

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN SOAL HOTS (*HIGHER ORDER THINKING SKILL*) MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR  
MENGGUNAKAN *QUIZIZZ* PADA SISWA KELAS  
VIII SMPN SATAP SAMPEANG**

*Skripsi*

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

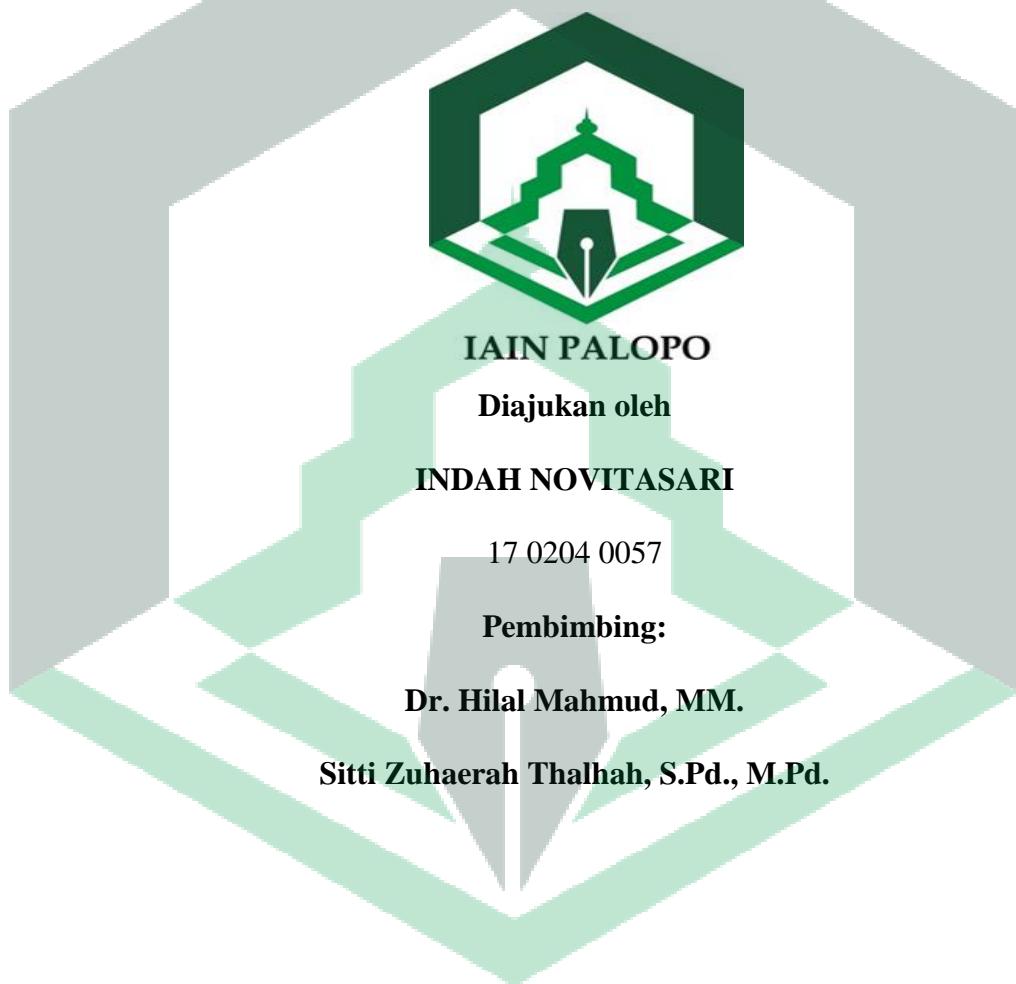


**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO  
2022**

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN SOAL HOTS (*HIGHER ORDER THINKING SKILL*) MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR MENGGUNAKAN QUIZIZZ PADA SISWA KELAS VIII SMPN SATAP SAMPEANG**

*Skripsi*

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



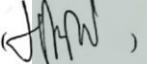
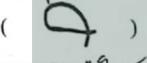
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO  
2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Instrumen Soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan *Quizizz* pada Siswa Kelas VIII SMPN Satap Sampeang” yang ditulis oleh Indah Novitasari Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 17 0204 0057 Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari **Senin, 31 Januari 2022** bertepatan dengan 29 Jumadil Akhir 1443 Hijriah telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Pengaji dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

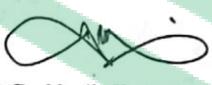
Palopo, 16 Februari 2022

### TIM PENGUJI

- |  |               |   |
|--|---------------|---|
| 1. Muh. Hajarul Aswad, A., M.Si.             | Ketua Sidang  | (   |
| 2. Dr. Kaharuddin, M.Pd.I.                   | Pengaji I     | (  |
| 3. Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd. | Pengaji II    | (  |
| 4. Dr. Hilal Mahmud, M.M                     | Pembimbing I  | (  |
| 5. Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd., M.Pd.      | Pembimbing II | (  |

Mengetahui :

a.n Rektor IAIN Palopo  
Dekan Fakultas

  
Dr. Nurdin K., M.Pd.  
NIP 19681213 199903 1 014

Ketua Program Studi  
Tadris Matematika

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

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Indah Novitasari

NIM : 17 0204 0057

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa :

1. Skripsi ini merupakan benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi, bukan kutipan tulisan/karya orang lain, yang saya akui sebagai hasil pemikiran dan tulisan saya.
2. Semua yang ada dalam bagian skripsi ini adalah karya saya sendiri, selain kutipan yang ditujukan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya sendiri.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bila mana ditemukan kemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya akan menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, 08 Desember 2021  
Yang membuat pernyataan



Indah Novitasari

NIM. 17 0204 0057

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi

: "Pengembangan Instrumen Soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan *Quizizz* Pada Siswa Kelas VIII SMPN Satap Sampeang"

Yang ditulis oleh :

Nama : Indah Novitasari

NIM : 17 0204 0057

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Pendidikan Matematika

Disetujui untuk diujikan pada *Ujian Munaqasyah*.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Palopo, 26 Januari 2022

Pembimbing I

  
Dr. Hilal Mahmud, MM.  
NIP.19571005 198303 1 024

Pembimbing II

  
Sitti Zuhaerah Thalibah, S.Pd., M.Pd.  
NIP.19840726 201503 2 004

## NOTA DINAS PEMBIMBING

Palopo, 26 Januari 2022

Lamp : Draft Skripsi  
Hal : Kelayakan Pengujian Draft Skripsi  
Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah  
dan Ilmu Keguruan  
Di,  
Palopo

*Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.*

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

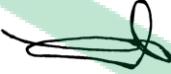
Nama	:	Indah Novitasari
NIM	:	17 0204 0057
Fakultas	:	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	:	Tadris Matematika
Judul Skripsi	:	Pengembangan Instrumen Soal HOTS ( <i>Higher Order Thinking Skill</i> ) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan <i>Quizizz</i> Pada Siswa Kelas VIII SMPN Satap Sampeang

Maka pembimbing menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diujikan dalam Ujian Munaqasyah.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

*Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing I

  
Dr. Hilal Mahmud, MM.  
NIP.19571005 198303 1 024

Pembimbing II

  
Sitti Zuhra Thalhah, S.Pd., M.Pd.  
NIP.19840726 201503 2 004

## PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah swt, atas segala limpahan kesehatan, kasih, karunia dan kehendaknya, sehingga tugas akhir skripsi penulis dengan judul “Pengembangan Instrumen soal HOTS (*Higher Order Thingking Skill*) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan *Quizizz* pada Kelas VIII SMPN Satap Sampeang”, dapat terselesaikan dengan baik yang digunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1), setelah melalui proses panjang. Shalawat serta salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad saw, kepada para keluarga dan sahabatnya yang selalu turut dalam membantu perjuangan beliau dalam menegakkan dinullah di dunia ini.

Penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada orang tua penulis yang tercinta Ayahanda Ilham dan Ibunda Ecce yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, dan selalu menyisipkan doa disetiap sujudnya, serta ucapan terimakasih kepada teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan dorongan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih banyak yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Abdul Pirol., M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo, beserta bapak Dr. H. Muammar Arafat, S.H, M.H., bapak Ahmad Syarief Iskandar, SE, MM, dan bapak Dr. Muhaemin, M.A. selaku 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 Dr. Munir Yusuf., M.Pd., Ibu Dr. Hj. Riawarda, M.Ag., dan Ibu Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I. selaku Wakil Dekan I, II dan III, yang telah banyak membantu dan banyak memberikan motivasi/bimbingan dalam menyelesaikan studi selama mengikuti pendidikan di IAIN Palopo.
3. Bapak Muh. Hajarul Aswad A., M.si. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika dan Ibu Nilam Permatasari Munir, M.Pd., selaku Sekertaris Program Studi Tadris Matematika beserta staf tang telah membantu dan menggarhkan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Dr. Hilal Mahmud, MM. dan Ibu Sitti Zuhra Thalhah, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing I dan Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu mencerahkan pikirannya untuk memberikan motivasi, arahan dan bimbingan hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Bapak Dr. Kaharuddin, M.Pd.I. dan Ibu Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd. selaku Penguji I dan Penguji II yang telah banyak memberikan masukan serta arahannya dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh Dosen beserta seluruh staf pegawai IAIN Palopo yang telah mendidik penulis selama berada di IAIN Palopo dan membantu dalam penyusunan skripsi.

7. Bapak Madehang, S.Ag., M.Pd.I. selaku Kepala Unit Perpustakan beserta karyawan dan karyawati dalam ruang lingkup IAIN Palopo, yang sudah memberikan pelayanannya dengan baik selama penulis menjalin studi.
8. Ibu Rosye Syarief, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMPN Satap Sampeang yang sudah memberikan izin dalam melakukan penelitian serta para guru dan staf, terkhusus Ibu Salma Rahim, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika di SMPN Satap Sampeang yang sudah banyak meluangkan waktu dan tenaganya dalam membantu penulis selama proses penelitian.
9. Kepada teman-teman seperjuangan Program Studi Tadris Matematika angkatan 2017 (Terkhusus GEMMABEL Kelas B) yang selama ini memberikan bantuan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang penulis tidak dapat sebut satu persatu yang sudah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Akhirnya, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan bisa menjadi referensi bagi para pembaca. Kritik dan saran yang sifatnya membangun juga peneliti harapkan guna menjadi perbaikan penulis selanjutnya.

Palopo, 08 Desember 2021

Indah Novitasari

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

### A. *Transliterasi Arab-Latin*

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin dapat dilihat pada tabel berikut:

#### 1. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	(Alif)	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	(Ba)	b	Be
ت	(Ta)	t	T
ث	(Tsa)	s	Es (dengan titik diatas)
ج	(Jim)	J	Je
ح	(Ha)	H	Ha (dengan titik dibawah)
خ	(Kha)	Kh	Ka dan ha
د	(Dal)	D	De
ز	(Dzal)	ž	Zet (dengan titik diatas)
ر	(Ra)	r	Er
ذ	(Zay)	z	Zet
س	(Sin)	s	Es
ش	(Syin)	sy	Es dan ye
ص	(Shad)	š	Es (dengan titik dibawah)
ض	(Dhad)	đ	De (dengan titik dibawah)
ط	(Tha)	ṭ	Te (dengan titik dibawah)
ظ	(Dzha)	ڙ	Zet (dengan titik dibawah)
ع	(Ayn)	'	Apostrof terbalik
غ	(Gain)	g	Ge

ف	(fa)	f	Ef
ق	(Qaf)	q	Qi
ك	(Kaf)	k	Ka
ل	(Lam)	l	El
م	(Mim)	m	Em
ن	(Nun)	n	En
و	(Waw)	w	We
ه	(Ha)	h	Ha
ء	(Hamzah)	'	Apostrof
ي	(Ya)	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apapun. Jika terletak di tengah atau di akhir, maka di tulis dengan tanda (').

## 2. Vokal

Vokal dalam bahas Arab, seperti vocal bahasa Indonesia, yang terdiri atas vocal tunggal atau monoftong dan vocal rangkap atau diftong.

Vokal tunggal dalam bahasa arab di lambangkan berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut :

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
í	Fathah	A	A
í	Kasrah	I	I
í	Dammah	U	U

Vokal rangkap bahasa arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
ُ	<i>fathah dan ya'</i>	ai	a dan i
ُ	<i>fathah dan wau</i>	au	a dan u

Contoh :

کوف

: *kaifa*

فول

• Kaulan

## B. DAFTAR SINGKAT

Beberapa singkatan yang dilakukan adalah:

Swt = Subhanahu Wa Ta' ala

Saw = Sallallahu' Aalaihi Wasallam

As-Salamu Alaykum = Aalaihi Al-Salam

H = Hijrah

M ≡ Masehi

SM Sebelum Masehi

L = Lahir Tahun (untuk orang yang masih muda saja)

W = Wafat Tahun

QS.../...:4 = QS Al-Baqarah/2:4 atau QS Ali-Imran/3:4

HR = Hadis Riwayat

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	i
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	ii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	iii
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	iv
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING .....</b>	v
<b>PRAKATA .....</b>	vi
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN .....</b>	ix
<b>DAFTAR ISI .....</b>	xii
<b>DAFTAR AYAT .....</b>	xiv
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xv
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xviii
<b>ABSTRAK .....</b>	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Spesifikasi Produk .....	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	10
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	11

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	11
B. Landasan Teori .....	13
C. Kerangka Pikir .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
A. Jenis Penelitian .....	33
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	33
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	34
D. Prosedur Pengembangan .....	34
1. Tahap Analisis .....	34
2. Tahap Perancangan .....	36
3. Tahap Pengembangan .....	37
4. Tahap Implementasi .....	37
5. Tahap Evaluasi .....	38
E. Teknik Pengumpulan Data .....	38
F. Instrumen Penelitian .....	42
G. Teknik Analisis Data .....	44
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
A. Hasil Penelitian .....	51
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	71
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>75</b>
A. Simpulan .....	75
B. Saran .....	76

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>79</b>



## **DAFTAR AYAT**

Kutipan ayat 1 QS Al-Kahf/18:66 .....	2
---------------------------------------	---



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi .....	39
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media .....	40
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas Siswa .....	40
Tabel 3.4 Lembar Validasi Ahli Materi .....	42
Tabel 3.5 Lembar Validasi Ahli Media .....	42
Tabel 3.6 Angket Uji Praktikalitas Siswa .....	43
Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Uji Validitas Konstruk .....	46
Tabel 3.8 Kriteria Penilaian Uji Reliabilitas .....	47
Tabel 3.9 Interpretasi Tingkat Kesukaran .....	48
Tabel 3.10 Interpretasi Daya Pembeda .....	49
Tabel 3.11 Kriteria Penilaian Uji kemampuan siswa .....	49
Tabel 3.12 Skala Likert .....	50
Tabel 3.13 Kategori Uji Validitas Isi dan Praktikalitas .....	50
Tabel 4.1 Prosedur Penelitian .....	51
Tabel 4.2 Kisi-kisi Soal .....	55
Tabel 4.3 Nama Validator Ahli dari Validitas Isi .....	60
Tabel 4.4 Nama Validasi Ahli Materi .....	60
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media.....	61
Tabel 4.6 Hasil Validasi Angket Uji Praktikalitas Siswa .....	62
Tabel 4.7 Hasil Validitas Konstruk .....	63

Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas .....	64
Tabel 4.9 Revisi Produk .....	65
Tabel 4.10 Hasil Uji Tingkat Kesukaran .....	66
Tabel 4.11 Hasil Uji Daya Pembeda .....	67
Tabel 4.12 Hasil Uji Praktikalitas Siswa .....	68
Tabel 4.13 Hasil Uji Kemampuan Siswa Setelah diberikan Soal .....	70



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Awal Aplikasi <i>Quizizz</i> .....	19
Gambar 2.2 Tampilan Halaman <i>Quizizz</i> Di Guru .....	20
Gambar 2.3 Tampilan Halaman <i>Quizizz</i> Di Siswa .....	21
Gambar 2.4 Kubus .....	23
Gambar 2.5 Jaring-Jaring Kubus .....	24
Gambar 2.6 Balok .....	25
Gambar 2.7 Jaring-Jaring Balok .....	26
Gambar 2.8 Macam-Macam Prisma .....	27
Gambar 2.9 Jaring-Jaring Prisma .....	28
Gambar 2.10 Macam-Macam Limas .....	29
Gambar 2.11 Jaring-Jaring Limas .....	30
Gambar 2.12 Kerangka Berpikir .....	32
Gambar 4.1 Kunci Jawaban Soal .....	57
Gambar 4.2 Nama Dan Soal Materi Yang Sesuai Dengan Kisi-Kisi Soal .....	58
Gambar 4.3 Jenis Soal Yang Akan Digunakan .....	58
Gambar 4.4 Soal Yang Sudah Dibuat .....	59
Gambar 4.5 Waktu yang digunakan didalam Soal .....	59
Gambar 4.6 Link Dan Kode Soal Yang Akan Dibagi .....	66
Gambar 4.7 Skor Yang Dihasilkan Siswa .....	66

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Hasil Rancangan Instrumen .....	80
Lampiran 2 Hasil Uji Validitas Isi .....	84
Lampiran 3 Daftar Nilai Instrumen .....	99
Lampiran 4 Hasil Uji Validitas Konstruk .....	100
Lampiran 5 Hasil Uji Reliabilitas .....	101
Lampiran 6 Hasil Uji Tingkat Kesukaran .....	102
Lampiran 7 Hasil Uji Daya Pembeda .....	103
Lampiran 8 Hasil Uji Praktikalitas Siswa .....	104
Lampiran 9 Persuratan .....	110
Lampiran 10 Riwayat Hidup .....	116

## ABSTRAK

**Indah Novitasari, 2021, Pengembangan Instrumen Soal HOTS (Higher Order Thinking Skill) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Quizizz pada Kelas VIII SMPN Satap Sampeang.** Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. **Dibimbing oleh Dr. Hilal Mahmud dan Sitti Zuhaerah Thalhah.**

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung secara daring masih banyak siswa kurang berperan aktif yang menyebabkan hasil kemampuan siswa menurun sehingga peneliti mendesain sebuah pengembangan Instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) materi bangun ruang sisi datar menggunakan *quizizz* pada kelas VIII SMPN Satap Sampeang. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana pengembangan soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) materi bangun ruang sisi datar menggunakan *quizizz* pada siswa kelas VIII SMPN Satap Sampeang, yang dikembangkan memenuhi kriteria Valid, reliabel, dan mampu meningkatkan kemampuan siswa. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) yang menggunakan model ADDIE dengan lima tahapan yaitu: (1) analisis (*Analyze*) (2) perancangan (*Design*) (3) pengembangan (*Development*) (4) implementasi (*Implementation*) dan (5) evaluasi (*Evaluation*), untuk menghasilkan produk soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) yang disebar melalui *quizizz*. Penelitian ini dilakukan di SMPN Satap Sampeang dengan subjek penelitian yaitu 20 siswa kelas VIII. Hasil penelitian ini memenuhi kriteria valid, reliabel digunakan untuk mengetahui hasil dari kemampuan siswa selama kegiatan pembelajaran secara daring berlangsung, dilihat dari penilaian ahli materi (90%) dengan kategori sangat valid, ahli media (83%) dengan kategori valid, validitas konstruk memiliki nilai r tabel > r hitung yang dikategorikan sudah valid, hasil uji reliabilitas memiliki nilai sebesar 0,799 termasuk dengan kategori tinggi, hasil uji tingkat kesukaran rata-rata 0,54 yang tingkat kesukarannya memiliki kualitas baik dan hasil uji daya pembeda rata-rata 0,444 dengan berkemampuan baik, uji praktikalitas siswa (89%) dengan kategori sangat praktis, serta hasil uji kemampuan siswa memiliki nilai rata-rata 71 dengan kategori baik.

**Kata Kunci : Soal HOTS, Bangun Ruang Sisi Datar, Quizizz**

## ABSTRACT

**Indah Novitasari, 2021, Development of HOTS (Higher Order Thinking Skill) Question Instruments for Constructing Flat Sided Space Using Quizizz in Class VIII SMPN Satap Sampeang.** Thesis of Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic Institute (IAIN) Palopo. **Supervised by Dr. Hilal Mahmud and Sitti Zuhaerah Talhah.**

*During online learning activities, there are still many students who do not play an active role which causes the results of students' abilities to decrease so the researchers designed a development of the HOTS (Higher Order Thinking Skill) question instrument for building flat-sided space using quizizz in class VIII SMPN Satap Sampeang. The purpose of this study was to find out how the development of HOTS (Higher Order Thinking Skill) questions for flat-sided building materials using quizizz for class VIII students of SMPN Satap Sampeang, which was developed met the criteria of being valid, reliable, and able to improve students' abilities. This type of research is Research and Development (R&D) which uses the ADDIE model with five stages, namely: (1) analysis (Analyze) (2) design (Design) (3) development (Development) (4) implementation (Implementation) and (5 ) evaluation, to produce HOTS (Higher Order Thinking Skill) questions which are distributed through quizizz. This research was conducted at SMPN Satap Sampeang with the research subject of 20 students of class VIII. The results of this study meet the valid criteria, reliable is used to determine the results of students' abilities during online learning activities, seen from the assessment of material experts (90%) in the very valid category, media experts (83%) in the valid category, construct validity has a value  $r_{table} > r_{arithmetic}$  which is categorized as valid, the reliability test results have a value of 0.799 including the high category, the average difficulty level test results are 0.54 which the difficulty level has good quality and the discriminatory power test results average 0.444 with good ability , student practicality test (89%) with very practical category, and student ability test results have an average score of 71 with good category.*

**Keywords:** HOTS Question, Build a Flat Side Room, Quizizz

## خلاصة

مسطحة مساحة لبناء (العليا التفكير مهارات) HOTS أسللة أدوات تطوير ، 2021 ، Indah Novitasari

تعليم دراسة برنامج Quizizz الفئة في VIII SMPN Satap Sampeang. باستخدام الجواب

بإشراف بالوبو (IAIN) الحكومي الإسلامي المعهد ، المعلمين وتدريب التربية كلية ، الرياضيات

طلحة زهيره وسيتي محمود هلال د.

أثناء أنشطة التعلم عبر الإنترن特 ، لا يزال هناك العديد من الطلاب الذين لا يلعبون دوراً نشطاً مما يؤدي إلى انخفاض نتائج قدرات الطلاب ، لذلك صمم الباحثون تطوير أداة الأسئلة (مهارات التفكير العليا) لبناء مساحة كان الغرض من هذه quizizz VIII SMPN Satap Sampeang. في الفئة quizizz VIII SMPN Satap Sampeang. مساحة الجوانب باستخدام مهارات التفكير العليا) لمواد البناء ذات الجوانب المسطحة (HOTS الدراسة هو معرفة كيفية تطوير أسئلة ، والتي تم تطويرها استوتفت SMPN Satap Sampeang بستخدام اختبارات لطلاب الفصل الثامن من معايير كونها صالحة وموثوقة ، وقدر على تحسين قدرات الطلاب. هذا النوع من البحث هو البحث والتطوير بخمس مراحل وهي: (1) التحليل (التحليل) (2) التصميم (التصميم) ADDIE والذي يستخدم نموذج (R&D) HOTS (3) التطوير (التطوير) (4) التنفيذ (التنفيذ) و (5) التقييم (التقييم) ، لإنتاج أسئلة مهارات التفكير مع SMPN Satap Sampeang تم إجراء هذا البحث في quizizz العلية) التي يتم توزيعها من خلال موضوع البحث لـ 20 طالباً من الفصل الثامن. تفي نتائج هذه الدراسة بالمعايير الصحيحة ، ويتم استخدام الموثوقية لتحديد نتائج قدرات الطلاب أثناء أنشطة التعلم عبر الإنترنرت ، والتي يتم رويتها من خلال تقييم خبراء المواد (90٪) في الفئة الصالحة جداً ، وخبراء الإعلام (83٪) في الفئة الصالحة ، صلاحية الإنشاء لها جدول الحساب المصنف على أنه صالح ، نتائج اختبار الموثوقية لها قيمة 0.799 بما في ذلك الفئة العالية ، r > 0.444 قيمة متوسط نتائج اختبار مستوى الصعوبة 0.54 والتي مستوى الصعوبة ذو جودة جيدة ومتوسط نتائج اختبار القوة التمييزية 0.444 مع قدرة جيدة ، وختبار التطبيق العملي للطالب (89٪) بفئة عملية للغاية ، ونتائج اختبار قدرة الطالب لديها متوسط درجات 71 بفئة جيدة.

**الكلمات الرئيسية:** سؤال ساخن ، بناء غرفة جانبية مسطحة ، اختبار

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Matematika merupakan bagian dari pendidikan nasional yang mempunyai peran penting sebagai ilmu untuk mendasari ilmu pengetahuan lainnya. Matematika juga pelajaran yang wajib diajarkan untuk semua kalangan siswa mulai dari sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir kritis, logis, analitis dan sistematis. Namun, bagi siswa mata pelajaran matematika dianggap dan dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit, sehingga masih banyak siswa merasa takut dan kesulitan untuk mempelajarinya. Oleh karena itu pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung guru sangat menguras tenaga untuk memberikan pemahaman terhadap siswa.

Keberhasilan kegiatan pembelajaran dikelas tergantung dari kerjasama antara guru dan siswa. Guru dituntut untuk menyampaikan materi pembelajaran secara optimal sesuai dengan kebutuhan pemahaman siswa. Sehingga diperlukan kreatifitas dan pola pemikiran guru untuk mengembangkan cara penyajian materi pembelajaran. Eksistensi seorang guru baik posisinya sebagai makhluk sosial maupun individual tidak akan terlepas dari kebutuhannya akan ilmu pengetahuan.

Peranan penting dalam mentransfer ilmu kepada siswa adalah seorang guru. sebagaimana firman Allah SWT di dalam QS. Al-Kahf/18:66 yang berbunyi:



**قَالَ لَهُ مُوسَىٰ هَلْ أَتَبِعُكَ عَلَيْ أَنْ تُعِلِّمَنِ مِمَّا عُلِّمْتَ رُشْدًا**

Terjemahan :

“Musa berkata kepada khidhr.”Bolehkah aku mengikutimu supaya kamu mengajarkan kepadaku ilmu yang benar diantara ilmu-ilmu yang telah diajarkan kepadamu”.

Menurut tafsir Al-Mukhtashar markaz tafsir dibawah pengawasan syaikh Dr.Shalih bin Abdullah bin Humaid, iman masjid haram, ayat ini menyampaikan bahwa maksud dari Nabi Musa As datang kepada Al-Khidhr untuk mengajari sebagian ilmu yang ada pada Al-Khidhr. Terkadang orang yang lebih mulia mentransfer ilmu kepada orang yang kemuliaannya dibawahnya, hal ini jika salah satu diantara mereka memiliki ilmu yang belum dimiliki orang lain dan ilmu Nabi Musa As adalah ilmu yang berhubungan dengan hukum-hukum agama sedangkan ilmu khidhir menjelaskan tentang hal yang gaib.<sup>1</sup>

Menurut penjelasan ayat di atas bahwa seorang guru hendaknya menjadi panutan yang baik dan sebuah pondasi untuk siswanya untuk mencapai tujuan pembelajaran, dimana perkembangan tingkah laku siswa berpengaruh terhadap guru. Peran seorang guru di sekolah dalam mentransfer ilmu dituntut untuk memberikan contoh perilaku dan sikap yang baik maka siswa akan mengikutinya, begitupun sebaliknya jika seorang guru memberikan contoh yang kurang baik terhadap siswa akan berpengaruh negatif terhadap siswa tersebut.

