

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS  
SISWA SMPN 02 MERAL PADA MATERI BANGUN RUANG  
SISI DATAR**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Untuk Mencapai  
Gelar Sarjana Pendidikan*

Oleh :

**ERIKA YULIDASARI PUTRI**  
**NPM. 176411109**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**2021**

Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis  
Siswa SMPN 2 Meral Pada Materi  
Bangun Ruang Sisi Datar

**ERIKA YULIDASARI PUTRI**

**NPM. 176411109**

Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau  
Pembimbing : Dr. Suripah, S.Pd.,M.Pd

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMPN 2 Meral pada materi bangun ruang sisi datar. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa tes tertulis berupa soal tentang materi bangun ruang sisi datar, dokumentasi, dan wawancara. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data secara deskriptif kualitatif, yaitu : (1) Reduksi data; (2) Triangulasi data; (3) menganalisis hasil tes tertulis dan wawancara; (4) Penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini difokuskan pada 4 aspek yaitu: (1) Kelancaran (*fluency*); (2) Keluwesan (*flexibility*); (3) Elaborasi (*elaboration*); dan (4) Keaslian (*originality*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kreatifitas siswa dalam menjawab soal indikator kelancaran (*fluency*) adalah 66,6% yang termasuk kategori kreatif, soal indikator Keluwesan (*flexibility*) 83,3% yang termasuk kategori sangat kreatif, soal indikator Elaborasi (*elaboration*) 41,6% yang termasuk kategori cukup kreatif, soal indikator Keaslian (*originality*) 79,1% yang termasuk kategori kreatif, dan persentase rata-rata berpikir kreatif siswa kelas IX di SMPN 2 Meral adalah 67,65% dengan kategori kreatif.

**Kata kunci** : Analisis, Berpikir Kreatif, Berpikir Kreatif Matematis.

Analysis of Mathematical Creative Thinking Ability of  
SMPN 2 Meral On the Material  
Build a Flat Side Space

**Erika Yulidasari Putri**

**NPM. 176411109**

Thesis. Mathematics Education Study Program. FKIP Islamic University of Riau.  
Advisor : Dr. Suripah, S.Pd.,M.Pd

**ABSTRACT**

This study aims to describe the mathematical creative thinking skills of SMPN 2 Meral students on the material of flat side space. This type of research is descriptive with a quantitative approach. The data collection technique used is in the form of a written test in the form of questions about the material for building flat sides, documentation, and interviews. This study uses qualitative descriptive data analysis techniques, namely: (1) data reduction; (2) triangulation of data; (3) analyzing the results of written tests and interviews; (4) Drawing conclusions. This research focuses on 4 aspects, namely: (1) Fluency; (2) Flexibility; (3) Elaboration (elaboration); and (4) Authenticity (originality). The results of this study indicate that students' creativity in answering fluency indicator questions is 66.6% which is included in the creative category, 83.3% flexibility indicator questions which are very creative, and elaboration indicator questions are 41.6 % which is categorized as quite creative, 79.1% of originality indicators are included in the creative category, and the average percentage of creative thinking for class IX students at SMPN 2 Meral is 67.65% in the creative category.

**Keywords:** Analysis, Creative Thinking, Mathematical Creative Thinking.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa kita ucapkan atas limpahan rahmat dan karunia serta nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMPN 2 Meral Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar*". Shalawat beserta salam tak lupa pula kita sampaikan kepada baginda Rasulullah SAW.

Penulisan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Matematika Strata Satu (S1) pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Islam Riau (UIR). Pada proses penyelesaian skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan dengan hati yang tulus dan ikhlas kepada :

1. Ibu Dr. Hj Sri Amnah, S.Pd., M.Si selaku Dekan FKIP Universitas Islam Riau
2. Wakil Dekan Bidang Akademik, Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan dan Wakil Dekan Bidang Mahasiswa dan Alumni FKIP Universitas Islam Riau
3. Bapak Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau
4. Ibu Dr. Suripah, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan ilmu, bimbingan, arahan dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak/ibu dosen FKIP Matematika Universitas Islam Riau yang telah banyak membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama mengikuti kegiatan pembelajaran perkuliahan
6. Bapak/ibu dosen dan guru selaku validator,yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran dan penilaian terhadap perangkat dan media pembelajaran yang peneliti buat guna terselesaikannya skripsi ini.
7. Bapak/ibu Tata Usaha FKIP Universitas Islam Riau

Teristimewa kepada Ayah dan Bunda terimakasih selalu memberikan dukungan, perhatian, kasih sayang dan pengorbanan, rangkaian doa yang tidak

pernah putus serta perjuangan dalam membesarkan dan mendidik dengan penuh kasih sayang. Terima kasih untuk adik-adik yang selalu memberikan dukungan serta doanya. Kemudian terima kasih juga kepada teman-teman seperjuangan deah selvi, sri rahayu, dan della angelina yang memberikan dukungan dan motivasi serta doanya. Serta teimakasih kepada lelaki kesayangan Erika berinisial F yang telah memotivasi untuk tetap kuat dan semangat dan menemani Erika saat terpuruk sekalipun, dan memberi dukungan yang lebih. “ *hey boy, you’re the last thought on my mind before i think and the first thought when I wake up every morning hihhi.* ”

Tiada upaya apapun yang dapat membalas apa yang telah diberikan oleh keluarga dan teman kepada penulis yang tidak henti-hentinya untuk menyelesaikan pendidikan dan menyandang gelar S.Pd ini di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Islam Riau.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kepentingan pendidikan pada khususnya dan dunia keilmuan pada umumnya.

