

**PENGEMBANGAN KAMUS MINI KUMPULAN RUMUS  
BANGUN RUANG UNTUK SISWA TINGKAT SMP/MTs**

*Skripsi*

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) Pada Progran Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo*



**OLEH**

**VIVIT ERISA**

NIM 16 0204 0104

**IAIN PALOPO**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO**

**2020**

**PENGEMBANGAN KAMUS MINI KUMPULAN RUMUS  
BANGUN RUANG UNTUK SISWA TINGKAT SMP/MTs**

*Skripsi*

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) Pada Progran Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo*



**1.Drs. Nasaruddin, M.Si**

**2.Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd., M.Pd**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO**

**2020**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang untuk Siswa Tingkat SMP/MTs**" yang ditulis oleh **Vivit Erisa Nim 16 0204 0104**, Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari **Jumat, 26 Juni 2020 M** bertepatan dengan **5 Dzulqa'dah 1441 H**, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

### TIM PENGUJI

- |   |               |         |
|---|---------------|---------|
| 1. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Pd      | Ketua Sidang  | (.....) |
| 2. Rosdiana, ST., M.Kom                   | Penguji I     | (.....) |
| 3. Lisa Aditya Dwiwansa Musa, S.Pd., M.Pd | Penguji II    | (.....) |
| 4. Drs. Nasaruddin, M.Si                  | Pembimbing I  | (.....) |
| 5. Sitti Zuhacrah Thalha, S.Pd.,M.Pd      | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui



## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Vivit Erisa  
Nim : 16 0204 0104  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri,
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan atau kesalahan yang ada didalamnya adalah tanggungjawab saya.

Bilamana di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administratif atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan. Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 09 Maret 2020

Yang membuat pernyataan,



Vivit Erisa  
NIM 16 0204 0104

# IAIN PALOPO

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Setelah menelaah dengan saksama skripsi berjudul: *Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang untuk Siswa Tingkat SMP/MTs*


Yang ditulis oleh :

Nama : Vivit Erisa  
Nim : 16 0204 0104  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat akademik dan layak untuk diajukan untuk diujikan pada ujian/seminar hasil penelitian.


Demikian persetujuan ini dibuat untuk proses selanjutnya.

Pembimbing I

  
Drs. Nasaruddin, M. Si

Tanggal: 19 Maret 2020

Pembimbing II

  
Sitti Zuhaera Thalha, S. Pd., M. Pd

Tanggal:

# IAIN PALOPO

**NOTA DINAS PEMBIMBING**

Lampiran : -

Palopo, 19 Maret 2020

Hal : Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Di-

Tempat

*Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.*

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Vivit Erisa  
Nim : 16 0204 0104  
Prodi : Tadris Matematika  
Jurusan : Ilmu Keguruan  
Judul : Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang untuk Siswa Tingkat SMP/MTs

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diujikan.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing I



Drs. Nasaruddin, M.Si

NIP. 19691231 199512 1 010

**IAIN PALOPO**

**NOTA DINAS PEMBIMBING**

Lampiran : -

Palopo, 19, Maret 2020

Hal : Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Di-

Tempat

*Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.*

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Vivit Erisa  
Nim : 16 0204 0104  
Prodi : Tadris Matematika  
Jurusan : Ilmu Keguruan  
Judul : Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang untuk Siswa Tingkat SMP/MTs

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diujikan.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing II



Sitti Zuhaerah Thalha, S.Pd., M.Pd

NIP. 19840726 201503 2 004

**IAIN PALOPO**

## PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah swt. yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang untuk Siswa Tingkat SMP/MTs” setelah melalui proses yang panjang.

Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad saw. kepada para keluarga, sahabat dan pengikut-pengikutnya. Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan dan bimbingan serta dorongan dari banyak pihak.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penulisan skripsi ini, ditemui berbagai kesulitan dan hambatan, tetapi dengan penuh keyakinan dan motivasi yang tinggi untuk menyelesaikannya, serta bantuan, petunjuk, saran dan kritikan yang sifatnya membangun, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagaimana mestinya.

Sehubungan dengan itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan, kepada:

1. Bapak Dr. Abdul Pirol, M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo, beserta Wakil Rektor I, II, dan III IAIN Palopo



2. Bapak Dr. Nurdin Kaso, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo beserta Bapak Ibu Wakil Dekan I, II dan III
3. Bapak Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si, selaku ketua program studi tadaris matematika IAIN Palopo sekaligus penasehat akademik penulis beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi
4. Bapak Drs. Nasaruddin, M.Si dan Ibu Sitti Zuhaera Thalha, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak memberi bimbingan, masukan serta arahnya dalam penyelesaian skripsi ini
5. Ibu Rosdiana, ST., M.Kom dan Ibu Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd. selaku penguji I dan penguji II yang telah memberikan arahan untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen beserta staf pegawai IAIN Palopo yang telah mendidik penulis selama berada di IAIN Palopo dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Madehang, S.Ag., M.Pd. selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta Karyawan dan Karyawati dalam ruang lingkup IAIN Palopo, yang telah banyak membantu, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.
8. Kepala sekolah, guru-guru beserta staf dan siswa-siswi SMP Negeri 12 Palopo yang telah memberikan izin serta bantuan dan bekerjasama dengan penulis dalam proses penyelesaian penelitian ini

9. Teristimewa untuk orang tua penulis (Ayahanda Sahar dan Ibu Evy Tamba) atas segala hal terbaik yang diberikan kepada penulis sejak kecil hingga saat ini, serta adik-adikku (Via Nabila dan Arsa Sopwan) yang telah mendoakan yang terbaik untukku. Mudah-mudahan Allah Swt. mengumpulkan kita disurga-Nya kelak. Aamiin.
10. Sahabat, serta teman-teman terkhusus sahabat hati yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini
11. Kepada teman-teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Palopo angkatan 2016 (khususnya kelas C) yang selama ini telah bersama-sama berjuang dan telah membantu dalam penyusunan skripsi ini
- Mudah-mudahan bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah Swt. Aamiin.

Palopo, Maret 2020

**IAIN PALOPO**

Penulis

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

### 1. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا ب ت ث	(Alif) (Ba) (Ta) (Tsa)	Tidak dilambangkan b t ś	Tidak dilambangkan Be T Es (dengan titik diatas)
ج ح خ د	(Jim) (Ha) (Kha) (Dal)	J ḥ kh d	Je Ha (dengan titik dibawah) Ka dan ha De
ذ ر ز س ش ص ض ط ظ ع غ ف ق ك ل م ن و هـ ي	(Dzal) (Ra) (Zay) (Sin) (Syin) (Shad) (Dhad) (Tha) (Dzha) (Ayn) (Gain) (Fa) (Qaf) (Kaf) (Lam) (Mim) (Nun) (waw) (Ha) (Hamzah) (ya)	ẓ r z s sy ṣ ḍ ṭ ẓ , g f q k l m n w h , Y	Zet (dengan titik diatas) Er Zet Es Es dan ye Es (dengan titik dibawah) De (dengan titik dibawah) Te (dengan titik dibawah) Zet (dengan titik dibawah) Apostrof terbalik Ge Ef Qi Ka El Em En We Ha Apostrof Ye

2. vokal tunggal

Vokal (a) Fathah : ʾ

Vokal (i) kasrah : ʾ

Vokal (u) dammah : ʾ

3. Vokal Rangkap

Vokal (ai) fathah dan ya

Vokal (au) fathah dan wau



**IAIN PALOPO**

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	
HALAMAN JUDUL .....	i
PRAKATA .....	ii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR AYAT .....	ix
DAFTAR HADIS .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Pengembangan .....	5
D. Manfaat Pengembangan .....	5
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	6
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
A. Penelitian Terdahulu Yang Relevan .....	9
B. Landasan Teori .....	12

C. Kerangka Pikir .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	25
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	26
D. Prosedur Pengembangan .....	26
1. Tahap Penelitian Pendahuluan .....	26
2. Tahap Pengembangan Produk Awal .....	27
3. Tahap Akhir Pengembangan .....	30
E. Teknik Pengumpulan Data .....	31
F. Teknik Analisis Data .....	32
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
A. Hasil Penelitian .....	35
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	47
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>58</b>
A. Kesimpulan .....	58
B. Implikasi .....	58
C. Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR AYAT

Kutipan ayat 1 Q.S al-Dzariyat/51:56 .....	1
--	---



**IAIN PALOPO**

## DAFTAR HADIS

Kutipan Hadis 1 Hadis tentang keutamaan menuntut ilmu ..... 2



**IAIN PALOPO**



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian.....	11
Tabel 3.1 Pengkategorian Validasi .....	33
Tabel 3.2 Pengkategorian Praktikalitas.....	34
Tabel 4.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian Pengembangan.....	37
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi .....	40
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Media.....	42
Tabel 4.5 Hasil Validasi Praktisi Pendidikan.....	44
Tabel 4.6 Hasil Uji Praktikalitas oleh Siswa.....	46



**IAIN PALOPO**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Kerangka Pikir .....	23
Gambar 3.1 Layout Sampul .....	28
Gambar 3.2 Materi yang Digunakan pada Kamus Mini dalam Format <i>doc</i> .....	29
Gambar 4.1 Kata Pengantar Sebelum Revisi .....	49
Gambar 4.2 Kata Pengantar Setelah Revisi .....	49
Gambar 4.3 Daftar Isi Sebelum Revisi .....	50
Gambar 4.4 Daftar Isi Setelah Revisi.....	50
Gambar 4.5 Sampul Pembuka Bangun Ruang Sisi Datar .....	50
Gambar 4.6 Balok Sebelum Revisi .....	51
Gambar 4.7 Balok Setelah Revisi .....	51
Gambar 4.8 Kubus Sebelum Revisi .....	51
Gambar 4.9 Kubus Setelah Revisi .....	51
Gambar 4.10 Limas Sebelum Revisi.....	52
Gambar 4.11 Limas Setelah Revisi .....	52
Gambar 4.12 Prisma Sebelum Revisi.....	52
Gambar 4.13 Prisma Setelah Revisi.....	52
Gambar 4.14 Sampul Pembuka Bangun Ruang Sisi Lengkung.....	53
Gambar 4.15 Bola Sebelum Revisi .....	53
Gambar 4.16 Bola Setelah Revisi .....	53
Gambar 4.17 Kerucut Sebelum Revisi.....	54
Gambar 4.18 Kerucut Setelah Revisi .....	54
Gambar 4.19 Tabung Sebelum Revisi .....	54
Gambar 4.20 Tabung Setelah Revisi.....	54

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Draf Kamus Mini

Lampiran 2 Lembar Angket Validitas

Lampiran 3 Lembar Angket Praktikalitas

Lampiran 4 Dokumentasi

Lampiran 5 Persuratan



# **IAIN PALOPO**

## ABSTRAK

**Vivit Erisa. 2020.** “*Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang Untuk Siswa Tingkat SMP/MTs*”. Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing oleh Drs. Nasaruddin, M.Si dan Sitti Zuhaerah Thalbah, S.Pd., M.Pd

Skripsi ini membahas tentang bagaimana pengembangan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas pengembangan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs; untuk mengetahui praktikalitas pengembangan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*. Untuk menghasilkan produk kamus mini kumpulan rumus, peneliti mengacu pada model ADDIE dengan lima alangkah pengembangan yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Namun pada penelitian kali ini peneliti hanya melakukan penelitian sampai pada tahap *Development*. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 12 Palopo dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII. Untuk mengetahui kelayakan produk, peneliti menyebar angket kepada ahli materi, ahli media, dan guru mata pelajaran, serta siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kamus mini valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran dilihat dari penilaian ahli materi (87.5%) dengan kategori sangat valid, ahli media (82.5%) kategori cukup valid, guru mata pelajaran (78.5%) kategori cukup valid dan respon dari siswa (84%) kategori sangat praktis.

**Kata Kunci:** Kamus Mini, Bangun Ruang, Model ADDIE

IAIN PALOPO

## BAB I PENDAHULUAN

### **A. Latar Belakang**

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 menyebutkan bahwa tujuan Pendidikan Nasional adalah berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Tujuan yang ingin dicapai dari proses pendidikan tersebut tidak lain adalah pengabdian kepada Allah Swt. hal tersebut sejalan dengan tujuan penciptaan manusia yang ditegaskan dalam firman Allah Swt. dalam Q.S Al-Dzariyat / 51:56.

  
وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ

Terjemahnya:

“Dan aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan supaya mereka mengabdikan kepada-Ku”.<sup>1</sup>

Selain sebagai jalan untuk mengabdikan kepada Allah swt, menempuh pendidikan juga dapat menuntun kita kedalam Syurga. Terutama ilmu-ilmu yang membuat kita semakin ingat dan syukur kepada Allah. Seperti sabda Rasulullah Saw dalam sebuah hadist tentang keutamaan menuntut ilmu yang berbunyi:

---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI, *AL Quran dan terjemahnya*, (Cet. X; Bandung: Diponegoro, 2013), h. 523

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَتَمَسُّ فِيهِ عِلْمًا، سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ . رَوَاهُ مُسْلِمٌ

Artinya:

"Barang siapa menempuh satu jalan (cara) untuk mendapatkan ilmu, maka Allah pasti mudahkan baginya jalan menuju surga." (HR. Muslim)

Pelaksanaan pendidikan di Indonesia, tidak dapat dilepaskan dari tujuan pendidikan yang hendak dicapai. Pendidikan adalah aktivitas dan usaha manusia untuk meningkatkan kepribadiannya dengan jalan membina potensi-potensi pribadinya, yaitu rohani (pikir, karsa, rasa, cipta dan budi nurani) dan jasmani (panca indera serta keterampilan-keterampilan).<sup>2</sup> Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut, maka diselenggarakanlah rangkaian kependidikan, mulai dari pendidikan formal seperti sekolah, maupun pendidikan informal seperti kursus, dll.

Didalam dunia pendidikan sendiri, matematika merupakan salah satu ilmu bantu yang sangat penting dan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari prasekolah (TK), SD, SMP, SMA, sampai pada tingkat perguruan tinggi.

Seperti halnya pelajaran matematika, yang dianggap kebanyakan siswa adalah pelajaran yang sulit salah satunya yaitu materi bangun ruang. Kriteria jenis kesulitan yang dialami siswa dalam proses pembelajaran materi bangun ruang antara lain kesulitan dalam konseptual meliputi kesulitan memahami konsep dan kesulitan dalam operasi hitung sedangkan kriteria jenis kesulitan prosedural

---

<sup>2</sup> Fuad Ihsan, *Dasar-Dasar Kependidikan*, vol. cet III (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003)

meliputi kesulitan memahami dan mencermati perintah soal, kesalahan strategi, sehingga proses penyelesaian soal tidak lengkap dan tidak menuliskan kesimpulan akhir dari proses penyelesaian soal.<sup>3</sup>

Demi menunjang materi pembelajaran yang ada di sekolah, peserta didik memerlukan inovasi bahan ajar untuk memudahkan dalam proses pembelajaran. Penggunaan buku paket matematika yang umumnya tebal dan berat membuat peserta didik malas membaca. Media pembelajaran seperti *power point*, video pembelajaran, LKS, dan Modul tidak dapat sewaktu-waktu digunakan oleh peserta didik (kurang praktis).<sup>4</sup>

Penggunaan media pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika dapat membuat siswa lebih mudah memahami materi pelajaran yang dijelaskan oleh guru. Media/alat pendidikan erat kaitannya dengan tindakan atau perbuatan mendidik. Dalam perspektif yang lebih dinamis dapat dikatakan bahwa alat merupakan instrument yang membantu tercapainya tujuan pendidikan.<sup>5</sup> Salah satu media pembelajaran yang masih jarang ditemui penggunaannya dalam pembelajaran matematika yaitu kamus mini. Kamus mini adalah kamus dengan ukuran (format) kecil yang hanya berisi istilah bidang tertentu saja. Misalnya kamus tata bahasa Indonesia, kamus biologi, kamus matematika dan sebagainya.

---

<sup>3</sup> Sumadiasa (2014) dalam Hafidh Slamet Kurniawan, "*Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Pemahaman Konsep Pada Kelas VIII*" (skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2018).

<sup>4</sup> Rahmat Fajar, "Pengembangan Buku Saku Digital Materi Bangun Datar" (skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018).

<sup>5</sup> Yusuf Munir, *Ilmu Pendidikan* (Palopo: Lembaga Penerbit STAIN/LPS, 2010).

Penggunaan kamus mini yang berisi kumpulan rumus bangun ruang bagi siswa pada tingkat SMP/MTs dirasa mampu memudahkan siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru, serta membuat siswa lebih mudah untuk menghafal rumus-rumus bangun ruang karena penggunaan kamus yang lebih praktis dan tidak membosankan.

Rahmat Fajar dalam penelitiannya pada tahun 2018 yang berjudul Pengembangan Buku Saku Digital Materi Bangun Datar, mengemukakan bahwa:

Hasil penilaian berdasarkan angket validasi ahli materi terhadap buku saku ini termasuk dalam kategori valid dengan nilai rata-rata sebesar 3,29 dari rata-rata skor tertinggi 4.00. Penilaian ahli media terhadap buku saku ini termasuk dalam kategori valid dengan nilai rata-rata sebesar 3,28. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa buku saku digital layak dan efektif untuk dijadikan alat bantu pembelajaran.<sup>6</sup>

Faridatul Lail pada tahun 2015 yang berjudul Pengembangan Buku Kartun Matematika Berbasis Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi Aritmetika Sosial, mengemukakan bahwa:

berdasarkan hasil *post-tes*, buku kartun matematika berbasis kontekstual telah berhasil memfasilitasi pemahaman konsep siswa pada materi aritmetika sosial ditandai dengan 81,25% dari seluruh siswa yang mengikuti *post-tes* memperoleh nilai lebih atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).<sup>7</sup>

Dari dua hasil penelitian diatas, terlihat jelas bahwa penggunaan inovasi pembelajaran yang baru dan menarik dapat meningkatkan pemahaman siswa

---

<sup>6</sup> Rahmat Fajar, "Pengembangan Buku Saku Digital Materi Bangun Datar."

<sup>7</sup> Faridatul Lail, "Pengembangan Buku Kartun Matematika Berbasis Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi Aritmetika Sosial", (skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2015)



terhadap materi pembelajaran. Maka dari itu, berdasarkan uraian yang telah dipaparkan tersebut, peneliti bermaksud untuk mengembangkan sumber belajar untuk mata pelajaran matematika khususnya pada materi bangun ruang berupa kamus mini kumpulan rumus bangun ruang, mengingat di sekolah tempat penelitian belum terdapat sumber belajar seperti yang disebutkan, sehingga inovasi ini diharapkan dapat membuat siswa lebih mudah dalam memahami matematika dan dapat mengoptimalkan proses belajar mengajar di sekolah. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, peneliti mengangkat judul **“Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang Untuk Siswa Tingkat SMP/MTs”**.

### ***B. Rumusan Masalah***

Berdasarkan uraian diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini ialah:

1. Bagaimana validitas pengembangan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs?
2. Bagaimana praktikalitas pengembangan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs?

### ***C. Tujuan Pengembangan***

Menjawab rumusan masalah diatas, maka diperoleh tujuan pengembangan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui validitas pengembangan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs

2. Untuk mengetahui praktikalitas pengembangan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs

#### **D. Manfaat Pengembangan**

Penelitian pengembangan ini diharapkan membawa manfaat secara teoritis dan praktis, yakni:

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan menambah referensi sebagai bahan kajian dan bahan ajar dalam proses pembelajaran matematika

##### 2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis yang dapat diperoleh dari penelitian ini antara lain manfaat bagi peneliti, bagi sekolah, bagi guru dan bagi siswa.

