<sup>2</sup>

Dit = L. O ?

Penye =  $5 \times 5 \times 5$   
=  $6 \times 12 \times 12$   
= 864 cm<sup>2</sup>

$V = 5 \times 5 \times 5$   
=  $12 \times 12 \times 12$   
= 1728

② Dik = P = 10  
L = 6  
T = 6 cm

Dit = Luas permukaan = ... ?  
Penye =  $2 \times (P \times L) = 1$

LEMBAR JAWABAN  
PRETEST HASIL BELAJAR  
PENDEKATAN PROBLEM SOLVING

NAMA : mbh. RESKI NUR AIN  
KELAS : 6 (K1)

20

① Dik = 40as (ars) = 144  $\text{cm}^2$   $V = 5 \times 5 \times 5$   
 Dit = 10  
 pen =  $6 \times 5 \times 5$   $= 12 \times 10 \times 12$   
 $= 6 \times 12 \times 12$   $= 1.728$   
 $= 864$

② Dik = p = b  
 l = 6  
 Dit =  $2 \times (p \times l + l \times l + p \times l)$   $\textcircled{3}$   
 $2 \times (10 \times 6 + 10 \times 5 + 6 \times 5)$

LEMBAR JAWABAN  
PRETEST HASIL BELAJAR  
PENDEKATAN PROBLEM SOLVING

NAMA : Andi Syahrial Samud

KELAS : 6 (v1)

1. Dik: luas alas =  $144 \text{ cm}^2$

Dit:  $l$ ?

$$\begin{aligned} \text{Rumus} &= 6 \times s \times s \\ &= 6 \times 12 \times 12 \\ &= 864 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V &= s \times s \times s \\ &= 12 \times 12 \times 12 \\ &= 1.728 \end{aligned}$$

2.

Dik:  $p = 10 \text{ cm}$

~~$t = 4 \text{ cm}$~~   $t = 5 \text{ cm}$

$l = 6 \text{ cm}$

Dit: Luas permukaan?

$$\begin{aligned} \text{Rumus} &= 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t) \\ &= 2 \times (10 \times 6 + 10 \times 5 + 6 \times 5) \\ &= 60 + 50 + 30 \\ &= 140 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= 10 \times 6 \times 5 \\ &= 300 \text{ cm} \end{aligned}$$

3.  $r$  dan  $l$ ?

$$= 12 \times 12 \times 12$$

$$= 1728$$

$V$  kardus =  $p \times l \times t$

$$= 90 \times 60 \times 40$$

$$= 21600$$

LEMBAR JAWABAN  
PRETEST HASIL BELAJAR  
PENDEKATAN PROBLEM SOLVING

NAMA : WIRLI ALANI SYAFDURI

KELAS : (VI) 8

Jawaban

29

1. Luas Permukaan = Dik : luas alas = 144 cm

$$S = 12$$

Dit : Luas Permukaan = ... ?

$$\begin{aligned} \text{Penye} &= 6 \times 5 \times 5 \\ &= 6 \times 12 \times 12 \\ &= 864 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V &= S \times S \times S \\ &= 12 \times 12 \times 12 \\ &= 1.728 \end{aligned}$$

2. Dik :  $P = 10 \text{ cm}$   
 $L = 6 \text{ cm}$   
 $t = 5 \text{ cm}$

Dit : Luas Permukaan = ... ?

$$\begin{aligned} \text{Penye} &= 2 \times (P \times L + P \times t + L \times t) \\ &= 2 \times (60 + 60 + 30) \\ &= 2 \times 140 \\ &= 280 \end{aligned}$$

LEMBAR JAWABAN  
PRETEST HASIL BELAJAR  
PENDEKATAN PROBLEM SOLVING

NAMA : NURZAFIKA

KELAS : VICENAM

48

1. Luas Permukaan : Dik : Luas alas = 144 cm

$$S : 72$$

Dit : Luas Permukaan = ?

$$\begin{aligned} \text{Peny} &= 6 \times 5 \times 5 \\ &= 6 \times 12 \times 12 \\ &= 864 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

8

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= s \times s \times s \\ &= 12 \times 12 \times 12 \\ &= 1.728 \end{aligned}$$

2. Dik : p = 10 cm  
L = 6 cm  
t = 5 cm

dit = Luas Permukaan  
Volume ?