Pekanbaru, 25 Oktober 2021

**Erika Yulidasari Putri**

NPM.176411109

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Defenisi Operasional .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN TEORI</b>	
2.1 Berpikir.....	5
2.2 Kemampuan Berpikir Kreatif .....	6
2.3 Berpikir Kreatif Matematis .....	8
2.4 Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar .....	9
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian dan Model Penelitian .....	22
3.2 Subjek dan Waktu Penelitian .....	22
3.3 Sumber Data .....	23
3.4 Instrumen Penelitian .....	23
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	24
3.7 Teknik Analisis Data .....	25
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN</b>	
4.1 Deskripsi Hasil Analisis Tes pada Soal dan Wawancara .....	32
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	35
4.3 Hasil Wawancara .....	40
4.4 Hasil Tringulasi Data Tes dan Wawancara .....	46
4.5 Analisis Triangulasi Wawancara .....	49

4.6 Temuan Penelitian .....	50
4.7 Kelemahan Penelitian .....	51
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan.....	51
5.2 Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>



Dokumen ini adalah Arsip Miik :  
**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

## DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	7
Tabel 2	Pedoman Penskoran Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....	27
Tabel 3	Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif.....	31
Tabel 4	Deskripsi Indikator Kelancaran ( <i>fluency</i> ).....	32
Tabel 5	Deskripsi Indikator Keluwesan ( <i>flexibility</i> ).....	33
Tabel 6	Deskripsi Indikator Elaborasi ( <i>elaboration</i> ).....	33
Tabel 7	Deskripsi Indikator Keaslian ( <i>originality</i> ).....	34
Tabel 8	Persentase Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif.....	34
Tabel 9	Hasil Wawancara.....	40
Tabel 10	Hasil Tringgulasi Data Tes dan Wawancara.....	46

## DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 1	Kubus ABCD,EFGH .....	10
Gambar 2	Balok ABCD,EFGH .....	11
Gambar 3	Jaring-jaring Kubus .....	12
Gambar 4	Jaring-jaring Balok.....	12
Gambar 5	Macam-macam Bentuk Prisma Sesuai dengan Sisi Alasnya .....	14
Gambar 6	Macam-macam Bentuk Limas Sesuai dengan Sisi Alasnya .....	15
Gambar 7	Limas Segi Empat T.ABCD dengan Titik OT .....	16
Gambar 8	Jaring-jaring Prisma Sesuai dengan Sisi Alasnya .....	17
Gambar 9	Macam-macam Jaring Limas Sesuai dengan Bentuk Alasnya.....	19
Gambar 10	Limas Segi Empat ABCD dengan Titik OT dan garis Tengah pada Sisi Tegak.....	20
Gambar 11	Jawaban Siswa YSA.....	35
Gambar 12	Jawaban Siswa AT .....	35
Gambar 13	Perbandingan Dua Kubus A dan B .....	36
Gambar 14	Jawaban Siswa AT .....	36
Gambar 15	Jawaban Siswa YSA.....	37
Gambar 16	Prisma Persegi Panjang ABCD.EFGH.....	37
Gambar 17	Jawaban Siswa DM .....	38
Gambar 18	Jawaban Siswa MR .....	38
Gambar 19	Jawaban Siswa PMP.....	39
Gambar 20	Jawaban Siswa AT .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Lembar Kisi-kisi Soal.....	56
Lampiran 2	Soal Tes Tertulis.....	68
Lampiran 3	Paduan Wawancara.....	69
Lampiran 4	Data Hasil Persentase Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kreatif ...	70
Lampiran 5	Dokumentasi.....	71



Dokumen ini adalah Arsip Miik :  
Perpustakaan Universitas Islam Riau

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan bagian penting dalam bidang ilmu pengetahuan yang sangat banyak menggunakan berpikir kreatif dibandingkan hapalan, berpikir kreatif bertujuan dalam penyelesaian persoalan dari beragam sudut pandang. Berpikir kreatif lebih tinggi tingkatnya dibandingkan pemahaman (Rasnawati dkk., 2019). Belajar matematika dapat menggiring seseorang untuk berpikir kritis, kreatif, sistematis, logis dalam pengembangan sains dan teknologi (Ariawan & Putri, 2020: 294). Matematika juga adalah ilmu dasar yang diimbangi pada semua fase pendidikan yang diawali dari Sekolah Dasar (SD) sampai ke Perguruan Tinggi (PT) (Yolanda, 2021: 32). Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan dengan mempelajari matematika, ketersediaan sumber daya manusia Indonesia yang handal, yakni mampu berpikir kreatif, sistematis, logis, kritis, dan cermat dapat terpenuhi (Zetriuslita dkk, 2016: 57). Siswa harus mampu menguasai konsep-konsep pokok dan berpikir kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan yang dihadapinya (Aripin & Purwasih, 2017: 225). Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik sejak dini.

Kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu kemampuan berpikir yang bertujuan sebagai penemuan gagasan baru yang berbeda, tidak universal, sehingga mendapatkan hasil secara tepat dan pasti. Perkembangan dunia yang semakin modern seperti sekarang, mengharuskan manusia memiliki kemampuan berpikir yang lebih moderen, terutama kemampuan berpikir matematisnya. Hal ini dikarenakan ilmu yang termasuk dalam segala aspek di bidang kehidupan dan bidang pendidikan adalah matematika. Kemampuan berpikir kreatif matematis dan berpikir kreatif sangat diperlukan juga dalam bidang-bidang lainnya (Andiyana dkk., 2018: 240).

Dibidang lainnya berpikir kreatif matematis merupakan hal yang harus diperluas terutama dalam menghadapi era *society* 5.0 karena keadaan bersaing

semakin ketat. Kemampuan berpikir kreatif merupakan hal yang sangat penting untuk dikembangkan dalam mempelajari matematika. Hal ini disebabkan melalui kreatif matematis, siswa dapat mengorganisasikan berpikir matematis dalam proses pembelajaran (Suripah & Sthephani, 2017: 150). Lebih lanjut, menurut Suripah & Sthephani (2017: 419) Kemampuan berpikir kreatif matematis mencakup empat aspek yaitu (a) kelancaran (*fluency*) yaitu menunjukkan kemampuan siswa dalam menjawab dan memberikan banyak gagasan; (b) keluwesan (*flexibility*) yaitu kemampuan siswa untuk memecahkan persoalan dengan menggunakan cara yang lain; (c) *originality* yaitu kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan menurut caranya sendiri; dan (d) *elaboration* yaitu kemampuan menyelesaikan persoalan dengan melakukan langkah-langkah terperinci.

Kemampuan berpikir kreatif menjadi hal yang diperlukan dalam pendidikan matematika terutama dalam menyelesaikan persoalan matematika. namun kenyataannya dalam pembelajaran matematika dikhususkan dengan bentuk penilaian tradisional dimana nilai dilihat pada jawaban yang benar. Hal ini mengakibatkan siswa terfokus pada mencari jawaban yang terbaik dan tunggal yang hanya berfokus dengan buku hingga tidak memikirkan cara-cara lain yang membuat siswa berpikir kreatif (Sumartini, 2019: 15). Hal ini didukung oleh hasil Survey di lapangan *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2018. Didapatkan bahwasannya pesertadidik Indonesia masih tergolong rendah dalam penguasaan materi terlebih kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal PISA.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengetahui kemampuan matematis siswa mengacu pada kurikulum yang ada di sekolah SMPN 2 Meral maka penelitian ini difokuskan pada materi Bangun Ruang Sisi Datar. Dan Penelitian ini bertujuan untuk Mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMPN 2 Meral.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah Siswa SMPN 2 Meral itu memiliki kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada materi Bangun Ruang Sisi Datar ditinjau tingkat kemampuan kognitif (rendah, sedang dan tinggi)? Hal tersebut mendorong penulis untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMPN 02 Meral pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah untuk Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMPN 2 Meral pada materi Bangun Ruang Sisi Datar ditinjau tingkat kemampuan kognitif (rendah, sedang dan tinggi).

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sebuah nilai tambah khasanah pengetahuan ilmiah dalam bidang pendidikan. Selain itu juga dapat memberikan informasi tentang Kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

- a. *Bagi Guru*, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada guru dan menjadi pedoman guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.
- b. *Bagi siswa*, diharapkan hasil penelitian ini bisa menjadi masukan bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal-soal matematika.
- c. *Bagi Peneliti*, dapat memberikan pengetahuan dan wawasan kepada peneliti mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan permasalahan materi bangun ruang sisi datar.

### 1.5 Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami judul penelitian ini, maka perlu dijelaskan istilah yang digunakan sebagai berikut:

- 1 Analisis merupakan proses membedakan, memecahkan, memilah sesuatu menjadi bagian-bagian kecil berdasarkan struktur tertentu, kemudian menggabungkannya bersama untuk memperoleh pemahaman baru
- 2 Berpikir merupakan kegiatan yang aktif dalam diri seseorang individu untuk mengetahui atau mempertimbangkan hal baik dan buruk yang akan diperolehnya.
- 3 Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk memecahkan suatu masalah dengan banyak ide dan cara, menghasilkan ide yang beragam, dapat menciptakan cara yang baru serta tidak ada persamaan dengan yang lain serta mampu mengembangkan suatu ide.
- 4 Berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk memecahkan suatu masalah dengan banyak cara dalam menyelesaikan soal matematika, menghasilkan ide yang beragam dan dapat menciptakan cara yang baru, tidak hanya terpatok dengan satu cara, melainkan menggunakan cara yang lain tetapi hasilnya tetap sama.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### 2.1 Berpikir