---

<sup>1</sup> Ana Rahmawati, “Kontekstualisasi Surat Al-Kahfi Ayat 66-82 Dalam Pendidikan Kontemporer,” *Jurnal Tarbawi* 13 (2016).

Kualitas di sekolah dapat ditingkatkan melalui peningkatan kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran dapat diketahui melalui hasil penilaian atau *assessment*. Penilaian yang dimaksud mencakup kegiatan mengumpulkan, menganalisis, serta menginterpretasikan informasi yang bisa digunakan dalam membuat kesimpulan dari karakteristik ataupun obyek. Maka soal-soal harus didesain khusus untuk melatih siswa dalam menggunakan kemampuan bernalarnya dalam menjawab setiap permasalahan yang ada didalam soal. Soal yang dikembangkan menggunakan tiga kategori berpikir tinggi (*Higher order thinking Skill*) yang disesuaikan oleh revisi taksonomi bloom, yaitu menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*), dimana setiap tingkatan memiliki kriteria masing-masing yang dapat diadopsi ke dalam soal sebagai pencapaian hasil dari kegiatan pembelajaran.<sup>2</sup>

Tahun 2019, berbagai negara dikejutkan oleh munculnya virus *covid-19* yang membatasi seseorang dalam berkegiatan termasuk seorang guru untuk melakukan kegiatan pembelajaran dikelas secara tatap muka. Hal tersebut mengharuskan kita dalam melakukan karantina mandiri dirumah, dimana karantina ini sangat berpengaruh negatif terhadap hasil perekonomian dan sosial termasuk kalangan pendidikan. Namun melihat kondisi yang terjadi sejak akhir tahun 2019 bisa teratasi, karena kita sedang berada di perkembangan zaman pada era revolusi 4.0

---

<sup>2</sup> I A N T Widhiyani, I N Sukajaya, And G Suweken, “Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills Untuk Pengkategorian Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Siswa Smp” 8, No. 2 (2019).

dimana kemajuan teknologi informasi sangat berkembang sehingga pembagian soal yang dilakukan secara daring tetap membawa kemajuan di sekolah.<sup>3</sup>

Adanya kemajuan teknologi ini tentu membawa keunggulan dan faktor baik untuk memberikan solusi dalam mempermudah mendapatkan informasi yang membuat pembagian soal secara daring lebih menarik. Ada beberapa perangkat dalam komputer yang bisa kita manfaatkan dan digunakan agar siswa tidak jemu dan bosan untuk melakukan proses pembelajaran, ujian sekolah, *quiz*, dan memberikan soal agar penilaian yang dilakukan secara daring tetap konsisten.

Hal yang menarik dari pembagian soal berbasis komputer terlihat dari desain, animasi, audio, dan media lainnya yang tidak membuat siswa maupun guru bosan pada saat melakukan penilaian selama sistem pembelajaran yang dilakukan secara daring. Selain itu, pembagian soal yang berbasis komputer sangat membantu guru dalam memanfaatkan waktu. Untuk mengetahui berapa skor dari soal yang dijawab, siswa dapat melihat secara langsung hasil yang diperoleh pada saat siswa telah menjawab soal tersebut.<sup>4</sup>

Tahun 2015 pemerintah mulai mengeluarkan aturan kepada sekolah untuk melaksanakan Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK). Sistem pelaksanaan penilaian ujian nasional ini menggunakan komputer sebagai sarana utama dalam ujian sistem *online*. Namun, pelaksanaan penilaian tersebut masih jarang digunakan dalam

---

<sup>3</sup> Elsa Kristanti, Giri Indra Kharisma, and Nila Puspita Sari, “Pelatihan Soal Berbasis Mobile Learning Sebagai Upaya Menghadapi Era Pendidikan 4.0,” *Jurnal Widya Laksana* 10 (2021).

<sup>4</sup> Kuntum An Nisa Imania and Siti Khusnul Bariah, “Rancangan Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Berbasis Daring,” *Jurnal Petik* 5 (2019).

proses penilaian kuis, ulangan, maupun soal harian yang diberikan oleh guru.<sup>5</sup> Ada berbagai macam aplikasi dalam komputer yang memadai dan tidak menyulitkan bagi guru dan siswa dalam pembagian soal matematika untuk menentukan hasil akhir selama mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas.

Berbagai media yang digunakan dalam proses pembelajaran salah satunya yaitu media pembelajaran menggunakan aplikasi *quizizz*, dimana aplikasi *quizizz* ini merupakan media pembelajaran berbasis permainan yang bisa dimanfaatkan sebagai sarana untuk menyampaikan materi dalam proses pembelajaran matematika, yaitu untuk mengukur kemampuan siswa selama mendapatkan materi yang telah diajarkan dengan memberikan evaluasi berupa soal bangun ruang sisi datar.

*Quizizz* adalah sebuah aplikasi yang digunakan oleh guru dalam melakukan kegiatan penilaian terhadap pemahaman siswa melalui evaluasi soal secara daring. Aplikasi *quizizz* ini juga memiliki fitur pembuatan maupun penilaian soal yang berbentuk *games* untuk dipermainkan seperti tema, meme, avatar dan musik dalam menghibur guru dan siswa agar tidak jemu pada saat proses penilaian jawab soal berlangsung secara daring. Aplikasi *quizizz* sangat mudah digunakan di kalangan pendidikan karena guru dengan mudah membuat soal dan hasil dari pekerjaan siswa akan muncul secara langsung di laptop guru, sedangkan siswa hanya memanfaatkan sebuah *smartphone* dan laptop untuk menjawab soal-soal yang diberikan melalui link dan kode yang diberikan oleh guru.

---

<sup>5</sup> Kusaeri et al., “Komparasi Kredibilitas Penyelenggaraan UNBK Dan UNKP Pada Pelajaran Matematika,” n.d.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 5 Mei 2021 dengan melakukan wawancara kepada narasumber yaitu Ibu Salma Rahim, S.Pd sebagai guru mata pelajaran matematika kelas VIII di SMPN Satap Sampeang, Desa Sampeang, Kecamatan. Bajo Barat Kabupaten. Luwu. Ibu Salma Rahim, S.Pd menyatakan bahwa proses pembagian soal dalam kegiatan proses pembelajaran selama ini terhadap siswa dilakukan dengan pertemuan tatap muka satu kali dalam sepekan untuk membagikan soal yang masing-masing dikerjakan dirumah dengan sistem penilaianya dilakukan pada saat siswa mengembalikan soal yang sudah dikerjakan dan skor dari siswa dikirim melalui *group whatsapp*.

Ibu Salma Rahim, S.Pd sebagai guru mata pelajaran matematika kelas VIII menyatakan bahwa kegiatan yang dilakukan selama ini pada saat siswa menyelesaikan soal sebagai tahap evaluasi dirumah dianggap tidak efektif karena siswa begitu mudah berkomunikasi satu sama lain untuk menukar jawaban dan ada pula siswa yang hanya berpangkuhan tangan terhadap siswa lain. Ada beberapa hambatan yang dialami guru selama pandemi, salah satunya adalah kurangnya media yang digunakan untuk melakukan pembagian soal secara daring. Berdasarkan hal tersebut peneliti berinisiatif untuk megembangkan Instrumen soal HOTS matematika menggunakan aplikasi *quizizz*.

Keunggulan dari penggunaan aplikasi *quizizz* ini memungkinkan siswa untuk saling bersaing dan memotivasi mereka belajar selama *pandemic covid-19* sehingga hasil dari proses pembelajaran dapat meningkat walaupun hanya dilakukan secara daring. Siswa dapat mengambil dan menjawab soal-soal pada saat yang sama

dan melihat hasil dari pekerjaan mereka secara langsung melalui *smartphone* atau laptop yang siswa gunakan. Guru dapat memantau prosesnya dan mengunduh hasilnya ketika soal yang diberikan telah selesai dijawab oleh siswa.<sup>6</sup>

Berdasarkan permasalahan diatas, penelitian ini difokuskan bagaimana menjadikan instrumen soal menggunakan aplikasi *Quizizz* ini dalam menentukan hasil akhir dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama daring tetap memberikan kemajuan dalam kemampuan siswa . Dengan demikian peneliti mengadakan penelitian pengembangan dengan judul “*Pengembangan Instrumen Soal HOTS (Higher Order Thingking Skill) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Quizizz pada Siswa Kelas VIII SMPN Satap Sampeang*”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah dijabarkan rumusan penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana tingkat validitas dan reliabilitas instrumen soal HOTS (*Higher Order Thingking Skill*) materi bangun ruang sisi datar menggunakan *quizizz* pada kelas VIII SMPN Satap Sampeang ?
2. Bagaimana tingkat kemampuan siswa setelah instrumen soal HOTS (*Higher Order Thingking Skill*) materi bangun ruang sisi datar menggunakan *quizizz* diterapkan pada kelas VIII SMPN Satap Sampeang ?

---

<sup>6</sup> Sri Mulyati And Haniv Evendi, “Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Smp 2 Bojonegara” 03, No. 01 (2020).

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dibuat, maka diperoleh tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mendeskripsikan tingkat validitas dan reliabilitas instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) materi bangun ruang sisi datar menggunakan *quizizz* pada kelas VIII SMPN Satap Sampeang.
2. Mendeskripsikan tingkat kemampuan siswa setelah instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) materi bangun ruang sisi datar menggunakan *quizizz* diterapkan pada kelas VIII SMPN Satap Sampeang.

### D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
  - a. Penelitian yang akan dilakukan diharapkan memberikan wawasan dan pengetahuan yang baik terhadap pandangan matematika kedepannya.
  - b. Penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat untuk dijadikan bahan referensi sebagai penelitian selanjutnya.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu media alternatif dalam penilaian yang dapat melatih kepercayaan diri siswa agar proses pembelajaran matematika tetap konsisten walaupun dilakukan secara daring.

##### b. Bagi Guru

Penelitian ini bisa dijadikan sebagai pedoman dan media alternatif dalam melakukan penilaian soal matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar dalam sistem pembelajaran secara daring agar tetap konsisten, dan penelitian ini diharapkan dapat membantu mempermudah guru kedepannya untuk memberikan soal maupun penilaian secara daring dengan meminimalizir waktu dalam menghitung skor siswa.

c. Bagi sekolah

Penelitian ini dapat memberikan pedoman berupa media pembelajaran khususnya *Quizizz* dalam memperbaiki sudut pandang siswa tentang sulitnya belajar matematika menjadi menyenangkan dan mudah.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan inspirasi baru sebagai pembelajaran bervariasi yang dapat memperbaiki sistem pembelajaran yang dilakukan secara daring. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

## E. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah produk berupa instrumen penilaian soal HOTS bangun ruang sisi datar dengan menggunakan *Quizizz* memiliki spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Pengembangan instrumen soal HOTS bangun ruang sisi datar dengan menggunakan *Quizizz* memiliki desain menarik sehingga siswa tertarik dan

semangat dalam mengikuti tahap memperoleh hasil akhir selama kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara daring.

2. Instrumen soal HOTS bangun ruang sisi datar ini dikembangkan melalui aplikasi *Quizizz* berbentuk soal pilihan ganda.
3. Soal-soal yang disusun berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar.
4. Soal-soal yang dikembangkan dalam melakukan instrumen soal ini berisi pertanyaan seputar materi bangun ruang sisi datar kelas VIII berdasarkan kompetensi dasar dan indikator.

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

1. Asumsi dalam penelitian pengembangan ini adalah:
  - a. Pengembangan instrumen soal HOTS pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII menggunakan *Quizizz* ini dapat membantu mempermudah guru dan siswa untuk tetap konsisten dalam memperoleh hasil akhir selama melaksanakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara daring.
  - b. Soal yang disebar oleh guru melalui aplikasi *Quizizz* ini agar siswa tidak melakukan kecurangan pada saat menjawab soal secara daring dan tidak menunggu waktu lama untuk mengetahui poin atau skor dari soal yang siswa kerjakan.
2. Batasan dalam penelitian pengembangan ini adalah:
  - a. Uji coba yang dilakukan pada siswa kelas VIII SMPN Satap Sampeang semester genap tahun ajaran 2021/2022.

- b. Materi yang dimuat dalam penelitian ini hanya berfokus pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar



## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Peneliti menemukan laporan penelitian yang relevan dengan judul peneliti ini, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Eka Rachma Kurniasi dan Ayen Arsisari dengan judul “*Pengembangan Instrumen Pengukur Higher Order Thinking Skill (HOTS) Matematika pada Siswa Sekolah Menengah Pertama*” menyatakan bahwa hasil penelitian yang dikembangkan dengan membagikan 18 butir soal HOTS kepada siswa mempunyai kualitas valid dengan uji validitas butir soal 0,5, reliabilitas 0,86 dengan tingkat kesukaran sulit yang memiliki skor 71 dari soal HOTS yang dikerjakan oleh siswa.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Eka Rachma Kurniasi dan Ayen Arsisari, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan. Adapun persamaannya yaitu sama-sama menggunakan soal HOTS dan model penelitian ADDIE . Adapun perbedaannya yaitu penelitian sebelumnya tidak menggunakan media ataupun perangkat pembelajaran dalam melakukan pembagian soal untuk mengetahui hasil akhir dari siswa sedangkan

---

<sup>7</sup> Eka Rachma Kurniasi and Ayen Arsisari, “Pengembangan Instrumen Pengukur Higher Order Thinking Skills (HOTS) Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama,” *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 9 (2020), <https://doi.org/10.24127/ajpm.3162>.

penelitian yang akan dilakukan menggunakan media pemeblajaran yaitu *quizizz* untuk mengetahui skor dari soal yang siswa kerjakan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Shifatun Nisa dan Triesninda Pahlevi dengan judul penelitiannya “*Pengembangan Instrumen Penilaian HOTS Berbantuan Quizizz pada Mata Pelajaran Karsipan SMK*” mengemukakan bahwa, subjek penelitian yang terdiri dari 72 siswa memperoleh valid dari sebesar 97% (sangat kuat) dengan hasil uji coba sejumlah 30 soal yang dikembangkan terdapat 25 soal yang dikatakan valid dan layak, sedangkan 5 soal dikatakan tidak valid dan tidak layak. Sedangkan realibilitas soal sebesar  $0,75\% > 0,60$ , yang memiliki tingkat kesukaran soal rata-rata dengan kriteria “mudah”, soal kriteria “sulit” 4 soal dengan nilai 0,00-0,13, 3 soal dengan kriteria “mudah” memiliki nilai 0,79-0,93, dan 23 soal dengan kriteria “sedang” dengan nilai 0,35-0,70 dengan rata-rata respon siswa sebesar 96% artinya siswa memberikan respon sangat positif sehingga penelitian ini layak digunakan.<sup>8</sup>

Melihat hasil dari penelitian sebelumnya yang dilakukan Shifatun Nisa dan Triesninda Pahlevi, ada beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Letak persamaannya terdapat pada aplikasi yang akan digunakan yaitu sama-sama menggunakan pembagian soal HOTS menggunakan aplikasi *Quizizz* secara daring dalam menentukan hasil akhir dari siswa. Adapun perbedaannya yaitu terletak pada materi yang dibahas yaitu

<sup>8</sup> Shifatun Nisa and Triesninda Pahlevi, “Pengembangan Instrumen Penilaian HOTS Berbantuan Quizizz Pada Mata Pelajaran Karsipan SMK,” *Jurnal Ilmu Pendidikan* 3 (2021), <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>.

peneliti sebelumnya menggunakan materi kearsipan sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan materi bangun ruang sisi datar

## B. Landasan Teori

### 1. Soal-soal HOTS

Soal merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan dan mengukur sejauh mana kemampuan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Dalam sekolah, instrumen alat ukur yang digunakan dalam mengukur pemahaman siswa ialah berupa soal. Soal adalah serangkaian tugas yang diberikan kepada siswa baik itu individu atau sekelompok untuk mengetahui apakah seorang siswa telah menguasai pelajaran yang telah disampaikan oleh guru. Adapun tujuan dari tes ini ialah untuk, (1) mengetahui tingkat kemampuan siswa, (2) mengukur pertumbuhan dan perkembangan siswa, (3) memeriksa kesulitan belajar siswa, (4) mengetahui hasil dari kegiatan pembelajaran, (5) mengetahui pencapaian kurikulum, dan (7) mendorong siswa untuk belajar dengan baik.<sup>9</sup>

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa soal adalah prosedur yang digunakan untuk mengukur dan menilai dalam mempermudah evaluasi dikelas yang berisi pertanyaan atau tugas yang harus dijawab oleh siswa sehingga memperoleh hasil akhir dari kegiatan pembelajaran.

---

<sup>9</sup> Kurniasi and Arsisari, "Pengembangan Instrumen Pengukur Higher Order Thinking Skills (HOTS) Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama."

HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) merupakan suatu jalan untuk melatih, membiasakan, untuk membentuk pola pikir yang lebih tinggi. Berpikir tinggi adalah berpikir pada tingkat lebih tinggi bukan hanya sekedar menghafalkan fakta atau mengatakan sesuatu namun mampu dalam memahami dan menemukan solusi sendiri terhadap suatu permasalahan. Kemampuan untuk memecahkan masalah, berpikir kritis, berpikir kreatif merupakan keahlian HOTS yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan yang diajarkan oleh HOTS memberikan tantangan terhadap siswa untuk memiliki kemampuan yang dapat menyelesaikan permasalahan yang rumit, mengolahnya, kemudian menghasilkan informasi untuk mencapai tujuan serta keadaan yang rumit agar siswa menggunakan pikirannya dalam meningkatkan daya tafsir, menganalisa, serta mengolah informasi yang sudah didapat.<sup>10</sup>

Soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menurut taksonomi Bloom setelah revisi merupakan soal-soal yang bertipe C4 (soal menganalisis), C5 (soal evaluasi), dan C6 (soal mengkreasi). Berikut uraian ketiga tipe soal tersebut sebagai berikut:

a. Soal Menganalisis

Soal menganalisis adalah soal yang memberikan kemampuan terhadap siswa untuk menganalisis atau menguraikan suatu persoalan untuk mengetahui bagian-bagiannya.

---

<sup>10</sup> Anifa Rosari Ulum, “Pengembangan Asessment Hots (*Higher Order Thinking Skills*) Berbasis Pemecahan Masalah Pada Tema 6 Kelas V Sd/Mi” (Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2020).

b. Soal Evaluasi

Soal evaluasi adalah soal yang berhubungan dengan menilai, mengambil kesimpulan, membandingkan, mempertentangkan, mengkritik, mendeskripsikan, membedakan, menerangkan, memutuskan serta menafsirkan.

c. Soal mengkreasi

Soal mengkreasi merupakan soal yang memberikan tuntutan terhadap siswa untuk memunculkan ide atau cara-cara baru. Soal mengkreasi memancing siswa untuk mendesain, mengkonstruksi, merencanakan dan menemukan sesuatu yang baru.

Adapun indikator dari ketiga tipe soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) diatas ialah sebagai berikut:

a. Menganalisis

- 1) Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstruktur informasi ke dalam yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya.
- 2) Mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah scenario yang rumit.
- 3) Merumuskan pertanyaan.

b. Mengevaluasi

- 1) Memberikan nilai terhadap solusi, gagasan serta metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektifitas dan manfaatnya.
- 2) Membuat hipotesis, mengkritik serta melakukan pengujian.

- 3) Menerima ataupun menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.
- c. Mengkreasi
- 1) Menemukan generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap sesuatu.
  - 2) Merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah.
  - 3) Mengorganisasikan unsur-unsur menjadi struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya.

Adapun bentuk-bentuk dari soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) ialah sebagai berikut:

- a. Soal Uraian

Uraian disebut juga *essay examination*, merupakan alat penilaian hasil belajar yang paling tua. Soal uraian memuat pertanyaan yang menuntut peserta didik untuk menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan lasan dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntunan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri.

Kelebihan dari soal uraian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengukur proses mental yang tinggi atau aspek kognitif tingkat tinggi.
- 2) Mengembangkan kemampuan berbahasa, baik lisan maupun tulisan yang baik dan benar sesuai dengan kaidah-kaidah bahasa.
- 3) Melatih kemampuan berpikir teratur atau penalaran, yakni berpikir logis, analitis dan sistematis.
- 4) Mengembangkan keterampilan pemecahan masalah.

- 5) Adanya keuntungan teknis yang memudahkan untuk membuat soal tanpa memakan waktu yang lama sehingga guru dapat secara langsung melihat proses berpikir siswa.

Kelemahan dari soal uraian ini diantaranya sebagai berikut:

- 1) Sampel soal sangat terbatas dengan dengan soal ini karena tidak mungkin dapat menguji semua bahan yang telah diberikan, tidak seperti pada soal objektif yang dapat menanyakan banyak hal melalui sejumlah pertanyaan
- 2) Sifatnya sangat subjektif, sehingga baik dalam menanyakan, dalam membuat pertanyaan, maupun dalam cara memeriksanya, guru hanya bisa bertanya tentang hal-hal yang menarik baginya dan jawabannya juga berdasarkan apa yang dikehendakinya.
- 3) Soal ini biasanya kurang reliable, mengungkap aspek yang terbatas, pemeriksanaannya memerlukan waktu lama sehingga tidak praktis bagi kelas yang jumlah peserta didiknya relatif besar.

b. Soal Objektif

Soal-soal bentuk objektif banyak digunakan dalam menilai hasil belajar. Adapun bentuk-bentuk soal objektif ialah sebagai berikut:

- 1) Bentuk soal jawaban singkat

Bentuk soal jawaban singkat ialah soal yang jawabannya dalam bentuk kata, bilangan, kalimat, atau symbol dan jawabannya hanya dapat dinilai benar atau salah.

- 2) Bentuk soal benar salah

Bentuk soal benar salah ialah berbentuk tes yang soalnya hanya berupa sebuah pernyataan. Sebagian dari pernyataan ini merupakan pernyataan benar dan sebagian lagi pernyataan yang salah.

3) Bentuk soal menjodohkan

Bentuk soal menjodohkan ialah bentuk pernyataannya yang terdiri dari dua kelompok paralel. Kedua kelompok pernyataan ini berada dalam satu kesatuan. Kelompok bagian kiri merupakan bagian yang berisi soal-soal yang harus dicari jawabannya di seblah kanan. Dalam bentuk yang paling sederhana, jumlah soal sama dengan jumlah jawabannya, namun jumlah jawaban yang disediakan harus dibuat lebih banyak daripada soalnya karena hal ini mengurangi kemungkinan siswa menjawab betul dengan hanya menebak.

4) Bentuk soal pilihan ganda

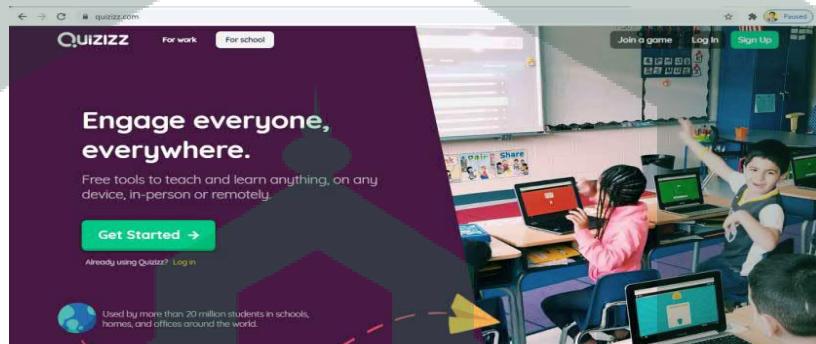
Soal pilihan ganda ialah bentuk tes yang mempunyai satu jawaban yang benar dan paling tepat. Jawaban dari soal yang berbentuk tes pilihan ganda dapat diperoleh dengan memilih alternatif jawaban yang sudah disediakan. Dalam soal bentuk pilihan ganda ini terdiri atas pernyataan (pokok soal), dan alternatif jawabannya mencakup kunci jawaban dan pengecoh.<sup>11</sup>

2. *Quizizz*

---

<sup>11</sup> Sitri Cayani, “Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Materi Bilangan Di Sekolah Menengah Pertama” (Institut Agama Islam Negeri Bengkulu, 2021).

*Quizizz* merupakan media pembelajaran digunakan oleh guru dalam membuat soal untuk dikerjakan oleh siswa yang dilakukan dengan jarak jauh sesuai dengan kondisi pandemi *covid-19* saat ini. Aplikasi *quizizz* dapat diakses oleh siswa melalui *smartphone* atau laptop. *Quizizz* juga merupakan salah satu media penilaian alternatif yang digunakan secara *online* untuk mendapatkan informasi dengan mudah tentang hasil belajar siswa.<sup>12</sup> Berikut tampilan awal pada saat membuka *quizizz*



Gambar 2.1. tampilan awal Aplikasi *Quizizz*

Sebelum menggunakan *quizizz*, terlebih dahulu guru harus membuat akun.

Berikut langkah-langkah dalam membuat akun

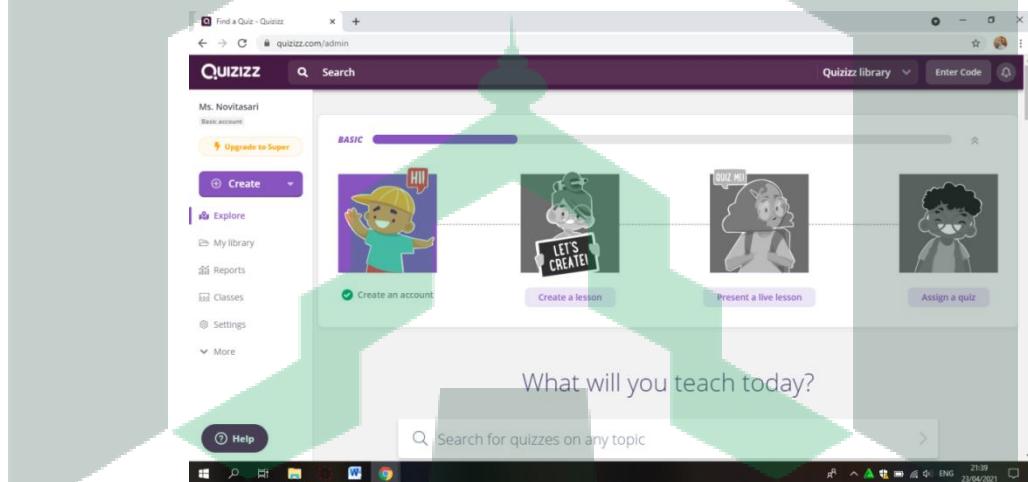
- a. Silahkan masuk ke situs <https://quizizz.com/>
- b. Pilihlah *sign up* yang terdapat di pojok kanan, kemudian membuat ataupun memasukkan email kita yang aktif untuk dijoinkan ke *quizizz*.

---

<sup>12</sup> Nisa and Pahlevi, "Pengembangan Instrumen Penilaian HOTS Berbantuan Quizizz Pada Mata Pelajaran Kearsipan SMK."

- c. Setelah menginput email akan muncul tiga pilihan yaitu *at a school*, *at a business* dan *personal use*. Karena penilaian menggunakan *quizizz* ini ditujukan pada pembelajaran matematika, maka pilihlah *at a school*.
- d. Setelah itu, di *at a school* terdapat dua pilihan yaitu *teacher* dan *student*. Karena yang akan menjadi peran melakukan penilaian soal adalah guru maka silahkan klik *teacher*.