10

$$\begin{aligned} \text{Volume balok} &= p \times l \times t \\ &= 10 \times 6 \times 5 \\ &= 300 \end{aligned}$$

Peny

$$\begin{aligned} \text{Luas Permukaan balok} &= 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t) \\ &= 2 \times (10 \times 6 + 10 \times 5 + 6 \times 5) \\ &= 2 \times (60 + 50 + 30) \\ &= 2 \times 140 \\ &= 280 \end{aligned}$$

3.

$$\begin{aligned} V \text{ kubik} &= s \times s \times s \\ &= 12 \times 12 \times 12 \\ &= 1.728 \end{aligned}$$

6

$$\begin{aligned} V \text{ kardus} &= p \times l \times t \\ &= 90 \times 60 \times 40 \\ &= 21.600 \end{aligned}$$

LEMBAR JAWABAN  
PRETEST HASIL BELAJAR  
PENDEKATAN PROBLEM SOLVING

NAMA : ~~Andi Fiola~~ Andi Fiola

KELAS : ~~(VI) Enam~~ (VI) Enam

Jawaban

① Luas Permukaan = Dik: luas alas = 144 cm<sup>2</sup>  
S = ~~7~~ 12

Dit Luas Permukaan = .....?

$$\begin{aligned} \text{Penye} &= 6 \times 5 \times 5 \\ &= 6 \times 12 \times 12 \\ &= 864 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V &= 5 \times 5 \times 5 \\ &= 12 \times 12 \times 12 \\ &= 1.728 \end{aligned}$$

② Dik: p = 10 cm      ditk = luas Permukaan 2  
l = 6 cm              Volume 2  
t = 5 cm

$$\begin{aligned} \text{Luas Permukaan} &= 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t) \\ &= 2 \times (10 \times 6 + 10 \times 5 + 6 \times 5) \\ &= 2 \times (60 + 50 + 30) \\ &= 2 \times 140 \\ &= 280 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sqrt{\text{Balok}} &= p \times l \times t \\ &= 10 \times 6 \times 5 \\ &= 300 \end{aligned}$$

LEMBAR JAWABAN  
POSTTEST HASIL BELAJAR  
PENDEKATAN PROBLEM SOLVING

NAMA : Andi Syahrul Samad ~~10114~~  
KELAS : VI (6)

1. Dik = 1. alas kubus =  $225 \text{ cm}^2$

Dit = LP dan V. kubus ?

Peny = L. alas =  $s \times s$

$$s = \sqrt{225} = \sqrt{225 \text{ cm}^2}$$

$$s = 15 \text{ cm}$$

$$LP = 6 \times s \times s$$

$$LP = 6 \times 15 \times 15 = 1350 \text{ cm}^2$$

$$V = s \times s \times s = 15 \times 15 \times 15 = 3375 \text{ cm}^3$$

2. Dik =  $p = 15 \text{ cm}$

$$l = 8 \text{ cm}$$

$$t = 6 \text{ cm}$$

Dit = LP dan V ?

$$\begin{aligned} \text{Peny} = LP &= 2 \times (p \times t) + (p \times l) + (l \times t) \\ &= 2 \times (15 \times 6) + (15 \times 8) + (8 \times 6) \\ &= 180 + 240 + 96 \\ &= 516 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= 15 \times 8 \times 6 \\ &= 720 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