Suatu aktivitas psikologis yang dialami oleh seseorang saat menghadapi suatu permasalahan disebut dengan berpikir. Berpikir juga merupakan salah satu kegiatan yang sangat berperan aktif dalam suatu pembelajaran (Pratama, 2019: 12). Berpikir sebagai bagian yang terpenting dalam diri manusia. Dengan berpikir manusia bisa membedakan yang bermanfaat untuknya dan yang tidak bermanfaat untuknya (Elfiky, 2013: 3). Berpikir merupakan proses mental yang sangat kompleks dan rumit. Berpikir juga memanipulatif operasi mental terhadap berbagai bahan atau data yang disebut dalam memori untuk dirumuskan dan dinilai sehingga diperoleh suatu makna. Walaupun merupakan proses yang kompleks, namun berpikir bukanlah proses yang misterius (Supardi, 2015: 254).

Menurut Jannah (2016: 12) Berpikir adalah aktivitas mental yang dilakukan individu ketika menghadapi suatu masalah, yang melibatkan beberapa trik pengetahuan dari sistem kognitif. Dalam bahasa lain, pengetahuan yang sudah ada dalam ingatan dikelompokkan atau digabungkan dengan pengetahuan yang baru diperoleh, sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang tentang situasi yang dihadapi. Dimana kegiatan tersebut menghasilkan resolusi atau solusi dari permasalahan yang dihadapi. Menurut Huda (2018: 15) kemampuan individual untuk berinteraksi pada keadaan yang ada dalam hidup individual ialah berpikir. Berpikir juga merupakan suatu bentuk kemampuan mental yang ada didalam diri individual.

Berdasarkan defenisi diatas peneliti mendefinisikan bahwa Berpikir merupakan kegiatan yang aktif dalam diri seseorang individu untuk mengetahui atau mempertimbangkan hal baik dan buruk yang akan diperolehnya. Sebagaimana firman Allah SWT dalam (Qs. Al-Jasyiah : 13) yang artinya :

*“Dan Dia menundukkan apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi untukmu semuanya (sebagai rahmat) dari-Nya. Sungguh, dalam hal yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang berpikir.”*

## 2.2 Kemampuan Berpikir Kreatif

Dalam pembelajaran matematika, siswa yang sudah memiliki kemampuan berpikir kritis, nalar dan logis juga harus memiliki kemampuan berpikir kreatif agar dapat berkembang dan dipahami oleh orang lain. Dengan ide atau gagasan matematika yang kreatif, siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya (Moma, 2015: 2). Berpikir kreatif layaknya dayung dalam sebuah perahu, yaitu sebagai pengantar dalam melewati permasalahan pembelajaran, siswa sebagai pengendali dayung tersebut membawa untuk lewat arah mana siswa mencapai jawaban yang diinginkan dan tujuan yang diinginkan (Abdurrozak dkk., 2016: 874).

Menurut Suripah & Sthephani (2017: 150) hal yang sangat penting untuk dikembangkan dalam mempelajari matematika merupakan Kemampuan berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan melalui kreatif matematis, siswa dapat mengorganisasikan berpikir matematis dalam proses belajar pembelajaran. Sedangkan menurut Ramdani & Apriansyah (2018: 2) aktivitas berpikir siswa untuk memperoleh ide atau gagasan baru, juga cara baru dalam upaya menyelesaikan permasalahan dan menghasilkan bermacam-macam kemungkinan jawaban disebut dengan Kemampuan berpikir kreatif. kemampuan berpikir kreatif meliputi kemampuan untuk memecahkan suatu masalah dengan banyak gagasan pokok atau ide dan cara, menghasilkan gagasan yang bermacam-macam, dapat menciptakan cara yang baru dan tidak ada persamaan dengan yang lain serta mampu mengembangkan suatu gagasan (Rasnawati dkk., 2019: 166 ).

Kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan siswa dalam memecahkan suatu persoalan matematika. siswa akan menggunakan belahan pada otak kirinya untuk menganalisis persoalan tersebut. Secara bersamaan, siswa juga menggunakan otak kanan untuk memikirkan secara kreatif penyelesaian masalah matematika dalam proses pemecahan permasalahan matematika. Maka dari itu, dalam proses pembelajaran matematika belahan otak bagian kiri dan otak bagian kanan akan digunakan siswa secara bersamaan. Kemampuan berpikir kreatif memiliki manfaat maka perlu diluaskan oleh siswa, Diantaranya, berpikir kreatif

dapat meningkatkan pemikiran inovatif dan kritis. Selain itu, keterampilan berpikir kreatif juga melatih siswa untuk melihat berbagai kemungkinan pemecahan masalah matematika. ini diperjelas oleh pendapat (Pratama, 2019: 5) bahwa salah satu tugas guru disekolah adalah melatih siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pengetahuan dan ingatan.