###### a. Bagi peneliti

Sebagai lahan untuk mengembangkan wawasan dan inovasi dalam meningkatkan kompetensi serta dapat mengembangkan sumber belajar baru untuk mengoptimalkan proses belajar mengajar pada mata pelajaran matematika

###### b. Bagi sekolah

Sebagai salah satu alternative bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, selain itu juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran

###### c. Bagi guru

Sebagai inovasi baru yang memudahkan guru untuk menyampaikan materi yang akan diajarkan

d. Bagi siswa

- a) dapat menumbuhkan motivasi belajar yang positif dalam mata pelajaran matematika terkhusus pada materi bangun ruang sisi datar
- b) memudahkan siswa untuk belajar mandiri dan menemukan rumus untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru

#### ***E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan***

Produk yang akan dikembangkan pada penelitian kali ini dapat digambarkan melalui spesifikasi produk berikut ini

1. Kamus mini didesain mini book sehingga lebih mudah dipelajari dimana pun dan kapanpun
2. Kamus mini memuat didalamnya materi bangun ruang yang diajarkan pada tingkat SMP/MTs pada kelas VIII yaitu bangun ruang sisi datar
3. Kamus mini dikembangkan menggunakan model ADDIE tapi hanya sampai pada tahap *Development*, untuk menguji validitas dan praktikalitas kamus

#### ***F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan***

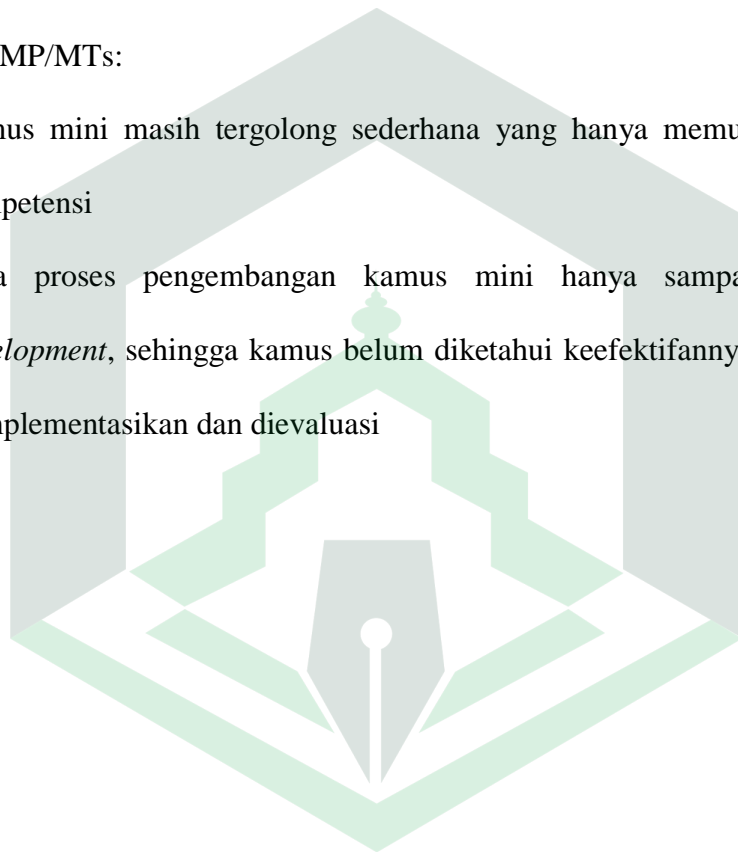
Beberapa asumsi yang mendasari diperlukannya pengembangan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang, antara lain:

1. Kamus mini didesain semenarik mungkin diharapkan mampu membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi datar
2. Di sekolah tempat penelitian, belum ada kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk SMP yang dikembangkan oleh guru, karena guru lebih focus pada buku paket penunjang materi saja

3. Guru lebih fokus pada penggunaan metode ceramah dalam proses kegiatan pembelajaran

Namun dalam penelitian dan pengembangan produk ini tentunya masih memiliki keterbatasan, berikut ini adalah keterbatasan pada produk yang dikembangkan berupa kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs:

1. Kamus mini masih tergolong sederhana yang hanya memuat satu standar kompetensi
2. Pada proses pengembangan kamus mini hanya sampai pada tahap *development*, sehingga kamus belum diketahui keefektifannya karena belum diimplementasikan dan dievaluasi



**IAIN PALOPO**

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### ***A. Penelitian Terdahulu Yang Relevan***

Berapa penelitian terdahulu yang relevan serta memiliki keterkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti sebagai referensi dan kajian pustaka dalam penelitian ini, antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmat Fajar (2018) "*Pengembangan Buku Saku Digital Materi Bangun Datar*". Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan bahan ajar berupa buku saku digital untuk materi bangun ruang. Hasil penilaian berdasarkan angket validasi ahli materi terhadap buku saku ini termasuk dalam kategori valid dengan nilai rata-rata sebesar 3,29 dari rata-rata skor tertinggi 4.00. Penilaian ahli media terhadap buku saku ini termasuk dalam kategori valid dengan nilai rata-rata sebesar 3,28. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa buku saku digital efektif dan layak untuk digunakan sebagai alat bantu pembelajaran.<sup>8</sup>

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Persamaanya adalah jenis dan model penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan model ADDIE. Sedangkan perbedaannya yaitu media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Fajar Rahmat berupa buku saku digital bangun datar untuk siswa kelas VII SMP sedangkan pada penelitian ini media yang ingin dikembangkan yaitu kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa kelas VIII SMP.

---

<sup>8</sup> Rahmat Fajar, "Pengembangan Buku Saku Digital Materi Bangun Datar."

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ria Perwita Susilowati (2017) “*Pengembangan Kamus Istilah PAI Guna Mengoptimalkan Pembelajaran PAI Siswa Kelas XI Di SMA Negeri 1 Pangandaan Pasuruan*”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi kamus istilah PAI efektif digunakan dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa di banding dengan kelas lain yang tidak menggunakan sumber belajar kamus istilah PAI.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu terletak pada jenis penelitian yang digunakan yaitu metode *Research and Development* (R&D) serta model penelitian yang digunakan yaitu ADDIE. Adapun perbedaannya yaitu sumber belajar yang dikembangkan oleh Ria Perwita Susilowati berupa kamus istilah PAI yang diimplementasikan menggunakan teori konstruktivitas dengan objek penelitian yaitu siswa kelas XI SMA, sedangkan sumber belajar yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu kamus mini kumpulan rumus bangun ruang dengan objek penelitian yaitu siswa kelas VIII SMP.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Faridatul Lail (2015) “*Pengembangan Buku Kartun Matematika Berbasis Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi Aritmetika Sosial*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku kartun berbasis kontekstual yang layak untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep yang layak digunakan. Berdasarkan hasil *post-tes*, buku kartun matematika berbasis kontekstual telah berhasil memfasilitasi pemahaman konsep siswa pada materi aritmetika sosial

ditandai dengan 81,25% dari seluruh siswa yang mengikuti *post-tes* memperoleh nilai lebih atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).<sup>9</sup>

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti yaitu jenis penelitian yang digunakan yaitu sama-sama ingin mengembangkan sebuah inovasi media pembelajaran dengan menggunakan jenis penelitian pengembangan atau R&D. Adapun perbedaannya yaitu model penelitian yang digunakan oleh Faridatul Lail yaitu model Borg dan Gall, sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan model ADDIE. Selain itu, media pembelajaran yang dikembangkan oleh Faridatul Lail berupa buku kartun Aritmetika Sosial dengan objek penelitian yaitu siswa kelas VII SMP. Sedangkan media pembelajaran yang ingin peneliti kembangkan berupa kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa kelas VIII SMP.

Table 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian

No	Penelitian terdahulu (Nama peneliti, tahun dan judul penelitian)	Persamaan	Perbedaan	
			Penelitian terdahulu	Penelitian sekarang
1	Rahmat Fajar, 2018, <i>Pengembangan Buku Saku Digital Materi Bangun Datar.</i>	- Metode penelitian yang digunakan yaitu R&D dengan model ADDIE	- Sumber belajar berupa buku saku digital - Objek penelitian siswa kelas VII SMP	- Sumber belajar berupa kamus mini kumpulan rumus bangun ruang - Objek penelitian siswa kelas VIII SMP

<sup>9</sup> Faridatul Lail, *Pengembangan Buku Kartun Matematika Berbasis Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi Aritmetika Sosial.*

2	Ria Perwita Susilowati, 2017, <i>Pengembangan Kamus Istilah PAI Guna Mengoptimalkan Pembelajaran PAI Siswa Kelas XI Di SMA Negeri 1 Pangandaan Pasuruan.</i>	- Media pembelajaran yang dikembangkan adalah kamus  - Metode penelitian yang digunakan yaitu R&D dengan model ADDIE	- Sumber belajar berupa kamus istilah PAI  - Objek penelitian yaitu siswa kelas XI SMA	- Sumber belajar berupa kamus mini kumpulan rumus bangun ruang  - Objek penelitian yaitu siswa kelas VIII SMP
3	Faridatul Lail, 2015 <i>Pengembangan Buku Kartun Matematika Berbasis Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi Aritmetika Sosial.</i>	- Jenis penelitian yang digunakan yaitu R&D	- Sumber belajar berupa buku kartun  - Model penelitian Borg dan Gall  - Objek penelitian siswa kelas VII SMP	- Sumber belajar berupa kamus mini  - Model penelitian ADDIE  - Objek penelitian siswa kelas VIII SMP

## B. Landasan Teori

### 1. Kamus Mini

#### a. Pengertian Kamus

Kamus adalah sejenis buku rujukan yang menerangkan makna kata-kata. Ia berfungsi untuk membantu seseorang mengenal perkataan baru. Selain menerangkan maksud kata, kamus juga mungkin mempunyai pedoman sebutan, asal-usul (etimologi) sesuatu perkataan dan juga contoh penggunaan bagi sesuatu perkataan. Untuk memperjelas kadang kala terdapat juga ilustrasi di dalam kamus.

Kamus merupakan sebuah media yang dapat diartikan sabagai buku yang berisikan tentang arti suatu kata dari bahasa atau istilah asing. Kata kamus diserap



dari bahasa Arab *qamus* (قاموس), dengan bentuk jamaknya *qawamis*. Kata Arab itu sendiri berasal dari kata Yunani *Ωκεανός* (*okeanos*) yang berarti ‘samudra’. Adapun makna dasar yang terkandung dalam kata kamus, yaitu wadah pengetahuan, khususnya pengetahuan bahasa yang tidak terhingga dalam dan luasnya. Dewasa ini kamus merupakan khazanah yang memuat perbendaharaan kata suatu bahasa, yang secara ideal tidak terbatas jumlahnya

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, kamus memiliki makna sebagai (1) buku acuan yang memuat kata dan ungkapan, biasanya disusun menurut abjad berikut keterangan tt makna, pemakaian atau terjemahannya. (2) buku yang memuat kumpulan istilah atau nama yang disusun menurut abjad beserta penjelasan tt makna dan pemakaiannya. Kamus disusun sesuai dengan abjad dari A-Z dengan tujuan untuk memudahkan pengguna kamus dalam mencari istilah yang diinginkan dengan cepat dan mudah. Kamus memiliki kegunaan untuk memudahkan penggunaannya dalam mencari istilah-istilah yang belum dipahami maknanya.

Perkembangan zaman yang semakin modern menjadikan perkembangan media kamus mengalami modifikasi dari tampilannya. Untuk memudahkan dalam mengakses dan memahaminya beberapa produk kamus semakin meningkat seperti: kamus elektronik, kamus mini, kamus online dan kamus bergambar. Penggunaan kamus pada umumnya sering di temui pada mata pelajaran bahasa. Pada pembelajaran matematika, penggunaan kamus masih jarang di jumpai.

Berdasarkan isinya, kamus dapat dibedakan menjadi dua, yaitu kamus umum dan kamus khusus. Dalam kamus umum, dimuat kata-kata yang umum

digunakan atau yang ada dalam satu bahasa. Kata-kata yang agak khas atau spesifik tidak dimuat didalamnya. Sedangkan kamus khusus adalah kamus yang isinya terbatas mengenai satu bidang ilmu atau kegiatan. Dalam hal ini kekhususan itu sendiri dapat dibagi dua, yaitu berkenaan dengan bahasa itu sendiri dan berkenaan dengan bidang kegiatan atau keilmuan lainnya. Misalnya, kamus istilah olahraga, pertanian, kimia, komputer, biologi, kimia, dan lain-lain.

Berdasarkan ukuran, kamus dapat muncul dalam berbagai ukuran. Ini adalah karena kamus diterbitkan dengan tujuan untuk memenuhi keperluan golongan tertentu. Contohnya, golongan pelajar sekolah yang memerlukan kamus berukuran kecil untuk memudahkan mereka membawanya ke sekolah dan menggunakannya belajar mandiri dimana saja dan kapan saja. Secara umum, berdasarkan ukurannya, kamus dapat dibagi menjadi 3 jenis yaitu: 1) kamus besar, 2) kamus kecil, 3) kamus mini.

Kamus mini merupakan kamus dengan ukuran (format) kecil yang hanya berisi istilah bidang tertentu saja. Tebalnya kurang dari pada 2 cm. Kamus mini ini memiliki tidak lebih dari 2000 kosa kata dan tentunya kosa kata yang ada di dalam kamus ini lebih ke yang umum digunakan masyarakat.

#### b. Fungsi Kamus

Menurut Chaer fungsi kamus dapat dibedakan dari segi tinjauan praktis dan teoretis. Dari tinjauan praktis, fungsi kamus antara lain : (1) mengetahui pelafalan suatu kata, (2) mengetahui makna suatu kata, (3) memberi petunjuk Ejaan Yang Disempurnakan (EYD), (4) mengetahui pelafalan suatu kata. Dari tinjauan teoretis, kamus berfungsi sebagai penghimpun konsep-konsep budaya

dalam suatu kelompok masyarakat. Semakin banyak perbendaharaan kata yang dipakai dalam suatu kelompok masyarakat semakin maju budaya dari masyarakat tersebut. Hal ini dikarenakan kamus merupakan indikator besar-kecilnya kebudayaan dalam masyarakat.

### c. Langkah-langkah Menyusun Kamus

Dalam menyusun sebuah kamus, ada hal-hal tertentu yang harus diperhatikan, antara lain yaitu sebagai berikut:

#### 1) Kemudahan bagi pemakai kamus

kemudahan yang dimaksud dalam hal ini yaitu, mempermudah pemahaan peserta didik, mempermudah penjelasan yang dilakukan oleh guru, menjelaskan bagian-bagian yang penting, mempersingkat suatu uraian.

#### 2) Kemanfaatan bagi pemakai kamus

Dalam menyusun kamus salah satu hal yang harus diperhatikan yaitu kemanfaatan dari kamus itu sendiri. Dalam hal ini kamus sebagai salah satu media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna.<sup>10</sup>

#### 3) Kepraktisan bagi pemakai kamus

Kepraktisan yang dimaksud dalam hal ini yaitu meliputi aspek efektif, kreatif, efisien, interaktif, dan menarik

---

<sup>10</sup> Maya Anita Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbasis Mind Mapping Materi Sistem Pemerintahan Tingkat Pusat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn Kelas IV SDN Tambakaji 02" (skripsi, Universitas Negeri Semarang, 2016)

#### 4) Pembinaan dan pengembangan bahasa

Sebuah kamus yang ideal berfungsi untuk menjelaskan lafal atau ucapan sebuah kata, menunjukkan makna kata dan mampu memberi informasi tentang kata dasar dari kata tersebut. Kamus yang ideal juga berfungsi sebagai sumber pengambilan kata untuk menciptakan istilah.<sup>11</sup> Maka dari itu penggunaan kata dalam sebuah kamus, haruslah berdasarkan pada ejaan yang berlaku yaitu Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).

#### 5) Tujuan penyusunan kamus

Dalam menyusun sebuah kamus, hal yang harus diperhatikan yaitu tujuan dari penyusunan kamus itu sendiri. Dalam hal ini kamus sebagai salah satu media pembelajaran disusun dengan tujuan untuk memudahkan proses belajar mengajar, menjaga relevansi dengan tujuan belajar, dan membantu konsentrasi siswa.<sup>12</sup>

Langkah-langah untuk membuat atau menyusun kamus mini adalah sebagai berikut:

- 1) Datalah isi bidang tertentu yang terdapat dalam bacaan atau yang akan dijadikan sebagai materi dalam kamus
- 2) Susunlah istilah tersebut, mulailah istilah yang mempunyai huruf awal a, kemudian b, c, dan seterusnya

---

<sup>11</sup> Ria Perwita Susilowati, "Pengembangan Kamus Istilah PAI Guna Mengoptimalkan Pembelajaran PAI Siswa Kelas XI Di SMA Negeri 1 Pangandaan Pasuruan" (skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2017)

<sup>12</sup> Dewi Ismawarti, "Pengembangan Kamus Bergambar Peralatan Membuat dan Menyajikan Minuman Non-Alkohol dan Minuman Beralkohol Untuk Siswa Jasa Boga Kelas XI SMK Negeri 4 Yogyakarta" (skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2014).

- 3) Apabila anda menemukan istilah yang berhuruf awal yang sama lebih dari satu, misalnya agraris dan abrasi, perhatikanlah huruf kedua, yaitu dengan g dan b, maka dahulukanlah abrasi setelah itu agraris dan seterusnya
- 4) Bila anda menemukan istilah yang berimbuhan, misalnya mencari, tentukan bentuk dasarnya, yaitu cari. Maka istilah tersebut di masukkan ke urutan huruf c bukan m
- 5) Berilah makna atau keterangan dari istilah yang terdapat dalam kamus

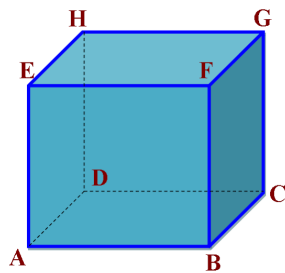
## 2. Bangun Ruang

Kita semua hidup dalam suatu ruang. Semua kejadian yang kita saksikan atau kita alami sendiri terjadi dalam ruang itu. Setiap hari kita bergaul dengan benda-benda ruang, seperti almari, TV, kotak *snack*, rumah, tangki air, bak mandi, tempat tidur, kursi, dan seterusnya. Pada mata pelajaran matematika, pemahaman ruang itu dikembangkan melalui pelajaran Geometri Ruang.

Bangun ruang merupakan bangun matematika yang memiliki isi atau volume. Bangun ruang sisi datar adalah sebuah penamaan atau sebutan untuk beberapa bangun yang berbentuk tiga dimensi atau bangun yang mempunyai ruang yang dibatasi oleh sisi-sisinya yang datar. Permukaan bangun itu disebut sisi. Bangun ruang disebut juga dengan bangun tiga dimensi yang memiliki ruang dan dibatasi oleh sisi.

Jenis-jenis bangun ruang sisi datar, antara lain sebagai berikut:

## 1) Kubus



Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki panjang rusuk yang sama yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang berbentuk bujur sangkar. Rumus-rumus yang ada pada kubus antara lain sebagai berikut:<sup>13</sup>

- Volume:  $s^3$
- Luas permukaan:  $6 \times s^2$
- Panjang rusuk (Keliling):  $12 \times s$
- Luas salah satu sisi:  $s^2$
- Diagonal Sisi:  $s\sqrt{2}$
- Diagonal Ruang:  $s\sqrt{3}$

## 2) Balok



Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang di antaranya berukuran berbeda. Balok adalah kubus yang istimewa. Rumus-rumus yang ada pada balok

antara lain sebagai berikut:<sup>14</sup>

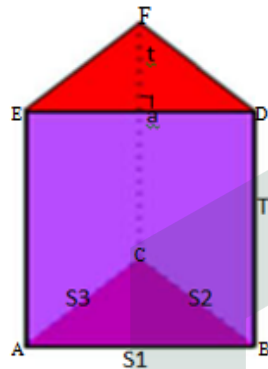
- Volume:  $p \times l \times t$
- Luas Permukaan:  $2 (pl + lt + pt)$
- Diagonal Ruang:  $\sqrt{p^2 + l^2 + t^2}$

<sup>13</sup> Marsigit, *Matematika SMP Kelas VIII*, vol. Cet II (Bogor: Yhudistira, 2009).

<sup>14</sup> Marsigit.

- Diagonal Sisi: - Sisi AF:  $\sqrt{p^2 + l^2}$   
- Sisi AH:  $\sqrt{l^2 + t^2}$
- Panjang rusuk (Keliling):  $4 \times (p + l + t)$

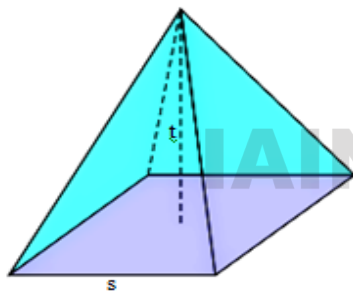
### 3) Prisma



prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang (segi n) yang sejajar dan kongruen sebagai bidang alas dan bidang atas, serta dibatasi oleh bidang-bidang tegak yang menghubungkan bidang segi banyak tersebut. berdasarkan bentuk alas, prisma pada gambar disamping adalah prisma segitiga. Rumus-rumus yang ada pada prisma segitiga antara lain sebagai berikut:<sup>15</sup>

- Volume:  $L.alas \times tinggi$
- Luas permukaan:  $(S1 + S2 + S3) \times T \times a.t$
- Luas sisi:  $(S1 + S2 + S3) \times T$

### 4) Limas



Limas adalah suatu bangun ruang tiga dimensi yang memiliki alas berbentuk segi banyak dan bidang tegaknya berbentuk segitiga dan empat sudutnya bertemu di satu titik. Berdasarkan bentuk alas, limas pada gambar merupakan jenis limas segiempat. Rumus-rumus yang ada pada limas antara lain sebagai berikut:<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Marsigit.

<sup>16</sup> Marsigit.

- Volume:  $\frac{1}{3} \times L.\text{alas} \times t$
- Luas permukaan = luas alas + (4 x luas segitiga)

### 3. Model ADDIE

Saat ini model pengembangan yang dapat digunakan dalam penelitian dan pengembangan (*research and development*) cukup beragam. Salah satu model pengembangan yang dapat digunakan yaitu model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis.<sup>17</sup> Romiszowski (1996) mengemukakan bahwa pada tingkat desain materi pembelajaran dan pengembangan, sistematis sebagai aspek prosedural pendekatan system telah diwujudkan dalam banyak praktik metodologi untuk desain dan pengembangan teks, materi *audiovisual*, dan materi pembelajaran berbasis komputer.<sup>18</sup>

Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pebelajar. Model ini memiliki lima langkah atau tahapan yang mudah dipahami dan diimplementasikan untuk mengembangkan produk pengembangan seperti buku ajar, modul, video, multimedia dan lain sebagainya. Model ADDIE memberi peluang untuk melakukan evaluasi terhadap aktivitas pengembangan pada setiap tahap. Hal ini berdampak positif terhadap kualitas produk pengembangan.

---

<sup>17</sup> I Made Tegeh dan dkk, *Model Penelitian Pengembangan*, vol. cet I (Bandung: Graha Ilmu, 2014).

<sup>18</sup> Romiszowski (1996) dalam I Made Tegeh dan dkk, *Model Penelitian Pengembangan*,



Dampak positif yang ditimbulkan dengan adanya evaluasi pada setiap tahapan adalah meminimalisir tingkat kesalahan dan kekurangan produk pada tahap akhir model ini.

Model ADDIE terdiri atas lima langkah, yaitu: (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), (5) evaluasi (*evaluation*).<sup>19</sup>

#### 1) Tahap I Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis meliputi kegiatan sebagai berikut: (a) analisis kompetensi peserta didik; (b) analisis karakteristik peserta didik; (c) analisis materi sesuai dengan tuntutan kompetensi.

#### 2) Tahap II Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan (*Design*) dilakukan dengan kerangka acuan sebagai berikut: (a) untuk siapa pembelajaran dirancang? (peserta didik); (b) kemampuan apa yang anda inginkan untuk dipelajari? (kompetensi); (c) bagaimana materi atau keterampilan dapat dipelajari dengan baik? (strategi pembelajaran); (d) bagaimana menentukan tingkat penguasaan pelajaran yang sudah dicapai? (asesmen dan evaluasi).

#### 3) Tahap III, Pengembangan (*Development*)

Tahap ketiga adalah pengembangan (*Development*) pada intinya adalah kegiatan menerjemahkan spesifikasi desain kedalam bentuk fisik, sehingga kegiatan ini menghasilkan *prototype* produk pengembangan.