3. Dik  $p =$  rusuk mainan =  $10 \text{ cm}$

$$p = \text{kardus} = 80 \text{ cm}$$

$$t \text{ kardus} = 50 \text{ cm}$$

Dit = V. rubrik dalam kardus

$$\text{Peny} = V \cdot \text{rubrik} = 10 \times 10 \times 10 = 1000 \text{ cm}^3$$

$$V \cdot \text{kardus} = p \times l \times t$$

$$= 10 \times 80 \times 50$$

$$= 400.000 \text{ cm}^3$$

$$= 400.000 : 1000$$

$$= 400$$

LEMBAR JAWABAN  
POSTTEST HASIL BELAJAR  
PENDEKATAN PROBLEM SOLVING

NAMA : Azzaheira Julia Ramadani

KELAS : VI(6)

1. Dit: l. alas kubus =  $225 \text{ cm}^2$       Dit: LP dan v. kubus ?

Panjang = L. alas =  $S \times S$

$$S = \sqrt{225 \text{ cm}^2} = 15 \text{ cm}$$

$$LP = 6 \times S \times S \times S$$

$$LP = 6 \times 15 \times 15 \times 15$$

$$= 1350 \text{ cm}^2$$

$$V = S \times S \times S$$

$$= 15 \times 15 \times 15$$

$$= 3375 \text{ cm}^3$$

2. Dit: Panjang = 15 cm

Lebar = 8 cm

tinggi = 6 cm

Dit: Luas permukaan dan volume

$$P. ns = LP = 2 \times (P \times l) + (P \times L) + (l \times L)$$

$$LP = 2 \times (15 \times 8) + 15 \times 8 + (8 \times 6)$$

$$= 180 + 120 + 96$$

$$= 396 \text{ cm}^2$$

$$= P \times L \times t$$

$$= 15 \times 8 \times 6$$

$$= 720 \text{ cm}^3$$

3. Dit: P. rusuk mainan = 10 cm

P. kardus = 80 cm

T kardus = 50 cm

Pang = V. Tabrik =  $10 \times 10 \times 10$

$$= 1000 \text{ cm}^3$$

$$V. kardus = P \times L \times t$$

$$= 100 \times 80 \times 50$$

$$= 400000 : 1000 = 400$$

Dit: V. Tabrik

dalam kardus

④ Dit: P = 25 cm

L = 12 cm

t = 15 cm

Dit: Luas permukaan gabungan

Peng = L. bidang hampit

$$= S^2 = 12 \times 12 = 144 \text{ cm}^2$$

$$L.P. kubus = 6 \times S^2$$

$$= 6 \times 12^2 = 864$$

$$L.P. balok = 2 \times (P \times L) + (P \times t) + (L \times t)$$

$$= 2 \times (25 \times 12) + (25 \times 15) + (12 \times 15)$$

$$= 2 \times (300 + 375 + 180)$$

$$= 2 \times 855$$

$$= 1710 \text{ cm}^2$$

LEMBAR JAWABAN  
POSTTEST HASIL BELAJAR  
PENDEKATAN PROBLEM SOLVING

NAMA : Asmi Islamiyah

KELAS : VI (6)

1. Dik 1. alas kubus =  $225 \text{ cm}^2$

Dit = LP dan V. kubus?

Peny: L. alas =  $s \times s = \sqrt{225 \text{ cm}^2}$   
 $s = 225$   
 $s = 15 \text{ cm}$   
 $LP = 6 \times s \times s \times s$   
 $LP = 6 \times 15 \times 15 \times 15 = 1350 \text{ cm}^2$   
 $V = s \times s \times s = 15 \times 15 \times 15 = 3375 \text{ cm}^2$

2. Dik = Panjang =  $15 \text{ cm}$

Lebar =  $8 \text{ cm}$

tinggi =  $6 \text{ cm}$

Dit = LP dan V?