Jika siswa meningkatkan motivasi belajarnya, maka berpikir kreatif siswa akan meningkat, begitu juga sebaliknya jika motivasi siswa rendah, maka kemampuan berpikir kreatif siswa kurang (Harisuddin & ST, 2019: 10). Tidak dapat dipungkiri bahwa kemampuan berpikir kreatif juga menjadi kunci penentu keunggulan suatu negara. Daya saing suatu Negara yang ditentukan oleh kreativitas siswanya. Pembelajaran matematika dirancang untuk berpotensi mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Mengembangkan keterampilan berpikir kreatif harus dilakukan sejalan dengan mengembangkan cara mengukurnya (Moma, 2015: 27).

Menurut Huda (2018: 13) suatu bagian dari proses berpikir kreatif adalah berpikir kreatif. Menurut Suripah & Sthephani (2017: 419) Kemampuan berpikir kreatif matematis meliputi empat aspek yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), *originality* dan *elaboration*. Empat aspek ini disajikan dalam bentuk Tabel 1. dibawah ini.

**Tabel 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif**

<b>Komponen Berpikir Kreatif</b>	<b>Indikator</b>
Kelancaran ( <i>fluency</i> )	Mampu memberikan beragam jawaban dan juga memberikan banyak ide atau gagasan dalam menjawab persoalan
Keluwesan ( <i>flexibility</i> )	Mampu menyelesaikan persoalan dan memecahkan masalah matematika dengan cara yang lain atau berbeda yang bernilai benar.
<i>Originality</i>	Mampu menyelesaikan persoalan

	dan masalah menurut caranya sendiri.
<i>Elaboration</i>	Mampu menyelesaikan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci.

( Sumber : Suripah & Sthephani, (2017 : 151))

Berdasarkan definisi di atas, peneliti mendefinisikan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan memecahkan suatu masalah dengan banyak ide atau gagasan dan bentuk, menghasilkan ide yang berbeda, dapat menciptakan bentuk baru dan tidak memiliki kesamaan dengan yang lain serta mampu memperluas ide kreativitas dalam keterampilan berpikir.

### 2.3 Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir kreatif matematis adalah kemampuan berpikir yang bertujuan untuk menemukan ide-ide baru yang berbeda, membawa hasil yang tepat dan pasti, yang juga tidak biasa. Dalam kehidupan yang semakin modern seperti saat ini, kemampuan berpikir setiap siswa juga harus semakin modern, terutama dalam kemampuan berpikir matematis. matematika adalah salah satu alasan mengapa ilmu yang dapat mencakup semua aspek kehidupan dan pendidikan. Selain berpikir kreatif matematis, berpikir kreatif dalam bidang lain juga sangat dibutuhkan (Andiyana dkk., 2018: 240). Tujuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan berpikir untuk memecahkan suatu masalah dengan menghasilkan gagasan yang beraneka ragam, mampu memperluas suatu gagasan serta dapat menciptakan cara yang baru dan tidak ada persamaan dengan yang lain (Rasnawati dkk., 2019: 164).

Kemampuan berpikir kreatif matematis mengacu pada pengertian kemampuan berpikir kreatif secara umum (Purwaningrum, 2016: 150). Menurut Suripah & Sthephani (2017: 421) Berpikir kreatif matematis mengacu pada pengertian berpikir kreatif secara umum. Berpikir kreatif matematis merupakan hal yang perlu dikembangkan terutama dalam menghadapi era *society* 5.0 karena keadaan bersaing semakin ketat, individu mampu menghadapi tantangan dan

berpikir kreatif akan tumbuh sehat. Menurut Marliani (2015: 2) kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan sebuah kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan beragam-ragam penyelesaian dan siswa berpikir dengan luwes, lancar, melaksanakan elaborasi, dan memiliki orsinalitas dalam jawaban yang dia selesaikan.

Berpikir kreatif matematis merupakan suatu kemampuan siswa dalam mendapatkan jawaban atau ide yang bervariasi dan beragam dalam permasalahan matematika (Muthaharah Dkk., 2018: 63). Lebih lanjut menurut Muthaharah, dkk (2018: 64) kemampuan berpikir kreatif matematis sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Karena dengan berpikir kreatif memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Berdasarkan definisi diatas peneliti mendefinisikan bahwa Berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk memecahkan suatu masalah dengan banyak cara dalam menyelesaikan soal matematika, menghasilkan ide yang beragam dan dapat menciptakan cara yang baru. Tidak hanya terpatok dengan satu cara, melainkan menggunakan cara yang lain tetapi hasilnya tetap sama.

## **2.4 Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar**

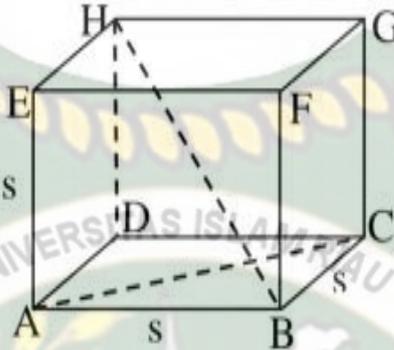
### **2.4.1 Kubus dan balok**

#### **a. Pengertian kubus dan balok**

Kubus adalah suatu bangun ruang yang dibatasi 6 sisi berbesntuk persegi yang kongruen. Kubus memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut. Selain itu, kubus juga merupakan bentuk khusus dalam prisma segi empat. Sedangkan balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi panjang dengan paling tidak satu pasang diantaranya berukuran berbeda.