---

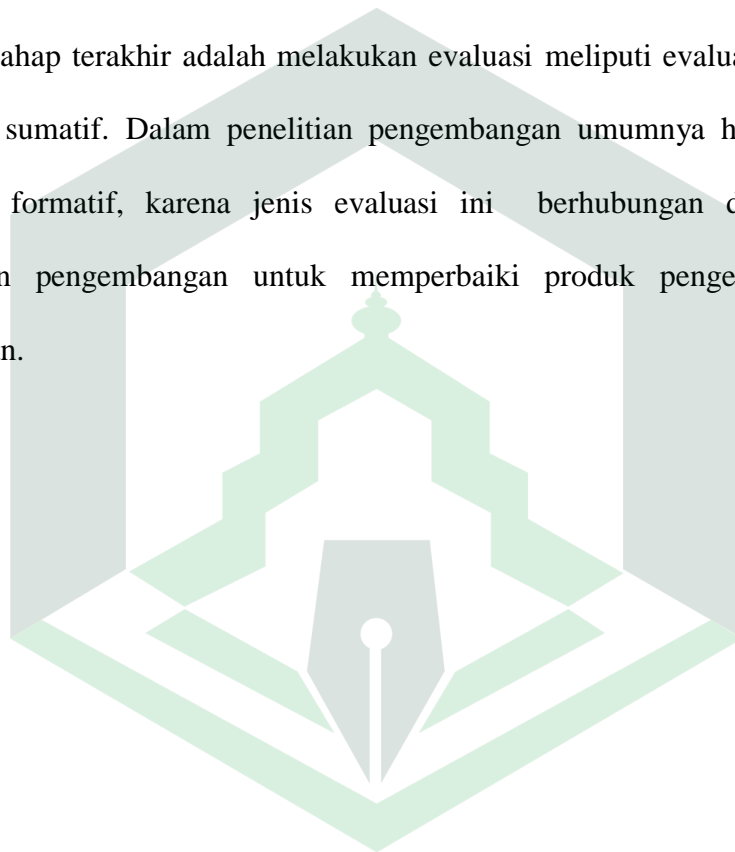
<sup>19</sup> I Made Tegeh dan dkk.

4) Tahap VI, Implementasi (*Implementation*).

Tahap keempat adalah implementasi. Hasil pengembangan diterapkan dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran yang meliputi keefektifan, kemenarikan dan efesiensi pembelajaran.

5) Tahap V, Evaluasi (*Evaluation*)

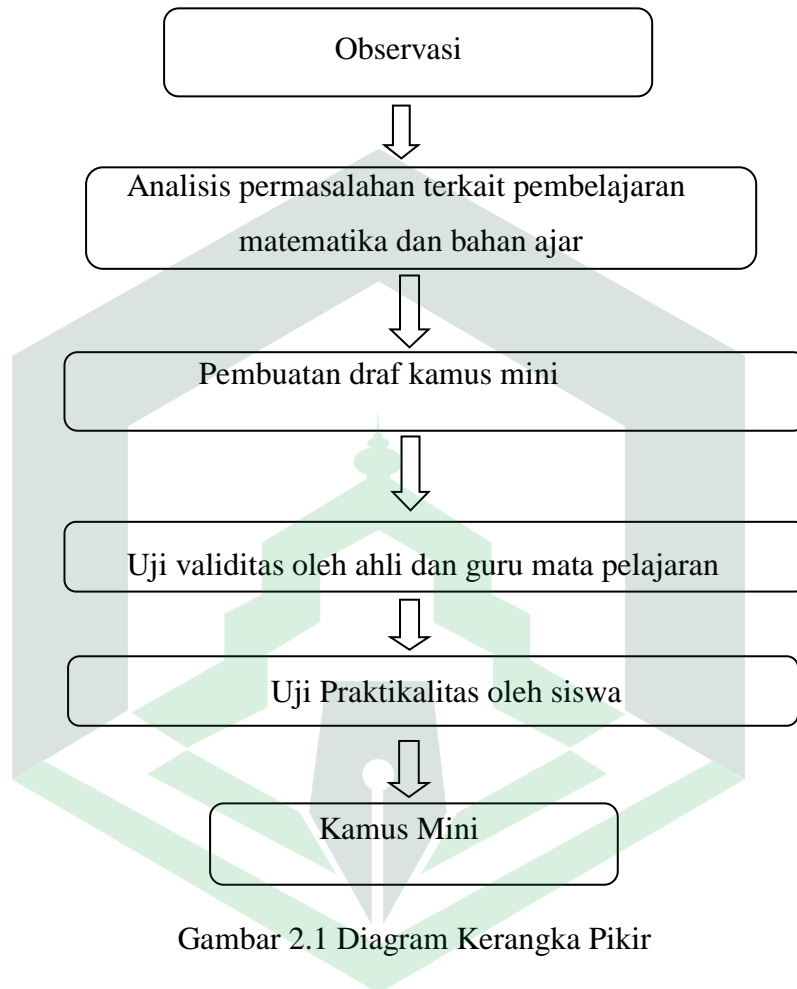
Tahap terakhir adalah melakukan evaluasi meliputi evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Dalam penelitian pengembangan umumnya hanya dilakukan evaluasi formatif, karena jenis evaluasi ini berhubungan dengan tahapan penelitian pengembangan untuk memperbaiki produk pengembangan yang dihasilkan.



**IAIN PALOPO**

### C. Kerangka Pikir

Adapun pola atau alur yang digunakan dalam penelitian ini, dapat dilihat pada diagram kerangka pikir berikut:



Gambar 2.1 Diagram Kerangka Pikir

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. *Jenis Penelitian*

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Research and Development (R&D)* atau lebih dikenal dengan metode penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan adalah upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa materi, media, alat dan atau strategi pembelajaran untuk mengatasi pembelajaran di kelas/laboratorium, bukan untuk menguji teori.<sup>20</sup> Adapun produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs sebagai salah satu media/alat penunjang pembelajaran. Secara rinci langkah-langkah yang diterapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- I. Tahap I, Analisis (*Analyze*), pada tahap ini setelah melakukan observasi dan menemukan permasalahan yang terdapat di sekolah, pada tahap analisis ini, akan dilakukan kegiatan meliputi: (a) analisis pembelajaran matematika, (b) analisis bahan ajar
- II. Tahap II, Perancangan (*Design*), setelah melakukan analisis terhadap komponen-komponen yang di tentukan, tahap selanjutnya adalah tahap perancangan kamus mini, dimulai dari desain struktur dan kerangka isi kamus. Tahap ini dilakukan dengan kerangka acuan sebagai berikut: (a

---

<sup>20</sup> I Made Teguh dan dkk, *Model Penelitian Pengembangan*.

untuk siapa pembelajaran dirancang? (peserta didik); (b) kemampuan apa yang anda inginkan untuk dipelajari? (kompetensi); (c) bagaimana materi atau keterampilan dapat dipelajari dengan baik? (strategi pembelajaran); (d) bagaimana menentukan tingkat penguasaan pelajaran yang sudah dicapai? (asesmen dan evaluasi).

III. Tahap III, Pengembangan (*Development*) pada intinya adalah kegiatan menerjemahkan spesifikasi desain kedalam bentuk fisik, sehingga kegiatan ini menghasilkan *prototype* produk pengembangan. Dalam hal ini akan dibuatkan draf dari kamus mini kumpulan rumus bangun ruang yang kemudian di uji validitas dan praktikalitasnya untuk kemudian dicetak dalam bentuk buku.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **a. Lokasi penelitian**

Penelitian pengembangan berupa kamus mini kumpulan rumus bangun ruang dilaksanakan di SMP Negeri 12 Palopo dengan judul penelitian yaitu: Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang Untuk Siswa Tingkat SMP/MTs

##### **b. Waktu penelitian**

Waktu penelitian yang disediakan oleh pihak SMP Negeri 12 Palopo adalah pada tahun ajaran 2019-2020 (Agustus 2019 - Februari 2020)

### **C. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP Negeri 12 Palopo yang berjumlah 20 orang adapun objek dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika.

### **D. Prosedur Pengembangan**

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan mengacu pada model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*, tapi pada penelitian kali ini, peneliti melakukan pengembangan hanya sampai pada tahap *development*. Karena itu, peneliti akan menjelaskan hasil pengembangan kamus mini ini sesuai dengan tahapan-tahapan yang ada, sebagai berikut:

#### **1. Tahap Penelitian Pendahuluan (*Analyze*/analisis)**

Tahap pertama yang peneliti lakukan pada penelitian kali ini yaitu tahap *analyze*. Analisis merupakan tahap awal yang harus dilakukan karena pada tahap ini permasalahan-permasalahan yang ditemukan saat proses pembelajaran dikaji kemudian dirumuskan cara pemecahannya. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap pembelajaran matematika dan analisis bahan ajar.

Tahap analisis pembelajaran matematika dilakukan melalui observasi dan wawancara lepas terhadap guru dan siswa di sekolah tempat penelitian. Tujuan dari analisis pembelajaran ini untuk menghindari penyimpangan dari tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, bahwasanya masih banyak siswa yang kurang memahami pembelajaran mengenai materi geometri ruang atau

bangun ruang. Hal ini dikarenakan penggunaan buku paket yang dirasa kurang efektif karena tebal dan terlalu membosankan. Sehingga siswa hanya berfokus untuk mendengarkan guru saat mengajar dan jarang membuka buku paketnya. Sangat jarang buku teks dipergunakan untuk belajar mandiri, karena memang tidak dirancang untuk itu.<sup>21</sup> Dengan demikian, penggunaan buku teks memerlukan vasilitator dalam hal ini guru yang berfungsi sebagai penerjemah yang menyampaikan isi buku tersebut kepada siswa.

Selanjutnya untuk menentukan materi, serta isi dari kamus mini, peneliti selanjutnya melakukan analisis terhadap bahan ajar. Berdasarkan hasil analisis, peneliti menemukan bahwasanya disekolah tempat penelitian masih menggunakan buku paket sebagai bahan ajar utama, dan guru sebagai pusat informasi dalam pembelajaran. Selain itu data yang juga diperoleh saat melakukan wawancara yaitu, penggunaan kamus mini pada sekolah tempat penelitian khususnya dalam pembelajaran matematika belum ada.

## 2. Tahap Pengembangan Produk Awal (*Design/desain*)

Setelah melakukan analisis, tahap selanjutnya dalam prosedur pengembangan model ADDIE adalah tahap desain. Tahap ini meliputi:

### a. Pembuatan desain kamus mini (sampul, *background*, *layout*, isi kamus, dll)

Desain kamus mini menggambarkan secara keseluruhan hubungan bagian bagian kamus.

- 1) Sampul depan berisi: judul kamus mini yaitu Kumpulan Rumus Bangun Ruang untuk siswa kelas VIII. Gambar dan *background* yang digunakan

---

<sup>21</sup> I Made Tegeh dan dkk, *Model Penelitian Pengembangan*.

dalam pembuatan sampul kamus dikomplikasi menjadi satu dengan layout yang dibuat dengan menggunakan format *corel draw (cdr)*. Gambar yang digunakan merupakan hasil desain serta unduhan dari berbagai sumber dari internet. Halaman sampul depan dapat dilihat pada gambar 3.1



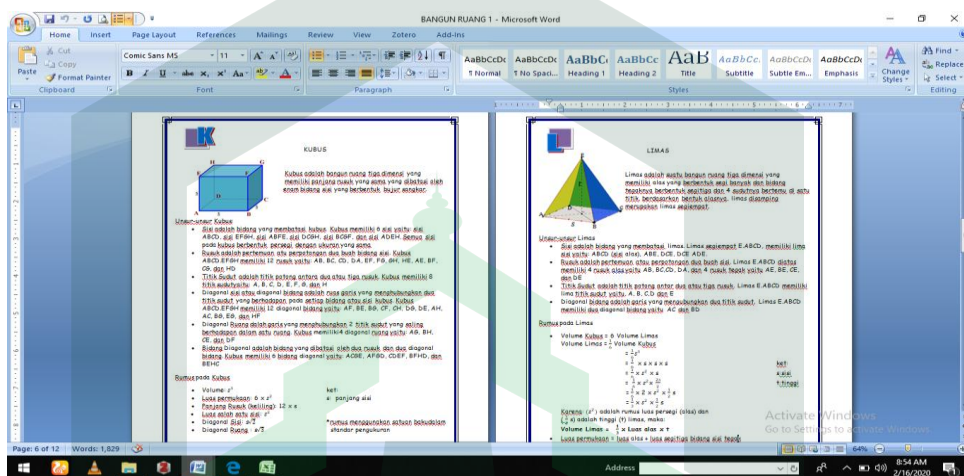
Gambar 3.1 *layout* sampul

- 2) Halaman kata pengantar berisi tentang ungkapan rasa syukur kepada Allah SWT, sasaran pengguna kamus, ungkapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan kamus, tempat dan tanggal pembuatan kamus
- 3) Halaman daftar isi berisi daftar-daftar materi dalam kamus sesuai halamannya
- 4) Halaman isi kamus berisi materi mengenai bangun ruang sisi yang berjumlah tujuh bangun ruang, diantaranya empat bangun ruang sisi datar, dan tiga bangun ruang sisi lengkung. Fokus dalam penelitian ini sebenarnya hanya pada pengembangan bangun ruang sisi datar untuk siswa tingkat



SMP/MTs, namun karena beberapa pertimbangan, peneliti juga memasukkan bangun ruang sisi lengkung dalam penyusunan kamus.

Materi yang dimuat dalam kamus mini disusun dari berbagai sumber atau referensi. Materi yang disajikan dalam kamus diketik dengan format *Comic San MS* dengan ukuran font 11, menggunakan *Microsoft word 2007*



Gambar 3.2 materi yang digunakan pada kamus mini dalam format *doc*

- 5) Halaman tentang penulis berisi biografi singkat tentang penulis kamus mini
  - kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs
  - 6) Halaman sampul belakang didesain polos berwarna biru tua
- b. Penyusunan *instrument*

Pada tahap desain juga disusun instrument penilaian kualitas produk berupa angket daftar isian (*check list*) untuk ahli materi, ahli media, dan siswa. tahap ini diawali dengan penyusunan kisi-kisi angket dan penyusunan angket. Dari tahap ini diperoleh angket validasi yang akan diberikan kepada ahli materi, ahli media dan salah seorang guru mata pelajaran disekolah sebagai praktisi

pendidikan, serta angket praktikalitas yang akan diberikan untuk mengetahui respon siswa terhadap kamus mini yang dikembangkan tersebut.

Dalam format angket validasi memuat aspek-aspek yang akan dinilai mulai dari format kamus mini, isi kamus mini, bahasa dan tulisan, ilustrasi, tata letak table, gambar/diagram serta manfaat dan kegunaan kamus mini. Sedangkan dalam format angket praktikalitas memuat pernyataan mengenai efektif, kreatif, efisien, interaktif, serta menarik.

Adapun tim validator ahli pada penelitian kali ini yaitu terdiri dari 2 dosen masing masing sebagai ahli media dan ahli materi, serta satu guru mata pelajaran disekolah tempat penelitian sebagai praktisi pendidikan.

### 3. Tahap akhir pengembangan (*Development*)

Tahap terakhir pada penelitian kali ini yaitu *development*, yang meliputi kegiatan sebagai berikut:

#### a. Pembuatan *draf* kamus mini

Pada tahap ini dilakukan penyusunan bentuk awal kamus. Semua desain awal kamus yang dibuat pada tahap *design* disatukan, untuk kemudian di dijadikan draf kamus mini yang diajukan kepada tim ahli, untuk mengetahui validitas dari kamus mini sebelum kamus mini di cetak dalam bentuk buku.

Bentuk awal atau draf kamus mini berupa lembaran kertas HVS yang diprint, yang terdiri dari sampul kamus, bagian isi kamus, serta bagian penutup kamus.

#### b. Uji validitas dan praktikalitas kamus mini

Pada tahap ini dilakukan pengujian untuk mengetahui kelayakan dari kamus mini. Uji validitas dilakukan oleh tim ahli yang terdiri dari 2 orang dosen

masing-masing sebagai ahli media dan ahli materi, dan satu guru mata pelajaran. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan valid atau tidaknya kamus mini sebagai bahan ajar. Uji validitas dilakukan dengan memberikan instrumen angket validasi.

Sedangkan untuk mengetahui respon siswa terhadap kamus mini, peneliti menggunakan angket praktikalitas.

c. Pencetakan kamus mini dalam bentuk buku

Tahap selanjutnya pada penelitian kali ini yaitu tahap pencetakan kamus ini dalam bentuk buku. Setelah dilakukan uji validitas dan praktikalitas, draf kamus mini kemudian di cetak dalam bentuk buku. Pada tahap kali ini pencetakan buku dilakukan di tempat percetakan.

***E. Teknik Pengumpulan Data***

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

a. Lembar Angket Validasi Ahli

Lembar angket validasi ahli dalam hal ini oleh ahli materi atau isi dan ahli media, serta salah seorang guru mata pelajaran sebagai praktisi pendidikan. Disusun untuk memperoleh data tentang validitas kamus mini yang dikembangkan, aspek yang dilihat pada validitas ahli materi yaitu aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, penilaian bahasa, serta manfaat dan kegunaan kamus.

b. Lembar Angket Praktikalitas

Lembar angket praktikalitas disusun untuk memperoleh data berupa respon siswa terhadap produk yang dikembangkan tentang praktis atau tidaknya kamus mini yang dikembangkan, aspek praktikalitas yang dimaksud yaitu efektif, kreatif, efisien, interaktif dan menarik.

**F. Teknik Analisis Data**

a. Analisis Deskriptif Kualitatif

Teknik ini digunakan untuk mengolah data hasil *review* ahli matematika, ahli design dan ahli media pembelajaran, guru, siswa dan dosen Pembina. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik dan saran perbaikan yang terdapat pada angket dan hasil wawancara. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk merevisi produk pengembangan.

b. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Teknik ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket validasi ahli dan angket validasi praktikalitas. Teknik analisis data validitas yaitu dari tabulasi oleh para ahli materi dan media pembelajaran dicari persentasinya dengan rumus:<sup>22</sup>

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

---

<sup>22</sup> Nilam Permatasari Munir, "Pengembangan Buku Ajar Trigonometri Berbasis Konstruktivisme dengan Media E-Learning pada Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* Vol.6, No.2, hal.167–178 (Oktober 2018), <http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/khwarizmi>.

Berdasarkan hasil presentase kemudian dikategorikan sesuai dengan table berikut:

Tabel 3.1 pengkategorian Validasi<sup>23</sup>

No	Skor	Kriteria Validasi
1	85,01 – 100,00 %	Sangat Valid
2	70,01 – 85,00 %	Cukup Valid
3	50,01 - 70,00 %	Kurang Valid
4	01,00 - 50,00 %	Tidak Valid

Teknik analisis data praktikalitas yaitu dari hasil tabulasi oleh siswa dicari presentasinya dengan rumus:

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

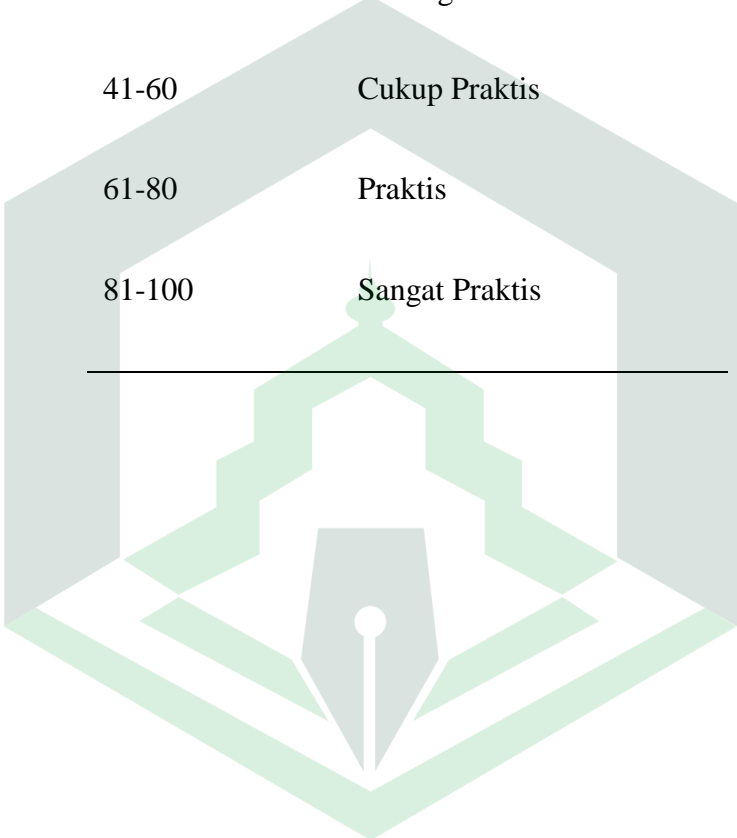
Berdasarkan hasil presentase kemudian dikategorikan sesuai dengan table berikut:

**IAIN PALOPO**

<sup>23</sup> Akbar “Instrumen Perangkat Pembelajaran” dalam Agustina Fatmawati “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Untuk SMA Kelas X”, EduSains Volume 4 Nomor 2; 2016

Tabel 3.2 Pengkategorian Praktikalitas<sup>24</sup>

%	Kategori
0-20	Tidak Praktis
21-40	Kurang Praktis
41-60	Cukup Praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat Praktis



**IAIN PALOPO**

<sup>24</sup>Riduwan, “Belajar Mudah Penelitian” dalam Nilam Permatasari Munir, “Pengembangan Buku Ajar Trigonometri Berbasis Konstruktivisme dengan Media E-Learning pada Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo,”

## BAB VI

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dipaparkan hasil pengembangan bahan ajar berupa kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs yang telah dilakukan, meliputi:

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Identitas Sekolah

Identitas sekolah yang diteliti antara lain sebagai berikut.