Peny =  $LP = 2 \times (P \times t) + (P \times l) + (l \times t)$   
 $= 2 \times (15 \times 6) + (15 \times 8) + (8 \times 6)$   
 $= 180 + 240 + 96$   
 $= 516 \text{ cm}^2$   
 $V = P \times l \times t$   
 $= 15 \times 8 \times 6$   
 $= 720 \text{ cm}^3$

③ Dik P. rusuk mainan =  
 $P \text{ kardus} = 80 \text{ cm}$   
 $t \text{ kardus} = 50 \text{ cm}$

Dit = V rubrik dalam kardus

Peny =  $V \text{ rubrik} = 10 \times 10 \times 10 = 1000 \text{ cm}^3$   
 $V \text{ kardus} = P \times l \times t$   
 $= 100 \times 80 \times 50$   
 $= 400.000 \text{ cm}^3$   
 $= 400.000 : 1000$   
 $= 400$

## **LAMPIRAN**

### **F**

**F. PERSURATAN**

**F. HASIL TURNITIN**

**F. DOKUMENTASI**





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Alauddin No. 299 Makassar  
Telp : 0412 468017 / 461321 (Fax)  
Email : [info@unismuh.ac.id](mailto:info@unismuh.ac.id)  
Web : <http://www.unismuh.ac.id>



Nomor : 15632/FKIP/A.4-II/I/1445/2024  
Lampiran : 1 (Satu) Lembar  
Perihal : Pengantar Penelitian

Kepada Yang Terhormat  
Ketua LP3M Unismuh Makassar  
Di -  
Makassar

*Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Anjeli Auliya  
Stambuk : 105401109920  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Tempat/Tanggal Lahir : Bulukumba / 06-01-2003  
Alamat : Jln. Suitas-Wauidin

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul: Efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan problem solving pada siswa kelas VI SDN 132 Babalohé Bulukumba

Demikian pengantar ini kami buat, atas kerjasamanya dihaturkan *Jazaakumullahu Khaoran Katsiraan*.

*Wassalamu Alaikum  
Warahmatullahi Wabarakatuh*

Makassar, 6 Jumadal Ula 1441 H  
25 Januari 2024 M

Dekan



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



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. 066972 Fpx (0411) 865508 Makassar 90221 e-mail: lp3m@unismuh.ac.id

Nomor : 3503/05/C.4-VIII/I/1445/2024

27 January 2024 M

Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal

15 Rajab 1445

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Bapak Gubernur Prov. Sul-Sel

Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal & PTSP Provinsi Sulawesi Selatan

di -

Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 15632/FKIP/A.4-II/I/1445/2024 tanggal 25 Januari 2024, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : ANJELI AULYA

No. Stambuk : 10540 1109920

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Pekerjaan : Mahasiswa

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

**"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN PROBLEM SOLVING PADA SISWA KELAS VI SDN 132 BABALOHE BULUKUMBA"**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 31 Januari 2024 s/d 31 Maret 2024.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,  
  
Dr. Muhy. Arief Muhsin, M.Pd  
NBM 1127761





**PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
( D P M P T S P )**

Jl. Kenari No. 13 Telp. (0413) 84241 Fax. (0413) 85060 Bulukumba 92511

**SURAT IZIN PENELITIAN  
NOMOR : 064/DPMTSP/IP/II/2024**

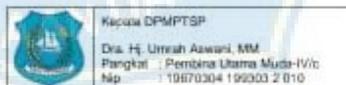
Berdasarkan Surat Rekomendasi Teknis dari KESBANGPOL dengan Nomor: 074/0074/Bakesbangpol/II/2024 tanggal 13 Februari 2024, Perihal Rekomendasi Izin Penelitian maka yang tersebut dibawah ini :