**b. Unsur-unsur pada Kubus dan Balok**

Unsur-unsur kubus adalah sebagai berikut: perhatikan kubus ABCD.EFGH dibawah ini.

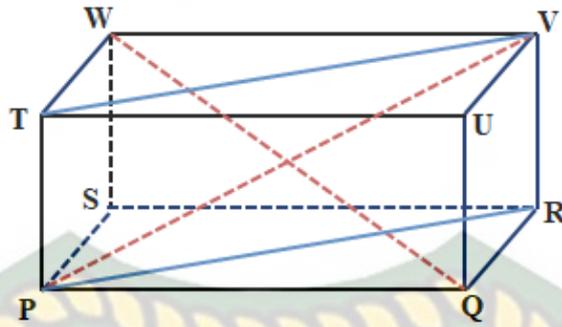


**Gambar 1. Kubus ABCD,EFGH**

Kubus ABCD, EFGH mempunyai

- 6 sisi yang berbentuk persegi, yaitu: sisi ABCD, sisi EFGH, sisi DCGH, sisi ABFE, sisi BCGF, dan sisi ADHE
- 12 rusuk yang sama panjang, yaitu: AB, BC, CD, AD, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, dan AH.
- 8 titik sudut, yaitu: A,B,C,D,E,F,G,H.
- 12 diagonal sisi, yaitu: AC, BD, EG, FH, AF, BE, DG, CH, AH, DE, BG, CF.
- 4 diagonal ruang, yaitu: AG, BH, EC, DF.
- 6 bidang diagonal, yaitu: ACGE, ACGH, BDHF, BCHE, CDEF, DAFG.

Unsur-unsur balok adalah sebagai berikut: perhatikan balok ABCD,EFGH dibawah ini.



**Gambar 2. Balok PQRS.TUVW**

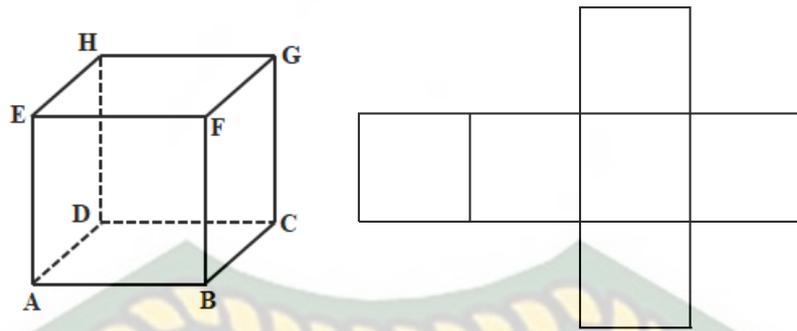
Balok PQRS.TUVW mempunyai:

- a. 6 sisi pada balok yaitu PQRS, TUVW, PQTU, RSVW, QRUW, dan PSTW.
- b. 12 rusuk yang terdiri dari 3 kelompok yaitu:
  - Panjang : PQ, RS, TU, VW
  - Lebar : PS, QR, TW, UV
  - Tinggi : PT, QU, RV, SW
- c. 6 titik sudut, yaitu: P,Q,R,S,T,U,V,W.
- d. 12 diagonal bidang balok yaitu: PU, QT, QV, RU, RW, SV, ST, PW, PR, QS, TV dan WU.
- e. 4 diagonal ruang, yaitu: PV, QW, RT dan SU..
- f. 6 bidang diagonal, yaitu: PQVW, PRVT, QRWT, QSWU, RSTU dan SPUV.

**c. Luas Permukaan pada Kubus dan Balok**

**1) Luas permukaan kubus**

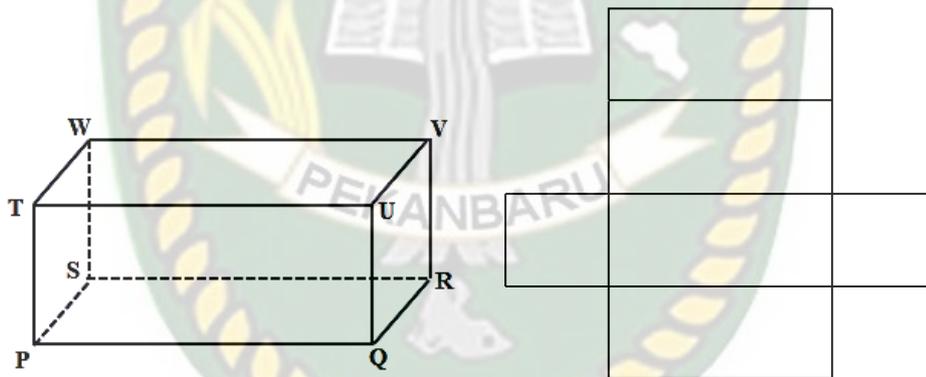
Jika kubus ABCD,EFGH tersebut dibuka, maka diperoleh jarring-jaring kubus yang salahsatunya berbentuk seperti berikut.