Berikut tampilan halaman *quizizz* pada saat guru sudah join menggunakan *email* :



**Gambar 2.2.** Tampilan *Quizizz* di guru

Langkah selanjutnya yaitu membuat soal yang dibagikan kepada siswa yaitu:

- a. Klik *create* yang ada di pojok kiri desktop. Di *create* ada dua pilihan yaitu *quiz* dan *lesson*. Silahkan pilih *quiz* untuk menampilkan nama soal yang akan dibuat.

- b. Silahkan isi nama soal yang akan dibuat misalnya “bangun ruang sisi datar”.

Selanjutnya kolom ke dua pilihlah bahasa yang relevan sesuai dengan soal yang ingin dibuat.

- c. Setelah selesai silahkan klik next.

- d. Pilihlah bentuk soal yang akan dibuat misalnya dalam bentuk *multi choice* (pilihan ganda).

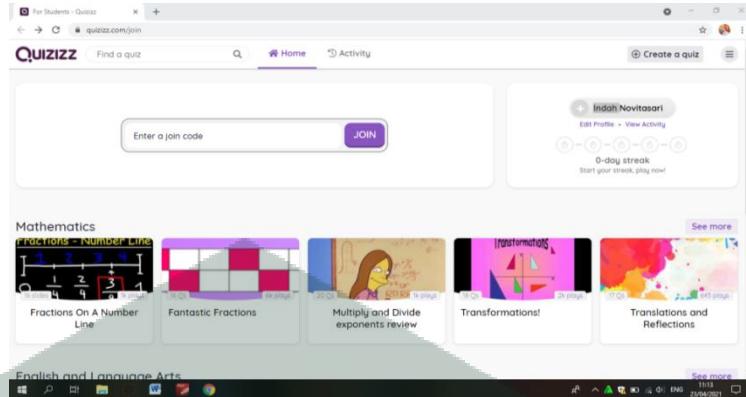
- e. Selanjutnya, silahkan buat soal sebanyak yang diinginkan dan aturlah waktu sesuai keinginan. Setiap selesai membuat soal klik *save* untuk menyimpan.

- f. Jika soal yang dibuat sudah selesai silahkan klik *publish* dan soal akan tersimpan ke *my library*.

- g. Selanjutnya klik *start a live quiz*. kemudian klik *classic* dan klik *continue* untuk mendapatkan kode dan link.

- h. Untuk langkah terakhir silahkan klik titik tiga kemudian *copy link* dan soal sudah siap untuk dibagikan.

Setelah soal yang dibuat selesai, selanjutnya adalah memberikan soal tersebut kepada siswa untuk melakukan penskoran dengan cara membagikan link yang sudah di copy ke grup kelas. Berikut tampilan awal pada saat siswa membuka *quizizz* :



Gambar 2.3. Tampilan Aplikasi Quizizz Pada Siswa

Selanjutnya tutorial untuk siswa yang ingin join ke soal dengan menggunakan *smartphone* :

- Silahkan klik link yang sudah dibagikan oleh guru.
- Selanjutnya siswa diminta untuk memasukkan kode, kemudian masukkan nama. Siswa yang sudah join akan terlihat di layar laptop guru.
- Soal bisa di jawab setelah seluruh siswa sudah bergabung. Guru hanya tinggal mengklik *start*.
- Hasil dari skor siswa akan muncul di *dashboard* guru pada saat siswa telah selesai menyelesaikan soal tersebut.<sup>13</sup>

Beberapa kelebihan media pembelajaran *quizizz* yang dapat menunjang keberhasilan dari proses pembelajaran dengan sistem daring yaitu:

- Memudahkan guru dalam membuat soal.

---

<sup>13</sup> Wahyudi, Intan Sari Rufiana, and Dwi Avita Nurhidaya, "Quizizz : Alternatif Penilaian Di Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2020), <https://dx.doi.org/10.25139/smj.v8i2.3062>.

- b. Poin atau skor akan muncul pada saat siswa menjawab soal dengan benar dan mendapatkan peringkat atau rangking berapa dalam menjawab soal tersebut.
- c. Apabila soal yang dijawab oleh siswa salah, jawaban benar akan muncul guna mengoreksi mandiri bagi siswa.
- d. Setelah dinyatakan selesai mengerjakan soal, sesi akhir akan ditampilkan *review question* guna mencermati kembali jawaban yang dipilih.
- e. Pada saat menjawab soal, siswa akan mendapatkan soal yang berbeda-beda karena sudah teracak dengan otomatis sehingga mengurangi kecurangan.

Dengan adanya kelebihan tentu menimbulkan beberapa kelemahan dari media pembelajaran ini yaitu, jaringan sewaktu-waktu akan bermasalah dan akan menjadi permasalahan baru apabila siswa terlambat untuk bergabung artinya siswa harus tepat waktu untuk join.

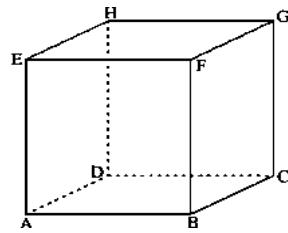
### 3. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang memiliki sisi datar bukan sisi lengkung, yang termasuk dalam bangun ruang sisi datar ialah kubus, balok, prisma, dan limas.

#### a. Kubus

##### 1. Pengertian Kubus

Kubus merupakan bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang berbentuk persegi. Untuk melihat lebih jelas perhatikan gambar berikut :



**Gambar 2.4.** Kubus ABCD EFGH

## 2. Unsur-Unsur Kubus

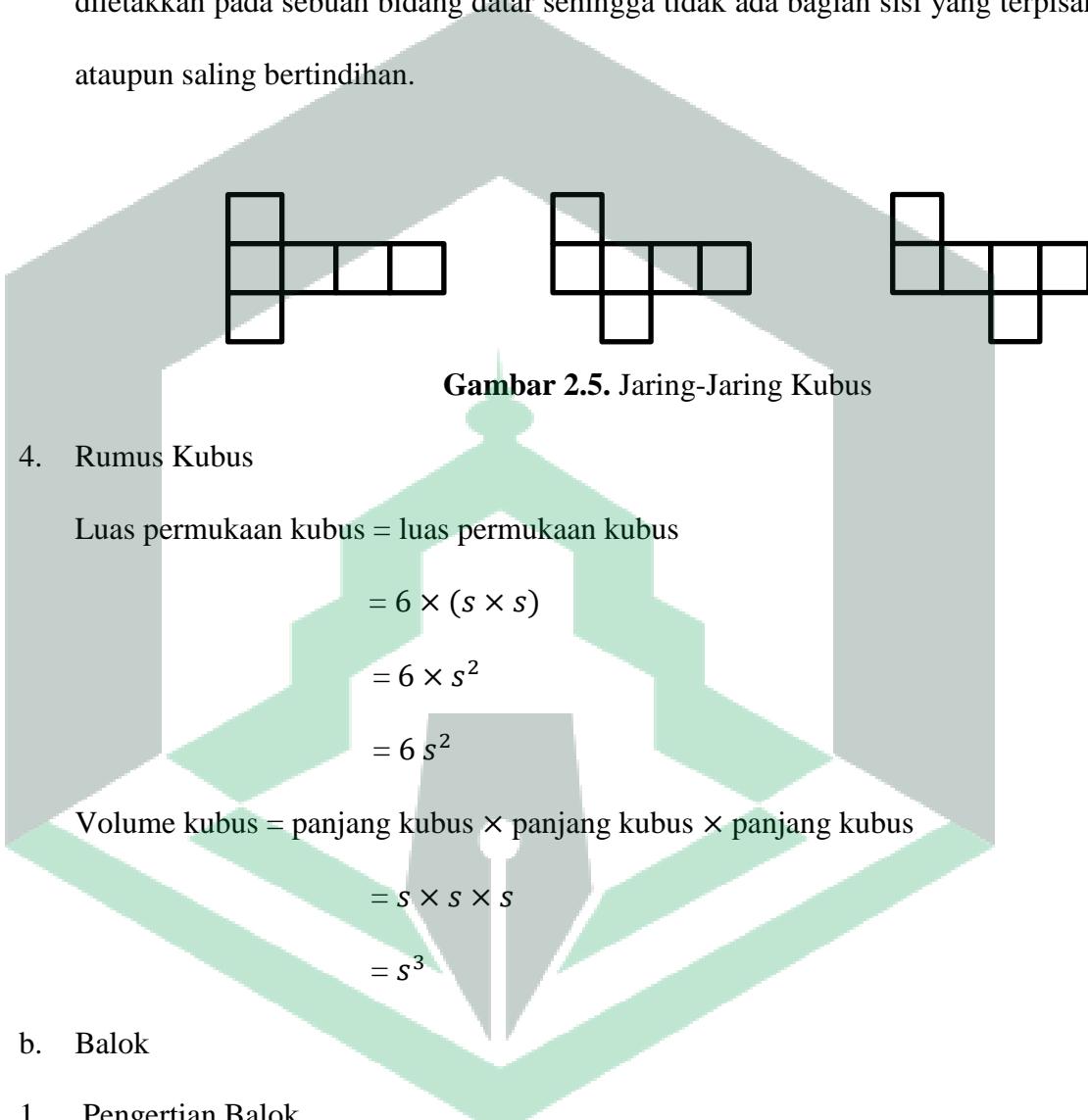
Ada beberapa unsur yang terdapat dalam kubus yaitu sisi, rusuk, titik sudut, diagonal bidang, diagonal dan diagonal ruang. Kubus ABCD, EFGH yang dibatasi oleh bidang ABCD, ABFE, BCGF, CDHG, ADHE dan EFGH disebut sisi-sisi kubus. AB, BC, CD, AD, EF, FG, GH, EH, AE, BF, CG dan DH disebut rusuk-rusuk kubus. A, B, C, D, E, F, G, H merupakan titik sudut kubus. Selanjutnya, AF, BE, BG, CF, CH, DG, AH, DE, AC, BD, EG, FH bagian dari diagonal bidang. ACGE, DBFH, ABGH, EFCD merupakan bidang diagonal. Sedangkan AG, BH, DF, dan CE merupakan bagian dari diagonal ruang.

Adapun jumlah dari bagian-bagian dari kubus yaitu:

- Kubus memiliki 6 sisi (bidang) berbentuk persegi yang saling kongruen
- Kubus memiliki 12 buah rusuk yang sama panjang
- Memiliki 8 titik sudut
- Memiliki 12 diagonal bidang yang sama panjang
- Memiliki 4 bidang diagonal
- Memiliki 4 diagonal ruang yang sama panjang dan saling berpotongan disatu titik.

## 3. Jaring-Jaring Kubus

Jaring-jaring kubus adalah pola atau model yang berbentuk serupa dengan bangun datar yang terjadi apabila bangun ruang ini diris membelah dengan mengikuti rusuk-rusuknya. Kemudian bidang-bidang sisinya dibuka dan diletakkan pada sebuah bidang datar sehingga tidak ada bagian sisi yang terpisah ataupun saling bertindihan.



Balok ialah bangun ruang yang mempunyai tiga pasang sisi berhadapan dengan bentuk dan ukuran yang sama, serta setiap sisinya berbentuk persegi panjang. Perhatikan gambar berikut



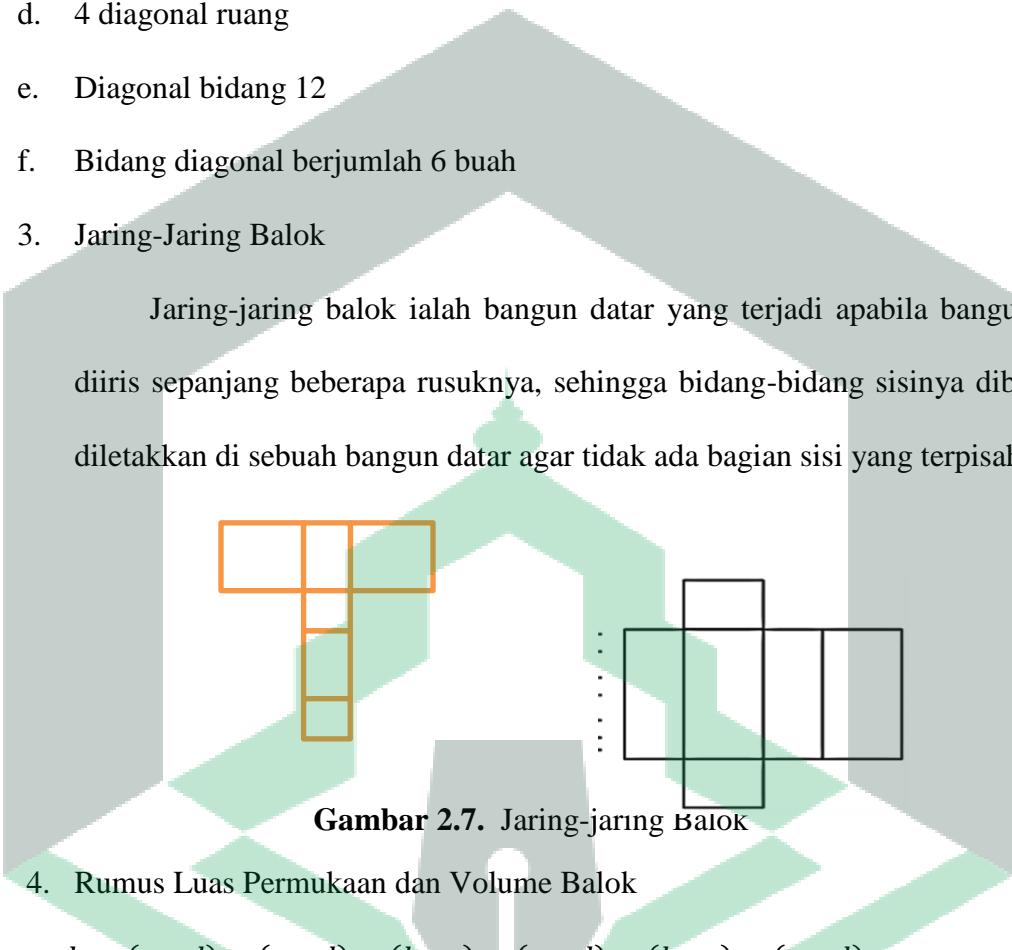
**Gambar 2.6.** Balok ABCD.EFGH

## 2. Unsur-Unsur Balok

Unsur-unsur yang terdapat dalam balok ialah, titik sudut, rusuk, bidang/sisi, diagonal bidang, diagonal ruang. Titik sudut balok ABCD.EFGH ialah titik A, B, C, D, E, F, G dan H. Rusuk yang terdapat dalam balok ABCD.EFGH yaitu AB, BC, CD, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG dan DH. Selanjutnya bidang yang ada pada balok ABCD.EFGH adalah bidang ABCD sebagai alas, bidang EFGH sebagai alas, bidang EFGH sebagai bidang atas/tutup, bidang ADHE sebagai bidang kiri, bidang BCGF sebagai bidang kanan, bidang ABFE sebagai bidang depan, dan bidang DCGH sebagai bisang belakang. Kemudian diagonal bidang merupakan garis yang menghubungkan dua buah titik sudut yang saling berhadapan dalam satu bidang. Diketahui bahwa diagonal bidang balok yaitu AF, BE, BG, CF, CH, DG, AH, DE, AC, BD, EG, dan HF.. Diagonal ruang dalam balok yaitu AG, HB, DF, dan CE. Sedangkan bidang diagonal dalam balok adalah ACGE, BDHF, AFGD, BCHE, ABGH, dan EFDC. Adapun jumlah dari unsur-unsur dari balok ialah:

- a. Titik sudut berjumlah 8
  - b. Rusuk memiliki 12 buah
  - c. 6 bidang/sisi
  - d. 4 diagonal ruang
  - e. Diagonal bidang 12
  - f. Bidang diagonal berjumlah 6 buah
3. Jaring-Jaring Balok

Jaring-jaring balok ialah bangun datar yang terjadi apabila bangun ruang diiris sepanjang beberapa rusuknya, sehingga bidang-bidang sisinya dibuka dan diletakkan di sebuah bangun datar agar tidak ada bagian sisi yang terpisah



4. Rumus Luas Permukaan dan Volume Balok

$$\begin{aligned}
 l &= (p \times l) + (p \times l) + (l \times t) + (p \times l) + (l \times t) + (p \times l) \\
 &= (p \times l) + (p \times l) + (l \times t) + (l \times t) + (p \times t) + (p \times t) \\
 &= 2(p \times l) + 2(l \times t) + 2(p \times t) \\
 &= 2((p \times l) + (l \times t) + (p \times t)) \\
 &= 2(pl + lt + pt)
 \end{aligned}$$

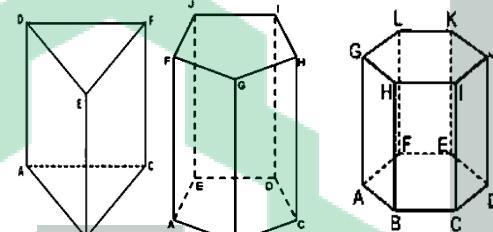
$$V = \text{Panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}$$

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

c. Prisma

1. Pengertian Prisma

Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi dengan dua bidang sejajar (bidang alas dan bidang atas) serta bidang-bidang sisi (sisi tegak) saling berpotongan sesuai dengan rusuk-rusuk yang sejajar. Apabila rusuk-rusuk tegaknya tegak lurus bidang alas, maka prisma disebut prisma tegak. Jenis prisma dapat dibedakan berdasarkan bentuk bidang alasnya. Misalnya, prisma segitiga bidang alasnya berbentuk segitiga, prisma segi empat bidang alasnya berbentuk segi empat. Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar berikut



**Gambar 2.8.** Macam-macam Bentuk Prisma

2. Unsur-unsur Prisma

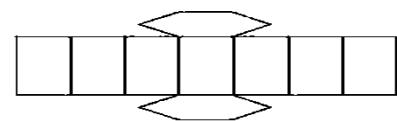
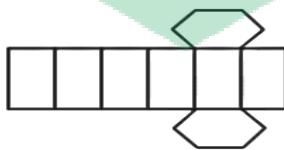
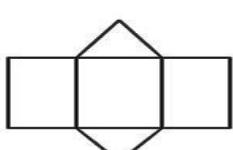
Unsur-unsur yang terdapat dalam prisma yaitu titik sudut, rusuk, Bidang/sisi dan diagonal bidang. Titik sudut dalam prisma yaitu A, B, C, D, E, F. Rusuk dalam prisma ialah AB, BC, AC, EF, FD, DE, AD, BE, CF. selanjutnya bidang/sisi dalam prisma ialah ABC, DEF, ABED, BCFE, ACFD. Dan diagonal bidang dalam prisma adalah AE, BD, CE, BF, CD, AF.

Untuk menghitung unsur-unsur prisma dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

- Titik sudut prisma berjumlah 6. Titik sudut dapat dihitung menggunakan rumus  $2 \times n$ , dimana  $n = \text{jumlah segi pada alas prisma}$ .
- Prisma memiliki 9 rusuk yang bisa dihitung menggunakan rumus  $n \times 3$  dimana  $n = \text{jumlah segi pada alas prisma}$ .
- Bidang/sisi prisma berjumlah 5 dimana dapat dihitung menggunakan rumus  $n + 2$  dimana  $n = \text{jumlah segi pada alas prisma}$ .
- Diagonal bidang dalam prisma berjumlah 6 yang dapat dihitung menggunakan rumus  $n(n - 1)$ , dimana  $n = \text{jumlah segi pada alas prisma}$ .
- Diagonal ruang dalam prisma dapat dihitung menggunakan rumus  $\frac{1}{2}n(n - 3)$ , dimana  $n = \text{jumlah segi pada alas prisma}$ .
- Tidak memiliki bidang diagonal.

### 3. Jaring-Jaring Prisma

Jaring-jaring prisma adalah bangun datar yang terjadi jika bangun ruang diiris sepanjang beberapa rusuknya, kemudian bidang-bidang sisinya dibuka dan diletakkan pada sebuah bidang datar sehingga tidak ada bagian sisi yang terpisah ataupun saling bertindihan. Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar berikut:



### 4. Rumus Prisma

**Gambar 2.9.** Jaring-jaring prisma

Setiap prisma segi- $n$  beraturan maupun prisma segitiga, berlaku rumus:

$$\text{Luas permukaan prisma} = 2 \text{ luas alas} + (\text{keliling} \times \text{tinggi})$$

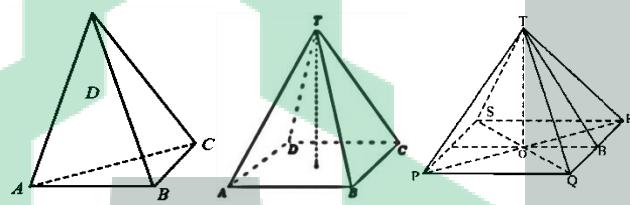
$$\text{Volume Prisma} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$= l_a \times t$$

#### d. Limas

##### 1. Pengertian Limas

Limas merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh satu alas yang berbentuk persegi panjang dengan empat sisi tegak yang berbentuk segitiga. Seperti halnya prisma limas juga memiliki beberapa bentuk berdasarkan dengan bidang alasnya. Kemudian perhatikan gambar model limas berikut:



**Gambar 2.10.** Macam-macam Limas

##### 2. Unsur-unsur Limas

Berdasarkan gambar tersebut limas memiliki unsur-unsur titik sudut, rusuk, bidang/sisi dan diagonal bidang. Titik sudut pada limas yaitu T, P, Q, R, S yang berjumlah 5 titik sudut. Rusuk limas berjumlah 8 dapat kita lihat di titik PQ, QR, RS, PS, TP, TQ, TR, dan TS. Selanjutnya jumlah bidang/sisi limasialah 5 dengan titik PQRS, TPQ, TRS, TPS, TQR. Bidang diagonalnya ada 2 yaitu TPR dan TQS. Sedangkan diagonal bidangnya berjumlah 2 dengan titik PR dan QS.

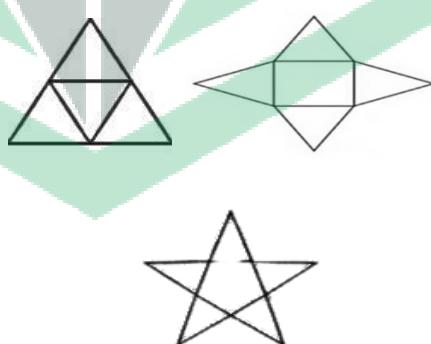
Untuk menentukan unsur-unsur limas jenis lain dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

- Titik sudut limas dapat dihitung menggunakan rumus  $n + 1$ , dimana  $n = \text{jumlah segi pada alas limas}$ .
- Rusuk limas dapat dihitung dengan menggunakan rumus  $2n$ , dimana  $n = \text{jumlah segi pada alas limas}$ .
- Bidang/sisi dapat dihitung menggunakan rumus  $n + 1$ , dimana  $n = \text{jumlah segi pada alas limas}$ .
- Diagonal Bidang, dalam limas juga memiliki diagonal bidang atau diagonal sisi yang jumlahnya tergantung dengan jenis limasnya. Misalnya limas segi empat hanya memiliki 2 diagonal bidang atau pada limas segi lima memiliki 5 diagonal bidang.

### 3. Jaring-Jaring Limas

Jaring-jaring limas dapat diperoleh dengan memotong beberapa rusuk limas kemudian potongan limas direbahkan sehingga berbentuk bangun datar.

Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar jarring-jaring limas berikut:



**Gambar 2.11.** Jaring-Jaring Limas

#### 4. Rumus Limas

Untuk setiap limas segitiga maupun *segi-n* yang beraturan, dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

Luas Permukaan Limas = luas alas + jumlah luas segitiga pada sisi tegak

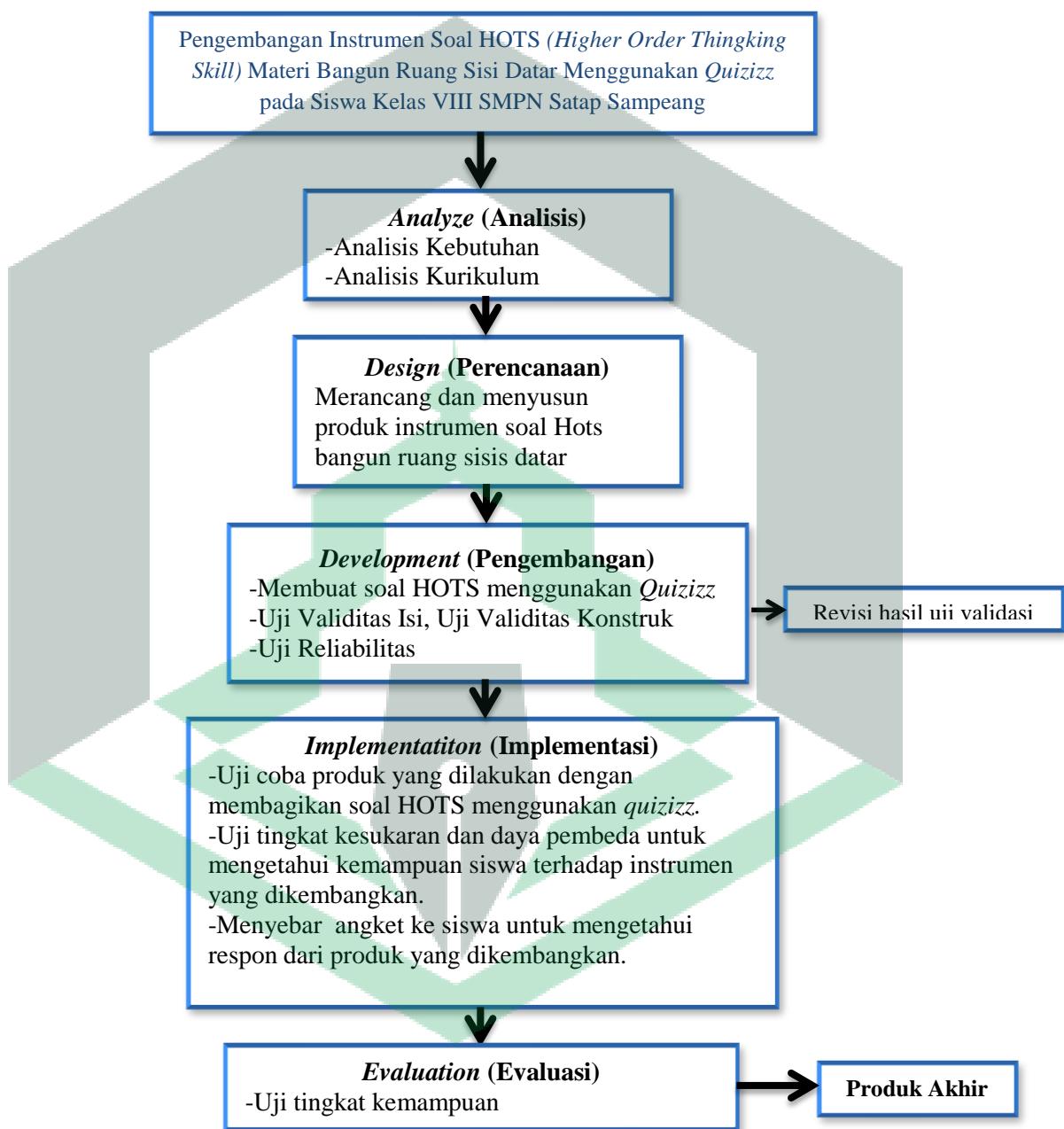
$$\begin{aligned}\text{Volume Limas} &= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \times l_a \times t\end{aligned}$$

#### C. Kerangka Berpikir

Salah satu permasalahan pembelajaran matematika selama pandemi di SMPN Satap Sampeang terkhusus materi bangun ruang sisi datar ialah kurangnya guru memanfaatkan media dalam melakukan instrumen soal HOTS untuk mengetahui kemampuan siswa selama pembelajaran daring. Selama pandemi guru hanya melakukan pertemuan sekali dalam seminggu untuk memberikan tugas kepada siswa, hal ini penilaian harian cenderung lama karena menggunakan penilaian soal konvensional (penilaian menggunakan kertas) yang menyebabkan banyak siswa akan menyontek. Sehingga penilaian soal yang dilakukan secara daring cenderung membosankan dan berdampak kepada menurunnya motivasi siswa.