##### a. Nama Sekolah

Nama Sekolah : SMP Negeri 12 Palopo

Alamat Sekolah : Jl. Pendidikan

Kelurahan : Sumarambu

Kecamatan : Telluwanua

Email : smpn12palopo@g mail.com

##### b. Visi Sekolah

Mewujudkan SMP Negeri 12 Palopo unggul dalam IMTAQ dan IPTEK serta peduli lingkungan

##### c. Misi Sekolah

1) Unggul dalam keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan YME

2) Unggul dalam pengembangan kurikulum yang mengacu 8 standar pendidikan

- 3) Unggul dalam pelaksanaan pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan dengan pendekatan SCIENTIFIC
  - 4) Menciptakan lingkungan sekolah yang bersih indah dan tertib
  - 5) Unggul dalam kejujuran, disiplin, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi dengan lingkungan sosial dan alam
  - 6) Unggul dalam pembelajaran dan pengembangan diri yang terintegrasi dengan Pendidikan Lingkungan Hidup dan P4GN (Pencegahan, Pemberantasan, Penyalahgunaan dan Peredaran Gelap Narkoba)
  - 7) Unggul dalam karakter warga sekolah yang berbudi pekerti luhur, bersih dari narkoba dan peduli terhadap kelestarian fungsi lingkungan
  - 8) Unggul dalam menciptakan lingkungan sekolah yang bersih, asri dan nyaman untuk mencegah pencemaran dan kerusakan lingkungan
2. Alokasi Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang yang diajarkan pada siswa kelas VIII SMP/MTs. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang dilakukan hanya sampai pada tahap *Development*. Penelitian dan pengembangan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs dilakukan di SMP Negeri 12 Palopo. Responden dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII A yang berjumlah 20 orang

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2019 – Februari 2020. Prosedur penelitian pengembangan terdiri atas beberapa tahapan yang dijelaskan dalam table 4.1 berikut.



Tabel 4.1 Waktu pelaksanaan penelitian pengembangan

No	Prosedur Pengembangan	Waktu pelaksanaan
1	Observasi Pengamatan awal	Agustus 2019
2	Analyze Pembelajaran matematika Bahan ajar	Agustus 2019 Agustus 2019
3	Design Penyusunan bentuk kamus mini (sampul, isi, layout, dll) Penyusunan instrument	Oktober-November 2019 Desember 2019
4	Development Pembuatan draf kamus mini Uji validitas dan praktikalitas kamus mini Pencetakan kamus mini dalam bentuk buku	Desember 2019 Januari-Februari 2020 Februari 2020

Pada penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk/ bahan ajar berupa kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs yang telah diuji validitas dan praktikalitas. Produk final dari penelitian pengembangan ini berupa buku dengan ukuran 17cm x 11cm dan ketebalan terdiri dari 28 lembar, 26 lembar isi kamus dan 2 lembar sampul depan dan belakang, menggunakan kertas majalah dengan sampul berwarna biru.

Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah data tentang kebutuhan yang diperlukan dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs. Data kelayakan kamus mini diperoleh dari perhitungan angket saat validasi oleh ahli

media, ahli materi serta guru mata pelajaran disekolah sebagai praktisi pendidikan dan angket

### 3. Prosedur pengembangan kamus mini

Dalam proses penelitiannya peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu: *analyze, design, development, implementation, and evaluation*. Namun pada penelitiannya kali ini peneliti hanya melakukan pengembangan sampai pada tahap *development* saja. Berdasarkan permasalahan pada tahap analisis, diketahui bahwa dalam proses pembelajaran matematika siswa belum didukung dengan sumber belajar yang dapat membantu siswa untuk belajar mandiri dalam mengkaji materi yang telah diterima dalam proses pembelajaran. Maka dari itu peneliti mengembangkan produk berupa kamus mini, penentuan judul dan indikator disesuaikan dengan kompetensi yang bersangkutan berdasarkan silabi yang dipeloleh dari hasil analisis bahan ajar. Adapun untuk pemilihan materi bangun ruang dikarenakan kebanyakan siswa menganggap materi ini sulit karena banyaknya operasi hitung yang menggunakan rumus yang beragam.

Pemilihan kamus mini sebagai produk yang akan dikembangkan dalam penelitian kali ini dikarenakan penggunaan buku paket yang dirasa kurang efektif, karena buku paket yang terlalu tebal serta membosankan untu dibaca, sedangkan untuk menyelesaikan soal-soal pada materi bangun ruang banyak rumus yang harus dikuasai oleh siswa. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Rahmat Fajar dalam penelitiannya, yang mengemukakan bahwa “Media

pembelajaran seperti power point, video pembelajaran, LKS, dan Modul tidak dapat sewaktu-waktu digunakan oleh peserta didik (kurang praktis)”<sup>25</sup>

Setelah tahap *analyze* maka peneliti melakukan tahap selanjutnya yaitu tahap *design*. Pada tahap ini dilakukan penyusunan desain kamus mulai dari sampul kamus, isi kamus serta layout kamus. Kamus mini di desain semenarik mungkin, menggunakan sampul yang didesain dengan kreatif, dengan mengkombinasikan warna, gambar (ilustrasi), bentuk serta ukuran huruf yang serasi, serta menggunakan gambar bangun ruang yang berwarna, agar supaya peserta didik lebih tertarik untuk membaca kamus mini, serta menggunakan bahasa yang simpel yang mudah dipahami oleh pengguna kamus. Hal ini dimaksudkan agar pengguna kamus dapat memahami dengan jelas isi atau materi yang terdapat dalam kamus. Selain itu pada tahap ini juga dilakukan penyusunan instrument uji kelayakan kamus berupa angket validitas dan angket praktikalitas.

Kemudian pada tahap *development* yang merupakan tahap utama dalam membuat atau menyusun kamus mini menjadi satu kesatuan yang utuh. Pada tahap ini peneliti mulai dengan membuat draf kamus mini yang sesuai berdasarkan data yang diperoleh pada tahap analisis pembelajaran. Penyusunan draf kamus mini disesuaikan dengan karakteristik pembelajaran matematika agar dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik. Setelah penyusunan draf kamus mini, peneliti kemudian melakukan uji validitas dan praktikalitas untuk memperoleh saran masukan, kritik serta saran sebagai bahan perbaikan untuk kesempurnaan produk yang akan dikembangkan.

---

<sup>25</sup> Rahmat Fajar, “Pengembangan Buku Saku Digital Materi Bangun Datar.”

Masukan para ahli juga digunakan sebagai acuan revisi serta untuk pengisian angket validasi yang akan menentukan valid atau kelayakan kamus mini tersebut untuk dapat diuji cobakan kepada peserta didik. Revisi dilakukan sebagai langkah untuk membuat produk yang layak. Perubahan gambar agar menjadi lebih proposional, pengecekan pengetikan, tata letak gambar ilustrasi, pada hal-hal tersebutlah biasa dilakukan revisi.

#### 4. Deskripsi Data Hasil Validasi dan Praktikalisisasi

##### a. Data hasil validasi ahli materi

Sebelum dilakukan uji penggunaan kamus oleh guru dan siswa, kamus mini yang dikembangkan terlebih dahulu dilakukan validasi oleh dosen ahli materi dalam hal ini oleh ibu Nilam Permatasari, S,Pd., M,Pd. Validasi ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kelayakan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang dilihat dari aspek materinya.

Validasi oleh ahli materi dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kelayakan isi kamus, kritik, serta saran agar kamus mini yang dikembangkan oleh peneliti menjadi produk yang berkualitas. Hasil validasi oleh ahli materi dapat dijabarkan sebagai berikut.

Table 4.3 hasil validasi ahli materi

Aspek dinilai	yang	Pernyataan	Kategori	Angka
Isi Mini	Kamus	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum K13	Relevan	3
		Kesesuaian kedalaman materi dengan kemampuan siswa	Relevan	3

	Kesesuaian urutan materi	Sangat Relevan	4
	Ketepatan penggunaan istilah dan symbol	Sangat Relevan	4
	Konsep yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir	Sangat Relevan	4
	Materi yang disajikan sesuai dengan topik yang dibahas	Relevan	3
	Penulisan rumus dan satuan ditulis secara konsisten	Relevan	3
Manfaat dan Kegunaan Kamus Mini	Manfaat/kegunaan kamus mini dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa	Sangat Relevan	4
total skor		28	
Rata-rata skor		3.5	
Presentasi skor		87.5%	
Kategori		Sangat Valid	

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan hasil validasi diatas, diketahui bahwa kamus mini kumpulan rumus bangun ruang yang dikembangkan memperoleh presentasi sebesar 87.5% dengan kategori sangat valid. Peneliti diizinkan melakukan uji praktikalitas setelah diperoleh rata-rata 3,5 dengan kategori relevan. Tetapi sebelum benar-benar diuji cobakan, kamus mini masih yang dikembangkan masih perlu dilakukan perbaikan berdasarkan saran dan masukan dari dosen ahli materi. Adapun saran yang diberikan yaitu: “penambahan materi berupa unsur-unsur setiap bangun ruang serta revisi kamus sesuai naskah dan arahan yang diberikan”. Berdasarkan hasil penilaian dari dosen ahli materi secara umum maka diperoleh data bahwa produk dapat digunakan dengan revisi kecil.

b. Data hasil validasi ahli media

Validasi produk oleh dosen ahli media dilakukan sebelum uji penggunaan oleh guru dan siswa. validasi oleh ahli media ini dilakukan untuk memperoleh data informasi mengenai kelayakan kamus mini, kritik dan saran agar media yang dikembangkan oleh peneliti menjadi produk yang berkualitas. Hasil validasi oleh ahli media dapat dijabarkan sebagai berikut.

Table 4.4 hasil validasi ahli media

Aspek dinilai	yang	Pernyataan	Kategori	Angka
Format Kamus Mini		Kejelasan pembagian materi	Sangat Relevan	4
		Kemenarikan	Relevan	3
		Keseimbangan antara teks dan gambar	Relevan	3
		Jenis dan ukuran huruf	Sangat Relevan	3
		Pengaturan ruang (tata teks)	Relevan	3
		Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa	Sangat Relevan	4
Bahasa dan Tulisan		Menggunakan bahasa yang komutatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik	Relevan	3
		Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar yang sesuai dengan EYD	Relevan	3
		Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa	Relevan	3
		Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda	Sangat Relevan	4
Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar	/	Kamus mini disertai dengan gambar yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas	Sangat Relevan	4

Diagram	Gambar dibuat dengan tata letak secara efektif	Relevan	3
	Gambar dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami	Relevan	3
total skor		43	
Rata-rata skor		3.3	
Presentasi Skor		82.5%	
Kategori		Cukup Valid	

Sumber: Data primer yang diolah

Dari data hasil validasi oleh ahlimedia, diperoleh presentasi 82.5% dengan kategori sangat valid. Namun sebelum dilakukan uji coba lapangan, produk yang dikembangkan masih harus direvisi sesuai saran dan masukan dari validator. Adapun saran dari dosen ahli media, dalam hal ini oleh ibu Angriani, M.Pd, yaitu “ ubah tata letak gambar dan penempatan defenisi bangun ruang”. Namun secara umum berdasarkan rata-rata dari pemberian skor oleh ahli media, kamus Dapat digunakan dengan revisi kecil.

c. Data hasil validasi praktisi pendidikan (guru mata pelajaran)

Uji validasi, selain dilakukan oleh dua orang dosen masing-masing sebagai ahli materi dan ahli media, validasi juga dilakukan oleh seorang guru mata pelajaran sebagai praktisi pendidikan. Uji validitas oleh guru mata pelajaran dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalitan produk yang dikembangkan. Adapun hasil validasi oleh guru mata peajaran dapat dilihat dalam table berikut.

Table 4.5 hasil validasi praktisi pendidikan

Aspek dinilai	yang	Pernyataan	Kategori	Angka
Format Mini	Kamus	Kejelasan pembagian materi	Sangat Relevan	4
		Kemenarikan	Cukup Relevan	2
		Keseimbangan antara teks dan gambar	Relevan	3
		Jenis dan ukuran huruf	Kurang Relevan	2
		Pengaturan ruang (tata teks)	Kurang Relevan	2
		Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa	Sangat Relevan	4
Isi Mini	Kamus	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum K13	Sangat Relevan	4
		Kesesuaian kedalaman materi dengan kemampuan siswa	Relevan	3
		Kesesuaian urutan materi	Sangat Relevan	4
		Ketepatan penggunaan istilah dan symbol	Sangat Relevan	4
		Konsep yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir	Sangat Relevan	4
		Materi yang disajikan sesuai dengan topik yang dibahas	Sangat Relevan	4
		Penulisan rumus dan satuan ditulis secara konsisten	Relevan	3
Bahasa Tulisan	dan	Menggunakan bahasa yang komutatif dan struktur kamlimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik	Relevan	3
		Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar yang sesuai dengan EYD	Relevan	3



	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa	Relevan	3
	Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda	Relevan	3
Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar / Diagram	Kamus mini disertai dengan gambar yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas	Relevan	3
	Gambar dibuat dengan tata letak secara efektif	Cukup Relevan	2
	Gambar dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami	Cukup Relevan	2
Manfaat dan Kegunaan Kamus Mini	Manfaat/kegunaan kamus mini dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa	Relevan	3
total skor			66
Rata-rata skor			3.14
Presentasi skor			78.5%
Kategori			Cukup Valid

Sumber: Data primer yang diolah

Dari data hasil validasi oleh guru mata pelajaran, diperoleh presentasi 78.5% dengan kategori sangat valid. Namun sebelum dilakukan uji coba lapangan, produk yang dikembangkan masih harus direvisi sesuai saran dan masukan dari guru mata pelajaran sebagai praktisi pendidikan. Adapun saran dan masukan dari guru mata pelajaran sebagai praktisi pendidikan, dalam hal ini oleh ibu Riska Adeliastari, S.Pd., M.Pd, yaitu : (1) gunakan font yang lebih menarik dan tampak lebih rapi (2) sajikan gambar dengan warna yang lebih cerah dan rapi sehingga symbol-simbol pada gambar lebih jelas (3) rapikan tata letak rumus sehingga lebih menarik, jika perlu letakkan dalam kotak berwarna. Namun secara

umum, berdasarkan nilai rata-rata skor yang diberikan, kamus dapat digunakan dengan revisi kecil.

d. Data hasil praktikalisasi oleh siswa

Uji penggunaan oleh siswa dilakukan di SMP Negeri 12 Palopo kelas VIII A oleh 20 orang siswa. pelaksanaan uji penggunaan oleh siswa dilakukan hanya satu kali untuk mengetahui respon siswa terhadap produk yang dikembangkan yaitu kamus mini kumpulan rumus bangun ruang.

Instumen yang digunakan untuk mengetahui respon siswa berupa angket uji praktikalitas yang terdiri dari 25 pernyataan mengenai 5 aspek yang akan dinilai dari kamus mini yaitu efektif, kreatif, efisien, interaktif, dan menarik. Hasil uji praktikalitas untuk mengetahui respon siswa disajikan dalam table 4.6 sebagai berikut.

Table 4.6 hasil uji praktikalitas oleh siswa

No	Nama Siswa	skor	rata-rata skor
1	Anisa Putri	90	3.6
2	Aprilia Anggun Lestari	75	3
3	Arjun	86	3.44
4	Daniel	95	3.8
5	Delpi	77	3.08
6	Dewi Garantah	94	3.76
7	Fatima Zahra	85	3.4
8	Fila Delpia Langsa	79	3.16
9	Harman Saputra	93	3.72
10	Iccang	76	3.04
11	Jen Pulung	83	3.32
12	Nurul Sandria Nalis	80	3.2
13	Palombang	88	3.52
14	Patrian	77	3.08
15	Pian	87	3.48
16	Saputro	89	3.56
17	Sopiati	86	3.44

18	Rendra Yan Afrizal	79	3.16
19	Wibnu	82	3.28
20	Yen M	83	3.32
Total Skor		1684	84.2
Rata-rata		84.2	3.368
Presentasi		84%	
Kategori		Sangat Praktis	

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan hasil uji praktikalitas oleh siswa dalam table diatas, setelah melewati revisi berdasarkan saran oleh tim validator, kemudian dilakukan uji praktikalitas oleh siswa, produk yang dikembangkan berupa kamus mini kumpulan rumus bangun ruang mendapatkan respon positif oleh siswa dengan presentasi 84% dengan kategori sangat praktis.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

### **1. Validitas dan Praktikalitas Kamus Mini**

Sumber belajar mata pelajaran matematika dalam penelitian pengembangan ini berupa kamus mini kumpulan rumus bangun ruang dengan sasaran pengguna yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Palopo. Pengembangan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami bangun ruang secara mandiri. Dengan demikian, kamus mini ini dapat dijadikan alternatif rujukan dalam menyajikan materi terkait bangun ruang pada mata pelajaran matematika, sehingga efektif dalam mencapai kegiatan dan hasil belajar yang optimal.

Selanjutnya model ADDIE dijadikan sebagai rujukan dalam penelitian pengembangan ini, meliputi kegiatan *Analyze* atau analisis, *Design* atau desain, *Development* atau pengembangan, *Implementation* atau implementasi, dan

*Evaluation* atau evaluasi. Namun pada penelitian kali ini peneliti hanya melakukan pengembangan sampai pada tahap *development* saja.

Kamus mini yang dikembangkan sebagai sumber belajar untuk siswa kelas VIII juga melalui proses uji validitas oleh beberapa orang ahli dan uji praktikalitas oleh siswa. Berdasarkan hasil uji tersebut, peneliti melakukan beberapa kali revisi dengan prosentasi tingkat kelayakan sebagaimana yang terdapat pada hasil penelitian.

Pada bagian tersebut, berdasarkan hasil uji validasi oleh ahli materi dan ahli media, diperoleh skor masing-masing 87.5% kategori sangat valid dan 82.5% dengan kategori cukup valid. Sedangkan untuk uji coba yang dilakukan oleh praktisi pendidikan dalam hal ini oleh guru mata pelajaran matematika di sekolah tempat penelitian, diperoleh skor 78.5% dengan kategori cukup valid. Sedangkan pada uji coba praktikalitas untuk mengetahui respon siswa, diperoleh skor 84% dengan kategori sangat praktis.

Berdasarkan data tersebut maka dapat dikatakan bahwa kamus mini yang dikembangkan memiliki kemanfaatan sebagai media/alat pembelajaran dalam proses belajar yaitu sebagai instrument yang membantu tercapainya tujuan pendidikan<sup>26</sup>. Selain itu kamus juga memungkinkan siswa untuk belajar sendiri sesuai kemampuannya serta memungkinkan siswa untuk menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.

---

<sup>26</sup> Munir Yusuf, *Ilmu Pendidikan*, (Palopo:Lembaga Penerbit STAIN)

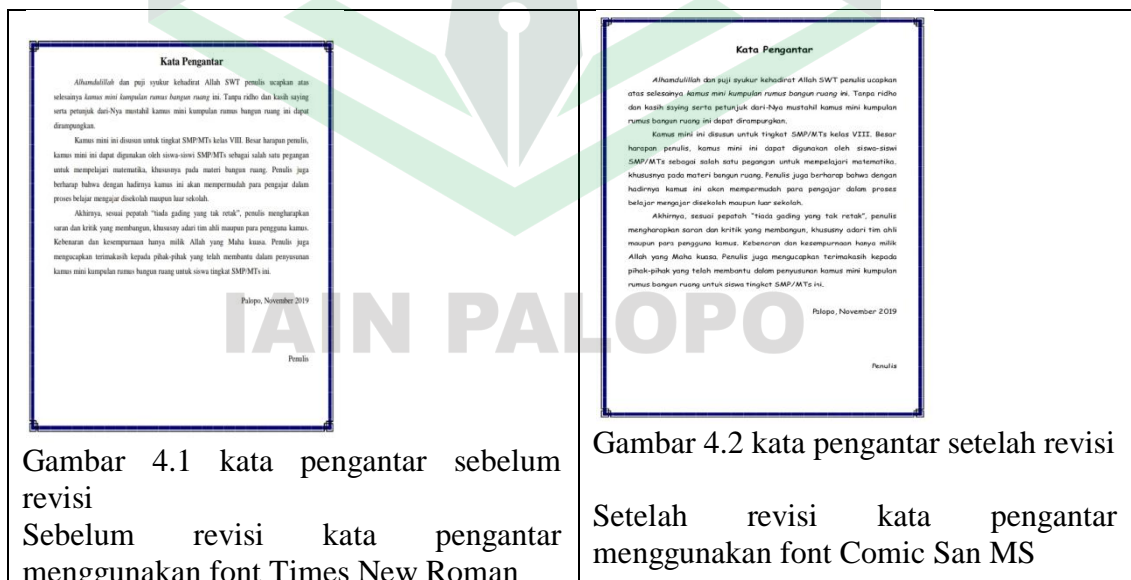
## 2. Kelayakan Kamus Mini

### a. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji validitas oleh tim ahli dan uji praktikalitas untuk mengetahui respon siswa, produk yang dikembangkan perlu dilakukan revisi sesuai dengan masukan serta arahan yang diberikan oleh tim validator dan masukan serta saran yang diberikan oleh siswa sendiri. Adapun hal-hal yang perlu direvisi antara lain: jenis huruf yang digunakan, tata letak gambar, penambahan materi, aspek kemenarikan kamus. Revisi kamus, secara umum hanya dilakukan padabagian isi kamus. Selain itu, untuk sampul dan background tidak mengalami revisi.

Adapun tampilan kamus setelah dilakukan revisi sesuai saran dan masukan oleh tim ahli dan siswa, dapat dilihat sebagai berikut.