**Gambar 3. Jaring-jaring Kubus**

Kubus terdiri dari enam buah bangun datar persegi. Untuk menentukan luas permukaan kubus maka menjumlahkan semua luas sisi-sisi kubus. Luas permukaan kubus =  $6 \times$  luas sisi.

**2) Luas permukaan balok**



**Gambar 4. Jaring-jaring Kubus**

Panjang kerangka balok =  $4p \times 4l \times 4t = 4(p + l + t)$

Luas permukaan balok =  $2pl + 2pt + 2lt = 2(pl + pt + lt)$

**d. Volume Kubus dan Balok**

1) Volume Kubus

Menghitung volume kubus pada dasarnya sama dengan menghitung balok, yaitu luas alas  $\times$  tinggi.

Diketahui :

Alas kubus berbentuk persegi .

Maka luas alas kubus = luas persegi

Luas persegi =  $s \times s$ , sedangkan

Tinggi kubus =  $s$

Jadi, volume kubus = luas alas  $\times$  tinggi

$$= \text{luas persegi} \times \text{tinggi}$$

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

$$= s^3$$

## 2) Volume Balok

Menghitung volume balok yaitu dengan cara.

Diketahui :

Alas balok berbentuk persegi panjang

Maka luas alas balok = luas persegi panjang

Luas persegi panjang = luas alas  $\times$  tinggi

$$= \text{luas persegi panjang} \times \text{tinggi}$$

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

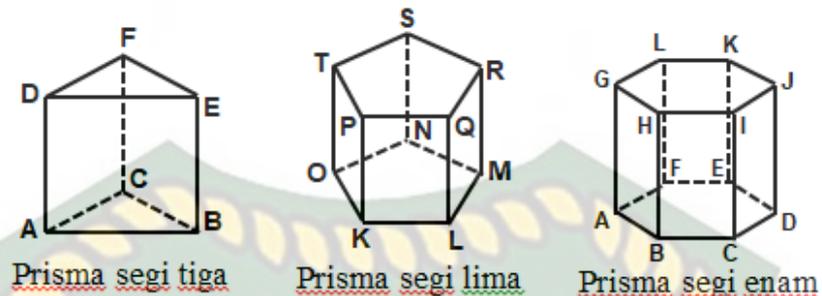
### 2.4.2 Pokok Pembahasan Prisma dan Limas

#### a. Pengertian Prisma dan limas

Prisma merupakan ruang yang memiliki alas kongruen dan sejajar. Mengapa mereka kongruen dan sejajar? Karena sisi lainnya berbentuk persegi panjang atau jajar genjang. Prisma diberi nama sesuai dengan bentuk alasnya. Misalnya alas dan atapnya berbentuk segitiga, maka namanya prisma segitiga. Sedangkan piramida atau limas merupakan bangun ruang yang memiliki sisi segitiga atau bidang lateral dan memiliki titik yang piramida. limas berarti objek spasial yang alasnya berbentuk segitiga (persegi dan sebagainya) dan bidang sisinya berbentuk segitiga dengan simpul-simpul yang berhimpitan. Demikian pula limas diberi nama berdasarkan bentuk alasnya, misalnya alasnya segitiga, maka namanya limas segitiga. Pangkal limas bisa berbentuk apa saja, yang penting sisi setiap alasnya berbentuk garis lurus.

**b. Unsur-unsur pada Limas dan Prisma**

Unsur-unsur prisma adalah sebagai berikut:



**Gambar 5. Macam-macam Bentuk Prisma Sesuai dengan Sisi Alasnya**  
**Prisma Segi Tiga ABC.DEF**

a. Sisi Prisma

Sisi prisma adalah bidang yang membatasi prisma. dimana alas dan tutup prisma memiliki bentuk yang kongruen sedangkan sisi tegaknya berbentuk segi empat karena prisma ada bermacam-macam, yang namanya sesuai dengan bentuk alasnya, maka untuk mengetahui jumlah sisi prisma bisa menggunakan rumus  $n + 2$ , dimana  $n$  = banyaknya segi pada alas prisma, misalnya jumlah sisi pada prisma segitiga ABC.DEF maka jumlah sisinya adalah  $3 + 2 = 5$ . dimana ke lima sisi tersebut adalah ABC, DEF, ABDE, ACDF, BCEF.

b. Rusuk Prisma

Untuk mengetahui jumlah rusuk prisma bisa menggunakan rumus:

$$\text{jumlah rusuk} = n \times 3$$

untuk  $n$  = jumlah segi alas prisma,

misal prisma segitiga maka jumlah rusuknya =  $3 \times 3 = 9$ .

c. Titik sudut prisma

Untuk mengetahui jumlah titik sudut prisma bisa menggunakan rumus:

$$\text{Jumlah titik sudut prisma} = 2 \times n$$

untuk  $n$  = jumlah segi alas prisma

misal prisma segitiga maka jumlah titik sudutnya =  $2 \times 3 = 6$

d. Diagonal- diagonal pada prisma

- diagonal prisma segi empat sama dengan diagonal pada balok / kubus
- diagonal prisma segi lima