Hal yang bisa dilakukan oleh guru untuk mengurangi kecemasan dalam memberikan tugas selama pandemi ialah dengan cara memberikan soal secara daring dengan memanfaatkan instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz*. Tahap pengembangannya mengacu pada model

ADDIE. Adapun uraian tersebut dapat digambarkan dalam kerangka berpikir sebagai berikut :



Gambar 2.12. Kerangka Berpikir

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan instrumen soal HOTS yang disebar melalui *quizizz* untuk mengetahui kemampuan siswa selama pembelajaran berlangsung secara daring. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menguji apakah produk sudah layak digunakan. Dalam penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri lima tahapan yaitu, Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*evaluation*).

Adapun produk yang dikembangkan berupa instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *Quizizz* untuk siswa tingkat SMP/MTS sebagai salah satu alat bantu yang digunakan dalam memudahkan guru melihat sejauh mana keamampuan siswa terhadap pembelajaran selama daring, yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) bangun ruang sisi datar menggunakan *Quizizz*.

## B. Waktu dan Lokasi Kegiatan

### a. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian yang akan dilaksanakan di SMPN Satap Sampeang, Desa Sampeang, Kecamatan Bajo Barat. Pemilihan lokasi tersebut sudah menjadi pertimbangan karena fasilitas jaringan yang memadai dan mendukung untuk melakukan penelitian.

### b. Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian ini akan dilaksanakan juni-oktober tahun ajaran 2021.

## C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dari penelitian ini ialah siswa kelas VIII semester genap tahun ajaran 2021/2022. Sedangkan objek penelitian ini ialah instrumen berupa soal HOTS menggunakan *Quizizz* dengan materi bangun ruang sisi datar di tingkat SMP/MTS.

## D. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE yang telah disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Dalam model pengembangan ini memiliki lima tahapan yaitu Analisis (*Analyze*), Perencanaan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

### 1. Tahap pertama, Analisis (*Analyze*)

Kegiatan utama pada tahap ini adalah analisis kebutuhan dan analisis kurikulum.

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan ini dilakukan untuk mengetahui bahwa dalam kegiatan pembelajaran matematika selama daring masih banyak siswa yang kurang berperan aktif, sehingga hasil akhir yang diperoleh siswa menurun. Hal ini disebabkan tidak ada pengenalan media pembelajaran untuk membangun semangat siswa selama melakukan kegiatan pembelajaran secara jarak jauh. Menurut Ibu Salma Rahim, S.Pd yang merupakan guru matematika di sekolah mengatakan bahwa cara yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran daring hanya menggunakan sistem pertemuan satu kali dalam sepekan untuk memberikan soal yang menyebabkan menurunnya motivasi dan membuat siswa jemuhan dalam belajar matematika. Sehingga, peneliti ingin mengembangkan sebuah produk berupa instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz*, penentuan judul dan indikator disesuaikan dari hasil analisis bahan ajar. Adapun pemilihan materi yaitu bangun ruang sisi datar dikarenakan masih banyak siswa yang sulit dalam mempelajari materi tersebut.

Pemilihan instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz* sebagai pengembangan produk secara khusus di lokasi penelitian belum pernah diadakan sama sekali.

### b. Analisis Kurikulum

Pada tahap analisis kurikulum berguna untuk mengetahui kurikulum apa yang digunakan oleh sekolah. Adapun kurikulum yang digunakan disekolah yakni kurikulum 2013 atau K13. Adapun kompetensi inti yaitu pada KI. 3 memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya yang terkait dengan fenomena dan kejadian tampak mata. Sedangkan KI.4 mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah kongkret (menggunakan, mengurai, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan apa yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang-teori. Adapun standar kompetensi yang akan dicapai yaitu memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

Penerapan dari kegiatan pembelajaran tersebut memiliki dampak yang positif karena bukan hanya guru yang aktif tapi siswa juga dituntut untuk aktif dalam mengerjakan tugas yang diberikan secara daring.

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

Setelah tahap analisis selesai selanjutnya ialah tahap perancangan dimana tahap ini memiliki tujuan untuk merancang produk yang dihasilkan semenarik mungkin. Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz* yang digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merancang produk tersebut seperti:

- a. Menentukan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).
  - b. Menentukan materi yang sesuai dengan tujuan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).
  - c. Menyusun kisi-kisi serta kunci jawaban soal.
  - d. Merancang soal.
  - e. Menentukan batas waktu disetiap soal.
3. Tahap III, Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ketiga akan dilakukan tahap realisasi produk yang dikembangkan sesuai dengan rancangan dalam tahap *design* sebagai instrumen soal HOTS (*Higher Order Thingking Skill*) yang dibagikan secara daring dengan menggunakan media pembelajaran *quizizz*.

Selanjutnya, dilakukan validitas isi oleh para ahli yang memiliki keahlian untuk menilai dan memeriksa soal serta media pembelajaran yang digunakan untuk memberikan tanggapan terkait produk yang dikembangkan berupa instrumen soal HOTS (*Higher Order Thingking Skill*) menggunakan *quizizz*. Tanggapan ini digunakan sebagai bahan revisi dalam perbaikan dan penyempurnaan produk. Pada tahap ini dilakukan uji validitas isi yaitu lembar validasi yang berupa angket dimana dalam pembagian angket ada 3 validasi ahli yaitu angket validasi materi terdiri dari dua validator yaitu satu dari dosen IAIN Palopo dan satu guru mata pelajaran matematika di SMPN Satap Sampeang, angket validasi media pembelajaran dengan satu validator dari salah satu dosen IAIN Palopo, angket validasi uji praktikalitas siswa terdiri tiga validator yaitu

dua dari dosen IAIN Palopo dan satu guru matematika serta melakukan uji validitas konstruk dan uji reliabilitas.

#### 4. Tahap IV, Implementasi (*Implementation*)

Setelah instrumen soal sudah dinyatakan valid, maka tahap selanjutnya ialah melakukan uji coba dengan mengimplementasikan rancangan produk tersebut ke siswa. Uji coba ini dilakukan peneliti dengan membagi soal untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa. Soal yang di uji cobakan kepada siswa sudah selesai selanjutnya adalah melakukan uji tingkat kesukaran soal, daya pembeda untuk mengetahui instrumen dari soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) sudah sesuai dengan kemampuan siswa serta melakukan uji praktikalitas untuk mengetahui respon siswa terhadap soal yang sudah diberikan.

#### 5. Tahap V, Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi akan dilakukan setiap tahap penelitian mulai dari rancangan, pembuatan produk, validasi desain sampai produk selesai di uji cobakan terhadap siswa.

### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan merupakan cara atau teknik yang dilakukan mengumpulkan data penelitian. Adapun teknik pengumpulan data berupa angket agar produk yang dikembangkan benar-benar sesuai serta layak digunakan.

#### 1. Angket

Angket merupakan teknik untuk mengumpulkan data dengan mengajukan beberapa pertanyaan/pernyataan tertulis kepada dosen, guru dan siswa untuk

memperoleh respon mengenai instrumen penilaian soal matematika menggunakan *quizizz* yang dikembangkan.<sup>14</sup> Beberapa angket yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Angket Validasi Ahli Materi atau Isi

Angket validasi ini berisikan beberapa acuan atau kisi-kisi yang digunakan validator untuk memberikan penilaian. Angket validasi ahli materi dan isi diberikan oleh satu validator dari dosen dan satu validator dari guru. Berikut kisi-kisi instrumen validasi ahli materi :

**Tabel 3.1.** Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Indikator
1.	Materi soal	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Soal-soal sesuai dengan indikator</li> <li>b. Batasan pertanyaan dan jawaban jelas</li> <li>c. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi</li> <li>d. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas</li> <li>e. Soal dengan materi sesuai dengan karakteristik HOTS</li> </ul>
2.	Kontruksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian</li> <li>b. Ada pedoman penskorannya</li> <li>c. Sesuai dengan level siswa kelas VIII SMP</li> </ul>
3.	Bahasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rumusan kalimat soal komunikatif</li> <li>b. Butir soal menggunakan bahasa indonesia yang baku</li> <li>c. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran atau salah pengertian</li> <li>d. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa local)</li> <li>e. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata</li> </ul>

<sup>14</sup> M A Haq, Pengembangan Instrumen Penilaian Ulangan Harian Menggunakan Wondershare Quiz Creator Pada Materi Statistika Kelas Xii Sma, 2019, <Http://Digilib.Uinsby.Ac.Id/Id/Eprint/30267>.

---

yang dapat menyinggung perasaan siswa

---

b) Angket validasi ahli media pembelajaran

Angket validasi ahli media hanya diberikan oleh satu validator. Berikut beberapa acuan atau kisi-kisi yang digunakan validator dalam memberikan penilaian terhadap media yang digunakan sebagai berikut :

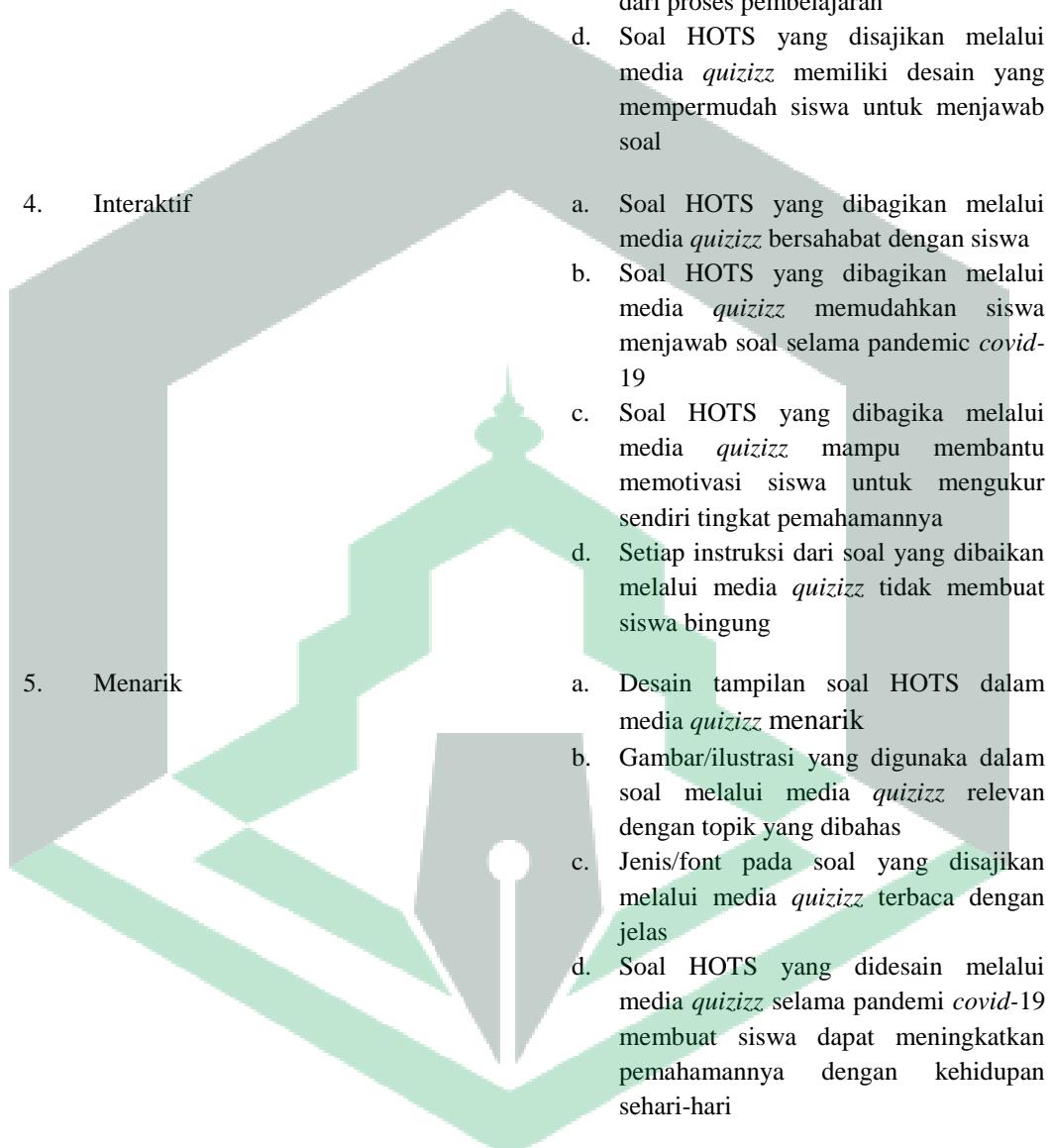
No	Aspek yang dinilai	Tabel 3.2. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media		
			Indikator	
1.	Tampilan awal		a. Pewarnaan tidak mengacaukan tampilan layar b. Menggunakan karakter atau huruf yang sesuai c. Tampilan aplikasi menarik	
2.	Tampilan isi desain		a. Komposisi warnah b. Variasi isi soal c. Kualitas foto dan gambar jelas d. Kesesuaian karakter atau huruf e. Kejelasan tampilan nilai yang didapat f. Kreatif dan dinamis	
3.	Kemudahan penggunaan		a. Kemudahan dalam mengakses aplikasi b. Keefektifan penggunaan c. Kepraktisan penggunaan sebagai alat evaluasi untuk memperoleh hasil akhir dari siswa dengan mudah d. Menu dan vasilitas (tombol) <i>quizizz</i> mudah dimengerti	

c) Angket praktikalitas siswa

Beberapa acuan atau kisi yang digunakan validator untuk mengetahui respon siswa mengenai instrumen yang sudah diterapkan sebagai berikut.<sup>15</sup>

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian
1.	Efektif	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Soal HOTS yang disajikan dalam menggunakan media <i>quizizz</i> sesuai dengan KD, SK, indikator dan tujuan pembelajaran</li> <li>b. Soal HOTS yg disajikan menggunakan media <i>quizizz</i> memiliki hubungan dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya</li> <li>c. Terdapat kaitan soal HOTS dengan kehidupan sehari-hari</li> <li>d. Soal HOTS yang dibagikan melalui media <i>quizizz</i> sesuai dengan kemampuan siswa</li> </ul>
2.	Kreatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Soal HOTS yang dibagi menggunakan media <i>quizizz</i> memiliki desain yang menarik</li> <li>b. Soal HOTS yang disajikan melalui media <i>quizizz</i> memberikan inspirasi baru dalam memperolah hasil akhir siswa dengan mudah</li> <li>c. Soal HOTS yang disajikan menggunakan media pembelajaran <i>quizizz</i> sangat membantu siswa selama pandemi covid-19</li> </ul>
3.	Efisien	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Soal HOTS yang disajikan melalui media <i>quizizz</i> dilaksanakan sesuai dengan lokasi waktu yang sudah ditentukan</li> <li>b. Soal HOTS yang disajikan melalui media <i>quizizz</i> sudah didukung oleh</li> </ul>

<sup>15</sup> Mohammad Syaifulloh, "Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Quizizz Pada Pembelajaran IPS Terpadu Kelas VII Di MTS Negeri 7 Malang" (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2020).



## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dalam mengumpulkan data. Adapun instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini ialah berupa angket. Berikut indikator-indikator yang akan dinilai dalam penelitian ini sebagai berikut

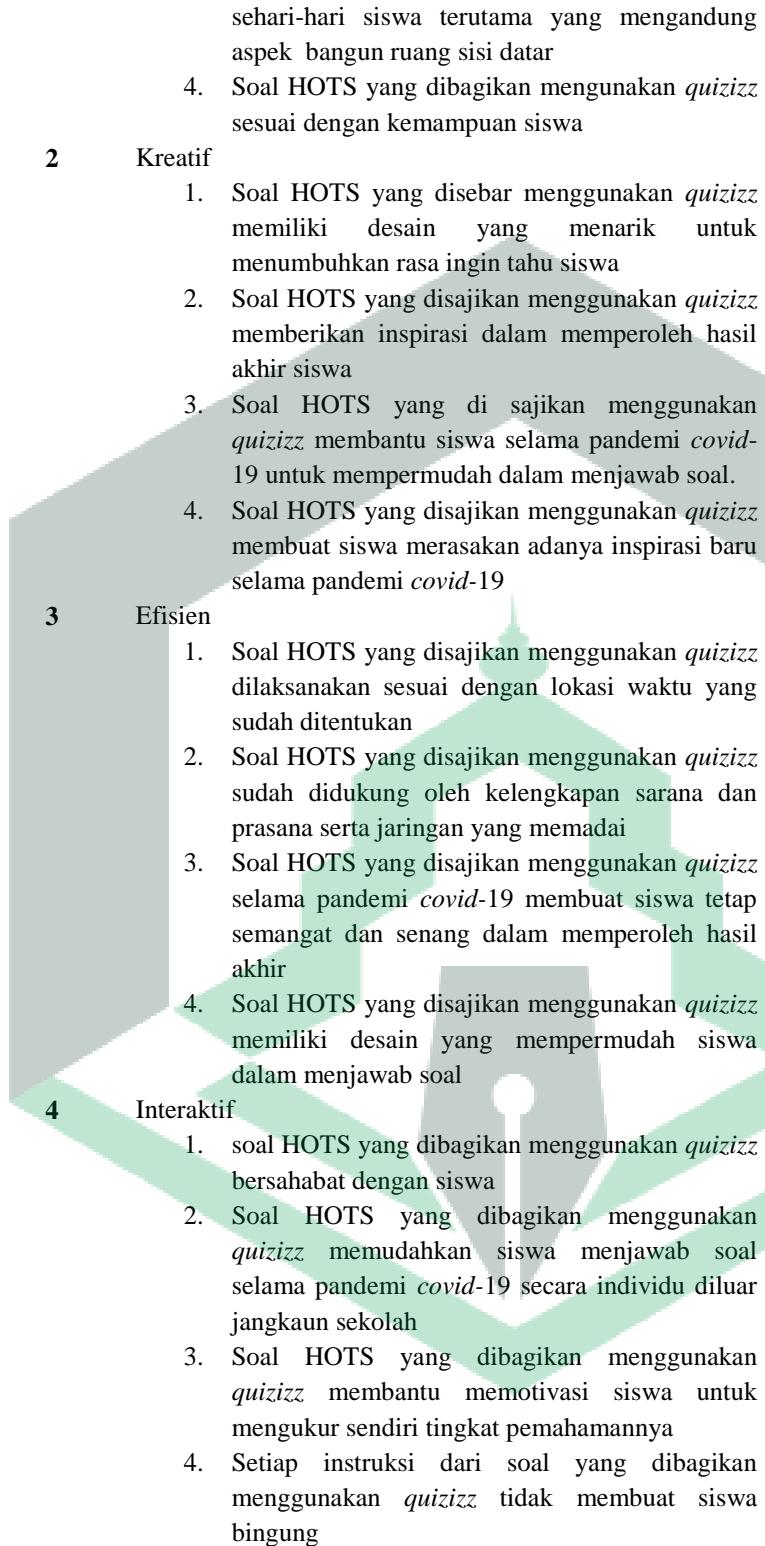
No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Materi Soal				
	1. Soal-soal sesuai dengan indikator				
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang dihadapkan jelas				
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi				
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas				
	5. Soal dengan materi sesuai dengan karakteristik HOTS				
2.	Kontruksi				
	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian				
	2. Ada pedoman penskorannya				
	3. Sesuai dengan level siswa kelas VIII SMP				
3.	Bahasa				
	1. Rumusan kalimat soal komunikatif				
	2. Butir soal menggunakan bahasa indonesia yang baku				
	3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian				
	4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)				
	5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyenggung perasaan siswa				

**Tabel 3.5.** Lembar Validasi Ahli Media

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Tampilan awal				
	a. Pewarnaan tidak mengacaukan tampilan layar				
	b. Menggunakan karakter atau huruf yang sesuai				
	c. Tampilan aplikasi menarik				
2	Tampilan desain isi				
	a. Komposisi warnah				
	b. Variasi isi soal menarik				
	c. Kualitas foto atau gambar jelas				
	d. Kesesuaian karakter atau huruf				
	e. Kejelasan tampilan nilai yang didapat				
	f. Kreatif dan dinamis				
3	Kemudahan penggunaan				
	a. Kemudahan dalam mengakses aplikasi				
	b. Keefektifan penggunaan				
	c. Kepraktisan penggunaan sebagai alat evaluasi untuk memperoleh hasil akhir siswa dengan mudah				
	d. Menu dan vasilitas (tombol) <i>quizizz</i> mudah dimengerti				
4	Manfaat <i>Quizizz</i>				
	a. Adanya layar soal yang serasa hidup dan tombol interaktif membuat peserta didik lebih tertarik				
	b. Penggunaan <i>quizizz</i> dalam membagikan soal mampu meningkatkan motivasi belajar siswa				

**Tabel 3.6.** Angket Praktikalitas Siswa

No	Pernyataan	Respon			
		TS	KS	S	SS
1	Efektif				
	1. Soal HOTS yang disajikan dalam media menggunakan <i>quizizz</i> sesuai dengan KD, SK, indikator dan tujuan pembelajaran				
	2. Soal HOTS yang disajikan menggunakan <i>quizizz</i> memiliki hubungan dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya				
	3. Terdapat kaitan soal HOTS dengan kehidupan				



## 5 Menarik

1. Desain tampilan dari soal yang disajikan menggunakan *quizizz* menarik
2. Gambar/ilustrasi yang digunakan dalam soal menggunakan *quizizz* relevan dengan topik yang dibahas
3. Jenis font pada soal yang disajikan menggunakan *quizizz* terbaca dengan jelas
4. Kombinasi warnah yang digunakan dalam soal menggunakan *quizizz* sangat menarik
5. Soal HOTS yang didesain menggunakan *quizizz* selama pandemi *covid-19* membuat siswa dapat meningkatkan pemahamannya dengan kehidupan sehari-hari

## G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan langkah yang paling penting dalam penelitian setelah mengumpulkan data. Teknik analisis data digunakan untuk melihat validitas, reliabel, serta kemampuan siswa terhadap insrtumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*). Adapun teknik analisis data yang dilakukan untuk menganalisis data ialah :

### 1. Uji Validitas Isi

Uji validitas isi merupakan validitas yang mengukur sebuah penelitian berupa lembar validasi berisi indikator-indikator yang akan dinilai oleh pakar atau para ahli. Validitas isi ini dilakukan untuk menjamin apakah sebuah instrumen yang akan dikembangkan sudah sesuai dan layak untuk diterapkan. Adapun uji validitas isi ini di berikan kepada ahli materi dan ahli media. Untuk mengukur

dan menghitung hasil dari validitas isi dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

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

## 2. Uji Validitas Konstruk

Validitas konstruk adalah validitas yang mengukur hasil pengerjaan siswa terhadap instumen soal HOTS (*Higher Order Thingking Skill*) yang sudah diterapkan kepada siswa. Validitas konstruk ini dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya setiap butir dari instrumen soal HOTS yang sudah diterapkan kepada siswa. Hasil validitas konstruk dari instrumen soal dikatakan valid apabila  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ .  $r_{\text{tabel}}$  dapat dilihat dengan taraf signifikan 5%. Untuk menghitung validitas konstruk dalam soal pilihan ganda menggunakan bantuan *microsoft excel* dengan rumus korelasi produk moment. Adapun rumus korelasi produk moment ialah sebagai berikut :

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

Dimana :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi tiap item

$N$  = jumlah subyek

$\sum X$  = jumlah skor item

$\sum y$  = jumlah skor total

$\sum Xy = jumlah skor item dengan skor total$

Untuk mendapatkan nilai validitas maka digunakan klarifikasi validitas seperti yang digambarkan pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.7.** Kriteria Penilaian Uji Validitas Konstruk

$0,80 < v \leq 1,00$	Sangat valid
$0,60 < v \leq 0,80$	Valid
$0,40 < v \leq 0,60$	Cukup Valid
$0,20 < v \leq 0,40$	Kurang Valid
$0,00 < v \leq 0,20$	Tidak Valid

### 3. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen yang dikembangkan. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas tinggi apabila soal yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Jadi reabilitas dapat diartikan juga sebagai ketepatan, keterpercayaan dan konsisten. Suatu instrumen yang dapat dipercaya untuk digunakan apabila data dari reliabilitas tersebut sudah sesuai dengan kriterianya. Untuk menghitung reliabilitas dari instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan bantuan *microsoft excel*. Adapun langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas dari istrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) ialah sebagai berikut :

- a. Menentukan nilai varians total ( $St^2$ )

$$St^2 = \frac{\sum Xt^2}{N} - \frac{(\sum Xt)^2}{N}$$

- b. Menentukan P dan Q

- c. Menjumlahkan nilai P dan Q

- d. Menghitung / menguji reliabilitas menggunakan rumus KR20

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

$n = banyaknya\ butir\ soal$

$1 = bilangan\ konstanta$

Untuk uji reliabilitas soal dapat dilihat berdasarkan nilai *cronbach's alpha* maka digunakan klarifikasi seperti yang digambarkan pada tabel berikut :

**Tabel 3.8** Kriteria penilaian uji reliabilitas

Hasil Validitas

Kriteria Validitas

0,800 – 1,000

Sangat tinggi

0,600 – 0,800

Tinggi

0,400 – 0,600

Cukup

0,200 – 0,400

Rendah

0,00 – 0,200

Sangat Rendah

Setelah melakukan uji reliabilitas selanjutnya melakukan uji tingkat kesukaran dan daya pembeda terhadap soal. Berikut rumus yang digunakan dalam menghitung tingkat kesukaran dan daya pembeda soal:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

$P$  = Indeks Kesukaran

$B$  = Banyaknya siswa yang menjawab soal benar

$JS$  = Jumlah seluruh siswa

Dengan interpretasi tingkat kesukaran sebagaimana terdaat pada tabel berikut:

Tingkat Kesukaran (TK)	Interpretasi atau Penafsiran Tk
0 - 0,15	Sangat sukar
0,16 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 0,85	Mudah
0,86 - 1,00	Sangat Mudah

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} =$$

Keterangan :

$DP$  = Daya pembeda

$B_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

$B_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

$J_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah

Interpretasi daya pembeda dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.10.** Interpretasi Daya Pembeda.<sup>16</sup>

Daya Pembeda (DP)	Interpretasi atau Penafsiran DP
0,00 – 0,19	Jelek
0,20 – 0,39	Cukup
0,40 – 0,69	Baik
0,70 – 1,00	Baik Sekali

#### 4. Hasil Uji Kemampuan Siswa

Hasil uji kemampuan dilakukan pada saat siswa selesai mengerjakan sebuah soal. Kemampuan siswa dapat dilihat berdasarkan skor akhir yang diperoleh pada saat mengerjakan soal. Kriteria penilaian hasil uji kemampuan siswa dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.11.** Kriteria Penilaian Uji Kemampuan Siswa

Nilai	Kategori
$0,80 < nilai \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,60 < nilai \leq 0,80$	Baik

---

<sup>16</sup> Munawarah, Andi Dian Angriani, and Sitti Zuhaerah Thalhah, “Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasiss Kemampuan Berpikir Komputasi Pada Pembelajaran Matematika SMP/MTS Di Sulawesi Selatan,” 2020.