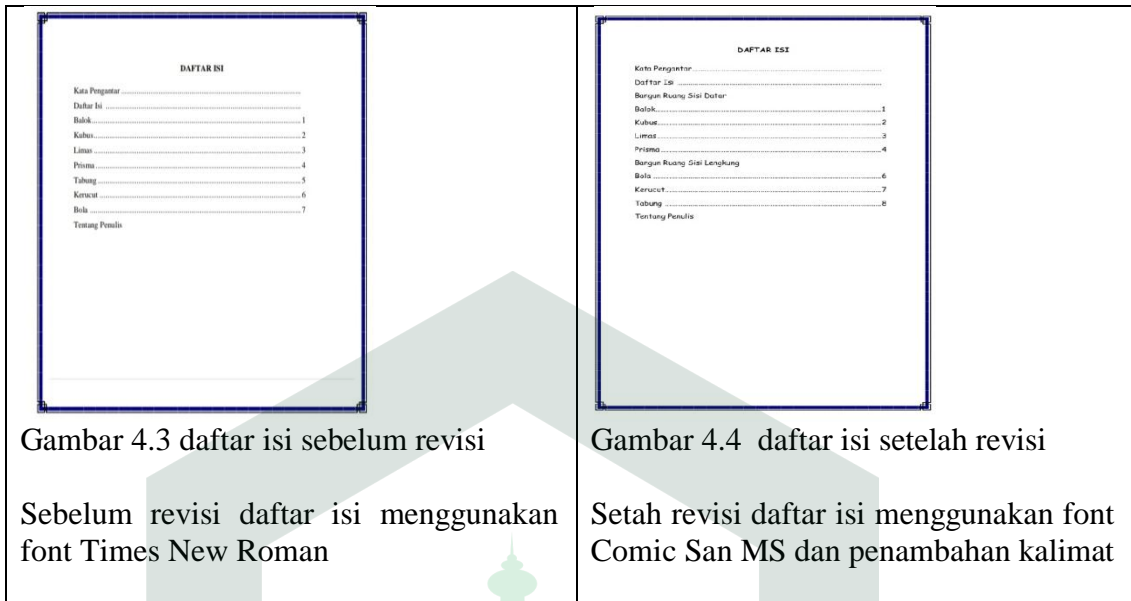
### 1) Kata Pengantar



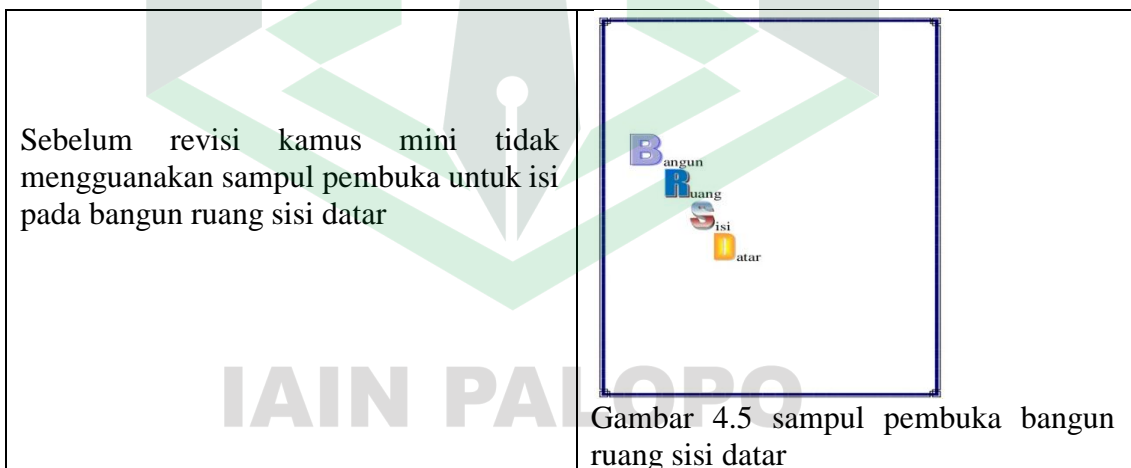
Gambar 4.1 kata pengantar sebelum revisi  
Sebelum revisi kata pengantar menggunakan font Times New Roman

Gambar 4.2 kata pengantar setelah revisi  
Setelah revisi kata pengantar menggunakan font Comic San MS

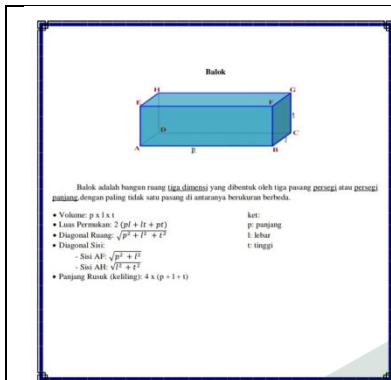
## 2) Daftar Isi



## 3) Sampul Pembuka untuk bagian isi bangun ruang sisi datar



#### 4) Balok



Gambar 4.6 Balok sebelum revisi

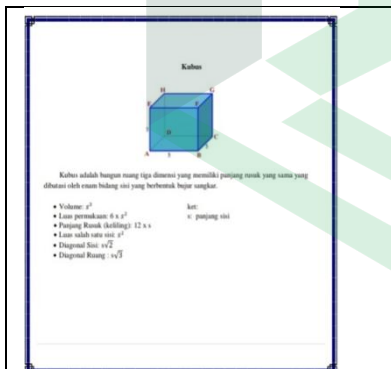
Sebelum revisi gambar balok berada ditengah kertas dan materi unsur-unsur balok belum ada, selain itu huruf B pada sudut atas kertas belum ada



Gambar 4.7 balok setelah revisi

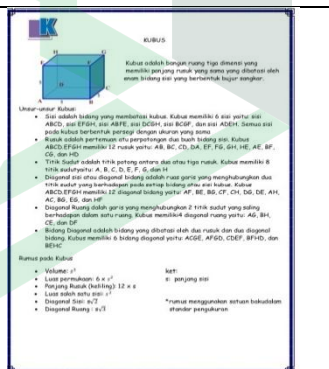
Setelah revisi gambar balok berada di sisi kiri kertas dan defenisi balok disebelahnya, penambahan unsur-unsur balok dan huruf B disudut kiri atas kertas

#### 5) Kubus



Gambar 4.8 kubus sebelum revisi

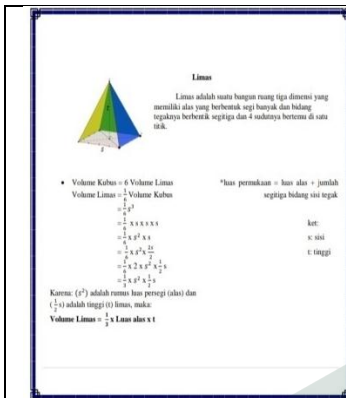
Sebelum revisi gambar kubus berada di tengah kertas dengan defenisi kubus berada dibawahnya, unsur-unsur balok dan huruf K pada sudut kari atas belum ada



Gambar 4.9 kubus setelah revisi

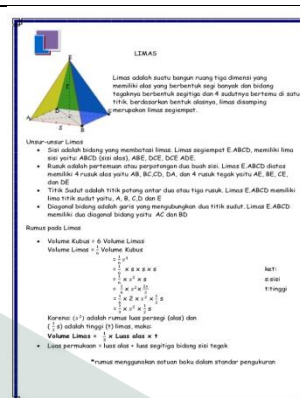
Setelah revisi gambar kubus berada di sebelah kiri kertas dan defenisi kubus berada di sebelahnya, penambahan unsur-unsur kubus dn huruf K di sebelah kiri atas kertas

6) Limas



Gambar 4.10 limas sebelum revisi

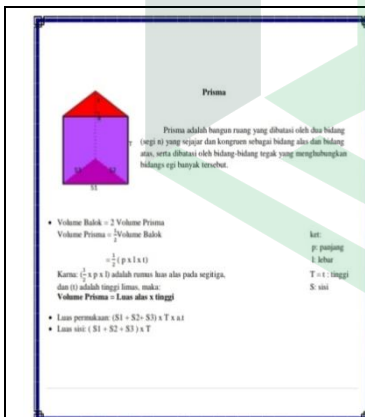
Sebelum revisi jenis limas belum didefinisikan secara jelas serta unsur-unsur limas belum ada



Gambar 4.11 limas setelah revisi

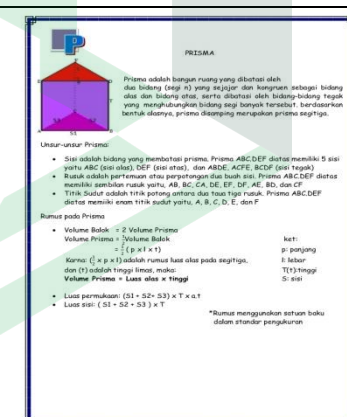
Setelah revisi jenis limas sudah didefinisikan secara jelas dan unsur-unsur limas sudah ditambahkan

7) Prisma



Gambar 4.12 prisma sebelum revisi

Sebelum direvisi jenis prisma belum didefinisikan secara detail serta unsur-unsur pada prisma juga belum di tambahkan

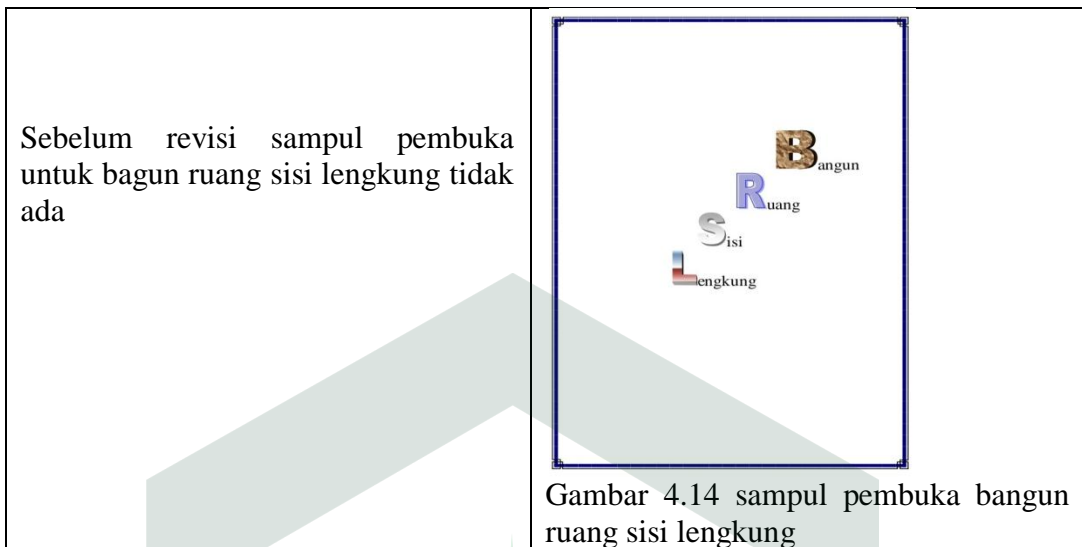


Gambar 4.13 prisma setelah revisi

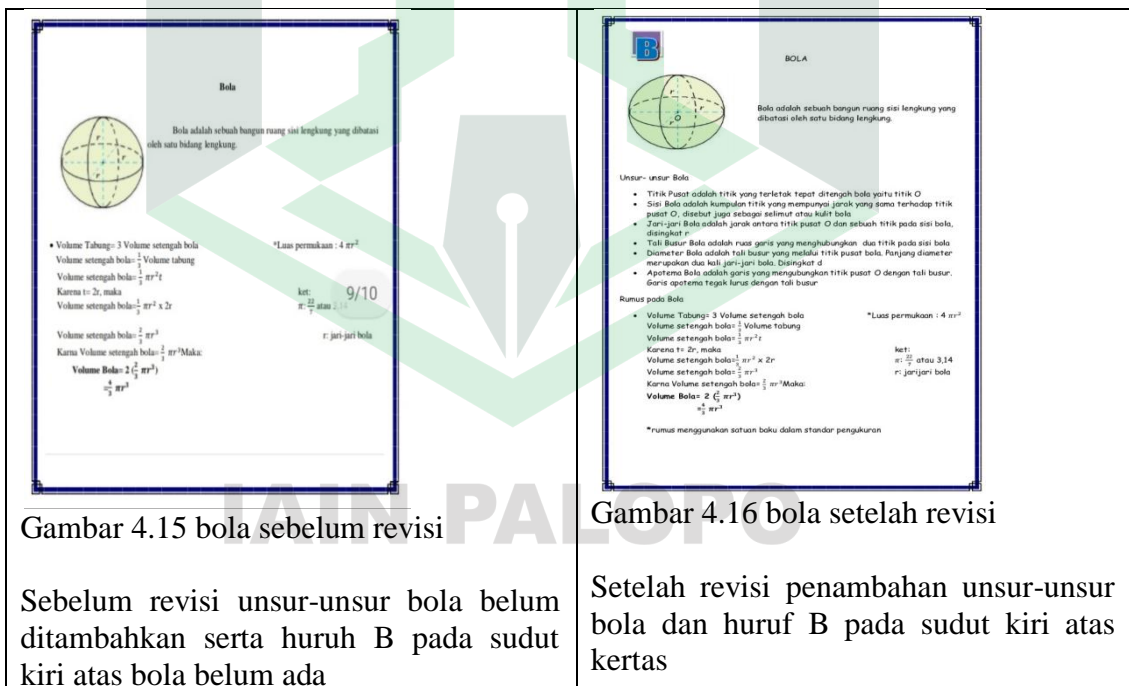
Setelah revisi jenis limas sudah dijelaskan secara spesifik dan penambahan unsur-unsur prisma



8) Sampul pembuka bagian isi untuk bangun ruang sisi lengkung



9) Bola



10) Kerucut

**Kerucut**

Kerucut adalah salah satu bangun ruang yang mempunyai sebuah alas yang berbentuk lingkaran dengan selimut yang memiliki titik dari lingkaran

- Volume Tabung = 3 x Volume Kerucut
- Volume Kerucut =  $\frac{1}{3}$  x Volume Tabung

Maka volume kerucut adalah:  
 Volume kerucut =  $\frac{1}{3} \pi r^2 t$

- Luas selimut :  $\pi r s$
- Luas permukaan :  $\pi r s + \pi r^2$

ket:  
 $\pi = \frac{22}{7}$  atau 3,14  
 r: jari-jari alas kerucut  
 t: tinggi kerucut

Gambar 4.17 kerucut sebelum revisi

Sebelum revisi gambar kerucut dan defenisi berada di bagian tengah kertas, unsur-unsur kerucut juga belum ada

**KERUCUT**

Kerucut adalah salah satu bangun ruang yang mempunyai sebuah alas yang berbentuk lingkaran dengan selimut yang memiliki titik dari lingkaran

**Unsur-unsur Kerucut**

- Bidang Alas adalah sisi yang berbentuk lingkaran
- Diameter Kerucut (d) adalah garis yang menghubungkan titik A dan B
- Jari-jari Kerucut adalah jarak antara titik pusat O ke sebuah titik pada bidang alas, yaitu garis OA atau OB
- Tinggi Kerucut adalah jarak dari titik puncak kerucut ke titik pusat bidang alas, yaitu garis t
- Selimut Kerucut adalah sisi kerucut yang berupa bidang lengkung
- Garis pelukis (s) adalah garis pada selimut kerucut yang ditarik dari titik puncak kerucut ke titik pada lingkaran di bidang alas

**Rumus pada Kerucut**

- Volume Tabung = 3 x Volume Kerucut
- Volume Kerucut =  $\frac{1}{3}$  x Volume Tabung

Maka volume kerucut adalah:  
 Volume kerucut =  $\frac{1}{3} \pi r^2 t$

- Luas selimut :  $\pi r s$
- Luas permukaan :  $\pi r s + \pi r^2$

ket:  
 $\pi = \frac{22}{7}$  atau 3,14  
 r: jari-jari alas kerucut  
 t: tinggi kerucut

\*rumus menggunakan satuan baku dalam standar pengukuran

Gambar 4.18 kerucut setelah revisi

Setelah revisi gambar berada disebelah kiri kertas dan defenisi berada disebelahnya serta penambahan materi unsur-unsur kerucut

11) Tabung

**Tabung**

Tabung adalah sebuah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki atap dan alas yang berbentuk sebuah lingkaran dengan ukuran yang sama dengan diselimuti oleh persegi panjang.

- Volume :  $\pi r^2 t$
- Luas permukaan :  $2 \pi r t + 2 \pi r^2$
- Luas selimut :  $2 \pi r t$

ket:  
 $\pi = \frac{22}{7}$  atau 3,14  
 r: jari-jari  
 t: tinggi

Gambar 4.19 tabung sebelum revisi

Sebelum revisi gambar tabung berada ditengah dengan defenisi berada dibawahnya, unsur-unsur tabung dan huruf T disudut atas kertas belum ada

**TABUNG**

Tabung adalah sebuah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki atap dan alas yang berbentuk sebuah lingkaran dengan ukuran yang sama dengan diselimuti oleh persegi panjang.

**Unsur-unsur Tabung**

- Sisi Atas yaitu sisi yang berbentuk lingkaran dengan pusat T1 dan Sisi Atas yaitu sisi yang berbentuk lingkaran dengan pusat T2
- Selimut Tabung yaitu sisi lengkung tabung. Selimut tabung sebenarnya adalah persegi panjang yang dilipat melengkung
- Diameter Lingkaran Atas yaitu ruas garis yang menghubungkan titik A ke B yang melalui titik pusat T1 dan Diameter Lingkaran Atas yaitu garis yang menghubungkan titik C ke D yang melalui titik pusat T2
- Jari-jari Lingkaran Atas yaitu jarak titik pusat P1 ke titik A atau B, dan Jari-jari Lingkaran Atas adalah jarak titik pusat P2 ke titik C atau D
- Tinggi Tabung adalah garis yang menghubungkan antara titik pusat lingkaran alas (P1) dan titik pusat lingkaran atas (P2)

**Rumus pada Tabung**

- Volume :  $\pi r^2 t$
- Luas permukaan :  $2 \pi r t + 2 \pi r^2$
- Luas selimut :  $2 \pi r t$

ket:  
 $\pi = \frac{22}{7}$  atau 3,14  
 r: jari-jari  
 t: tinggi

\*rumus menggunakan satuan baku dalam standar pengukuran

Gambar 4.20 tabung setelah revisi

Setelah revisi gambar berada di sebelah kiri dengan defenisinya berada disebelahnya, penambahan unsur-unsur dan huruf T di sudut atas kertas

## b. Kelayakan Kamus

Dari aspek penilaian uji validitas oleh dua orang tim ahli masing-masing memberikan skor dengan presentasi 87.5% oleh ahli materi dengan kategori sangat valid, 82.5% oleh ahli media dengan kategori cukup valid dan salah seorang guru mata pelajaran memberikan skor 78.5% dengan kategori cukup valid. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dikatakan bahwa kamus mini yang dikembangkan memiliki kemanfaatan sebagai media/alat pembelajaran dalam proses belajar yaitu sebagai instrument yang membantu tercapainya tujuan pendidikan<sup>27</sup>. Selain itu kamus juga memungkinkan siswa untuk belajar sendiri sesuai kemampuannya serta memungkinkan siswa untuk menguasai dan memjapai tujuan pembelajaran.

Kamus yang berhasil dikembangkan telah mendapat respon yang positif dari siswa (subjek penelitian), berdasarkan angket uji praktikalitas untuk mengetahui respon siswa, diperoleh data dengan presentasi sebesar 84% dengan kategori sangat praktis. Siswa memberikan penilaian yang baik atau positif terhadap aspek-aspek penilaian kamus pada angket praktikalitas.

Berdasarkan penjabaran yang telah dipaparkan diatas, dapat dikatakan bahwa kamus yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria bahan ajar yang valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Materi dalam kamus disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami dengan penyusunan materi yang sistematis.

---

<sup>27</sup> Munir Yusuf, *Ilmu Pendidikan*, (Palopo:Lembaga Penerbit STAIN)

### c. Kelebihan dan Kekurangan Produk

Dalam proses penelitian kali ini, terdapat berbagai hal yang dialami oleh penulis. Mulai dari kurangnya referensi yang berkaitan dengan topik penelitian, keterbatasan yang dimiliki oleh penulis sendiri, dan yang lainnya. Hal itulah yang menyebabkan terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini maupun dalam produk yang peneliti buat.