Nama Lengkap	: Anjeli Aulya
Nomor Pokok	: 105401109920
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang	: S1
Institusi	: Universitas Muhammadiyah Makassar
Tempat/Tanggal Lahir	: Bulukumba / 2003-01-06
Alamat	: Babalohe
Jenis Penelitian	: Eksperimen
Judul Penelitian	: Efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan problem solving pada siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba
Lokasi Penelitian	: Dusun Babalohe, Desa. Karassing, Kec. Herfang
Pendamping	: Dr. Baharullah, M. Pd dan Ernawati, S. Pd., M. Pd
Instansi Penelitian	: UPT SPF SDN 132 BABALOHE BULUKUMBA
Lama Penelitian	: tanggal 31 Januari 2024 s/d 31 Maret 2024

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, pada prinsipnya kami mengizinkan yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan tersebut dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mematuhi semua Peraturan Perundang - Undangan yang berlaku dan mengindahkan adat - istiadat yang berlaku pada masyarakat setempat;
2. Tidak mengganggu keamanan/ketertiban masyarakat setempat
3. Melaporkan hasil pelaksanaan penelitian/pengambilan data serta menyerahkan 1(satu) eksamplar hasilnya kepada Bupati Bulukumba Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab.Bulukumba;
4. Surat izin ini akan dicabut atau dianggap tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi ketentuan sebagaimana tersebut di atas, atau sampai dengan batas waktu yang telah ditentukan kegiatan penelitian/pengumpulan data dimaksud belum selesai.

Dikeluarkan di : Bulukumba  
Pada Tanggal : 15 Februari 2024



Balai Sertifikasi Elektronik

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN



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

KONTROL PELAKSANAAN PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Angeli Anisya f NIM: 10540. 11099 20 f  
Judul Penelitian : Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan  
Pembatasan Problem Solving Pada Siswa Kelas VI SDN  
132 Babauhe Bujurkumba  
Tanggal Ujian Proposal : 10 Januari 2024 f  
Pelaksanaan kegiatan penelitian:

No.	Tanggal	Kegiatan	Paraf Guru Kelas
1.	15 Februari 2024	Memberi surat izin ke pihak sekolah	f
2.	15 Februari 2024	Memberikan pretest (Pertemuan 1)	f
3.	16, 23, 24 Februari 2024	Melakukan pembelajaran dan memberi perlakuan siswa melakukan observasi terhadap aktivitas siswa (pertemuan 2, 3, 4)	f
4.	2024		
5.	14-Maret 2024	Membagikan angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran	f
6.	16-Maret 2024	Memberikan posttest (pertemuan 5)	f
7.			
8.			
9.			
10.			

Babauhe ..... 2024

Ketua Prodi

Dr. Aliem Bahri, S. Pd., M. Pd.  
NBM. 11189133

Mengetahui,  
Kepala SDN 132 BABAUHE  
V.P.F. SDN 132  
ABDUL. GAMAL, S.Pd.  
NIP. 196606041986111001.

## DOKUMENTASI

### PRETEST



### PROSES PEMBELAJARAN



**POSTTEST**



## RIWAYAT HIDUP



**Anjeli Aulya.** Dilahirkan di Kota Bulukumba pada tanggal 06 Januari 2003. Anak pertama dari lima bersaudara, anak Sulung dari pasangan Ayahanda Asri dan Ibunda Juhaedah. Penulis pertama kali menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN 132 Babalohe tahun 2008 dan selesai pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama di SMPN 26 Bulukumba pada tahun 2014 dan selesai pada tahun 2017, dan penulis melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan di SMKN 4 Bulukumba pada tahun 2017 dan selesai pada tahun 2020. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan Pendidikan pada Program Strata Satu Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar dan Insya Allah pada tahun 2024 akan menyelesaikan studi sekaligus menyanggah gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Berkat Rahmat Allah SWT, iringan do'a dari kedua orangtua, saudara tercinta, keluarga serta rekan seperjuangan di bangku perkuliahan, perjuangan penulis dalam mengikuti perguruan tinggi dapat berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul: "Efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan problem solving pada siswa kelas VI SDN 132 Babalohe Bulukumba".