$0,40 < nilai \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < nilai \leq 0,40$	Kurang
$0,00 < nilai \leq 0,20$	Sangat Kurang

## 5. Uji Praktikalitas Siswa

Praktis berarti mudah dan senang dalam memakainya. Sedangkan kepraktisan merupakan perihal yang bersifat praktis. Sehingga, uji praktikalitas dari soal yang sudah dijawab diperoleh tanggapan atau respon siswa. Data yang diperoleh kemudian diolah melalui angket.

Data angket tanggapan siswa soal materi bangun ruang sisi datar diperoleh dari 20 siswa kelas VIII SMPN Satap Sampeang. Penskoran angket respon siswa dengan memberikan tanda centang pada pilihan respon siswa yaitu : TS/Tidak Setuju (skor 1), KS/Kurang Setuju (skor 2), S/Setuju (skor 3), SS/Sangat Setuju (skor 4).

Proses yang dilakukan untuk menganalisis data kevalidan dengan menyebarluaskan beberapa lembar angket validasi yang diisi oleh validator menggunakan tanda ( $\checkmark$ ) yang sesuai pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.12. Skala Likert**

Skor	Keterangan
1	Sangat tidak baik
2	Tidak baik
3	Baik
4	Sangat baik

Setelah presentasi diperoleh, selanjutnya melakukan pengelompokkan sesuai dengan kriteria pada tabel berikut:

**Tabel 3.13.** Kategori uji validitas isi dan praktikalitas siswa

The figure is a 3D pyramid divided into five horizontal sections. The top section is light gray and contains the text "81-100" on the left and "Sangat praktis" (Very Practical) on the right. The second section from the top is also light gray and contains "60-80" on the left and "Praktis" (Practical) on the right. The third section is light gray and contains "41-60" on the left and "Cukup Praktis" (Sufficiently Practical) on the right. The fourth section is light gray and contains "21-40" on the left and "Kurang Praktis" (Less Practical) on the right. The bottom section is light gray and contains "0-20" on the left and "Tidak Praktis" (Not Practical) on the right. The pyramid has a central vertical axis featuring a stylized green pen nib pointing upwards, set against a white background.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar yang akan diajarkan kepada siswa kelas VIII tingkat SMP. Pada penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE sebagai prosedur pengembangan produk dimana tahap yang dilakukan sampai tahap evaluasi. Penelitian pengembangan yang dikembangkan berupa instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz* ini dilakukan di SMPN Satap Sampeang. Prosedur penelitian pengembangan dalam penelitian yang dilakukan terdiri atas beberapa tahapan yang dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 4.1.** Prosedur Penelitian

No	Prosedur Pengamatan	Waktu Pelaksanaan
1	Observasi : Pengamatan awal	5 Mei 2021
2	Analyze : Pembelajaran Matematika	7-11 Juni 2021
3	Design : - Merancang soal HOTS - Menyusun instrument	Agustus 2021 1-4 September 2021
4	Development : - Membuat soal HOTS - Uji Validitas isi - Uji Validitas Konstruk - Uji Reliabilitas	10-17 September 20 September-13 Oktober 2021
5	Implementation : - Membagikan soal - Uji Tingkat Kesuakaran dan Daya	16-18 Oktober 2021

Pembeda  
- Uji Praktikalitas                    20-21 Oktober 2021

## 6 Evaluation                            22 Oktober 2021

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini berupa instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz* materi bangun ruang sisi datar di SMPN Satap Sampeang yang sudah di uji validitas isinya. Pada akhir produk dari penelitian pengembangan ini berupa soal dengan jenis HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) berbentuk pilihan ganda dengan jumlah soal 15 nomor yang disebar secara daring melalui aplikasi *quizizz*.

Hasil dari penelitian pengembangan ini yakni data tentang kebutuhan yang diperlukan dalam mengembangkan soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz* materi bangun ruang sisi datar di SMPN Satap Sampeang. Data valid, reliabel, dan untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) yang disebar secara daring menggunakan *quizizz* ini diperoleh perhitungan dari validitas isi, yaitu angket validasi ahli materi dan angket validasi media, melakukan uji validitas konstruk, uji reliabilitas, uji kesukaran dan daya pembeda, uji kemampuan siswa serta uji praktikalitas siswa.

### 1. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE yang telah disesuaikan dengan kebutuhan

penelitian. Dalam model pengembangan ini memiliki lima tahapan yaitu Analisis (*analyze*), Perencanaan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

a. Analisis (*analyze*)

Pada tahap analisis, diketahui bahwa dalam kegiatan pembelajaran matematika selama daring masih banyak siswa yang kurang berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran disebabkan kurangnya pengenalan guru mengenai media pembelajaran yang bisa digunakan untuk membangun semangat siswa selama melakukan kegiatan pembelajaran secara jarak jauh. Menurut Ibu Salma Rahim, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika disekolah mengemukakan bahwa cara yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran daring hanya menggunakan sistem pertemuan satu kali dalam sepekan untuk memberikan soal yang dibawah pulang untuk dikerjakan di rumah, sehingga menyebabkan menurunnya motivasi dan membuat siswa jemu dalam belajar matematika. Sehingga peneliti ingin mengembangkan sebuah produk berupa instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz*, penentuan judul dan indikator disesuaikan dari hasil analisis pembelajaran. Adapun pemilihan materi bangun ruang sisi datar dikarenakan masih banyak siswa yang sulit dalam mempelajari materi tersebut.

Instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz* sebagai salah satu pengembangan produk di pilih secara khusus karena di lokasi penelitian belum pernah di adakan sama sekali.

Analisis kurikulum berguna untuk mengetahui kurikulum apa yang digunakan oleh sekolah. Adapun kurikulum yang digunakan oleh sekolah yaitu kurikulum 2013 atau K13. Adapun kompetensi inti yaitu KI.3, memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya yang terkait dengan fenomena dan kejadian tampak mata. Sedangkan KI.4 yaitu, mencoba, mengolah dan menyajikan dalam ranah kongkret (menggunakan. Mengurai, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan apa yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang-teori. Adapun standar kompetensi yang akan dicapai yaitu memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

Penerapan dari kegiatan pembelajaran tersebut memiliki dampak yang positif karena bukan hanya guru yang aktif tapi siswa juga dituntut untuk aktif dalam mengerjakan tugas yang diberikan secara daring.

b. Perancangan (*design*)

Setelah tahap analisis selesai selanjutnya ialah tahap perancangan, dimana tahap ini memiliki tujuan untuk merancang produk semenarik mungkin. Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang produk berupa instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) yang digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merancang produk tersebut seperti :

- 1) Menentukan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).

Kompetensi inti yang digunakan ialah KI.3 dan KI.4. dimana KI.3 yaitu, memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) yang berdasarkan dengan fenomena dan kejadian tampak mata. Sedangkan KI.4 yaitu, mencoba, mengolah, dan menyajikan dalam ranah kongkret (menggunakan, mengurai, menghitung, menggambar, dan menganalisis). Kompetensi Dasar yang digunakan terdapat pada KD 3.9 dan KD 4.9. Adapun KD 3.9 ialah membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), sedangkan KD 4.9 ialah menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) serta gabungannya.

- 2) Menentukan materi yang sesuai dengan tujuan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD).

Materi yang digunakan didalam penelitian pengembangan ini ialah bangun ruang sisi datar.

- 3) Menyusun kisi-kisi serta kunci jawaban.

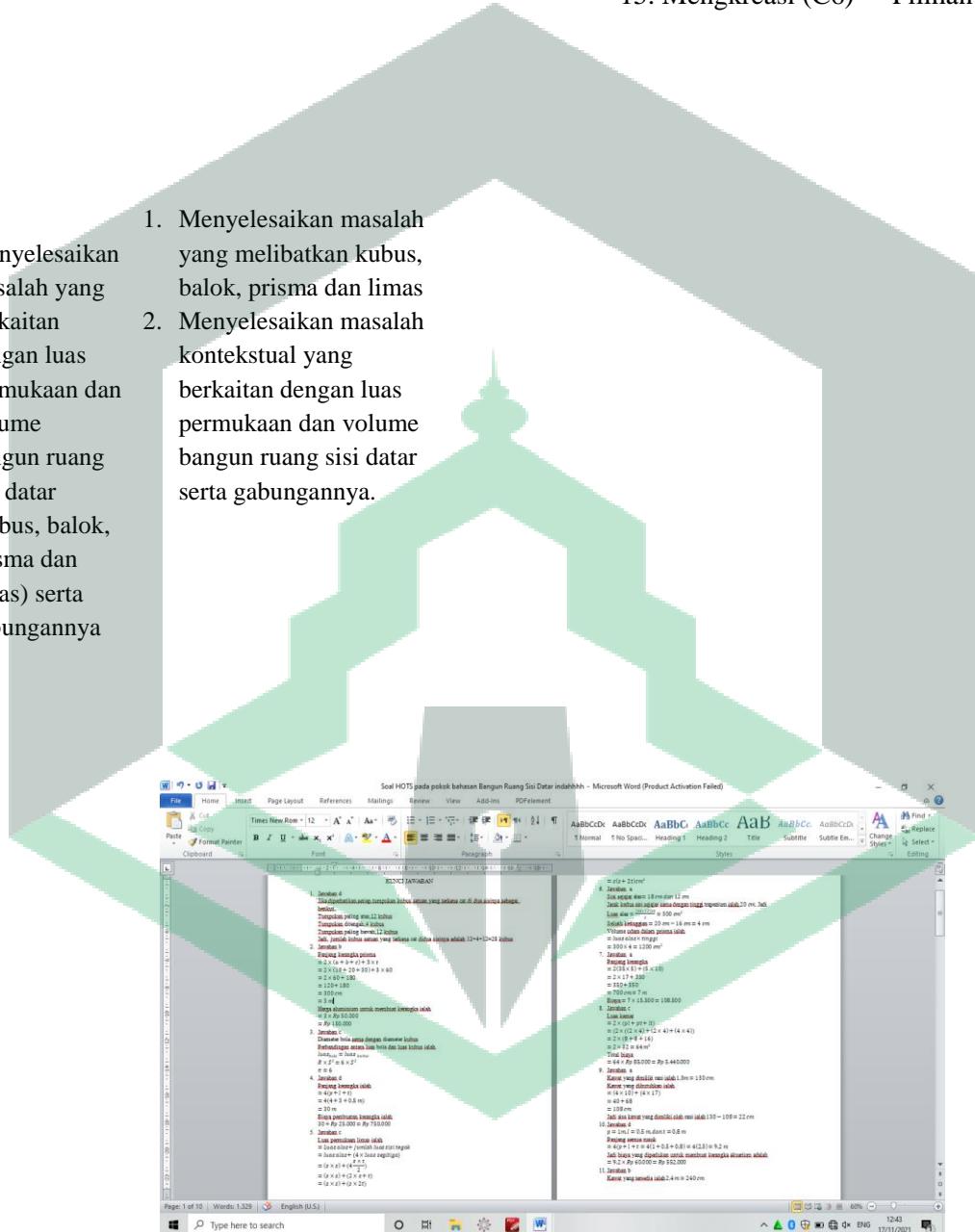
**Tabel 4.2** kisi-kisi soal

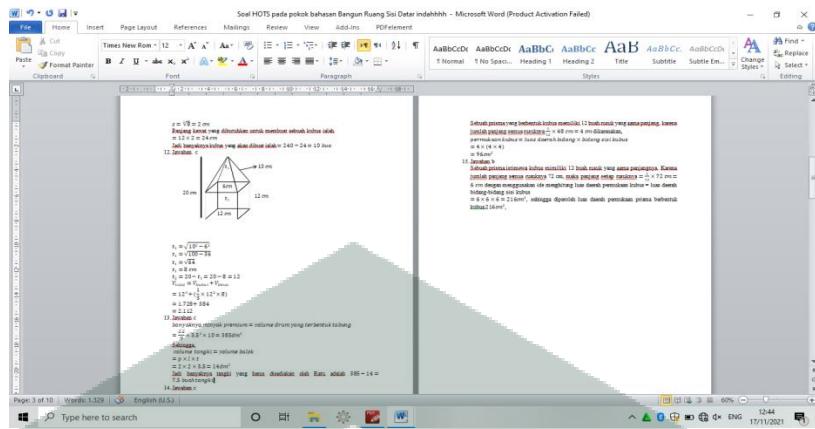
No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal/Level Kognitif	Bentuk Soal	No Soal
1.	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	1. Membedakan setiap bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas). 2. Mengetahui dan membuat jaring-jaring kubus dan balok melalui benda kongkrit sehingga menemukan turunan rumus luas permukaan balok dan kubus 3. Menghitung luas permukaan kubus dan balok 4. Mengetahui dan membuat jaring-jaring prisma dan limas sehingga menemukan turunan rumus luas permukaan prisma dan limas 5. Menemukan pola tertentu untuk mengetahui turunan rumus volume kubus dan balok 6. Menghitung volume kubus dan balok 7. Menghitung volume prisma dan limas 8. Menghitung volume bangun ruang sisi datar dan gabungannya	Bangun Ruang Datar	1. Menganalisis (C4) 2. Menganalisis (C4) 3. Mengkreasi (C6) 4. Menganalisis (C4) 5. Mengevaluasi (C5) 6. Mengkreasi (C6) 7. Mengevaluasi (C5) 8. Mengevaluasi (C5) 9. Mengevaluasi (C5) 10. Menganalisis (C4) 11. Mengevaluasi (C5) 12. Menganalisis (C4)	Pilihan ganda	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

13. Menganalisis (C4)	Pilihan ganda	13
14. Mengkreasi (C6)	Pilihan ganda	14
15. Mengkreasi (C6)	Pilihan ganda	15

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) serta gabungannya

1. Menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus, balok, prisma dan limas
  2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar serta gabungannya.





Gambar 4.1 kunci jawaban soal

#### 4) Merancang soal

Pada langkah ini peneliti merancang soal sesuai dengan KI dan KD. Soal yang dirancang berbentuk HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) dengan takstomoni bloomnya ialah C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mengkreasi). Soal yang dirancang sebanyak 15 butir soal dengan jenis pilihan ganda.

#### 5) Menentukan waktu disetiap soal yang akan disebar.

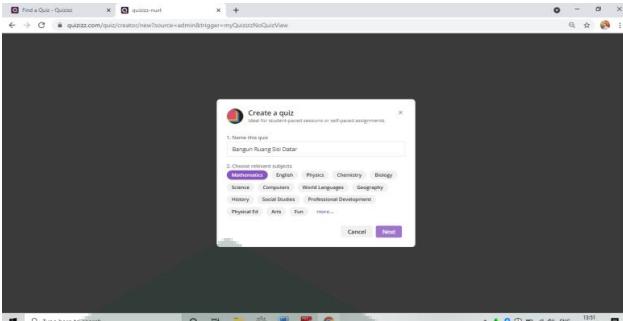
Waktu yang digunakan didalam soal ialah 5 menit di setiap soal.

#### c. Pengembangan (*development*)

Tahap selanjutnya ialah tahap pengembangan (*development*) yaitu tahap dimana peneliti membuat instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) ke dalam aplikasi *quizizz* dengan menggunakan materi bangun ruang sisi datar berdasarkan dari hasil rancangan sebelumnya sebagai satu kesatuan yang utuh.

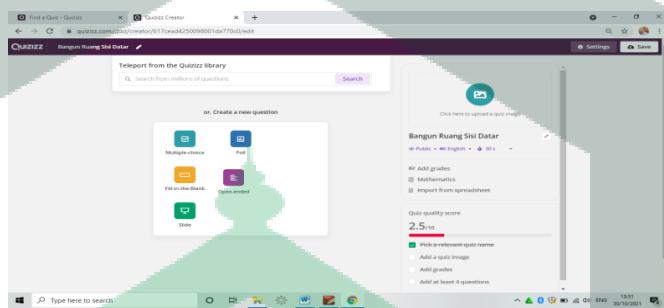
Berikut langkah dalam membuat soal melalui aplikasi *quizizz* :

#### 1) Menentukan nama soal yang sesuai dalam rancangan sebelumnya



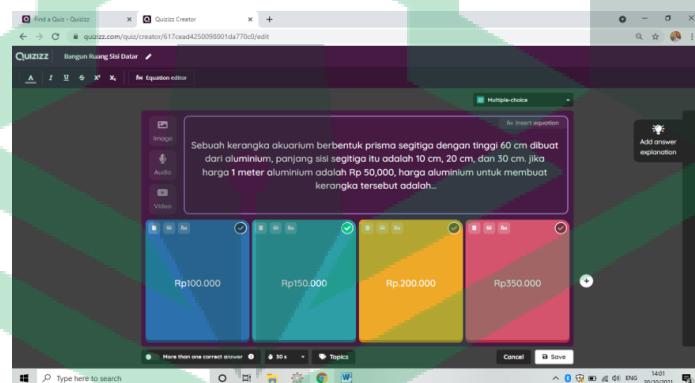
**Gambar 4.2.** Nama soal dan materi yang sesuai dengan kisi-kisi

- 2) Menentukan jenis soal yang dibuat

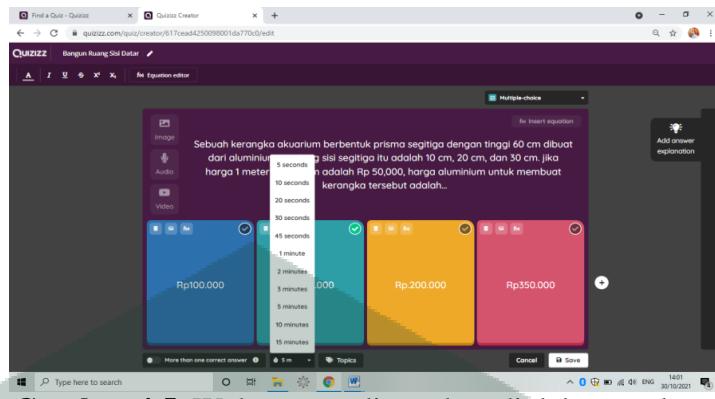


**Gambar 4.3.** Jenis soal yang akan digunakan

- 3) Membuat soal dan mengatur waktu d dalam aplikasi



**Gambar 4.4.** Soal yang disajikan ke dalam aplikasi quizizz



**Gambar 4.5.** Waktu yang digunakan di dalam soal

Setelah membuat soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz*, selanjutnya melakukan uji validitas untuk memperoleh masukan, kritik, serta saran sebagai bahan perbaikan dalam penyempurnaan produk yang dikembangkan. Masukan dari para validator ahli materi dan media juga digunakan sebagai acuan revisi serta memberikan angket validasi untuk menentukan valid atau tidaknya kelayakan dari instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) tersebut.

Penilaian pengembangan dari instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) yang disajikan ke dalam aplikasi *quizizz* menggunakan validitas isi, validitas konstruk dan uji reliabilitas.

### 1) Hasil Uji Validitas Isi

**Tabel 4.3.** Nama Validator Ahli dari validitas isi

No	Nama	Pekerjaan
----	------	-----------

1	Hj. Salmilah., S.Kom., M.Pd	Dosen Matematika IAIN Palopo
2	Isradil Mustamin., S.Pd., M.Pd	Dosen Matematika IAIN Palopo
3	Salma Rahim., S.Pd	Guru Mata Pelajaran Matematika

Hasil uji validitas isi terdiri dari validasi ahli materi diberikan kepada 2 validator yaitu Bapak Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd dan Ibu Salma Rahim. S.Pd, validasi ahli media diberikan kepada 1 validator yaitu Ibu Hj. Salmilah, S.Kom., M.Pd, dan validasi ahli uji praktikalitas siswa diberikan kepada 3 validator yaitu, Ibu Hj. Salmilah, S.kom., M.Pd, Bapak Isradil Mustamin S.Pd., M.Pd, dan Ibu Salma Rahim S.Pd, dapat dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 4.4. Hasil Validasi Ahli Materi**

No	Aspek yang Dinilai	Validasi		Jumlah	Skor	%	Kategori
		I	II				
<b>Materi Soal</b>							
1	Soal-soal seuai dengan indicator	3	3	6	8	75	Valid
2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang dihadapkan jelas	4	4	8	8	100	Sangat valid
3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi	3	3	6	8	75	Valid
4	Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas	4	4	8	8	100	Sangat valid
5	Soal dengan materi sesuai dengan karakteristik HOTS Kontruksi	4	4	8	8	100	Sangat valid
6	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban pilihan ganda	4	4	8	8	100	Sangat valid

7	Ada pedoman penskorannya	3	3	6	8	75	Valid
8	Sesuai dengan level siswa kelas VIII SMP	3	4	7	8	87,5	Sangat valid

#### Bahasa

9	Rumusan kalimat soal komunikatif	3	3	6	8	75	Valid
10	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku	4	4	8	8	100	Sangat valid
11	Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	4	4	8	8	100	Sangat valid
12	Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)	4	4	8	8	100	Sangat valid
13	Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyenggung perasaan siswa	3	4	7	8	87,5	Sangat valid
Jumlah		46	48	94	104	90	Sangat valid

Berdasarkan hasil validasi ahli materi dari instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) yang dikembangkan pada tabel 4.6 menjelaskan bahwa 13 aspek penilaian memiliki persentase 90% dikategorikan sangat valid.

**Tabel 4.5.** Hasil Validasi ahli media

No	Aspek yang dinilai	validasi	Skor	%	Kategori
			Maks		
<b>Tampilan Awal</b>					
1	Pewarnaan tidak mengacaukan tampilan layar	3	4	75	Valid
2	Menggunakan karakter atau huruf yang sesuai	4	4	100	Sangat valid
3	Tampilan aplikasi menarik	4	4	100	Sangat valid
<b>Tampilan Desain Isi</b>					
4	Komposisi warnah	3	4	75	Valid
5	Variasi isi soal menarik	3	4	75	Valid
6	Kualitas foto atau gambar jelas	3	4	75	Valid
7	Kesesuaian karakter dan huruf	4	4	100	Sangat valid
8	Kejelasan tampilan nilai yang didapat	3	4	75	Valid
9	Kreatif dan dinamis	4	4	100	Sangat valid
<b>Kemudahan Penggunaan</b>					
10	Kemudahan dalam mengakses aplikasi	3	4	75	Valid
11	Keefektifan penggunaan	3	4	75	Valid
12	Kepraktisan penggunaan sebagai alat evaluasi untuk memperoleh hasil akhir siswa dengan mudah.	4	4	100	Sangat valid
13	Menu dan vasilitas (tombol) <i>quizizz</i> mudah dimengerti Manfaat <i>Quizizz</i>	3	4	75	Valid
14	Adanya layar soal yang serasa hidup dan tombol interaktif	3	4	75	Valid

	membuat peserta didik lebih tertarik							
15	Penggunaan <i>quizizz</i> dalam membagikan soal mampu meningkatkan motivasi belajar siswa	3	4	75	Valid			
	Jumlah	50	60	83	Sangat valid			
Berdasarkan hasil dari validasi ahli media pada tabel 4.7 instrumen soal HOTS ( <i>Higher Order Thinking Skill</i> ) menggunakan <i>quizizz</i> yang dikembangkan pada tabel diketahui bahwa persentase skor ialah 83% dengan kategori sangat valid.								
No	Aspek yang Dinilai	Validasi I	Validasi II	Validasi III	Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas	4	4	3	11	12	91	Sangat valid
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indicator	3	4	3	10	12	83	Sangat valid
3	Menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar	3	3	3	9	12	75	Valid
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif	4	4	3	11	12	91	Sangat valid
	Jumlah	14	15	12	41	48	85	Sangat valid

**Tabel 4.6.** Hasil Validasi Angket Uji Praktikalitas Siswa

Berdasarkan hasil dari validasi angket uji praktikalitas siswa yang telah dijabarkan pada tabel diketahui bahwa presentasi skor ialah 85% dengan kategori sangat valid.

## 2) Hasil Uji Validitas Konstruk

Hasil uji validitas konstruk dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.7** hasil uji validitas konstruk

No Soal	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Taraf
1	0,750	0,422	Valid
2	0,591	0,422	Valid
3	0,623	0,422	Valid
4	0,656	0,422	Valid
5	0,450	0,422	Valid
6	0,630	0,422	Valid
7	0,704	0,422	Valid
8	0,661	0,422	Valid
9	0,559	0,422	Valid
10	0,482	0,422	Valid
11	0,689	0,422	Valid
12	0,599	0,422	Valid
13	0,559	0,422	Valid
14	0,648	0,422	Valid
15	0,591	0,422	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas konstruk menggunakan bantuan Microsoft excel dengan rumus korelasi produk moment dilihat pada tabel 4.7, menyatakan bahwa setiap butir soal memiliki r hitung lebih besar dari r tabel sehingga memiliki status valid dan sudah layak dipergunakan.

### 3) Hasil Uji Reliabilitas

**Tabel 4.8** Hasil Uji Reliabilitas

No Soal	X	p	q	pq
1	15	0,750	0,250	0,188
2	16	0,800	0,200	0,160
3	16	0,800	0,200	0,160
4	16	0,800	0,200	0,250
5	10	0,500	0,500	0,090
6	18	0,900	0,100	0,062
7	16	0,800	0,200	0,160
8	15	0,750	0,250	0,188
9	11	0,550	0,450	0,248
10	15	0,750	0,250	0,188
11	11	0,550	0,450	0,248
12	11	0,550	0,450	0,248
13	16	0,800	0,200	0,160
14	14	0,700	0,300	0,210
15	16	0,800	0,200	0,160
Jumlah Pq		2,815		

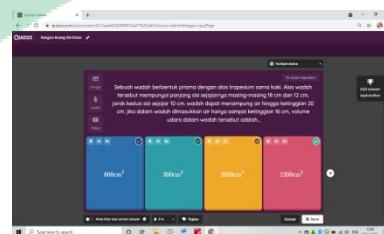
$St^2$	11,090
ri (KR 20)	0,799
Kriteria	Reliabilitas

Berdasarkan hasil uji reliabilitas soal yang dihitung menggunakan rumus  $ri = \frac{St^2}{St^2 + KR 20}$  berbantuan *microsoft excel* memiliki nilai sebesar 0,799, termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi dengan angka 0,600-0,800. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen soal yang digunakan dalam penelitian ini dapat dipercaya.

#### 4) Revisi Hasil Uji Validitas isi

Setelah mendapatkan penilaian dari tim validator, langkah selanjutnya adalah merevisi produk yang dikembangkan. Adapun revisi dari validator yaitu :

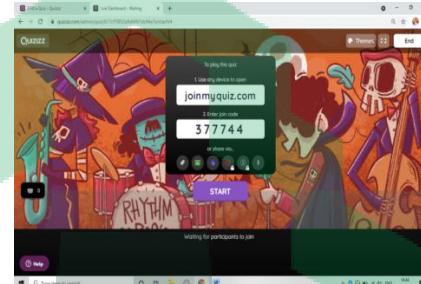
**Tabel 4.9. Revisi Produk**

No	Validasi Ahli	Saran	Setelah Revisi
1	Media dan Desain	Perbaiki soal yang belum lengkap	<p>Telah ditambahkan gambar</p>  <p>Angka di dalam soal sudah ditambahkan</p> 

d. Implementasi (*Implementation*)

Setelah instrumen soal HOTS (*Higher Order Thingking Skill*) dibuat melalui aplikasi *quizizz* yang dikembangkan sudah dinyatakan valid untuk diterapkan , maka tahap selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti ialah melakukan uji coba dengan cara membagikan soal melalui link atau kode yang sudah tersedia didalam aplikasi. Uji coba ini dilakukan peneliti dengan membagi soal dalam bentuk HOTS (*Higher Order Thinhking Skill*) untuk mengetahui bagaimana kemampuan siswa selama kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara daring.