Maka dari itu sebagai bahan yang dapat dijadikan referensi bagi penulis selanjutnya, peneliti memaparkan kelebihan dan kekurangan produk yang peneliti buat, diantaranya:

#### 1. Kelebihan Kamus Mini

- a) Produk dibuat semenarik mungkin menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan dalam bentuk dan ukuran yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dimanapun dan kapanpun
- b) Kamus mini selain bisa digunakan ditingkat SMP juga bisa digunakan oleh siswa SMA
- c) Kamus mini bisa digunakan sebagai salah satu media dalam proses pembelajaran yang dapat mendukung terciptanya suasana belajar yang kondusif

#### 2. Kekurangan Kamus Mini

- a) Kamus mini masih tergolong sederhana yang hanya memuat satu standar kompetensi
- b) Pada proses pengembangan kamus mini hanya sampai pada tahap *development* untuk menguji validitas dan praktikalitas kamus sehingga

kamus belum diketahui keefektifannya dalam meningkatkan nilai dan hasil belajar siswa karena belum diimplementasikan dan dievaluasi



**IAIN PALOPO**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh simpulan sebagai berikut

1. Kamus mini kumpulan rumus bangun ruang telah berhasil dikembangkan dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media dengan skor masing-masing 87.5% dengan kategori sangat valid dan 82.5% dengan kategori cukup valid, serta guru mata pelajaran dengan skor 78.5% dengan cukup valid
2. Berdasarkan hasil uji praktikalitas untuk mengetahui respon siswa terhadap kamus mini yang dikembangkan, diperoleh presentasi sebesar 84% dengan kategori sangat praktis

#### **B. Implikasi**

Pengembangan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang ini dapat diimplikasikan dengan dimanfaatkan sebagai:

1. Salah satu media pendukung untuk mata pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar SMP kelas VIII
2. Salah satu media pembelajaran yang mendukung terciptanya suasana kondusif, dan dapat diterapkan bukan hanya di SMP kelas VIII saja melainkan di tingkat SMA

### ***C. Saran***

1. Perlu dilakukan uji keefektifan kamus ini dalam meningkatkan hasil belajar siswa, karena penelitian ini hanya sampai pada tahap uji validitas dan praktikalitas
2. Penelitian ini direkomendasikan untuk diuji cobakan di MTs karena pada penelitian kali ini produk hanya di ujicobakan di SMP.
3. Desain kamus mungkin bisa dibuat lebih kreatif dan menarik lagi



**IAIN PALOPO**

## DAFTAR PUSTAKA

- Anita Sari, Maya, *Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbasis Mind Mapping Materi Sistem Pemerintahan Tingkat Pusat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn Kelas IV SDN Tambakaji 02*, (Universitas Negeri Semarang, 2016) , skripsi
- Depag R.I., *UU R.I. No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depag R.I., 2006
- Departemen Agama RI, *Al Quran dan terjemahnya*, (Cet. X; Bandung: Diponegoro, 2013)
- Fajar, Rahmat, *Pengembangan Buku Saku Digital Materi Bangun Datar*, (Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018), skripsi
- Fatmawati, Agustina, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Untuk SMA Kelas X* , EduSains Volume 4 Nomor 2; 2016
- Hafidh Kurniawan, Slamet, *Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Pemahaman Konsep Pada Kelas VIII*, (Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2018) , skripsi
- Ihsan, Fuad, *Dasar-dasar Kependidikan*. (Cet. III; PT. Rindeka Cipta,2003)
- Ismawarti, Dewi *Pengembangan Kamus Bergambar Peralatan Membuat dan Menyajikan Minuman Non-Alkohol dan Minuman Beralkohol untuk Siswa Jasa Boga Kelas XI SMK Negeri 4 Yogyakarta*, (Universitas Negeri Yogyakarta, 2014), skripsi
- Jurnal Silogisme *Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya, Penerapan Strategi Pembelajaran Fase Belajar Model Van Hiele Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMP Islam AL-Azhaar Tulungagung*, Vol 2 No 2 Desember 2017, Tulungagung: 2017
- Kamus Besar Bahasa Indonesia
- Lail, Faridatul, *Pengembangan Buku Kartun Berbasis Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi Aritmetika Sosial*. (Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2015), skripsi



- Mawanti M.A, Dwi, *Pengembangan Kamus Visual Multi Bahasa (Arab-Inggris-Indonesia- Jawa) Untuk PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) Berbasis Kearifan Lokal.*, (Semarang: IAIN Walisongo Semarang, 2014), skripsi.
- Marsigit, *Matematika SMP Kelas VIII*, (cet II: Yhudistira, Bogor,2009)
- Munir, Yusuf, *Ilmu Pendidikan* (Palopo: Lembaga Penerbitan STAIN/LPS,2010)
- Pedoman Penulisan Skripsi, Tesis dan Artikel Ilmiah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo
- Permatasari Munir, Nilam, *Pengembangan Buku Ajar Trigonometri Berbasis Konstruktivisme dengan Media E-Learning pada Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo*, Al-Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Vol.6, No.2, hal. 167-1878.
- Perwita Susilowati, Ria, *Pengembangan Kamus Istilah PAI Guna Mengoptimalkan Pembelajaran PAI Siswa Kelas XI Di SMA Negeri 1 Pandaan Pasuruan*, (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2017), skripsi.
- Subana. M dan Sudrajat, *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*, (cet.II ; CV pustaka setia, Bandung, 2005)
- Suharjana, Agus, *Pengenalan Bangun Ruang dan Sifat-Sifatnya di SD* (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pembardayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2008).
- Tegeh, I made, dkk, *Model Penelitian Pengembangan* ( cet I; graha ilmu, Bandung, 2014)



**LAMPIRAN**

**IAIN PALOPO**

VIVIT ERISA

# KAMUS MINI MATEMATIKA

## BANGUN RUANG SISI DATAR

- UNSUR-UNSUR BANGUN RUANG
- JARING-JARING BANGUN RUANG
- PENGAPLIKASIAN RUMUS BANGUN RUANG
- SOAL-SOAL BANGUN RUANG

SMP

MTs

KELAS

VIII

## Kata Pengantar

*Alhamdulillah* dan puji syukur kehadirat Allah SWT penulis ucapkan atas selesainya *kamus mini kumpulan rumus bangun ruang* ini. Tanpa ridho dan kasih sayang serta petunjuk dari-Nya mustahil kamus mini kumpulan rumus bangun ruang ini dapat dirampungkan.

Kamus mini ini disusun untuk tingkat SMP/MTs kelas VIII. Besar harapan penulis, kamus mini ini dapat digunakan oleh siswa-siswi SMP/MTs sebagai salah satu pegangan untuk mempelajari matematika, khususnya pada materi bangun ruang. Penulis juga berharap bahwa dengan hadirnya kamus ini akan mempermudah para pengajar dalam proses belajar mengajar disekolah maupun luar sekolah.

Akhirnya, sesuai pepatah "tiada gading yang tak retak", penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun, khususnya dari tim ahli maupun para pengguna kamus. Kebenaran dan kesempurnaan hanya milik Allah yang Maha kuasa. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs ini.

Palopo, November 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	ii
Defenisi .....	1
Istilah-istilah dalam Bangun Ruang.....	2
Bangun Ruang Sisi Datar	
Balok .....	5
Kubus .....	6
Limas.....	7
Prisma.....	8
Bangun Ruang Sisi Lengkung	
Bola .....	10
Kerucut.....	11
Tabung .....	12
Jaring-jaring bangun ruang.....	13
Pengaplikasian Rumus .....	15
Soal .....	23
Tentang Penulis	

IAIN PALOPO

## DEFENISI

Bangun Ruang adalah sebuah penamaan atau sebutan untuk beberapa bangun-bangun yang berbentuk tiga dimensi atau bangun yang mempunyai ruang yang dibatasi oleh sisi-sisinya

Bangun Ruang Sisi Datar adalah bangun ruang yang memiliki sisi berbentuk datar di seluruh permukaannya; atau dapat digambarkan sebagai bangun ruang yang setiap sisinya disusun oleh bangun datar.

Bangun ruang sisi datar meliputi: Balok, Kubus, Limas, Prisma

Bangun Ruang Sisi Lengkung adalah bangun ruang yang punya bagian berupa lengkungan, baik itu di selimut atau permukaan bidangnya

Bangun ruang sisi lengkung meliputi: Bola, Kerucut, Tabung



**IAIN PALOPO**

## ISTILAH-ISTILAH DALAM BANGUN RUANG (UNSUR-UNSUR BANGUN RUANG)

Alas : Bagian dasar dari suatu bangun atau benda

Apotema : Jarak pusat lingkaran ke tali busur lingkaran

Bidang : Permukaan datar dan dua dimensi yang merupakan himpunan dari garis-garis yang anggotanya juga terdiri dari lebih satu buah garis

- Bidang Diagonal : Bidang yang dibatasi oleh dua rusuk dan dua diagonal bidang.

Diagonal : Garis yang ditarik dari suatu titik sudut terhadap titik sudut yang saling berhadapan, sehingga selalu melintang

- Diagonal bidang : adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap bidang atau sisi
- Diagonal ruang : garis yang menghubungkan 2 titik sudut yang saling berhadapan dalam satu ruang.

Diameter : Garis lurus yang menghubungkan dua titik pada garis lengkung lingkaran yang melalui pusat lingkaran, disingkat (d/D)

Dimensi : Ukuran yang meliputi panjang, luas, tinggi, lebar dan sebagainya

Garis : himpunan titik-titik yang anggotanya terdiri dari lebih satu buah titik

- Garis pelukis : garis pada selimut kerucut yang ditarik dari titik puncak kerucut ke titik pada lingkaran dibidang alas

Jari-jari : Garis lurus yang menghubungkan titik pusat lingkaran dengan satu titik pada Lingkaran tersebut. Jari-jari ( $r$ ) =  $\frac{1}{2}$  Diameter

Jaring-jaring : pembelahan sebuah bangun yang berkaitan sehingga jika di gabungkan akan menjadi bangun ruang tertentu

Keliling : Jumlah sisi-sisi pada bangun tiga dimensi

Lebar : Garis horizontal yang membentang lebih pendek dari pada panjang pada suatu bangun ruang

Luas : Besaran yang menyatakan ukuran dua dimensi suatu bagian permukaan yang dibatasi dengan jelas, biasanya suatu daerah dengan kurva tertutup

- Luas Permukaan : luasan permukaan suatu benda padat tiga dimensi

Panjang : Garis horizontal yang membentang pada suatu bangun ruang

Persegi : Turunan dari segi empat yang mempunyai ciri khusus keempat sisinya sama panjang dan keempat sudutnya siku-siku ( $90^\circ$ )

Rusuk : pertemuan atau perpotongan dua buah bidang sisi.

Sisi : bidang yang membatasi bangun ruang

Sudut : daerah yang dibentuk oleh pertemuan dua buah sinar atau dua buah garis lurus

Titik : sesuatu yang memiliki kedudukan tapi tidak memiliki ukuran

- Titik sudut : titik potong antara dua atau tiga rusuk

Tali Busur : ruas garis yang menghubungkan dua titik pada sisi lingkaran

Tinggi : Mulai dari bawah sampai atas, bila mengukur panjang atau lebar berarti dari kiri kekanan atau sebaliknya

Volume : Penghitungan seberapa banyak ruang yang bisa ditempati dalam suatu objek



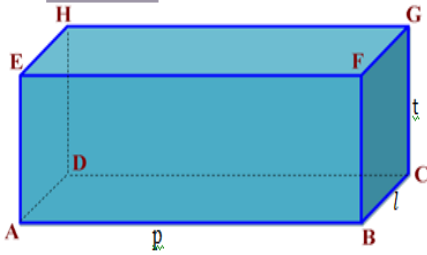


**B**angun  
**R**uang  
**S**isi  
**D**atar

**IAIN PALOPO**

---

# B



## BALOK

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang diantaranya berukuran berbeda.

### Unsur-unsur Balok

- Sisi

Balok memiliki 6 sisi, yaitu: ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF, dan sisi ADEH. Balok memiliki tiga pasang sisi yang sama bentuk dan ukurannya berbeda, yaitu

- sisi ABFE dan DCGH ( sisi depan dan belakang berbentuk persegi panjang)
- sisi ABCD dan EFGH ( sisi atas dan bawah berbentuk persegi panjang)
- sisi BCGF dan ADEH ( sisi samping berbentuk persegi)

- Rusuk

Balok memiliki 12 rusuk yaitu: AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG, dan HD

- Titik sudut

Balok memiliki 8 titik sudut yaitu: A, B, C, D, E, F, G, dan H

- Diagonal bidang

Balok memiliki 12 diagonal bidang yaitu: AF, BE, BG, CF, CH, DG, DE, AH, AC, BG, EG, dan HF

- Diagonal ruang

Balok memiliki 4 diagonal ruang yaitu: AG, BH, CE, dan DF

- Bidang diagonal

Balok memiliki 6 bidang diagonal yaitu: ACGE, AFGD, CDEF, BFHD, dan BEHC

### Rumus pada Balok:

- Volume:  $p \times l \times t$
- Luas Permukaan:  $2(pl + lt + pt)$
- Diagonal Ruang:  $\sqrt{p^2 + l^2 + t^2}$
- Diagonal Sisi:
  - $\Rightarrow$  Sisi AF:  $\sqrt{p^2 + l^2}$
  - $\Rightarrow$  Sisi AH:  $\sqrt{l^2 + t^2}$
- Panjang Rusuk (keliling):  $4 \times (p + l + t)$

ket:

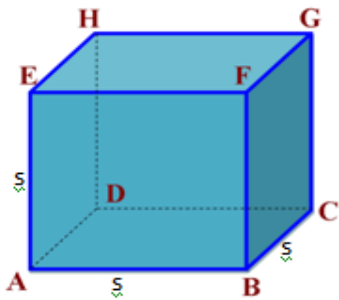
p: panjang

l: lebar

t: tinggi



## KUBUS



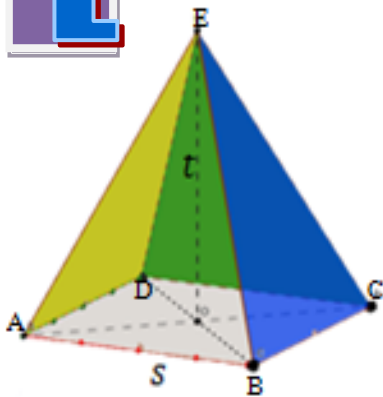
Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki panjang rusuk yang sama yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang berbentuk bujur sangkar.

### Unsur-unsur Kubus:

- Sisi  
Kubus memiliki 6 sisi yang berbentuk persegi dengan bentuk dan ukuran yang sama yaitu: ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF, dan ADEH.
- Rusuk  
Kubus memiliki 12 rusuk yaitu: AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG, dan HD
- Titik sudut  
Kubus memiliki 8 titik sudut yaitu: A, B, C, D, E, F, G, dan H
- Diagonal bidang  
Kubus memiliki 12 diagonal bidang yaitu: AF, BE, BG, CF, CH, DG, DE, AH, AC, BG, EG, dan HF
- Diagonal ruang  
Kubus memiliki 4 diagonal ruang yaitu: AG, BH, CE, dan DF
- Bidang diagonal  
Kubus memiliki 6 bidang diagonal yaitu: ACEG, AFGD, CDEF, BFHD, dan BEHC

### Rumus pada Kubus

- Volume:  $s^3$
  - Luas permukaan:  $6 \times s^2$
  - Panjang Rusuk (keliling):  $12 \times s$
  - Luas salah satu sisi:  $s^2$
  - Diagonal Sisi:  $s\sqrt{2}$
  - Diagonal Ruang :  $s\sqrt{3}$
- ket:  
s: panjang sisi



## LIMAS

Limas adalah suatu bangun ruang tiga dimensi yang memiliki alas yang berbentuk segi banyak dan bidang tegaknya berbentuk segitiga dan 4 sudutnya bertemu di satu titik. berdasarkan bentuk alasnya, limas disamping merupakan limas segiempat.

### Unsur-unsur Limas

- Sisi

Limas memiliki 5 sisi: => 1 Sisi Alas yaitu ABCD

=> 4 Sisi Tegak yaitu ABE, DCE, DCE, ADE.

- Rusuk

Limas memiliki 8: => 4 rusuk alas yaitu AB, BC, CD, dan DA,

=> 4 rusuk tegak yaitu AE, BE, CE, dan DE

- Titik Sudut

Limas memiliki 5 titik sudut yaitu, A, B, C, D dan E

- Diagonal Bidang

Limas memiliki 2 diagonal bidang yang terdapat pada alas limas yaitu AC dan BD

### Rumus pada Limas

- Volume Kubus = 6 Volume Limas

$$\text{Volume Limas} = \frac{1}{6} \text{ Volume Kubus}$$

$$= \frac{1}{6} s^3$$

$$= \frac{1}{6} \times s \times s \times s$$

$$= \frac{1}{6} \times s^2 \times s$$

$$= \frac{1}{6} \times s^2 \times \frac{2s}{2}$$

$$= \frac{1}{6} \times 2 \times s^2 \times \frac{1}{2} s$$

$$= \frac{1}{3} \times s^2 \times \frac{1}{2} s$$

ket:

s: sisi

t: tinggi

Karena:  $(s^2)$  adalah rumus luas persegi (alas) dan

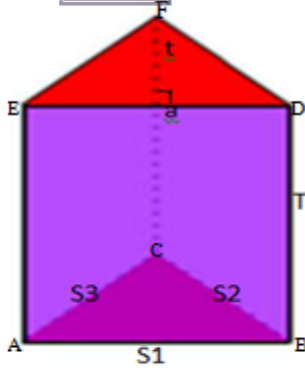
$(\frac{1}{2} s)$  adalah tinggi (t) limas, maka:

$$\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times t$$

- Luas permukaan = luas alas + (4 x luas segitiga)



## PRISMA



Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang (segi n) yang sejajar dan kongruen sebagai bidang alas dan bidang atas, serta dibatasi oleh bidang-bidang tegak yang menghubungkan bidang segi banyak tersebut. berdasarkan bentuk alasnya, prisma disamping merupakan prisma segitiga.

Unsur-unsur Prisma:

- Sisi  
Prisma memiliki 5 sisi yaitu ABC (sisi alas), DEF (sisi atas), dan ABDE, ACFE, BCDF (sisi tegak)
- Rusuk  
Prisma memiliki 9 rusuk yaitu, AB, BC, CA, DE, EF, DF, AE, BD, dan CF
- Titik Sudut  
Prisma memiliki 6 titik sudut yaitu, A, B, C, D, E, dan F

Rumus pada Prisma

- Volume Balok = 2 Volume Prisma  
Volume Prisma =  $\frac{1}{2}$  Volume Balok  
=  $\frac{1}{2} (p \times l \times t)$

Karna:  $(\frac{1}{2} \times p \times l)$  adalah rumus luas alas pada segitiga, dan (t) adalah tinggi limas, maka:

**Volume Prisma = Luas alas x tinggi**

- Luas permukaan:  $(S1 + S2 + S3) \times T \times a.t$
- Luas sisi:  $(S1 + S2 + S3) \times T$

Ket:

p: panjang

l: lebar

T: tingi sisi tegak prisma

S: sisi

t: tinggi segitiga

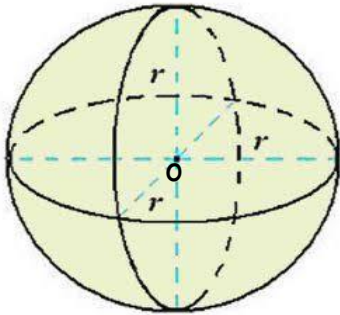


**IAIN PALOPO**

---

# B

## BOLA



Bola adalah sebuah bangun ruang sisi lengkung yang dibatasi oleh satu bidang lengkung.

### Unsur- unsur Bola

- Titik Pusat  
Titik pusat pada bola terletak di titik o
- Sisi bola  
Sisi bola adalah seluruh bidang lengkung yng membatasi bola
- Tali Busur  
Garis yang menghubungkan dua titik pada bola
- Diameter  
Garis yang menghubungkan dua sisi pada bola yang melewati titik pusat
- Apotema  
Jarak pusat lingkaran ke tali busur

### Rumus pada Bola

- Volume Tabung= 3 Volume setengah bola

$$\text{Volume setengah bola} = \frac{1}{3} \text{ Volume tabung}$$

$$\text{Volume setengah bola} = \frac{1}{3} \pi r^2 t$$

Karena  $t = 2r$ , maka

$$\text{Volume setengah bola} = \frac{1}{3} \pi r^2 \times 2r$$

$$\text{Volume setengah bola} = \frac{2}{3} \pi r^3$$

Karna Volume setengah bola =  $\frac{2}{3} \pi r^3$  Maka:

$$\begin{aligned} \text{Volume Bola} &= 2 \left( \frac{2}{3} \pi r^3 \right) \\ &= \frac{4}{3} \pi r^3 \end{aligned}$$

- Luas permukaan :  $4 \pi r^2$

ket:

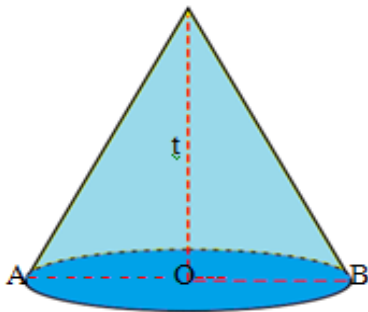
$$\pi: \frac{22}{7} \text{ atau } 3,14$$

r: jarijari bola

t: tinggi



## KERUCUT



Kerucut adalah salah satu bangun ruang yang mempunyai sebuah alas yang berbentuk lingkaran dengan selimut yang memiliki irisan dari lingkaran

### Unsur-unsur Kerucut

- Alas  
Alas kerucut merupakan sebuah lingkaran
- Diameter  
Diameter kerucut merupakan jarak titik A ke B
- Jari-jari  
Jari-jari kerucut merupakan jarak titik A ke titik O
- Tinggi  
Tinggi kerucut adalah garis yang menghubungkan titik O ke titik puncak kerucut (garis t)
- Garis pelukis (s)  
Garis yang menghubungkan titik A atau Titik B ke titik puncak kerucut

### Rumus pada Kerucut

- Volume Tabung = 3 x Volume Kerucut  
Volume Kerucut =  $\frac{1}{3} \times$  Volume Tabung  
 $= \frac{1}{3} \times \pi r^2 t$

Maka volume kerucut adalah:

$$\text{Volume kerucut} = \frac{1}{3} \pi r^2 t$$

- Luas selimut :  $\pi r s$
- Luas permukaan :  $\pi r s + \pi r^2$

Ket:

$$\pi = \frac{22}{7} \text{ atau } 3,14$$

r = jari-jari alas kerucut

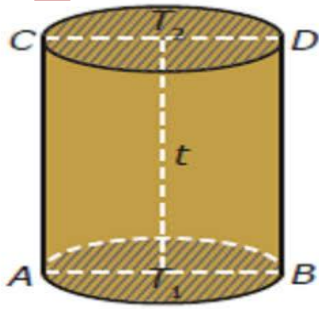
s = panjang garis pelukis

t = tinggi kerucut





## TABUNG



Tabung adalah sebuah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki tutup dan alas yang berbentuk sebuah lingkaran dengan ukuran yang sama dengan diselimuti oleh persegi panjang.