. Berikut tampilan pada saat membagikan soal melalui link dan skor dari masing-masing siswa :



**Gambar 4.6.** Link dan kode soal yang akan dibagi



**Gambar 4.7.** Skor yang dihasilkan oleh siswa

Soal yang di uji cobakan kepada siswa sudah selesai selanjutnya adalah melakukan uji tingkat kesukaran dan daya pembeda serta melakukan uji praktikalitas

dengan menyebar angket untuk mengetahui respon siswa terhadap soal yang sudah diberikan.

a) Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No Soal	X	B	JS	P	Kriteria
1	15	15	20	0,75	Mudah
2	16	16	20	0,80	Mudah
3	16	16	20	0,80	Mudah
4	16	16	20	0,80	Mudah
5	12	12	20	0,60	Sedang
6	18	18	20	0,90	Mudah
7	17	17	20	0,85	Mudah
8	15	15	20	0,75	Mudah
9	11	11	20	0,55	Sedang
10	15	15	20	0,75	Mudah
11	12	12	20	0,60	Sedang
12	10	10	20	0,50	Sedang
13	16	16	20	0,80	Mudah
14	14	14	20	0,70	Sedang
15	16	16	20	0,80	Mudah
Rata-rata				0,54	Sedang

Berdasarkan tabel 4.10 menyatakan bahwa dari 15 soal yang dijawab oleh 20 siswa terdapat 9 soal dengan kategori mudah dan 6 soal dengan kategori sedang

dengan rata-rata 0,54 yang tergolong soal sedang. Dengan demikian, tingkat kesukaran instrumen yang dikembangkan memiliki kualitas baik. Instrumen dengan kategori mudah dikerjakan untuk mengukur kemampuan siswa baik untuk siswa berkemampuan berpikir tinggi, sedang, dan rendah. Instrumen dengan soal kategori sedang dapat diujicobakan dengan siswa berkemampuan berpikir tinggi, sedang , dan rendah. Sedangkan soal dengan kategori sukar menunjukkan bahwa instrumen tersebut membutuhkan pemahaman yang mendalam

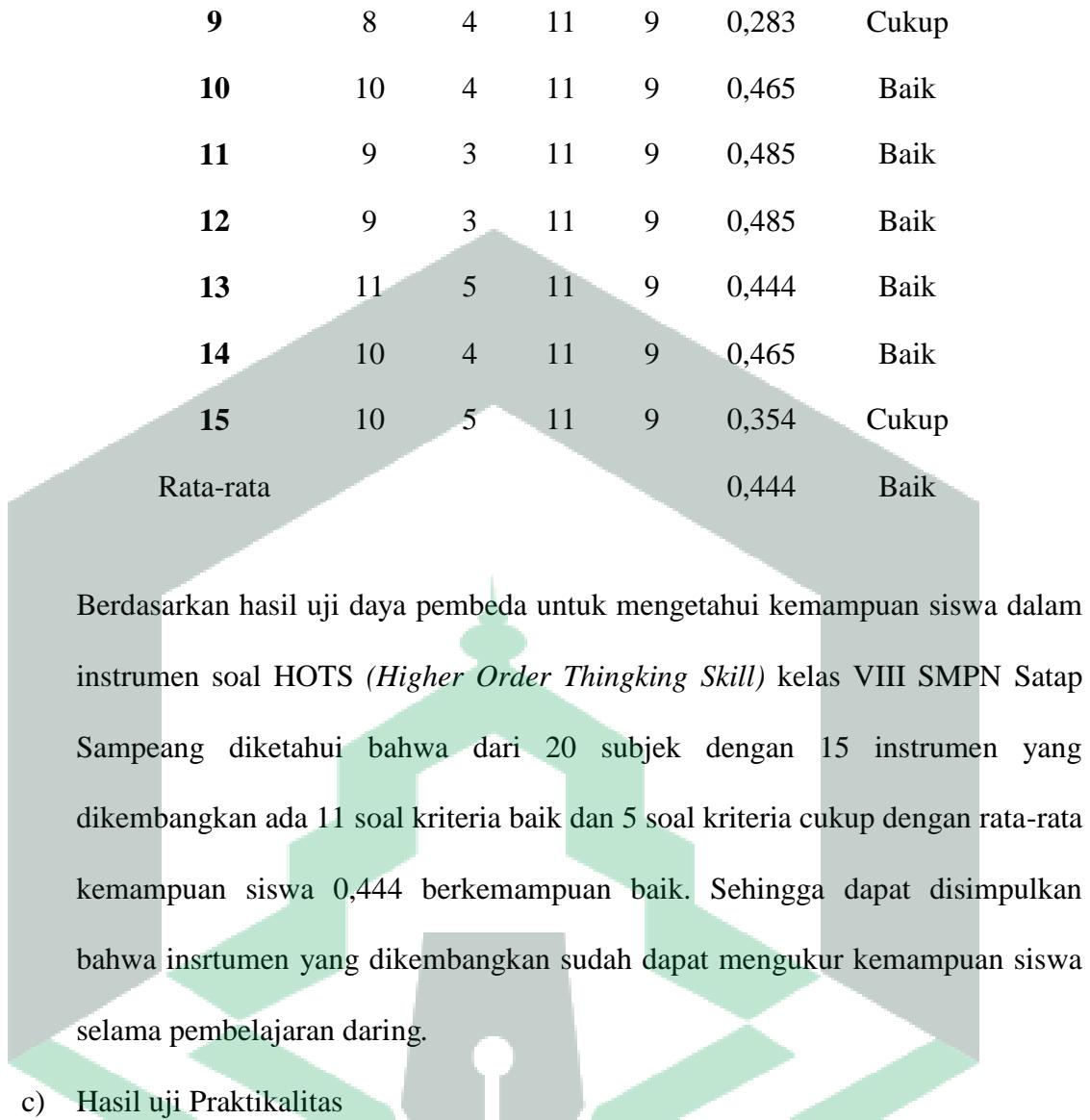
#### b) Hasil Uji Daya Pembeda

Uji coba daya pembeda dilakukan untuk mengetahui apakah soal yang dikembangkan meningkatkan kemampuan siswa selama pembelajaran daring.

Berikut hasil uji daya pembeda terhadap instrumen soal HOTS :

**Tabel 4.11. Hasil Uji Daya Pembeda**

No Soal	BA	BB	JA	JB	DB	Kriteria
1	11	4	11	9	0,556	Baik
2	11	5	11	9	0,444	Baik
3	11	6	11	9	0,333	Cukup
4	11	5	11	9	0,444	Baik
5	9	3	11	9	0,485	Baik
6	11	7	11	9	0,222	Cukup
7	11	5	11	9	0,444	Baik
8	11	3	11	9	0,667	Baik

**Tabel 4.12.** Hasil Uji Praktikalitas Angket Respon Siswa

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai				
		Efektif	Kreatif	Efisien	Interaktif	Menarik
1	VI	14	10	15	14	20
2	YI	15	11	15	14	20
3	LA	13	10	14	14	20

<b>4</b>	<b>S</b>	15	12	14	15	20
<b>5</b>	PAG	14	9	12	12	15
<b>6</b>	AFH	13	11	15	15	18
<b>7</b>	FH	12	9	12	12	15
<b>8</b>	C	14	12	14	15	15
<b>9</b>	HN	12	9	12	12	15
<b>10</b>	IZR	15	11	15	14	20
<b>11</b>	KA	14	12	16	14	20
<b>12</b>	AP	15	12	15	13	20
<b>13</b>	AK	15	11	16	15	18
<b>14</b>	EJ	15	12	15	15	19
<b>15</b>	BA	16	12	16	16	20
<b>16</b>	R	16	9	13	16	20
<b>17</b>	P	16	12	12	12	15
<b>18</b>	HN	13	12	14	13	20
<b>19</b>	F	16	9	14	15	19
<b>20</b>	MF	15	11	13	12	20
<b>Jumlah</b>		288	216	282	278	369
<b>Skor Maksimum</b>		320	240	320	320	400
<b>%</b>		90	90	88	86	92
<b>Kategori</b>		<b>SP</b>	<b>SP</b>	<b>SP</b>	<b>SP</b>	<b>SP</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>89</b>		<b>SP</b>		

Berdasarkan tabel diatas hasil dari analisis skor angket masing-masing siswa kelas VIII SMPN Satap Sampeang diperoleh presentase tiap aspek yaitu : 1) aspek efektif dengan presentase 90% berada pada kategori sangat praktis, 2) aspek kreatif dengan presentase 90% berada pada kategori sangat praktis, 3) aspek efisien dengan presentase 88% berada pada kategori sangat praktis, 4) aspek interaktif dengan preentase 86% berada pada kategori sangat praktis, 5) aspek menarik dengan presentase 92% berada pada kategori sangat praktis. Sehingga, instrumen soal HOTS (*Higher Order Thingking Skill*) menggunakan quizizz dengan rata-ratanya 89% memenuhi kriteria kepraktisan dengan kategori sangat praktis digunakan.

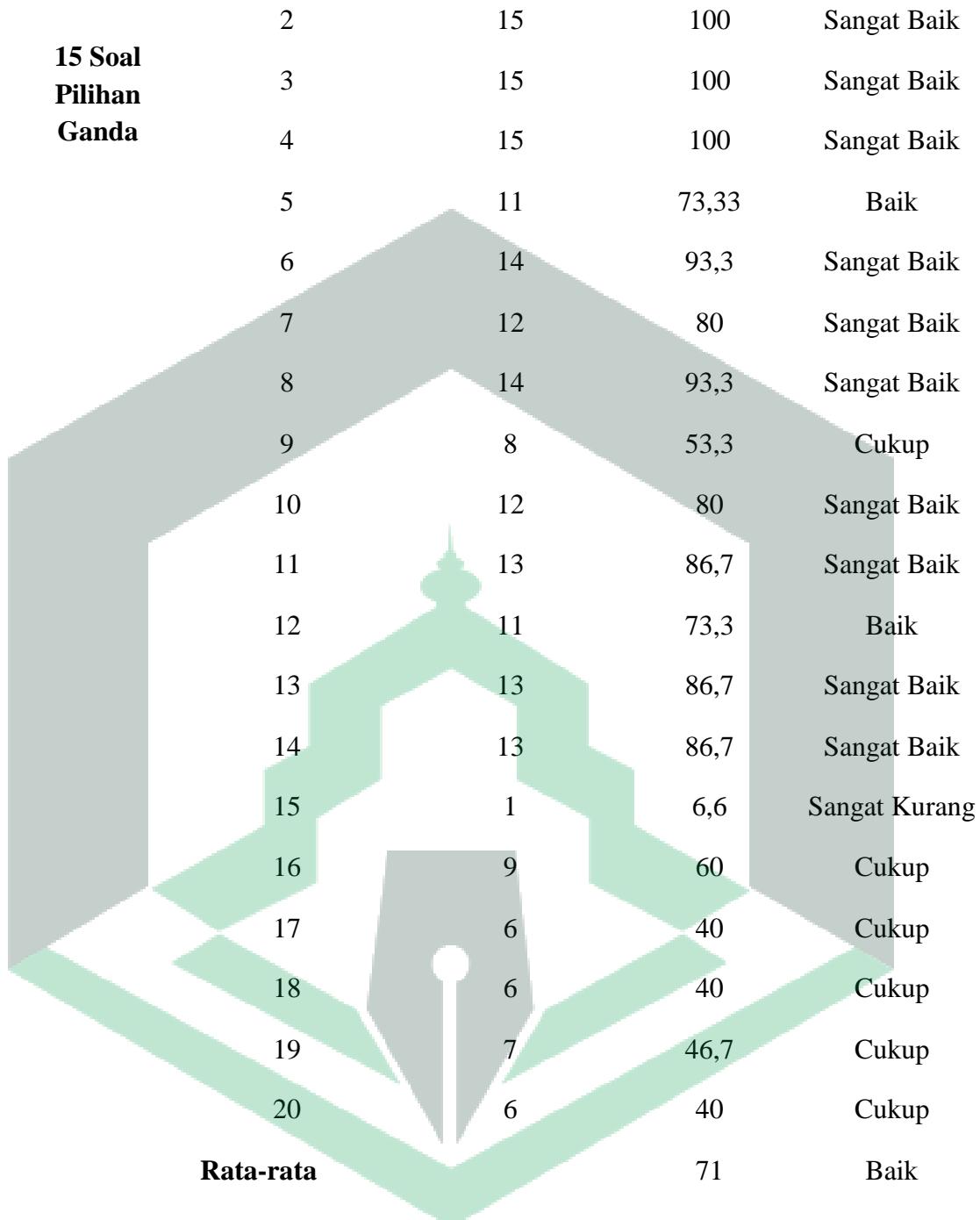
#### e. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi. Pada tahap ini dilakukan mulai dari awal perancangan sampai instrumen benar-benar dinyatakan valid, reliabel, praktis dan sudah mampu mengukur kemampuan siswa. Pada saat instrumen sudah dinyatakan valid dan reliabel selanjutny dilakukan revisi instrumen dengan menambahkan olah data untuk mengetahui hasil kemampuan siswa setelah mengerjakan instrumen soal yang diberikan oleh peneliti.

##### a) Hasil Uji Kemampuan Siswa

**Tabel 4.13.** Hasil Uji Kemampuan Siswa Setelah diberikan soal

Jumlah Soal	Jumlah Siswa	Jawaban benar	Nilai	Kategori
1	15	100	Sangat Baik	



Berdasarkan hasil uji kemampuan siswa setelah diberikan soal pada tabel 4.13 dapat di simpulkan bahwa 11 siswa yang memiliki tingkat kemampuan sangat

baik, 2 siswa dengan tingkat kemampuan baik, 6 siswa dengan kemampuan cukup, dan 1 siswa dengan kemampuan sangat kurang. Sehingga 20 siswa yang menjawab 15 butir soal pilihan ganda dalam bentuk HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) memiliki nilai rata-rata 71 dengan memenuhi kategori baik.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini adalah instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz* materi bangun ruang sisi datar pada kelas VIII SMPN Satap Sampeang. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana validitas, reliabilitas, dan kemampuan siswa dari pengembangan instrumen. Instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz* kelas VIII dikembangkan sebagai sumber belajar siswa untuk mengetahui kemampuan siswa selama pembelajaran daring berlangsung

Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang memiliki lima tahap , yaitu tahap *Analyze* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

Tahap pertama analisis kebutuhan dan analisis kurikulum. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa selama pembelajaran daring banyak siswa yang kurang aktif, sehingga hasil akhir yang diperoleh siswa menurun. Adapun analisis kurikulum merujuk untuk mengetahui kurikulum apa yang digunakan oleh sekolah. Kurikulum yang digunakan oleh SMPN Satap Sampeang ialah K13.

Tahap kedua perancangan (*Design*), dimana tahap ini mulai merancang produk mulai dari menentukan kompetensi inti dan kompetensi dasar, menentukan materi yang sesuai dengan tujuan kompetensi inti dan kompetensi dasar, memilih tipe soal dan merencanakan jumlah soal yang akan dibagi, menyusun kisi-kisi serta kunci jawaban, merancang soal dan menentukan batas waktu yang akan digunakan ke dalam aplikasi *quizizz*.

Tahap ketiga ialah pengembangan (*Development*), tahap ini peneliti membuat instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) melalui aplikasi *quizizz* yang disesuaikan dari hasil rancangan sebelumnya. Setelah soal disusun kemudian melakukan uji validitas isi yang diisi oleh validator yaitu Ibu Hj, Salmilah., S.Kom., M.Pd sebagai ahlimedia, Bapak Isradil Mustamin., S.Pd., M.Pd dan Ibu Salma Rahim., S.Pd selaku ahli materi, dan angket uji praktikalitas siswa di validasi oleh 3 validator yaitu Ibu Hj, Salmilah., S.Kom., M.Pd sebagai ahli media, Bapak Isradil Mustamin., S.Pd., M.Pd dan Ibu Salma Rahim., S.Pd. Selanjutnya melakukan uji validitas konstruk untuk mengetahui kelayakan dari butir soal yang digunakan serta melakukan uji reliabilitas untuk mengetahui ketepatan dan keterpercayaan dari instrumen soal yang dikembangkan.

Berdasarkan dari hasil validitas isi yang dianalisis ketiga validator yang telah dipaparkan sebelumnya diperoleh validasi materi instrumen soal HOTS sebesar 90% dengan kategori sangat valid, hasil validasi media dari instrumen soal HOTS menggunakan *quizizz* sebesar 83% dengan kategori sangat valid, hasil validasi angket uji praktikalitas siswa sebesar 85% dengan kategori sangat valid.

Hasil uji validitas konstruk menggunakan bantuan *microsoft excel* dengan rumus korelasi produk moment menyatakan bahwa setiap butir soal memiliki r hitung lebih dari r tabel sehingga memiliki status valid dan sudah layak dipergunakan, dan hasil uji reliabilitas 0,799, termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi dengan angka 0,600-0,800. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen soal yang digunakan dalam penelitian ini sudah valid, reliabilitas, sehingga sudah layak digunakan.

Tahap Implementasi, pada tahap ini peneliti melakukan uji coba instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz* dengan membagikan link dan kode kepada siswa. Setelah soal yang disebar telah selesai dijawab oleh siswa, selanjutnya melakukan uji tingkat kesukaran dan daya pembeda serta menyebar angket praktikalitas untuk mengetahui respon dari siswa terhadap instrumen yang sudah dikembangkan.

Adapun hasil dari uji tingkat kesukaran bahwa dari 15 soal yang dijawab oleh 20 siswa terdapat 9 soal dengan kategori mudah dan 6 soal dengan kategori sedang dengan rata-rata 0,54 yang tergolong soal sedang yang tingkat kesukarannya memiliki kualitas baik, hasil uji daya pembeda diketahui bahwa dari 20 subjek dengan 15 instrumen yang dikembangkan ada 11 soal kriteria baik dan 5 soal kriteria cukup dengan rata-rata kemampuan siswa 0,444 berkemampuan baik.

Berdasarkan kriteria interpretasi instrumen soal dinyatakan tidak baik apabila memiliki tingkat kesukaran terlalu mudah dan terlalu sukar. Instrumen

dengan kategori mudah dikerjakan untuk mengukur kemampuan siswa baik untuk siswa berkemampuan berpikir tinggi, sedang, dan rendah. Instrumen dengan soal kategori sedang dapat diujicobakan dengan siswa berkemampuan berpikir tinggi, sedang , dan rendah. Sedangkan soal dengan kategori sukar menunjukkan bahwa instrumen tersebut membutuhkan pemahaman yang mendalam. Serta hasil dari uji praktikalitas siswa adalah sebesar 89% dengan kategori sangat praktis digunakan.

Tahap evaluasi. Pada saat instrumen sudah dinyatakan valid dan reliabel selanjutnya dilakukan revisi instrumen dengan menambahkan olah data dari hasil kemampuan siswa setelah mengerjakan instrumen soal yang diberikan oleh peneliti. Berdasarkan hasil uji kemampuan siswa dapat disimpulkan bahwa 11 siswa yang memiliki tingkat kemampuan sangat baik, 2 siswa dengan tingkat kemampuan baik, 6 siswa dengan kemampuan cukup, dan 1 siswa dengan kemampuan sangat kurang. Sehingga 20 siswa yang menjawab 15 butir soal pilihan ganda dalam bentuk HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) memiliki nilai rata-rata 71 dengan memenuhi kategori baik.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dengan mengembangkan insturmen soal HOTS (*Higher Order Thingking Skill*) menggunakan *quizizz* dengan melalui model ADDIE (*Analyze*), (*Development*), (*Desain*), (*Implementation*), (*Evaluatiton*). Hal ini dapat di simpulkan sebagai berikut :

1. Instumen soal HOTS (*Higher Order Thingking Skill*) menggunakan *quizizz* yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan (valid) yang berdasarkan dengan uji validitas. Hasil uji validitas isi dengan ahli materi sebesar 90% dengan kategori sangat valid dan ahli media sebesar 83% dengan kategori sangat valid dan hasil validasi dari angket praktikalitas siswa ialah sebesar 85% dengan kategori sangat valid. Hasil uji validitas konstruk menyatakan bahwa setiap butir soal memiliki  $r$  hitung lebih dari  $r$  tabel sehingga memiliki status valid dan sudah layak dipergunakan. Hasil uji reliabilitas memiliki nilai sebesar 0,799, termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi dengan angka 0,600-0,800. Hasil uji tingkat kesuakaran dengan rata-rata 0,54 yang tergolong soal sedang yang tingkat kesukarannya memiliki kualitas baik dan hasil uji daya pembeda diketahui dengan rata-rata 0,444 berkemampuan baik. Hasil uji praktikalitas siswa sebesar 89% dengan kategori sangat praktis.

2. Berdasarkan hasil uji kemampuan siswa setelah diberikan soal dapat disimpulkan bahwa 11 siswa yang memiliki tingkat kemampuan sangat baik, 2 siswa dengan tingkat kemampuan baik, 6 siswa dengan kemampuan cukup, dan 1 siswa dengan kemampuan sangat kurang. Sehingga 20 siswa yang menjawab 15 butir soal pilihan ganda dalam bentuk HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) memiliki nilai rata-rata 71 dengan memenuhi kategori baik.

## B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian pengembangan ini dikemukakan beberapa aran sebagai berikut:

1. Diperlukan variasi bentuk soal untuk mengetahui hasil akhir dari pemahaman siswa selama pembelajaran daring berlangsung.
2. Guru atau mahasiswa sebaiknya mengembangkan instrumen soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) menggunakan *quizizz* dengan pokok bahasan yang berbeda dengan melakukan uji coba berkali-kali sehingga menghasilkan produk yang layak digunakan.
3. Penelitian pengembangan ini sudah menghasilkan produk berupa instrumen soal HOTS yang valid, reliabel, praktis, dan sudah mampu mengukur kemampuan siswa. Oleh karerna itu, disarankan kepada guru untuk mengimplementasikan insrumen soal HOTS ini kepada ruang lingkup yang lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

Cayani, sitri. “pengembangan soal higher order thinking skills (hots) materi bilangan di sekolah menengah pertama.” Institut agama islam negeri bengkulu, 2021.

Haq, m a. *Pengembangan instrumen penilaian ulangan harian menggunakan wondershare quiz creator pada materi statistika kelas xii sma*, 2019. <Http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/30267>.

Imania, kuntum an nisa, and siti khusnul bariah. “rancangan pengembangan instrumen penilaian pembelajaran berbasis daring.” *Jurnal petik* 5 (2019).

Kristanti, elsa, giri indra kharisma, and nila pusrita sari. “pelatihan soal berbasis mobile learning sebagai upaya menghadapi era pendidikan 4.0.” *Jurnal widya laksana* 10 (2021).

Kurniasi, eka rachma, and ayen arsisari. “pengembangan instrumen pengukur higher order thinking skills (hots) matematika pada siswa sekolah menengah pertama.” *Jurnal program studi pendidikan matematika* 9 (2020). <Https://doi.org/10.24127/ajpm.3162>.

Kusaeri, a.saepul hamdani, suparto, and elmita irmanila. “komparasi kredibilitas penyelenggaraan unbk dan unkp pada pelajaran matematika,” n.d.

Mulyati, sri, and haniv evendi. “pembelajaran matematika melalui media game quizizz untuk meningkatkan hasil belajar matematika smp 2 bojonegoro.” *Jurnal pendidikan matematika* 03, no. 01 (2020). <Http://dx.doi.org/10.30656/gauss.v3i1.2127>.

Munawarah, andi dian angriani, and sitti zuhaerah thalhah. “pengembangan instrumen penilaian berbasiss kemampuan berpikir komputasi pada pembelajaran matematika smp/mts di sulawesi selatan,” 2020.

Nisa, shifatun, and triesninda pahlevi. “pengembangan instrumen penilaian hots berbantuan quizizz pada mata pelajaran kearsipan smk.” *Jurnal ilmu pendidikan* 3 (2021). <Https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>.

Rahmawati, ana. “kontekstualisasi surat al-kahfi ayat 66-82 dalam pendidikan kontemporer.” *Jurnal tarbawi* 13 (2016).

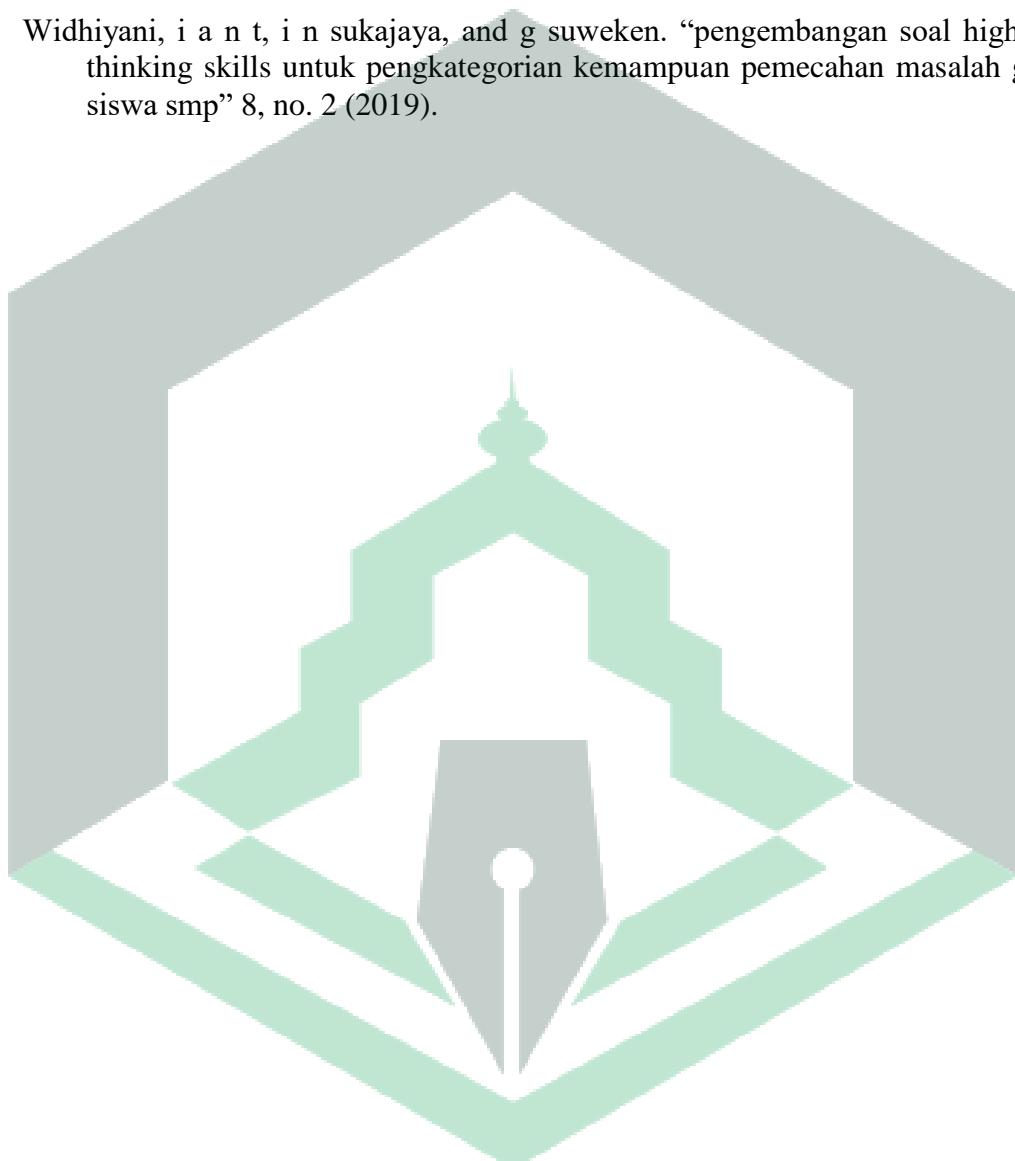
Syaifulloh, mohammad. “pengembangan alat evaluasi menggunakan aplikasi quizizz pada pembelajaran ips terpadu kelas vii di mts negeri 7 malang.” Universitas islam negeri maulana malik ibrahim malang, 2020.