### Unsur-unsur Tabung

- Alas  
Alas tabung merupakan lingkaran yang terdapat dibawah tabung
- Selimut Tabung  
Selimut tabung adalah persegi panjang yang menghubungkan antara lingkaran atas dan lingkaran bawah (sisi tutup dan alas tabung) atau sisi lengkung tabung
- Diameter Lingkaran alas dan diameter lingkaran atas
  - Diameter lingkaran alas adalah garis yang menghubungkan titik A ke titik B
  - Diameter lingkaran atas adalah garis yang menghubungkan titik C ke titik D
- Jari-jari Lingkaran Alas dan jari-jari lingkaran atas
  - Jari-jari lingkaran alas adalah garis yang menghubungkan titik A ke pusat lingkaran yaitu T1
  - Jari-jari lingkaran atas adalah garis yang menghubungkan titik C ke pusat lingkaran yaitu T2
- Tinggi Tabung  
Tinggi tabung adalah garis yang menghubungkan titik T1 ke T2 (garis t)

### Rumus pada Tabung

- Volume :  $\pi r^2 t$
- Luas permukaan :  $2 \pi r t + 2 \pi r^2$
- Luas selimut:  $2 \pi r t$

ket:

$\pi$ :  $\frac{22}{7}$  atau 3,14

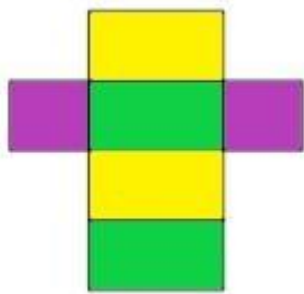
r: jari-jari

t: tinggi




# JARING-JARING BANGUN RUANG

## A. Bangun Ruang Sisi Datar

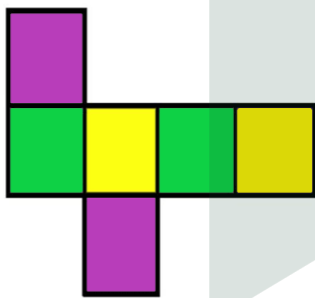
### 1. Balok






Ket:

-  Sisi depan belakang balok
-  Sisi atas bawah balok
-  Sisi samping balok

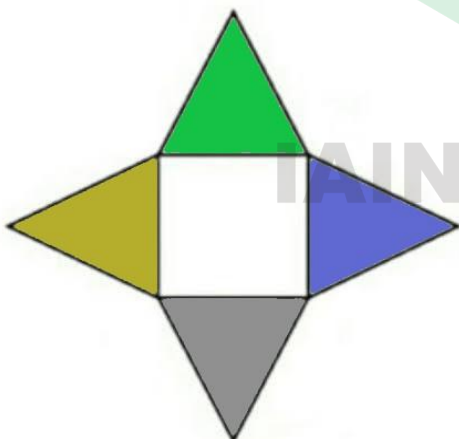
### 2. kubus








Ket:

-  Sisi depan belakang kubus
-  Sisi atas bawah kubus
-  Sisi samping kubus

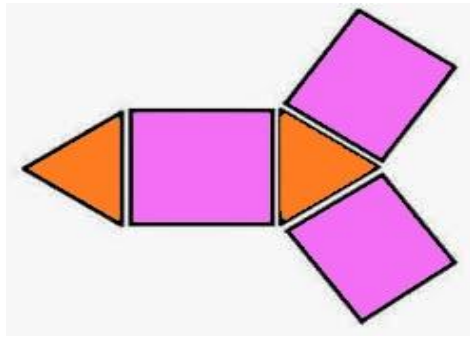
### 3. Limas



Ket:

-  Bidang alas limas
-     Sisi tegak limas

#### 4. Prisma



Ket :



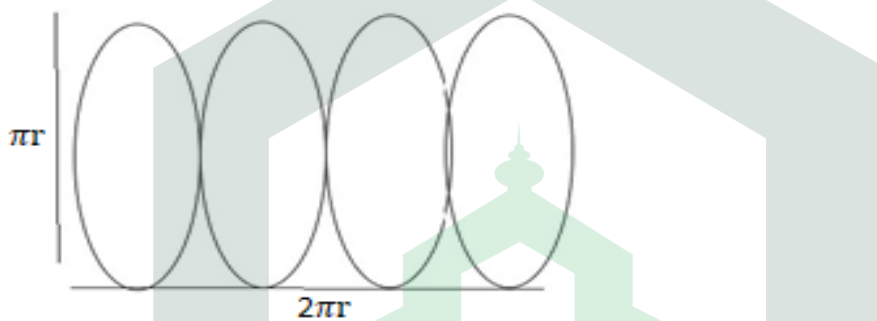
Bidang tegak prisma



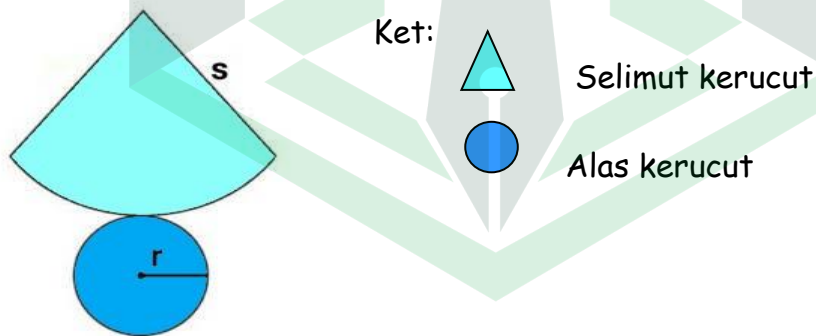
Sisi alas dan sisi atas prisma

### B. Bangun Ruang Sisi Lengkung

#### 1. Bola



#### 2. Kerucut



Ket:

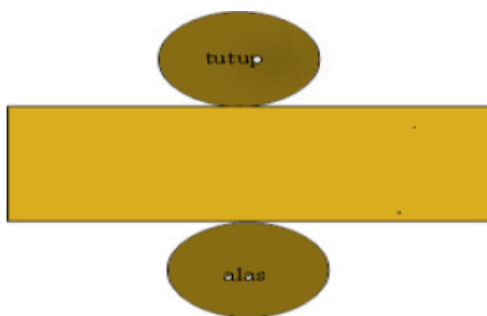


Selimut kerucut



Alas kerucut

#### 3. Tabung



Ket:



Sisi alas dan tutup tabung



Selimut tabung

## PENGAPLIKASIAN RUMUS

### A. Pengaplikasian Rumus Pada Balok

1. Sebuah aula berbentuk balok dengan ukuran panjang 8m, lebar 6m, dan tinggi 4m. dinding bagian dalamnya akan dicat dengan biaya Rp80.000,00/meter persegi. Jumlah seluruh biaya pengecatan adalah...

Jawaban

Dik:  $p = 8\text{m}$ ,  $l = 6\text{m}$ ,  $t = 4\text{m}$

Dit: jumlah biaya pengecatan tembok bagian dalam?

Penyelesaian:

➤ Langkah 1: cari luas permukaan tembok yang akan dicat

$$\begin{aligned}L_{\text{balok}} &= 2 (pl + pt + lt) \\ &= 2 ((8 \times 6) + (8 \times 4) + (6 \times 4)) \\ &= 2 (44 + 32 + 24) \\ &= 2 \times 104\end{aligned}$$

$$L_{\text{balok}} = 208 \text{ m}^2$$

➤ Langkah 2: hitung biaya pengecatan  
= luas permukaan x biaya permeter  
=  $208 \times \text{Rp}80.000,00$   
=  $\text{Rp}16.640.000,00$

❖ Jadi jumlah seluruh biaya untuk pengecatan tembok bagian dalam adalah  $\text{Rp}16.640.000,00$

2. sebuah kolam berbentuk balok berukuran panjang 5m, lebar 3m, tinggi 2m. banyak air maksimal yang dapat ditampung adalah...

Jawaban

Dik:  $p: 5\text{m}$        $l: 3\text{m}$        $t: 2\text{m}$

Dit: banyak air yang dapat ditampung?

Penyelesaian:

- Banyak air yang dapat ditampung = besar volume

$$V.\text{balok} = p \times l \times t$$

$$V.\text{balok} = 5 \times 3 \times 2$$

$$V.\text{balok} = 30 \text{ m}^2$$

- ❖ Jadi jumlah air yang dapat di tampung dikolam adalah  $30\text{m}^2$

## B. Pengaplikasian Rumus Pada Kubus

1. Panjang diagonal sisi kubus  $5\sqrt{2}$  cm. hitunglah luas permukaan dan volume kubus !

Jawaban

Dik: panjang diagonal sisi:  $5\sqrt{2}$

Dit: a. luas permukaan kubus

b. volume kubus

Penyelesaian:

- Langkah 1: cari panjang sisi kubus

$$\text{Diagonal sisi} = s\sqrt{2}$$

$$5\sqrt{2} = s\sqrt{2}$$

Sehingga diperoleh panjang sisi kubus adalah 5cm

- Langkah 2: hitung luas permukaan dan volume kubus

a. luas permukaan kubus

b. Volume kubus

$$L_{\text{kubus}} = 6 \times s^2$$

$$= 6 \times 5^2$$

$$= 6 \times 25$$

$$= 150 \text{ cm}^2$$

$$V_{\text{kubus}} = s^3$$

$$= 5^3$$

$$= 125 \text{ cm}^3$$

- ❖ Jadi luas permukaan kubus =  $150 \text{ cm}^2$  dan volume kubus =  $125 \text{ cm}^3$

### C. Pengaplikasian Rumus Pada Limas

1. Sebuah limas persegi mempunyai keliling alas 64cm. jika tinggi limas 15cm, maka luas permukaan limas tersebut adalah....

Jawaban

Dik: K.alas = 64c  $\Rightarrow$  panjang sisi alas =  $64 : 4 = 16$  cm

T.limas = 16 cm

Dit: luas permukaan limas?

Penyelesaian:

➤ Langkah 1: cari tinggi bidang segitiga (TP) menggunakan rumus pitagoras

$$\begin{aligned} TP^2 &= TO^2 + OP^2 \\ &= 15^2 + 8^2 \\ &= 225 + 64 \\ &= 289 \end{aligned}$$

$$TP = \sqrt{289} = 17\text{cm}$$

➤ Langkah 2: hitung luas permukaan limas

$$\begin{aligned} L_{\text{limas}} &= L.\text{alas} + (4 \times L.\text{segitiga}) \\ &= s \times s + (4 \times (\frac{1}{2} \times a \times t)) \\ &= 16 \times 16 + (4 \times (\frac{1}{2} \times 16 \times 17)) \\ &= 256 + 544 \\ &= 800 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

❖ Jadi luas permukaan limas adalah  $800 \text{ cm}^2$

2. Limas segiempat memiliki volume  $256 \text{ cm}^3$ . Jika luas alas limas adalah  $48 \text{ cm}^2$ . tentukan tingggi limas!

Jawaban

Dik: V.limas:  $256 \text{ cm}^3$

L.alas :  $48 \text{ cm}^2$

Dit: tinggi limas (t)?

Penyelesaian:

$$\triangleright V_{\text{limas}} = \frac{1}{3} \times L_{\text{alas}} \times t$$

$$256 = \frac{1}{3} \times 48 \times t$$

$$256 = 16 \times t$$

$$t = 256 / 16$$

$$t = 16$$

❖ Jadi tinggi limas adalah 16cm

#### D. Pengaplikasian Rumus Pada Prisma

1. Sebuah prisma tegak segitiga mempunyai volume  $972\text{cm}^3$ . Jika luas sisi alas prisma tersebut adalah  $27\text{cm}^2$ , maka tinggi prisma tersebut adalah...

Jawaban

Dik:  $V_{\text{prisma}} = 972\text{cm}^3$

Luas sisi alas =  $27\text{cm}^2$

Dit: tinggi prisma (t)?

Penyelesaian:

$$V_{\text{prisma}} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$972\text{cm}^3 = 27\text{cm}^2 \times \text{tinggi}$$

$$\text{Tinggi} = 972 / 27$$

$$t = 36\text{cm}^2$$

❖ Jadi tinggi prisma adalah  $36\text{cm}^2$

2. Rumah Mutya memiliki atap berbentuk prisma segitiga dengan ukuran panjang sisi alas segitiga 10cm dan tinggi segitiga 5cm. jika tinggi prisma tersebut adalah 20cm, maka volume atap rumah mutya adalah...

Jawaban

Dik: panjang sisi alas segitiga: 10cm

Tinggi segitiga: 5cm

Tinggi prisma: 20cm

Dit: volume atap rumah?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} V_{\text{prisma}} &= L_{\text{alas}} \times \text{tinggi} \\ &= (1/2 \times 10 \times 5) \times 20 \\ &= 500\text{cm}^3 \end{aligned}$$

❖ Jadi volume atap rumah Mutya adalah  $500\text{cm}^3$

## E. Pengaplikasian Rumus Pada Bola

1. Sebuah bola volumenya  $38.808\text{cm}^3$ . jika  $\pi = \frac{22}{7}$  tentukan luas permukaan bola tersebut!

Jawaban

Dik:  $V_{\text{bola}} = 38.808\text{cm}^3$

$$\pi = \frac{22}{7}$$

Dit: luas permukaan boal?

Penyelesaian :

➤ Langkah 1: menentukan panjang jari-jari (r)

$$V_{\text{bola}} = 38.808\text{cm}^3$$

$$\frac{4}{3} \pi r^3 = 38.808\text{cm}^3$$

$$\frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times r^3 = 38.808\text{cm}^3$$

$$r^3 = 38.808 \times \frac{3}{4} \times \frac{7}{22}$$

$$r^3 = 9.261$$

$$r = 21 \text{ cm}$$

➤ langkah 2: hitung luas permukaan bola

$$L_{\text{bola}} = 4 \pi r^2$$

$$= 4 \times \frac{22}{7} \times 21^2$$

$$= 4 \times \frac{22}{7} \times 441$$

$$= 4 \times 22 \times 64$$

$$= 5.544 \text{ cm}^2$$

❖ Jadi luas permukaan bola adalah  $5.544 \text{ cm}^2$



## F. Pengaplikasian Rumus Pada Kerucut

1. Luas selimut kerucut dengan jari-jari 8cm adala  $427,04\text{cm}^2$ . Jika  $\pi = 3,14$ , maka tentukan volume kerucut tersebut!

Jawaban

Dik:  $r = 8\text{cm}$

$$L.\text{selimut} = 427,04\text{cm}^2$$

Dit: V.kerucut?

Penyelesaian:

➤ Langkah 1: tentukan panjang garis pelukis (s)

$$L.\text{selimut} = 427,04\text{cm}^2$$

$$\pi \times r \times s = 427,04\text{cm}^2$$

$$3.14 \times 8 \times s = 427,04\text{cm}^2$$

$$25,12 \times s = 427,04\text{cm}^2$$

$$s = 427,04 : 25,12$$

$$s = 17\text{cm}$$

➤ langkah 2: hitung tinggi kerucut (t)

$$t^2 = s^2 - r^2$$

$$= 17^2 - 8^2$$

$$= 289 - 64 = 225$$

$$t = \sqrt{225} = 15\text{cm}$$

➤ langkah 3: hitung volume kerucut

$$V.\text{kerucut} = \frac{1}{3} \pi r^2 t$$

$$= \frac{1}{3} \times 3,14 \times 8^2 \times 15$$

$$= 1.004,8\text{cm}^3$$

❖ Jadi volume kerucut adalah:  $1.004,8\text{cm}^3$

2. Jika Volume Kerucut adalah  $261,7\text{cm}^3$  dengan diameternya 10cm maka luas selimutnya adalah...

Jawaban

Dik: V.kerucut:  $261,7\text{cm}^3$

$$\text{Diameter: } 10\text{cm} \Rightarrow r = \frac{1}{2} \text{ diameter} = 5\text{cm}$$

Dit: luas selimut?

Penyelesaian:

- Langkah 1: menentukan tinggi kerucut (t)

$$\begin{aligned}V.\text{kerucut} &= \frac{1}{3}\pi \times r^2 \times t \\261,7 &= \frac{1}{3} \times 3,14 \times 5^2 \times t \\785 &= 78,5t \\t &= 10\text{cm}\end{aligned}$$

- langkah 2: menentukan panjang garis pelukis (s)

$$s = \sqrt{r^2 + t^2} = \sqrt{5^2 + 10^2} = \sqrt{25 + 100} = \sqrt{125} = 11,18\text{cm}$$

- langkah 3: menentukan luas selimut

$$\begin{aligned}L.\text{selimut} &= \pi r s \\&= 3,14 \times 5 \times 11,18 \\&= 175,53\text{cm}^2\end{aligned}$$

❖ jadi luas selimut kerucut adalah  $175,53\text{cm}^2$

## 6. Pengaplikasian Rumus Pada Tabung

1. Luas selimut tabung yang tingginya 15cm adalah  $471\text{cm}^2$ . Tentukan volume tabung! ( $\pi = 3,14$ )

Jawaban

Dik: t = 15cm

$$L.\text{selimut} = 471\text{cm}^2$$

Dit: volume tabung?

Penyelesaian:

- Langkah 1: hitung jari-jari (r) dari rumus luas selimut tabung

$$\begin{aligned}L\text{uas selimut} &= 471 \text{ cm}^2 \\2 \times \pi \times r \times t &= 471 \text{ cm}^2 \\2 \times 3,14 \times r \times 15 &= 471 \text{ cm}^2 \\94,2 \times r &= 471 \text{ cm}^2 \\r &= 471 : 94,2 \\r &= 5\text{cm}\end{aligned}$$

➤ langkah 2: hitung volume tabung

$$\begin{aligned} V.\text{tabung} &= \pi r^2 t \\ &= 3,14 \times 5^2 \times 15 \\ &= 1.177,5\text{cm}^3 \end{aligned}$$

❖ Jadi volume tabung adalah  $1.177,5\text{cm}^3$

2. tangki penampungan air maksimal berisi 100 liter air. Jika tangki berbentuk tabung dengan tinggi 79,62cm, maka diameter tangki tersebut adalah...

Jawaban

Dik: V.air dalam tangki = 100 liter =  $100.000\text{cm}^3$

Tinggi tangki (t) = 79,62cm

Dit: diameter tangki (d) ?

Penyelesaian:

➤ Langkah 1: menentukan jari-jari tabung

$$\begin{aligned} V &= \pi r^2 t \\ 100.000 &= 3,14 \times r^2 \times 79,62 \\ 100.000 &= 250 r^2 \\ r^2 &= 400 \\ r &= \sqrt{400} = 20\text{cm} \end{aligned}$$

➤ langkah 2: menghitung diameter

karna  $r = \frac{1}{2} d$ , maka

$$d = 2r = 2 \times 20 = 40\text{cm}$$

❖ Jadi diameter tabung adalah 40cm

## SOAL

1. Seorang pedagang ikan hias ingin membuat sebuah kerangka akuarium dengan menggunakan aluminium. Kerangka tersebut berbentuk balok dengan ukuran  $2\text{m} \times 1\text{m} \times 50\text{cm}$ . jika harga aluminium Rp30.000,00/meter, maka biaya yang diperlukan untuk membuat kerangka akuarium tersebut adalah.....
2. Hitunglah luas permukaan dan volume kubus yang memiliki panjang diagonal ruang  $\sqrt{48}$  !
3. Sebuah alas limas berbentuk persegi dengan panjang sisi 6cm. Sisi tegak limas tersebut mempunyai tinggi 5cm. Volume limas tersebut adalah.....
4. Sebuah prisma segitiga yang sisi alasnya berukuran 8cm, 15cm, dan 17cm, mempunyai luas permukaan  $1.080\text{cm}^2$ . Tinggi prisma tersebut adalah.....
5. hitunglah volume bola jika diketahui luas permukaan bola =  $113,04\text{cm}^2$  !  
( $\pi = 3,14$ )
6. Jika volume sebuah kerucut yaitu  $261,7\text{cm}^3$  dengan diameternya 10cm maka luas selimutnya adalah.....
7. Jika alas sebuah tabung kelilingnya adalah 157cm dengan tinggi 35cm. Maka luas permukaan tabung tersebut adalah.....
8. Gambarkan masing-masing satu jaring-jaring dari bangun ruang sisi datar selain dari yang sudah ada di atas!

## Tentang Penulis



Vivit Erisa, lahir di Sumarambu pada tanggal 23

Desember 1998. Pernah menempuh pendidikan di SDN 376 Sumarambu, SMPN 12 Palopo, dan SMAN 2 Palopo. Setelah menyelesaikan pendidikan pada sekolah tingkat menengah atas pada tahun 2016, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikannya di Program Studi Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Salah satu syarat untuk menyelesaikan studinya dan meraih gelar S1 adalah menulis sebuah skripsi. Pada penelitiannya kali ini penulis mengangkat judul "Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang Untuk Siswa Tingkat SMP/MTs". Maka dari itu untuk menyelesaikan penulisan skripsinya penulis menyusun kamus mini ini.

**IAIN PALOPO**

## Dokumentasi





**IAIN PALOPO**

## Lembar Angket Uji Validitas

### INSTRUMEN UJI VALIDITAS

#### KAMUS MINI KUMPULAN RUMUS BANGUN RUANG

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Tingkat** : SMP/MTs

**Pokok Bahasan** : Bangun Ruang Sisi Datar

#### **Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: **Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang Untuk Siswa Tingkat SMP/MTs**, peneliti menggunakan instrumen Lembar angket uji validitas. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Kamus Mini yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

#### **Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti “kurang relevan”
- 2 : berarti “cukup relevan”
- 3 : berarti “relevan”
- 4 : berarti “sangat relevan”



1. Ahli media

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format Kamus Mini				
	1 Kejelasan pembagian materi				✓
	2 Kemenarikan			✓	
	3 Keseimbangan antara teks dan gambar			✓	
	4 Jenis dan ukuran huruf			✓	
	5 Pengaturan ruang (tata teks)			✓	
II	Bahasa dan Tulisan				
	1 Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik.			✓	
	2 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar yang sesuai dengan EYD			✓	
	3 Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa			✓	
	4 Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
III	Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar / Diagram				
	1 Kamus Mini disertai dengan Gambar yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas				✓
	2 Gambar dibuat dengan tata letak secara efektif			✓	
	3 Gambar dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami			✓	

**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Ubah tata letak gambar & definisi bangun datar ruang.

IAIN PALOPO

Palopo, 3 Februari 2019

Validator,

*Angriani*

Angriani, M. Pd

2. Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Isi Kamus Mini				
	1 Kesesuaian materi dengan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) pada kurikulum K13			✓	
	2 Kesesuaian kedalaman materi dengan kemampuan siswa			✓	
	3 Kesesuaian urutan materi				✓
	4 Ketepatan penggunaan istilah dan simbol				✓
	5 Konsep yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir				✓
	6 Materi yang disajikan sesuai dengan topik yang dibahas			✓	
7 Penulisan rumus dan satuan ditulis secara konsisten				✓	
II	Manfaat/Kegunaan Kamus Mini Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa				✓

**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Revisi Semu Nastub

Palopo, Februari 2019  
Validator,

*[Signature]*  
Nisrah Permatasari, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19880214 201503 1 003

IAIN PALOPO

3. Praktisi Pendidikan ( Guru mata pelajaran matematika)

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format Kamus Mini				
	1 Kejelasan pembagian materi		✓		✓
	2 Kemenarikan				
	3 Keseimbangan antara teks dan gambar		✓	✓	
	4 Jenis dan ukuran huruf		✓		
	5 Pengaturan ruang (tata teks)		✓		
II	6 Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa				✓
	Isi Kamus Mini				
	1 Kesesuaian materi dengan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) pada kurikulum K13			✓	✓
	2 Kesesuaian kedalaman materi dengan kemampuan siswa				✓
	3 Kesesuaian urutan materi				✓
	4 Ketepatan penggunaan istilah dan simbol				✓
	5 Konsep yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir				✓
6 Materi yang disajikan sesuai dengan topik yang dibahas				✓	
7 Penulisan rumus dan satuan ditulis secara konsisten			✓		
III	Bahasa dan Tulisan				
	1 Menggunakan bahasa yang komutatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik.			✓	
	2 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar yang sesuai dengan EYD				✓
	3 Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa			✓	
4 Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓		
IV	Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar / Diagram				
	1 Kamus Mini disertai dengan Gambar yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas			✓	
	2 Gambar dibuat dengan tata letak secara efektif		✓		
3 Gambar dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami		✓			
V	Manfaat/Kegunaan Kamus Mini				
Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa			✓		

Lembar Validasi Instrumen, Prodi Tadris Matematika, FTIK, IAIN Palopo

- Penilaian Umum:**
1. Belum dapat digunakan
  2. Dapat digunakan dengan revisi besar
  3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
  4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

1. Gunakan font yang lebih menarik dan tempat lebih rapi.
2. Sajikan gambar dengan warna yang lebih cerah dan rapi sehingga simbol-simbol pada gambar lebih jelas.
3. Rapihan tata letak rumus sehingga lebih menarik. Jika perlu letakkan dalam latar berwarna.