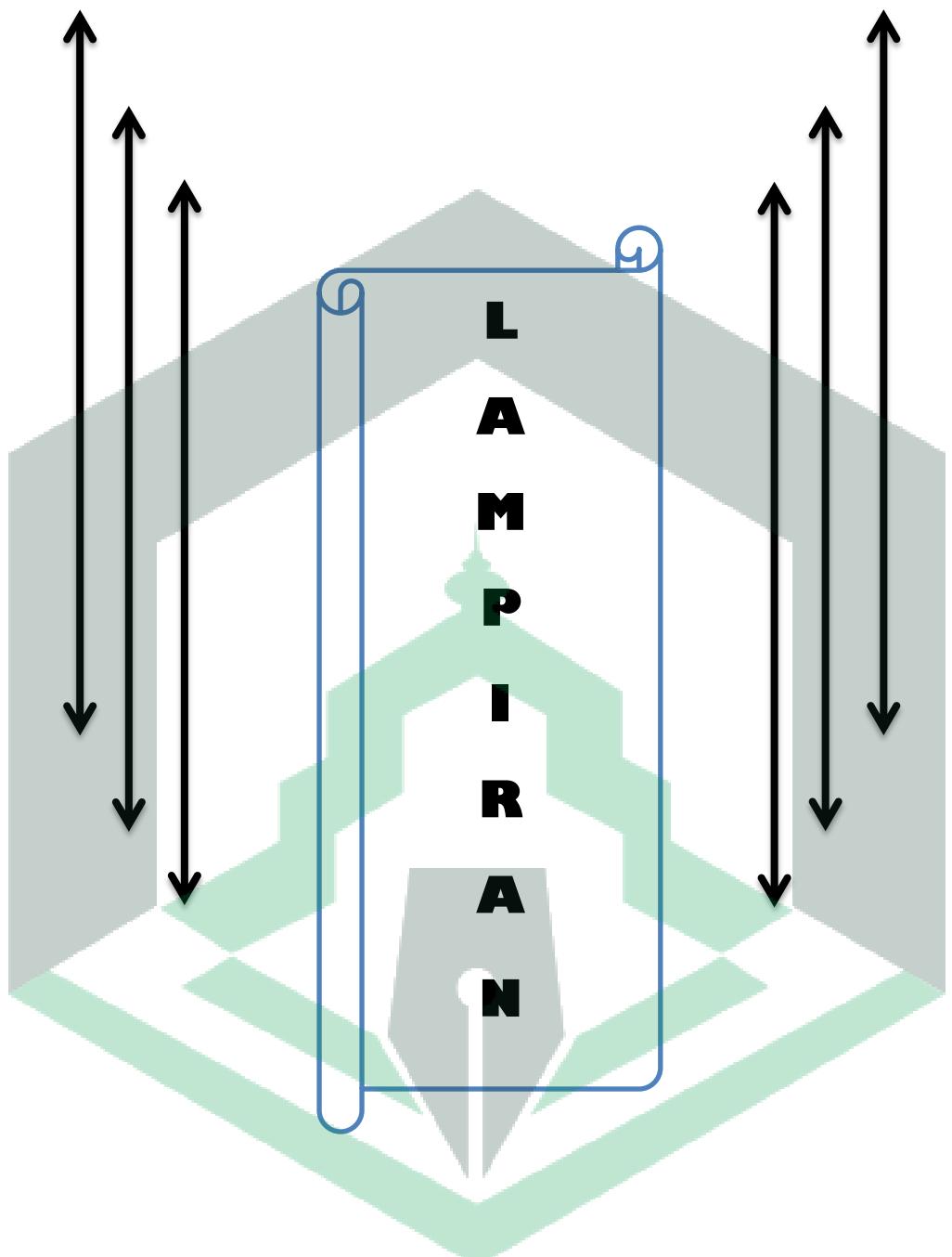
Ulum, anifa rosari. “pengembangan assessment hots (higher order thinking skills)

berbasis pemecahan masalah pada tema 6 kelas v sd/mi.” Universitas islam negeri raden intan lampung, 2020.

Wahyudi, intan sari rufiana, and dwi avita nurhidaya. “quizizz : alternatif penilaian di masa pandemi covid-19.” *Jurnal edukasi pendidikan matematika* 8, no. 2 (2020). <Https://dx.doi.org/10.25139/smj.v8i2.3062>.

Widhiyani, i a n t, i n sukajaya, and g suweken. “pengembangan soal higher order thinking skills untuk pengkategorian kemampuan pemecahan masalah geometri siswa smp” 8, no. 2 (2019).





## Hasil Rancangan Instrumen

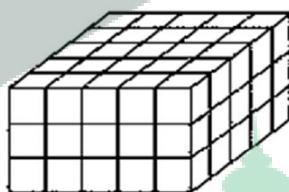
### LEMBAR SOAL

Petunjuk pengerjaan soal

1. Gunakan email yang sesuai dengan nama anda !
2. Periksa dan baca soal sebelum memilih jawaban !
3. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar !

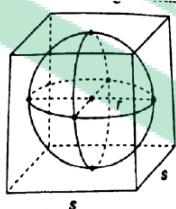
*Selamat bekerja*

1. Gambar dibawah ini adalah mainan anak-anak yang berbentuk balok, tersusun dari kubus-kubus satuan yang kongruen.



Jika seluruh permukaan balok tersebut dicat, banyaknya kubus satuan yang terkena cat pada dua sisinya adalah...

- a. 80
  - b. 90
  - c. 100
  - d. 110
2. Sebuah kerangka akuarium berbentuk prisma segitiga dengan tinggi 60 cm dibuat dari aluminium, panjang sisi segitiga itu adalah 10 cm, 20 cm, dan 30 cm. jika harga 1 meter aluminium adalah Rp 50.000, harga aluminium untuk membuat kerangka tersebut adalah...
    - a. Rp100.000
    - b. Rp150.000
    - c. Rp200.000
    - d. Rp350.000
  3. Sebuah bola dimasukkan kedalam kubus sedemikian hingga sisi-sisi bola bersinggungan dengan sisi-sisi kubus. Perhatikan gambar berikut!



Perbandingan antara luas bola dan luas permukaan kubus adalah...

- a.  $\pi: 12$
  - b.  $\pi: 6$
  - c.  $\pi: 3$
  - d.  $\pi: 2$
4. seorang pedagang ikan hias ingin membuat sebuah kerangka akuarium dengan menggunakan aluminium. Kerangka tersebut berbentuk balok dengan ukuran  $4m \times 3m \times 50\text{ cm}$ . Jika harga aluminium Rp25.000 per meter, maka biaya yang diperlukan untuk membuat kerangka akuarium tersebut adalah...
- a. 32.000
  - b. 45.000
  - c. 67.000
  - d. 75.000
5. Suatu limas persegi memiliki panjang alas  $s\text{ cm}$  dan tinggi sisi tegaknya  $t\text{ cm}$ . Luas permukaan limas tersebut adalah...
- a.  $s(s + 4t)\text{cm}^2$
  - b.  $s(s + 3t)\text{cm}^2$
  - c.  $s(s + 2t)\text{cm}^2$
  - d.  $s(s + t)\text{cm}^2$
6. Sebuah wadah berbentuk prisma dengan alas trapesium sama kaki. Alas wadah tersebut mempunyai panjang sisi sejajarnya masing-masing 18 cm dan 12 cm, jarak kedua sisi sejajar 10 cm. wadah dapat menampung air hingga ketinggian 20 cm. jika dalam wadah dimasukkan air hanya sampai ketinggian 16 cm, volume udara dalam wadah tersebut adalah...
- a.  $600\text{cm}^3$
  - b.  $300\text{cm}^3$
  - c.  $2000\text{cm}^3$
  - d.  $1200\text{cm}^3$
7. Kerangka sebuah sangkar burung terbentuk prisma segilima beraturan terbuat dari aluminium. Jika tinggi sangkar burung 80, cm, panjang rusuk alas 35, dan harga 1 m aluminium Rp15.500, biaya pembelian aluminium seluruhnya adalah...
- a. Rp108.500
  - b. Rp11.2500
  - c. Rp13.5000
  - d. Rp15.5000
8. Sebuah kamar berbentuk balok dengan ukuran  $2m \times 4m \times 4m$  dinding bagian dalamnya akan dicat. Apabila biaya pengecatan adalah Rp85.000 permeter persegi, maka total biaya pengecatan kamar tersebut adalah...

- a. Rp4.180.000  
 b. Rp4.300.000  
 c. Rp5.440.000  
 d. Rp6000.000
9. Roni memiliki kawat sepanjang 1,3 m untuk membuat sebuah kerangka limas persegi. Jika panjang rusuk alas 10 cm dan panjang rusuk tegaknya 17 cm, sisa kawat roni ialah...  
 a. 22cm  
 b. 23cm  
 c. 27cm  
 d. 30cm
10. Algifari membuat kerangka aluminium berbentuk balok yang terbuat dari batang aluminium dengan ukuran  $100\text{cm} \times 50\text{cm} \times 80\text{cm}$ . Jika harga 1 meter aluminium Rp60.000 biaya yang diperlukan untuk membeli aluminium adalah...  
 a. Rp250.000  
 b. Rp350.000  
 c. Rp572.000  
 d. Rp552.000
11. Ari memiliki kawat sepanjang 2,4 m. Ia ingin membuat kubus bervolume  $8\text{cm}^3$ . Berapa buah kubus yang dapat dibuat oleh Ari...  
 a. 5 buah  
 b. 10 buah  
 c. 15 buah  
 d. 20 buah
12. Perhatikan gambar berikut
- 
- Volume bangun ruang sisi datar diatas adalah...  
 a.  $384\text{cm}^3$   
 b.  $1728\text{cm}^3$   
 c.  $2.112\text{cm}^3$   
 d.  $3.546\text{cm}^3$
13. Anastasya mempunyai sebuah drum minyak berbentuk tabung dengan jari-jari 3,5 dm, dan tingginya 10 dm akan diisi penuh dengan minyak premium. Minyak premium

tersebut akan dipindahkan ke dalam tangki yang berbentuk balok dengan panjang 9 dm, lebar 6 dm, dan tinggi 3,5 dm. Jika  $\pi = \frac{22}{7}$ . Berapa buah tangki yang dibutuhkan Anastasya untuk minyak tersebut...

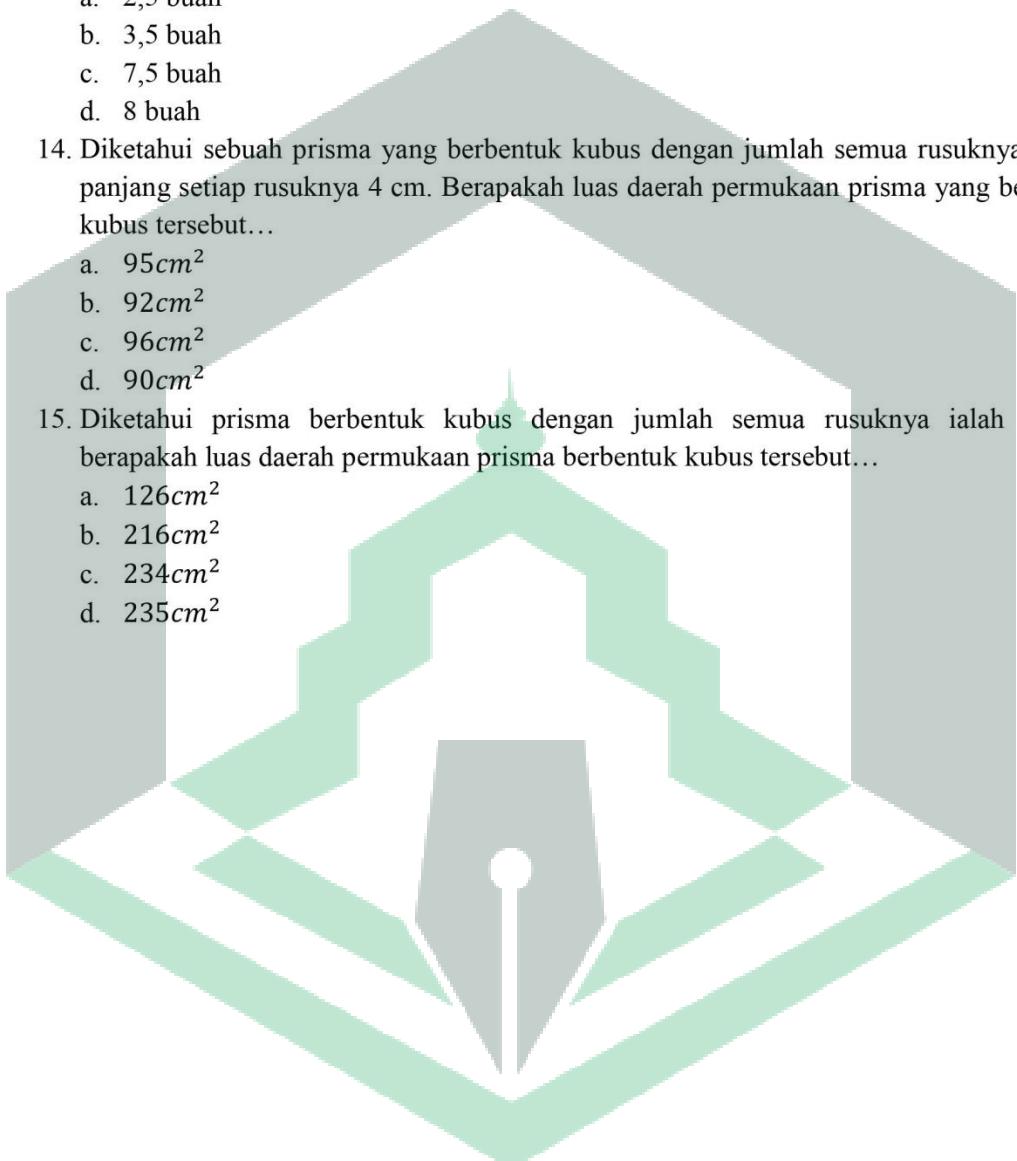
- a. 2,5 buah
- b. 3,5 buah
- c. 7,5 buah
- d. 8 buah

14. Diketahui sebuah prisma yang berbentuk kubus dengan jumlah semua rusuknya 48 cm, panjang setiap rusuknya 4 cm. Berapakah luas daerah permukaan prisma yang berbentuk kubus tersebut...

- a.  $95\text{cm}^2$
- b.  $92\text{cm}^2$
- c.  $96\text{cm}^2$
- d.  $90\text{cm}^2$

15. Diketahui prisma berbentuk kubus dengan jumlah semua rusuknya ialah 72 cm. berapakah luas daerah permukaan prisma berbentuk kubus tersebut...

- a.  $126\text{cm}^2$
- b.  $216\text{cm}^2$
- c.  $234\text{cm}^2$
- d.  $235\text{cm}^2$



## Hasil Validitas Isi

### LEMBAR VALIDASI SOAL

Mata Pelajaran :Matematika

Kelas/Semester :VIII

Pokok Bahasan :Bangun ruang sisi datar

#### Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : “**Pengembangan Instrumen Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Quizizz Pada Siswa Kelas VIII SMPN Satap Sampeang**”, peneliti menggunakan instrumen tes validasi soal. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Validasi Soal yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang **Aspek yang Dinilai**, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom 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 menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom **Saran** yang telah disiapkan.

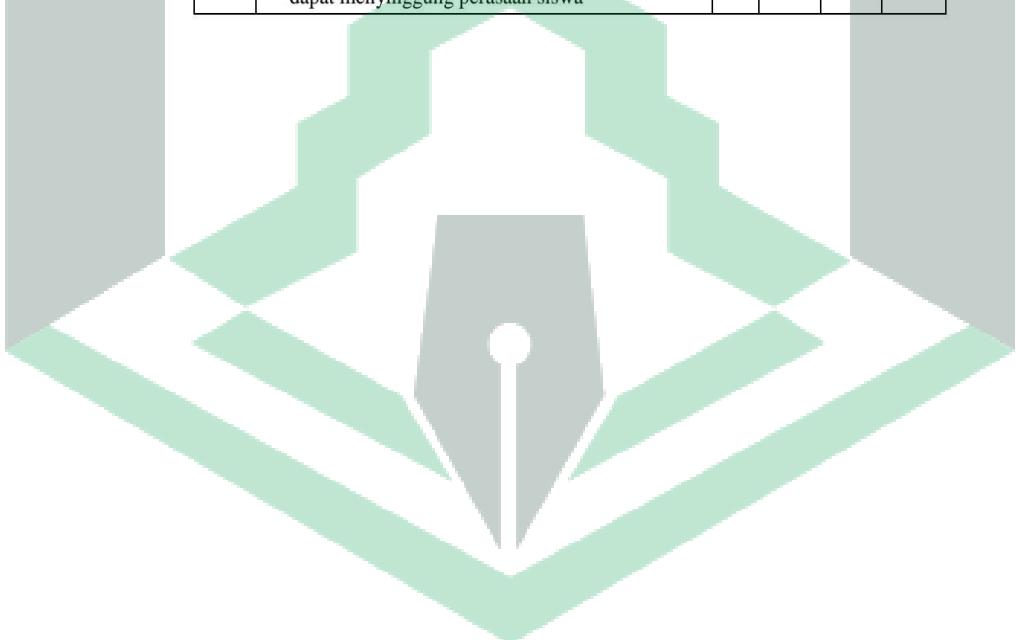
Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapan terima kasih.

#### Keterangan Skala Penilaian:

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

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Materi Soal 1. Soal- soal sesuai dengan indikator 2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang dihadapkan jelas 3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan			✓	✓

	<p>kompetensi</p> <p>4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas</p> <p>5. Soal dengan materi sesuai dengan karakteristik HOTS</p>				✓	✓
2.	<p>Kontruksi</p> <p>1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian</p> <p>2. Ada pedoman penskorannya</p> <p>3. Sesuai dengan level siswa kelas VIII SMP</p>			✓	✓	
3.	<p>Bahasa</p> <p>1. Rumusan kalimat soal komunikatif</p> <p>2. Butir soal menggunakan bahasa indonesia yang baku</p> <p>3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian</p> <p>4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa local)</p> <p>5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyenggung perasaan siswa</p>			✓	✓	✓



Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap

Nama Validator :Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd.

Instansi :

HOTS merupakan singkatan dari *Higher Order Thinking Skills* yang merupakan suatu jalan untuk melatih, membiasakan, untuk membentuk pola pikir yang lebih tinggi. Berpikir tinggi adalah berpikir pada tingkat lebih tinggi bukan hanya sekedar menghafalkan fakta atau mengatakan sesuatu namun mampu dalam memahami dan menemukan solusi sendiri terhadap suatu permasalahan.

**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**

Palopo, 20 September 2021

Validator



Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd.

### LEMBAR VALIDASI SOAL

Mata Pelajaran :Matematika  
Kelas/Semester :VIII  
Pokok Bahasan :Bangun ruang sisi datar

#### Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : "Pengembangan Instrumen Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Quizizz Pada Siswa Kelas VIII SMPN Satap Sampeang", peneliti menggunakan instrumen tes validasi soal. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Validasi Soal yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom 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 menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan 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"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Materi Soal 1. Soal-soal sesuai dengan indikator 2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang dihadapkan jelas 3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi 4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas 5. Soal dengan materi sesuai dengan karakteristik HOTS			✓ ✓	✓ ✓ ✓
2.	Kontruksi 1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian 2. Ada pedoman penskorannya 3. Sesuai dengan level siswa kelas VIII SMP			✓	✓
3.	Bahasa 1. Rumusan kalimat soal komunikatif 2. Butir soal menggunakan bahasa indonesia yang baku 3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian 4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa local) 5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyenggung perasaan siswa			✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓



Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap

Nama Validator : Salma Rahim, S.Pd  
S.Pd.

Instansi :

HOTS merupakan singkatan dari *Higher Order Thinking Skills* yang merupakan suatu jalan untuk melatih, membiasakan, untuk membentuk pola pikir yang lebih tinggi. Berpikir tinggi adalah berpikir pada tingkat lebih tinggi bukan hanya sekedar menghafalkan fakta atau mengatakan sesuatu namun mampu dalam memahami dan mencari solusi sendiri terhadap suatu permasalahan.

**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**

Soal dan Jawaban yang dihadapkan sudah jelas. Hanya saja  
Pore Pedoman Penkoran itu harus sesuai dengan rumit dan Panjangnya  
Penyelesaiannya. Kalau agak susah/Panjang penyelesaiannya maka  
Penkorannya juga harus tinggi! Ganteng  
yang lainnya sudah bagus.

Bajo barat, 25 September 2021

Validator



Salma Rahim, S.Pd.

### LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

Petunjuk:

Dalam Rangka penyusunan Skripsi dengan judul : “**Pengembangan Instrumen Soal HOTS (Higher Order Thinking Skill) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Quizizz Pada Siswa Kelas VIII SMPN Satap Sampeang**”, peneliti menggunakan lembar validasi ahli media. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk berikut :

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap soal yang telah dibuat sebagaimana terlampir sesuai dengan kriteria yang telah memuat dalam indtrumen penelitian.
2. Untuk tabel *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom 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 menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, 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 ucapan terima kasih.

#### **Keterangan Skal Penilaian:**

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

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Tampilan awal a. Pewarnaan tidak mengacaukan tampilan layar b. Menggunakan karakter atau huruf yang sesuai c. Tampilan aplikasi menarik			✓	✓
2	Tampilan desain isi a. Komposisi warnah b. Variasi isi soal menarik c. Kualitas foto atau gambar jelas d. Kesesuaian karakter atau huruf e. Kejelasan tampilan nilai yang didapat f. Kreatif dan dinamis			✓ ✓ ✓ ✓ ✗ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✗ ✓
3	Kemudahan penggunaan a. Kemudahan dalam mengakses aplikasi b. Keefektifan penggunaan c. Kepraktisan penggunaan sebagai alat evaluasi untuk memperoleh hasil akhir siswa dengan mudah d. Menu dan vasilitas (tombol) <i>quizizz</i> mudah dimengerti			✓ ✓ ✓ ✓	✓
4	Manfaat <i>Quizizz</i> a. Adanya layar soal yang serasa hidup dan tombol interaktif membuat peserta didik lebih tertarik b. Penggunaan <i>quizizz</i> dalam membagikan soal mampu meningkatkan motivasi belajar siswa			✓ ✓	

Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap

Nama Validator : Hj. Salminah, S.kom., M.Pd.

Instansi :

*Quizizz merupakan media pembelajaran digunakan oleh guru dalam membuat soal untuk dikerjakan oleh siswa yang dilakukan dengan jarak jauh sesuai dengan kondisi pandemi covid-19 saat ini. Quizizz juga merupakan salah satu media penilaian alternatif yang digunakan secara online untuk mendapatkan informasi dengan mudah tentang hasil belajar siswa.*

Petunjuk Umum :

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

Saran-saran

*Masih ada beberapa soal yg belum lengkap, silakan kembalikan!*

Palopo, 5 Oktober 2021

Validator



Hj. Salminah, S.Kom., M.Pd.

NIP. 197612102005012001

## LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/Genap  
Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

### Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : *"Pengembangan Instrumen Soal HOTS (Higher Order Thinking Skill) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Quizizz Pada Siswa Kelas VIII SMPN Satap Sampeang"*, peneliti menggunakan Angket uji praktikalitas

. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa 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 melengkapi 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"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas				✓
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator			✓	
3	Menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar			✓	
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif				✓

**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:**

Palopo, 11 oktober 2021

Validator

Hj. Salmiah, S.Kom., M.Pd.  
NIP. 19761210 200501 2 001



## LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/Genap  
Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

### Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : “*Pengembangan Instrumen Soal HOTS (Higher Order Thinking Skill) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Quizizz Pada Siswa Kelas VIII SMPN Satap Sampeang*”, peneliti menggunakan Angket uji praktikalitas

- . Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:
- 1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa 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 ucapan terima kasih.

### Keterangan Skala Penilaian:

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

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas				✓
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator				✓
3	Menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar			✓	
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif				✓

**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:**

lanjutkan !!!

Palopo, 12 oktober 2021  
Validator

Ibrahim Mustamin, S.Pd., M.Pd.

## LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/Genap  
Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

**Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : "Pengembangan Instrumen Soal HOTS (Higher Order Thinking Skill) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Quizizz Pada Siswa Kelas VIII SMPN Satap Sampeang", peneliti menggunakan Angket uji praktikalitas

. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa 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 ucapan terima kasih.

**Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas			✓	
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator			✓	
3	Menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar			✓	
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif			✓	

**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:**

Bajo Barat, 13 oktober 2021  
Validator

Salma Rahim, S.Pd

**DAFTAR NILAI INSTRUMEN SOAL HOTS PILIHAN GANDA**

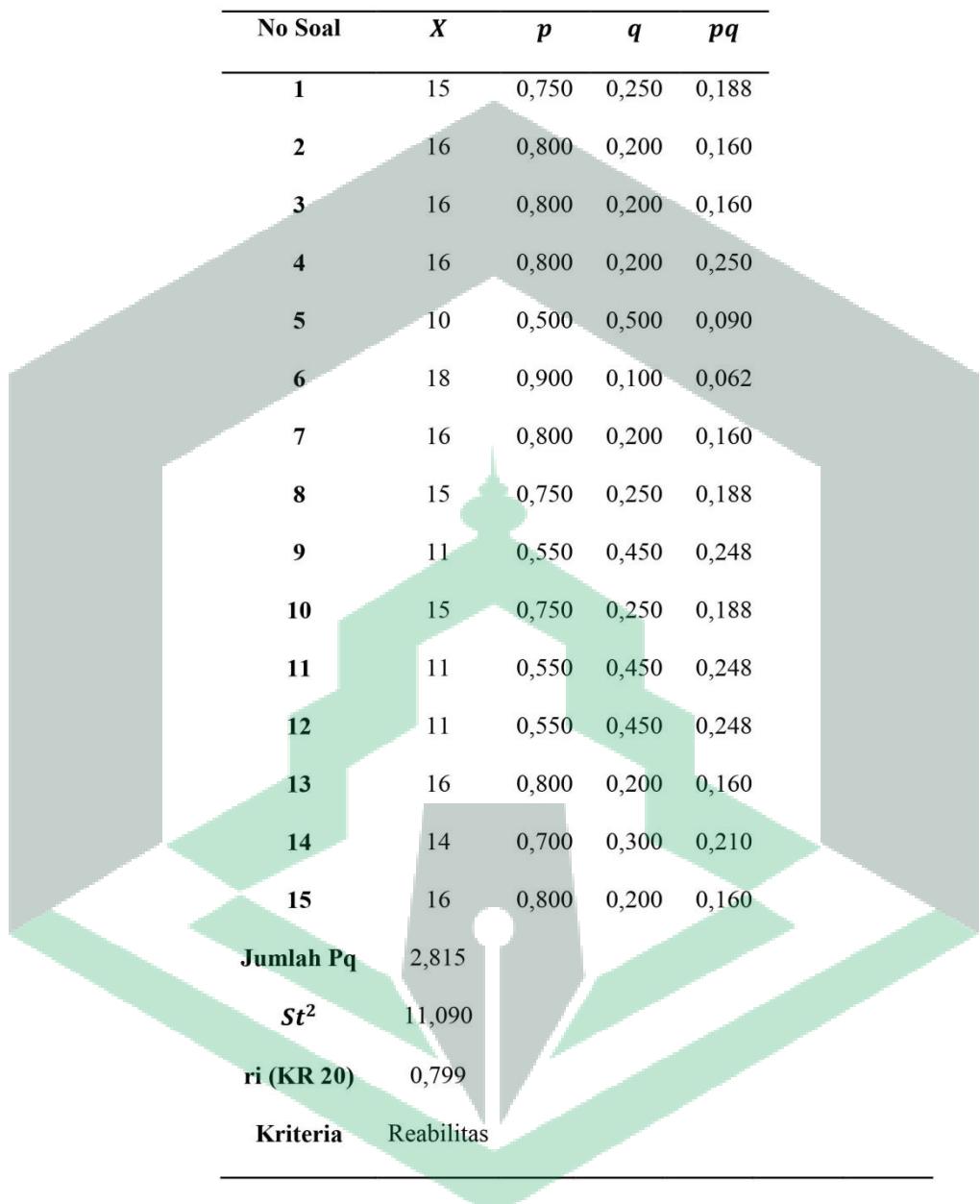
NAMA SISWA	BUTIR SOAL															NILAI AKHIR	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL	
VI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100
YI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100
LA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100
S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100
PAG	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	11	73,3
AFH	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14	93,3
FH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	12	80
C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14	93,3
HN	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	8	53,3
IZR	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	12	80
KA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13	86,7
AP	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	11	73,3
AK	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13	86,7
EJ	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	13	86,7
BA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,6
R	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	9	60
P	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	6	40
HN	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	6	40
FH	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	7	46,7
MF	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	6	40

Hasil uji validitas konstruk

No Soal	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Taraf
1	0,750	0,422	Valid
2	0,591	0,422	Valid
3	0,623	0,422	Valid
4	0,656	0,422	Valid
5	0,450	0,422	Valid
6	0,630	0,422	Valid
7	0,704	0,422	Valid
8	0,661	0,422	Valid
9	0,559	0,422	Valid
10	0,482	0,422	Valid
11	0,689	0,422	Valid
12	0,599	0,422	Valid
13	0,559	0,422	Valid
14	0,648	0,422	Valid
15	0,591	0,422	Valid

## Hasil Uji Reliabilitas

Hasil Uji Reliabilitas



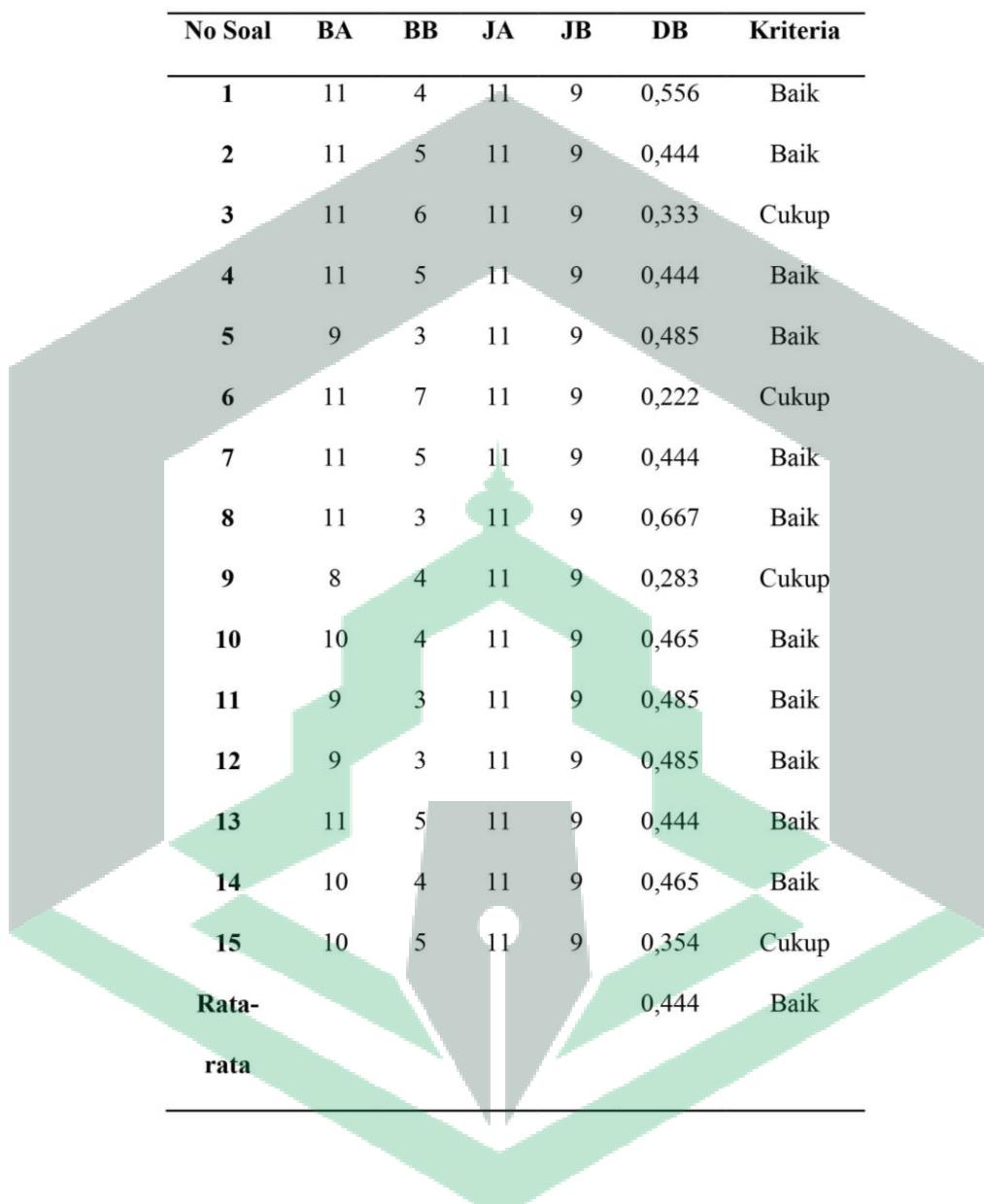
## Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No Soal	X	B	JS	P	KRITERIA
1	15	15	20	0,75	MUDAH
2	16	16	20	0,80	MUDAH
3	16	16	20	0,80	MUDAH
4	16	16	20	0,80	MUDAH
5	12	12	20	0,60	SEDANG
6	18	18	20	0,90	MUDAH
7	17	17	20	0,85	MUDAH
8	15	15	20	0,75	MUDAH
9	11	11	20	0,55	SEDANG
10	15	15	20	0,75	MUDAH
11	12	12	20	0,60	SEDANG
12	10	10	20	0,50	SEDANG
13	16	16	20	0,80	MUDAH
14	14	14	20	0,70	SEDANG
15	16	16	20	0,80	MUDAH
<b>Rata-rata</b>			0,54		SEDANG

## Hasil Uji Daya Pembeda

. Hasil Uji Daya Pembeda



## Hasil Uji Praktikalitas Siswa

### ANGKET UJI PRAKTIKALITAS SISWA

PENGEMBANGAN INSTRUMEN SOAL HOTS (*HIGHER ORDER THINKING SKILL*)

MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR MENGGUNAKAN QUIZIZZ

PADA SISWA KELAS VIII SMPN SATAP SAMPEANG

Nama : *VERA INDRIANI*

Kelas : *VIII*

#### Petunjuk :

1. Sebelum mengisi angket isilah biodata anda dengan lengkap.
2. Bacalah dengan seksama setiap pernyataan dibawah ini dan jawablah sesuai keadaan yang sebenarnya.
3. Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

#### Keterangan :

- |   |                 |      |
|---|-----------------|------|
| 1 | : Tidak Setuju  | (TS) |
| 2 | : Kurang Setuju | (KS) |
| 3 | : Setuju        | (S)  |
| 4 | : Sangat Setuju | (SS) |

No	Pernyataan	Respon			
		TS	KS	S	SS
1	Efektif			✓	
	1. Soal HOTS yang dsajikan d menggunakan media quizizz sesuai dengan KD, SK, indikator dan tujuan pembelajaran. 2. Soal HOTS yang disajikan menggunakan media quizizz memiliki hubungan dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. 3. Terdapat kaitan soal HOTS dengan kehidupan sehari-hari siswa terutama yang mengandung aspek bangun ruang sisi datar.			✓	✓

		4. Soal HOTS yang dibagikan menggunakan media <i>quizizz</i> sesuai dengan kemampuan siswa.		✓	
2	Kreatif	1. Soal HOTS yang disebar menggunakan media <i>quizizz</i> memiliki desain yang menarik. 2. Soal HOTS yang disajikan melalui media <i>quizizz</i> memberikan inspirasi dalam memperoleh hasil akhir siswa. 3. Soal HOTS yang di sajikan melalui media <i>quizizz</i> membantu siswa selama pandemi <i>covid-19</i> untuk mempermudah dalam menjawab soal.		✓	✓
3	Efisien	1. Soal HOTS yang disajikan melalui media <i>quizizz</i> dilaksanakan sesuai dengan lokasi waktu yang sudah ditentukan. 2. Soal HOTS yang disajikan melalui media <i>quizizz</i> sudah didukung oleh kelengkapan sarana dan prasana serta jaringan yang memadai. 3. Soal HOTS yang disajikan melalui media <i>quizizz</i> selama pandemi <i>covid-19</i> membuat siswa tetap semangat dan senang dalam memperoleh hasil akhir. 4. Soal HOTS yang disajikan melalui media <i>quizizz</i> memiliki desain yang mempermudah siswa dalam menjawab soal.		✓	✓
4	Interaktif	1. soal HOTS yang dibagikan melalui media <i>quizizz</i> bersahabat dengan siswa. 2. Soal HOTS yang dibagikan melalui media <i>quizizz</i> memudahkan siswa menjawab soal selama pandemi <i>covid-19</i> secara individu diluar jangkaun sekolah. 3. Soal HOTS yang dibagikan melalui		✓	✓

	media <i>quizizz</i> mampu membantu memotivasi siswa untuk mengukur sendiri tingkat pemahamannya. 4. Setiap instruksi dari soal yang dibagikan melalui media <i>quizizz</i> tidak membuat siswa bingung.			✓	✓
5	Menarik 1. Desain tampilan dari soal yang disajikan menggunakan <i>quizizz</i> menarik. 2. Gambar/ilustrasi yang digunakan dalam soal menggunakan <i>quizizz</i> relevan dengan topik yang dibahas. 3. Jenis font pada soal yang disajikan menggunakan <i>quizizz</i> terbaca dengan jelas. 4. Kombinasi warnah yang digunakan dalam soal menggunakan <i>quizizz</i> sangat menarik. 5. Soal HOTS yang didesain menggunakan <i>quizizz</i> selama pandemi <i>covid-19</i> membuat siswa dapat meningkatkan pemahamannya dengan kehidupan sehari-hari.			✓	✓

**ANGKET UJI PRAKTIKALITAS SISWA**  
**PENGEMBANGAN INSTRUMEN SOAL HOTS (*HIGHER ORDER THINKING SKILL*)**  
**MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR MENGGUNAKAN QUIZIZZ**  
**PADA SISWA KELAS VIII SMPN SATAP SAMPEANG**

Nama : JAHYA IOU

Kelas : VIII

**Petunjuk :**

1. Sebelum mengisi angket isilah biodata anda dengan lengkap.
2. Bacalah dengan seksama setiap pernyataan dibawah ini dan jawablah sesuai keadaan yang sebenarnya.
3. Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

**Keterangan :**

- |   |                 |      |
|---|-----------------|------|
| 1 | : Tidak Setuju  | (TS) |
| 2 | : Kurang Setuju | (KS) |
| 3 | : Setuju        | (S)  |
| 4 | : Sangat Setuju | (SS) |

No	Pernyataan	Respon			
		TS	KS	S	SS
1	Efektif			✓	
	1. Soal HOTS yang dsajikan d menggunakan media quizizz sesuai dengan KD, SK, indikator dan tujuan pembelajaran.				✓
	2. Soal HOTS yang disajikan menggunakan media quizizz memiliki hubungan dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.				✓
	3. Terdapat kaitan soal HOTS dengan kehidupan sehari-hari siswa terutama yang mengandung aspek bangun ruang sisi datar.				✓

	4. Soal HOTS yang dibagikan menggunakan media <i>quizizz</i> sesuai dengan kemampuan siswa.				✓
2	Kreatif <ol style="list-style-type: none"> <li>Soal HOTS yang disebar menggunakan media <i>quizizz</i> memiliki desain yang menarik.</li> <li>Soal HOTS yang disajikan melalui media <i>quizizz</i> memberikan inspirasi dalam memperoleh hasil akhir siswa.</li> <li>Soal HOTS yang di sajikan melalui media <i>quizizz</i> membantu siswa selama pandemi <i>covid-19</i> untuk mempermudah dalam menjawab soal.</li> </ol>				✓
3	Efisien <ol style="list-style-type: none"> <li>Soal HOTS yang disajikan melalui media <i>quizizz</i> dilaksanakan sesuai dengan lokasi waktu yang sudah ditentukan.</li> <li>Soal HOTS yang disajikan melalui media <i>quizizz</i> sudah didukung oleh kelengkapan sarana dan prasana serta jaringan yang memadai.</li> <li>Soal HOTS yang disajikan melalui media <i>quizizz</i> selama pandemi <i>covid-19</i> membuat siswa tetap semangat dan senang dalam memperoleh hasil akhir.</li> <li>Soal HOTS yang disajikan melalui media <i>quizizz</i> memiliki desain yang mempermudah siswa dalam menjawab soal.</li> </ol>			✓	
4	Interaktif <ol style="list-style-type: none"> <li>soal HOTS yang dibagikan melalui media <i>quizizz</i> bersahabat dengan siswa.</li> <li>Soal HOTS yang dibagikan melalui media <i>quizizz</i> memudahkan siswa menjawab soal selama pandemi <i>covid-19</i> secara individu diluar jangkaun sekolah.</li> <li>Soal HOTS yang dibagikan melalui</li> </ol>			✓	✓

	<p>media <i>quizizz</i> mampu membantu memotivasi siswa untuk mengukur sendiri tingkat pemahamannya.</p> <p>4. Setiap instruksi dari soal yang dibagikan melalui media <i>quizizz</i> tidak membuat siswa bingung.</p>			✓	✓
5	<p>Menarik</p> <p>1. Desain tampilan dari soal yang disajikan menggunakan <i>quizizz</i> menarik.</p> <p>2. Gambar/ilustrasi yang digunakan dalam soal menggunakan <i>quizizz</i> relevan dengan topik yang dibahas.</p> <p>3. Jenis font pada soal yang disajikan menggunakan <i>quizizz</i> terbaca dengan jelas.</p> <p>4. Kombinasi warnah yang digunakan dalam soal menggunakan <i>quizizz</i> sangat menarik.</p> <p>5. Soal HOTS yang didesain menggunakan <i>quizizz</i> selama pandemi covid-19 membuat siswa dapat meningkatkan pemahamannya dengan kehidupan sehari-hari.</p>			✓	✓

# Persuratan



## PEMERINTAH KABUPATEN LUWU DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Alamat : Jl. Opu Daeng Risaju No. 1, Belopa Telpo : (0471) 3314115

Nomor : 357/PENELITIAN/08.02/DPMPTSP/X/2021  
Lamp : -  
Sifat : Biasa  
Perihal : Izin Penelitian

Kepada  
Yth. Ka. SMPN Satap Sampeang  
di -  
Tempat

Berdasarkan Surat Dekan Institut Agama Islam Negeri Palopo : 1916/ln.19/FTIK/HM.01/10/2021 tanggal 01 Oktober 2021 tentang permohonan Izin Penelitian.  
Dengan ini disampaikan kepada saudara (i) bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama	:	Indah Novitasari
Tempat/Tgl Lahir	:	Sampeang / 17 April 1999
Nim	:	17.0204.0057
Jurusan	:	Tadris Matematika
Alamat	:	Dsn. Tallang Desa Sampeang Kecamatan Bajo Barat

Bermaksud akan mengadakan penelitian di daerah/instansi Saudara (i) dalam rangka penyusunan "Skripsi" dengan judul :

### PENGEMBANGAN INSTRUMENSOAL HOTS (HIGHER ORDER THINGKING SKILL) MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR MENGGUNAKAN QUIZIZZ PADA SISWA KELAS VIII SMPN SATAP SAMPEANG

Yang akan dilaksanakan di SMPN SATAP SAMPEANG, pada tanggal 05 Oktober 2021 s/d 05 Desember 2021

Sehubungan hal tersebut di atas pada prinsipnya kami dapat menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan sbb :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan harus melaporkan kepada Bupati Luwu Up. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Luwu.
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan.
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Bupati Luwu Up. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Luwu.
5. Surat Izin akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin tidak mentaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.



#### Tembusan :

1. Bupati Luwu (sebagai Laporan) di Belopa;
2. Kepala Kesbangpol dan Linmas Kab. Luwu di Belopa;
3. Dekan Institut Agama Islam Negeri Palopo;
4. Mahasiswa (i) Indah Novitasari;
5. Arsip.



**PEMERINTAH KABUPATEN LUWU  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMP NEGERI SATAP SAMPEANG**

*Alamat : Desa Sampeang Kec. Bajo Barat Kab. Luwu Kode Pos 91995*

**SURAT KETERANGAN**  
No. 039/Dikbud/SMP.022/KP/X/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Menengah Pertama/SMPN Satap Sampeang menerangkan bahwa yang tersebut namanya di bawah ini :

Nama	: INDAH NOVITASARI
Nim	: 17 0204 0057
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Pendidikan Matematika

Yang tersebut di atas benar telah melaksanakan penelitian pada SMP Negeri Satap Sampeang dalam rangka Kegiatan Observasi Mahasiswa dengan judul "**PENGEMBANGAN INSTRUMEN SOAL HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILL) MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR MENGGUNAKAN QUIZIZZ PADA SISWA KELAS VIII SMPN SATAP SAMPEANG**" mulai tanggal 5 Oktober s/d 23 Oktober 2021.

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

Sampeang, 27 Oktober 2021  
Kepala Sekolah,  
  
ROSYE SYARIEF, S.Pd  
NIP. 19670801 199412 2 002



**IAIN PALOPO**  
**SURAT KEPUTUSAN**  
**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO**  
**NOMOR : 1096 TAHUN 2021**  
**TENTANG**  
**PENGANGKATAN TIM DOSEN PENGUJI SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM S1**

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

- Menimbang : a. bahwa demi kelancaran proses Pengujian Skripsi bagi mahasiswa Program S1, maka dipandang perlu dibentuk Tim Penguji Skripsi;  
 b. bahwa untuk menjamin terlaksananya tugas Tim Dosen Penguji Skripsi sebagaimana dimaksud dalam butir a di atas, maka perlu ditetapkan melalui Surat Keputusan Dekan;  
 c. bahwa yang tercantum namanya dalam Surat Keputusan ini dianggap memenuhi syarat untuk diangkat sebagai dosen Penguji Skripsi;
- 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 Tinggi 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 PENGANGKATAN TIM DOSEN PENGUJI SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM S1
- Kesatu : Mengangkat mereka yang tersebut namanya pada lampiran Surat Keputusan ini sebagaimana Pemberian Kuasa dan Pendeklegasian Wewenang Menandatangani Surat Penetapan Ketua Sidang, Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji Skripsi;
- Kedua : 1. Tugas Ketua Sidang adalah memimpin sidang dan mewakili Pimpinan Fakultas untuk melakukan Yudisium;  
 2. Tugas Tim Dosen Penguji Skripsi adalah: mengoreksi, mengarahkan, menilai/mengevaluasi dan menguji kompetensi dan kemampuan mahasiswa berdasarkan Skripsi yang diajukan serta memberi dan menyampaikan hasil keputusan atas pelaksanaan Ujian Skripsi mahasiswa berdasarkan pertimbangan tingkat penguasaan dan kualitas penulisan karya ilmiah dalam bentuk Skripsi;
- Ketiga : Surat Keputusan ini berlaku pada Ujian Seminar Hasil dan Ujian Munaqasyah Skripsi;
- Keempat : Segala biaya yang timbul sebagai akibat ditetapkannya Surat Keputusan ini dibebankan kepada DIPA IAIN Palopo Tahun Anggaran 2021;
- Kelima : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya dan berakhir setelah kegiatan Pengujian Skripsi selesai, dan akan diadakan perbaikan seperlunya jika terdapat kekeliruan di dalamnya;
- Keenam : Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di  
Pada Tanggal

: Palopo  
: 14 Desember 2021



Tembusan :

1. Rektor IAIN Palopo di Palopo;
2. Ketua Prodi Tadris Matematika FTIK di Palopo;
3. Arsip.

SKRIPSI : SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN PALOPO  
NOMOR : 1096 TAHUN 2021  
TANGGAL : 14 DESEMBER 2021  
TENTANG : PENGANGKATAN TIM DOSEN PENGUJI SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM S1

- I. Nama Mahasiswa : Indah Novitasari  
NIM : 17 0204 0057  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika
- II. Judul Skripsi : Pengembangan Instrumen Soal Hots (*Higher Order Thinking Skill*) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Quizizz pada Siswa Kelas VIII SMPN Satap Sampeang
- III. Tim Dosen Penguji  
Ketua Sidang : Muh. Hajarul Aswad A., M.Si.  
Penguji (I) : Dr. Kaharuddin, M.Pd.I.  
Penguji (II) : Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd.  
Pembimbing (I) : Dr. Hilal Mahmud, M.M.  
Pembimbing (II) : St. Zuhaerah Thalhah, M.Pd.





**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 : Indah Novitasari

NIM : 17 0204 0057

Program Studi : Tadris Matematika

Jurusan : Ilmu Keguruan

Alamat/ No. Hp : Balandai

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

Palopo, 01 Desember 2021

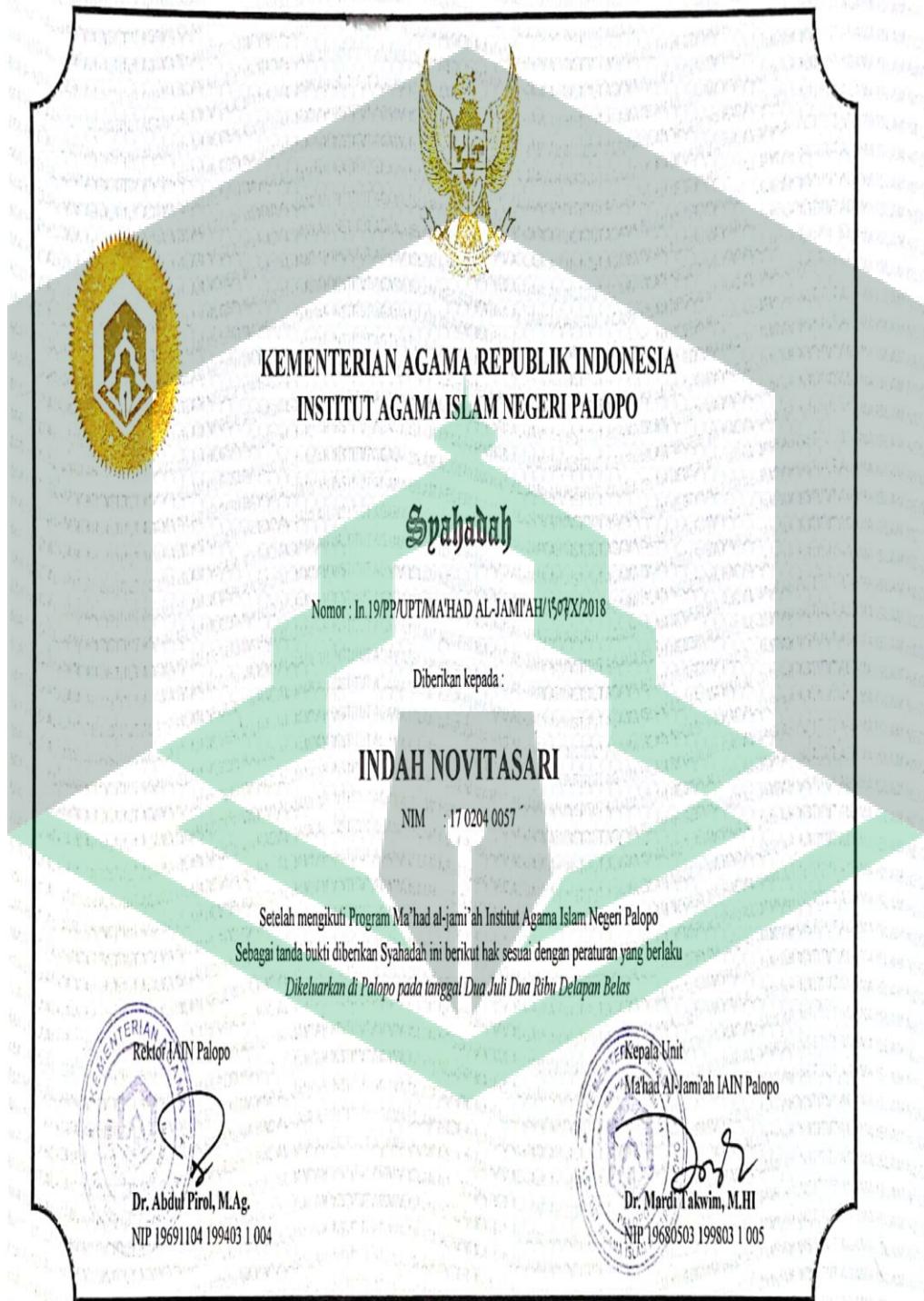
a.n. Dekan  
 Wakil Dekan I  
 Fak. Tarbiyah & Ilmu Keguruan



Ketua Prodi Tadris Matematika  
 Dr. Muh. Hajarul Aswad A, M.Si.  
 NIP. 19821103 201101 1 004

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

Catatan: Sudah Luncar Mengaji, Tajwidnya masih kurang bagus.



## RIWAYAT PENULIS



Indah Novitasari, lahir di Desa Sampeang, kecamatan Bajo Barat, Kabupaten Luwu, pada tanggal 17 April 1999. Anak tunggal dari pasangan ayahanda Ilham dan ibunda Ecce. Penulis pernah menempuh pendidikan selama enam tahun di SDN 31 Sampeang ( tahun 2003-2007), tiga tahun di SMPN Satap Sampeang (2007-2013), SMAN 2 Bajo (tahun 2013-2017), dan melanjutkan pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo dengan mengambil jurusan program studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Dalam rangka memenuhi kewajiban sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada program studi pendidikan matematika, penulis pada akhirnya menulis sebuah skripsi yang berjudul “Pengembangan Instrumen Soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan *Quizizz* pada Siswa Kelas VIII SMPN Satap Sampeang”