Palopo, Februari 2019  
Validator,

  
Riska Adliansari, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19870708 201001 2 022

## Lembar Angket Uji Praktikalitas

### INSTRUMENT UJI PRAKTIKALITAS KAMUS MINI KUMPULAN RUMUS BANGUN RUANG UNTUK SISWA TINGKAT SMP/MTs

#### ANGKET UJI KEPRAKTISAN KAMUS MINI KUMPULAN RUMUS BANGUN RUANG UNTUK SISWA TINGKAT SMP/MTs

Nama Siswa : Yen.M

Nama Sekolah : SMPN 12 Palopo

Kelas/Semester : VIII.A/2

#### Petunjuk Pengisian:

Berikut ini diberikan sejumlah pernyataan sehubungan dengan uji kepraktisan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs. Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda. Terdapat beberapa alternatif pilihan jawaban, yaitu:

1	TS	Tidak Setuju
2	KS	Kurang Setuju
3	S	Setuju
4	SS	Sangat Setuju

No.	Pernyataan	Respon			
		TS	KS	S	SS
1	<b>Efektif</b> 1. Materi yang disajikan dalam kamus mini sesuai dengan tujuan pembelajaran 2. Terdapat hubungan antara materi yang disajikan dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya 3. Materi pada kamus mini menuntun peserta didik untuk memahami konsep bangun ruang sisi datar 4. Kesesuaian isi kamus dengan materi yang diajarkan				✓ ✓ ✓ ✓
2	<b>Kreatif</b> 1. Kamus mini menumbuhkan rasa ingin tahu siswa 2. Kamus mini memberikan inspirasi dalam pemecahan masalah 3. Kamus mini membantu peserta didik dalam proses pembelajaran 4. Kamus mini ini belum pernah ada sebelumnya			✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓

3	<p><b>Efisien</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kamus mini dilaksanakan sesuai dengan alokasi waktu yang diberikan</li> <li>2. Kamus mini didukung oleh kelengkapan sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah</li> <li>3. Kamus mini membuat pembelajaran bangun ruang sisi datar semakin menyenangkan</li> <li>4. Kamus mini menciptakan suasana belajar yang kondusif</li> <li>5. Kamus mini dapat mengakses input belajar siswa</li> <li>6. Kamus mini dapat mengakses output belajar siswa</li> <li>7. Kamus mini mempermudah siswa memperoleh materi terkait bangun ruang sisi datar</li> </ol>			✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓
4	<p><b>Interaktif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kamus mini memberikan umpan balik atas penilaian yang diberikan oleh guru</li> <li>2. Kamus mini bersahabat dengan penggunanya</li> <li>3. Gambar yang ada pada kamus mini mudah dipahami</li> <li>4. Kamus mini memudahkan siswa belajar individu di luar pembelajaran di sekolah</li> </ol>			✓ ✓ ✓ ✓	
5	<p><b>Menarik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tampilan kamus mini menarik</li> <li>2. Background yang digunakan kamus mini menarik</li> <li>3. Jenis huruf yang digunakan pada kamus mini menarik dan dapat dibaca dengan jelas</li> <li>4. Warna huruf yang digunakan pada kamus mini membuat tulisan mudah dibaca</li> <li>5. Gambar yang digunakan di dalam kamus mini sesuai dengan materi pembelajaran</li> <li>6. Kamus mini membuat siswa termotivasi dalam mempelajari materi bangun ruang sisi datar</li> </ol>			✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓

IAIN PALOPO

**INSTRUMENT UJI PRAKTIKALITAS KAMUS MINI KUMPULAN RUMUS  
BANGUN RUANG UNTUK SISWA TINGKAT SMP/MTs**

**ANGKET UJI KEPRAKTISAN KAMUS MINI KUMPULAN RUMUS BANGUN RUANG  
UNTUK SISWA TINGKAT SMP/MTs**

Nama Siswa : SOPHIA  
 Nama Sekolah : SMPN 12 PALOPO  
 Kelas/Semester : VIII.A / semester 2

**Petunjuk Pengisian:**

Berikut ini diberikan sejumlah pernyataan sehubungan dengan uji kepraktisan kamus mini kumpulan rumus bangun ruang untuk siswa tingkat SMP/MTs. Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda. Terdapat beberapa alternatif pilihan jawaban, yaitu:

1	TS	Tidak Setuju
2	KS	Kurang Setuju
3	S	Setuju
4	SS	Sangat Setuju

No.	Pernyataan	Respon			
		TS	KS	S	SS
1	<b>Efektif</b> 1. Materi yang disajikan dalam kamus mini sesuai dengan tujuan pembelajaran 2. Terdapat hubungan antara materi yang disajikan dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya 3. Materi pada kamus mini menuntun peserta didik untuk memahami konsep bangun ruang sisi datar 4. Kesesuaian isi kamus dengan materi yang diajarkan			✓ ✓ ✓	✓
2	<b>Kreatif</b> 1. Kamus mini menumbuhkan rasa ingin tahu siswa 2. Kamus mini memberikan inspirasi dalam pemecahan masalah 3. Kamus mini membantu peserta didik dalam proses pembelajaran 4. Kamus mini ini belum pernah ada sebelumnya			✓ ✓	✓ ✓

3	<p>Efisien</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kamus mini dilaksanakan sesuai dengan alokasi waktu yang diberikan</li> <li>2. Kamus mini didukung oleh kelengkapan sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah</li> <li>3. Kamus mini membuat pembelajaran bangun ruang sisi datar semakin menyenangkan</li> <li>4. Kamus mini menciptakan suasana belajar yang kondusif</li> <li>5. Kamus mini dapat mengakses input belajar siswa</li> <li>6. Kamus mini dapat mengakses output belajar siswa</li> <li>7. Kamus mini mempermudah siswa memperoleh materi terkait bangun ruang sisi datar</li> </ol>			✓	✓	✓	✓	✓
4	<p>Interaktif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kamus mini memberikan umpan balik atas penilaian yang diberikan oleh guru</li> <li>2. Kamus mini bersahabat dengan penggunaanya</li> <li>3. Gambar yang ada pada kamus mini mudah dipahami</li> <li>4. Kamus mini memudahkan siswa belajar individu di luar pembelajaran di sekolah</li> </ol>			✓	✓	✓	✓	✓
5	<p>Menarik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tampilan kamus mini menarik</li> <li>2. Background yang digunakan kamus mini menarik</li> <li>3. Jenis huruf yang digunakan pada kamus mini menarik dan dapat dibaca dengan jelas</li> <li>4. Warna huruf yang digunakan pada kamus mini membuat tulisan mudah dibaca</li> <li>5. Gambar yang digunakan di dalam kamus mini sesuai dengan materi pembelajaran</li> <li>6. Kamus mini membuat siswa termotivasi dalam mempelajari materi bangun ruang sisi datar</li> </ol>			✓	✓	✓	✓	✓



**PERSURATAN**

**IAIN PALOPO**



### KARTU KONTROL PEMBIMBING

Nama/NIM : Vivit Erisa/16 0204 0104  
 Prodi : Pendidikan Matematika  
 Dosen Pembimbing I : Drs. Nasaruddin, M.Si  
 Judul Skripsi : Pengembangan Kamus mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang Untuk Siswa Tingkat SMP/MTs

#### DAFTAR KONSULTASI PEMBIMBING

HARI/TGL	MATERI KONSULTASI	PARAF DOSEN
15/07-2019	Kerangka Pohon Supremasi Allah. Konsep ADOLIE	Ah
	Makalah Penelitian (tabel Post Test-Pre-Test) (ujian pascaklasik)	Ah
	Teknik Penelitian terapan	Ah
	Yf. Reliabilitas instrumen	Ah
	df. Kevalidan	Ah
19/07-2019	Metode Penelitian kualitatif	Ah
	Kerangka Pohon Struktur Ideasi	Ah
22/07-2019	Teknik Mengajar Prasyarat	Ah
	df. Konsep Utama	Ah
	Konsep Pokok	Ah
07-2019	Kedua Contoh Rumus Matematika	Ah
29/07-2019	Ace contoh dan jawaban	Ah

#### DAFTAR KONSULTASI PEMBIMBING

NO	HARI/TGL	MATERI KONSULTASI	PARAF DOSEN
		Penelitian Kuantitatif	Ah
		df. Mengajar (Sinar) & df. Kevalidan & Keandalan (Sinar)	Ah
		df. 100	Ah
	25/02-2020	Penelitian Kuantitatif & df. Kevalidan & Keandalan (Sinar)	Ah
		df. Kevalidan & Keandalan (Sinar)	Ah

KARTU KONTROL PEMBIMBING

Nama/NIM : Vivit Erisa/16 0204 0104  
 Prodi : Pendidikan Matematika  
 Dosen Pembimbing II : Sitti Zuhaerah Thalha, S.Pd., M.Pd  
 Judul Skripsi : Pengembangan Kamus mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang Untuk Siswa Tingkat SMP/MTs

DAFTAR KONSULTASI PEMBIMBING

NO	HARI/TGL	MATERI KONSULTASI	PARAF DOSEN
1	13-07-2019	Latihan bolak-balik	h
2	"	Penelitian terdahulu rs tabel	h
3	18-07-2019	Kajian pustaka	h
4	19-07-2019	Instrumen penelitian	h
5		Tampilan kamus	h
6		Angket	h
7	19/02/2020	Koreksi hasil penelitian	h
8	20/02/2020	Pembahasan	h
9	21/02/2020	Kesimpulan	h



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JURUSAN ILMU KEGURUAN  
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

*Jl. Agatis Telp. 0471-22076 Fax 0471-325195 Kota Palopo*

**SURAT KETERANGAN BEBAS KULIAH**

No. 162 /In.19/PMAT/PP.00.9/06/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si.  
NIP : 19821103 201101 1 004  
Pangkat/ Golongan : Penata Tk. I, III/d  
Jabatan : Ketua Prodi Tadris Matematika

Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini :

Nama : Vivit Erisa  
NIM : 16 0204 0104  
Program Studi : Tadris Matematika

Adalah mahasiswa program studi Tadris Matematika IAIN Palopo Angkatan 2016 yang sudah menyelesaikan beberapa kegiatan akademik antara lain :

7. Sudah lulus pada semua Mata Kuliah Semester I s/d VII
8. Sudah lulus Mata Kuliah PPL
9. Sudah lulus Mata Kuliah KKN

Demikian surat keterangan bebas kuliah ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Palopo, 12 Juni 2020  
Ketua Prodi Tadris Matematika

Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si.  
NIP. 19821103 201101 1 004

**IAIN PALOPO**



PEMERINTAH KOTA PALOPO  
DINAS PENDIDIKAN  
SMP NEGERI 12 PALOPO

Jl. Pendidikan Kelurahan Sumarambu Kecamatan Telluwanua Kota Palopo

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.3/076/SMPN.12/ III /2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 12 Palopo dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: VIVIT ERISA
Tempat/Tanggal lahir	: Sumarambu, 23 Desember 1998
Jenis Kelamin	: Perempuan
Pekerjaan	: Mahasiswa
NIM	: 16 0204 0104
Semester	: VIII ( delapan)
Program Studi	: Tadris Matematika

Benar telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 12 Palopo, sejak Desember s/d Februari 2020 yang berjudul "PENGEMBANGAN KAMUS MINI KUMPULAN RUMUS BANGUN RUANG UNTUK SISWA TINGKAT SMP/MTs".

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 20 Maret 2020  
Kepala Sekolah,  
  
WAGIRANCS, Pd., M.Eng.  
NIP. 19670219 199103 1 005

IAIN PALOPO



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
Jl. Agatis Telp. 0471-22076 Fax 0471-325195 Kota Palopo

### SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan serta Ketua Prodi Tadris Matematika menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini telah mampu membaca Al-Qur'an dan dapat dipertanggungjawabkan.

Nama : Nwit Ersa  
NIM : 16 0209 009  
Program Studi : Tadris Matematika  
Jurusan : Ilmu Keguruan  
Alamat/ No. Hp : Sumarambu / 0853 9083 956

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 14 April ..... 2020

a.n Dekan  
Wakil Dekan I  
Fak. Tarbiyah & Ilmu Keguruan

Ketua Prodi Tadris Matematika

Munir Yusuf, S. Ag., M.Pd.  
NIP.19740602 199903 1 003

Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si.  
NIP. 19821103 201101 1 004

catatan:

sudah lancar Mengaji



PEMERINTAH KOTA PALOPO  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
 Alamat : Jl. K.H.M. Hasyim No.5 Kota Palopo - Sulawesi Selatan Telpn : (0471) 326048

**ASLI**

**IZIN PENELITIAN**  
 NOMOR : 1407/IP/DPMPPTSP/XII/2019

**DASAR HUKUM :**

1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan IPTEK;
2. Peraturan Mendagri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Mendagri Nomor 7 Tahun 2014;
3. Peraturan Walikota Palopo Nomor 23 Tahun 2016 tentang Penyederhanaan Perizinan dan Non Perizinan di Kota Palopo;
4. Peraturan Walikota Palopo Nomor 22 Tahun 2016 tentang Pendelegasian Wewenang Penyelenggaraan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.

**MEMBERIKAN IZIN KEPADA**

Nama : VIVIT ERISA  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Alamat : Bombangan Kota Palopo  
 Pekerjaan : Mahasiswa  
 NIM : 16 0204 0104

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan Judul :

**PENGEMBANGAN KAMUS MINI KUMPULAN RUMUS BANGUN RUANG UNTUK SISWA TINGKAT SMP / MTS**

Lokasi Penelitian : SMP NEGERI 12 PALOPO  
 Lamanya Penelitian : 05 Desember 2019 s.d. 05 Januari 2020

**DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :**

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan penelitian kiranya melapor pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
2. Menaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
3. Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar foto copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
5. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak menaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Demikian Surat Izin Penelitian ini diterbitkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Kota Palopo  
 Pada tanggal : 05 Desember 2019  
 a.n. Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP  
 Kepala Bidang Pengkajian dan Pemrosesan Perizinan PTSP

**ANDI AGUS MANDASINI, SE, M.AP**  
 Pangkat : Penata  
 NIP : 19780805 201001 1 014

**Tembusan :**

1. Kepala Badan Kesbang Prov. Sul-Sel;
2. Walikota Palopo
3. Dandim 1403 WAG
4. Kapolres Palopo
5. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Palopo
6. Kepala Badan Kesbang Kota Palopo
7. Instansi terkait tempat dilaksanakan penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO**  
**FAKULTAS TARBIYAH & ILMU KEGURUAN**  
Jl. Agatis Telp. 0471-22076 Fax. 0471-325195 Kota Palopo  
Email: [ftik@iainpalopo.ac.id](mailto:ftik@iainpalopo.ac.id) Web: [www.ftik-iainpalopo.ac.id](http://www.ftik-iainpalopo.ac.id)

Nomor : 4653-1/In.19/FTIK/HM.01/11/2019 27 November 2019  
Lampiran : -  
Perihal : **Permohonan Surat Izin Penelitian**

Yth. Kepala Badan Kesbangpol dan Linmas  
Kota Palopo  
di -  
Palopo

*Assalamu Alaikum Wr. Wb.*

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa (i) kami, yaitu :

Nama : Vivit Erisa  
NIM : 16 0204 0104  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Semester : VII (Tujuh)  
Tahun Akademik : 2019/2020  
Alamat : -

akan melaksanakan penelitian dalam rangka penulisan skripsi pada lokasi SMP Negeri 12 Palopo dengan judul: **"Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang untuk Siswa Tingkat SMP/MTS"**. Untuk itu kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan menerbitkan Surat Izin Penelitian.

Demikian surat permohonan ini kami ajukan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.

*Wassalamu Alaikum Wr. Wb.*

Dekan,



Dr. Nurdin K, M.Pd.

NIP 19681231 199903 1 014



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO  
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

Jl. Agatis Telp (0471) 22076 Fax (0471) 325197

No : Istimewa

Palopo, 05 Oktober 2019

Lamp : 1 (Satu Lembar)

Hal : Permohonan Pengesahan Draft

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan

Di

Palopo

*Assalamu Alaikum Wr. Wb.*

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vivit Erisa  
NIM : 16. 0204. 0104  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Prodi : Tadris Matematika  
Judul : **Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang Untuk Siswa Tingkat SMP/MTS**

Mengajukan permohonan kepada Bapak, kiranya berkenan mengesahkan draft proposal yang termaksud diatas.

Demikianlah permohonan saya, atas perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

*Wassalamu Alaikum Wr.Wb.*

Pemohon,

**Vivit Erisa**

NIM. 16. 0204. 0104

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

**Drs. Nasaruddin, M. Si**

NIP. 19691231 199512 1 010

**Sitti Zuhaerah Thalhan, S.Pd., M.Pd**

NIP. 19840726 201503 2 004

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Matematika



**Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si**

NIP. 19821103 201101 1 004



### PENGESAHAN DRAF SKIRIPSI

Setelah memperhatikan persetujuan para pembimbing atas permohonan saudara (i) yang diketahui oleh Ketua Program Studi Tadris Matematika maka draf skripsi yang berjudul :

**“Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang Untuk Siswa Tingkat SMP/MTS.”**

yang ditulis oleh **Vivit Erisa NIM 16. 0204. 0104** dinyatakan sah dan dapat diproses lebih lanjut.

Palopo, 05 Oktober 2019

a.n. Dekan

Wakil Dekan I Bidang Akademik



**Munir Yusuf, S.Ag. M.Pd**

**NIP.19740602 199903 1 003**

# IAIN PALOPO



**SURAT KEPUTUSAN  
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO  
NOMOR 0978 TAHUN 2019  
TENTANG**

**PENGGANGKATAN TIM DOSEN PEMBIMBING PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA  
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO

- Menimbang : a. Bahwa demi kelancaran proses penyusunan dan penulisan skripsi bagi mahasiswa strata S1, maka dipandang perlu dibentuk Tim Pembimbing Penyusunan dan penulisan skripsi.  
b. Bahwa untuk menjamin terlaksananya tugas Tim Dosen Pembimbing sebagaimana dimaksud dalam butir a di atas perlu ditetapkan melalui surat Keputusan Dekan.
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;  
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
4. Peraturan Presiden RI Nomor 141 Tahun 2014 tentang Perubahan STAIN Palopo Menjadi IAIN Palopo;  
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 5 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Palopo;

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN PALOPO TENTANG PENGGANGKATAN TIM DOSEN PEMBIMBING PENYUSUNAN DAN PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM S1 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
- Kesatu : Mengangkat mereka yang tersebut namanya pada lampiran surat keputusan ini sebagaimana yang tersebut pada alinea pertama huruf (a) di atas;
- Kedua : Tugas Tim Dosen Pembimbing Penyusunan dan Penulisan Skripsi adalah : membimbing, mengarahkan, mengoreksi, serta memantau penyusunan dan penulisan skripsi mahasiswa berdasarkan panduan penyusunan skripsi dan pedoman akademik yang ditetapkan pada Institut Agama Islam Negeri Palopo.
- Ketiga : Pembimbing Skripsi juga bertugas selaku penguji Mahasiswa yang dibimbing pada seminar hasil penelitian dan ujian Munaqasyah Skripsi.
- Keempat : Segala biaya yang timbul sebagai akibat ditetapkannya Surat Keputusan ini dibebankan kepada DIPA IAIN PALOPO TAHUN 2019.
- Kelima : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal di tetapkannya dan berakhir setelah kegiatan pembimbingan atau penulisan skripsi mahasiswa selesai, dan akan diadakan perbaikan seperlunya jika terdapat kekeliruan didalamnya.
- Keenam : Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Palopo  
Pada Tanggal : 26 Juni 2019



- Tembusan :
1. Rektor
  2. Ketua Prodi
  3. Peringgal

AMPIRAN : SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
IAIN PALOPO  
NO : ~~0676~~ TAHUN 2019  
TANGGAL : 26 JUNI 2019  
TENTANG : PENGANGKATAN TIM DOSEN PEMBIMBING PENYUSUNAN DAN PENULISAN SKRIPSI  
MAHASISWA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO

- I Nama Mahasiswa : Vivit Erisa  
NIM : 16 0204 0104  
Program Studi : Tadris Matematika
- II Judul Skripsi : **Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang  
Untuk Siswa Tingkat Sekolah Menengah Pertama**
- III Tim Dosen Pembimbing :
- A. Pembimbing Utama (I) : Drs. Nasaruddin, M.Si.  
B. Pembantu Pembimbing (II) : Sitti Zuhacrah Thalha, S.Pd.,M.Pd.

Palopo, 26 Juni 2019

Dekan,



*[Signature]*  
Nardin K

IAIN PALOPO

## RIWAYAT HIDUP



Vivit Erisa, lahir di Sumarambu pada tanggal 23 Desember 1998. Anak pertama dari 3 bersaudara dari pasangan ayahanda Sahar dan Ibunda Evy Tamba. Penulis pernah menempuh pendidikan di SDN 528 Padang Lambe pada tahun (2004-2007), SDN 376 Sumarambu pada tahun (2007-2010), SMPN 12 Palopo pada tahun (2010-2013), dan SMAN 2 Palopo pada tahun (2013-2016). Karena tekad yang kuat untuk terus menuntut ilmu, penulis langsung melanjutkan pendidikan di Program Studi Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo pada tahun 2016 dan pada akhir studinya menulis sebuah skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S1 yang berjudul “*Pengembangan Kamus Mini Kumpulan Rumus Bangun Ruang Untuk Siswa Tingkat SMP/MTs*”

IAIN PALOPO