Banyaknya diagonal bidang:

$$n(n - 1) = 5(5 - 1) = 20$$

Banyaknya diagonal ruang:

$$n(n - 3) = 5(5 - 3) = 10$$

Banyaknya bidang diagonal:

$$\frac{1}{2}n(n - 3) = \frac{1}{2}5(5 - 3) = 5$$

- diagonal prisma segi enam

Banyaknya diagonal bidang:

$$n(n - 1) = 6(6 - 1) = 30$$

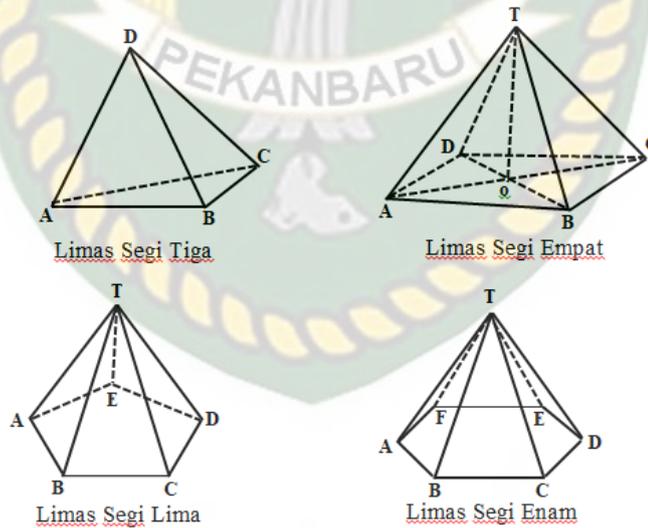
Banyaknya diagonal ruang:

$$n(n - 3) = 6(6 - 3) = 18$$

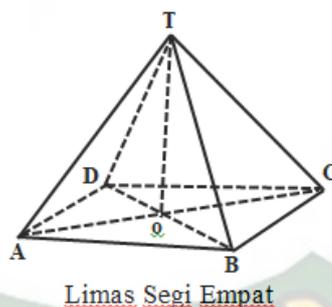
Banyaknya bidang diagonal:

$$\frac{1}{2}n(n - 1) = \frac{1}{2}6(6 - 1) = 15$$

Unsur-unsur Limas adalah sebagai berikut:



**Gambar 7. Macam-macam Bentuk Limas Sesuai dengan Sisi Alasnya**  
Bagian-bagian limas



**Gambar 8. Limas Segi Empat T.ABCD dengan Tinggi OT**

a. Sisi limas

Coba perhatikan bentuk limas pada Gambar 2.8. Dari gambar tersebut, terlihat bahwa setiap limas memiliki sisi samping yang berbentuk segitiga. Pada limas segi empat ABCD.T, sisi-sisi yang terbentuk adalah sisi ABCD (sisi alas), ABT (sisi depan), DCT (sisi belakang), BCT (sisi samping kiri), dan ADT (sisi samping kanan).

Perhatikan uraian berikut ini:

- Limas segi tiga memiliki 4 sisi
- Limas segi empat memiliki 5 sisi
- Limas segi lima memiliki 6 sisi, dan
- Limas segi enam memiliki 7 sisi.

Jadi untuk mencari banyaknya sisi limas bisa menggunakan rumus  $+1$  , dimana  $n$  adalah jumlah sisi alas limas.

b. Rusuk limas

Perhatikan kembali limas segi empat ABCD.T pada gambar 2.8. Limas tersebut memiliki 4 rusuk alas dan 4 rusuk tegak. Rusuk alasnya adalah AB, BC, CD, dan DA. Adapun rusuk tegaknya adalah AT, BT, CT, dan DT.

Perhatikan uraian berikut ini:

- Limas segi tiga memiliki 6 rusuk
- Limas segi empat memiliki 8 rusuk
- Limas segi lima memiliki 10 rusuk
- Limas segienam memiliki 12 rusuk

Kesimpulannya, untuk mencari banyaknya rusuk limas bisa menggunakan rumus  $2n$ , dimana  $n$  adalah jumlah sisi alas limas.

c. Titik Sudut

Jumlah titik sudut suatu limas sangat bergantung pada bentuk alasnya. Setiap limas memiliki titik puncak (titik yang letaknya atas).

Perhatikan uraian berikut ini:

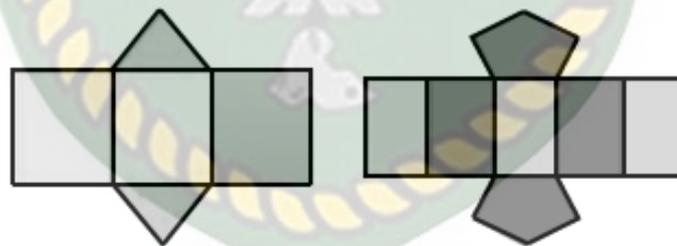
- Limas segitiga memiliki 4 titik sudut,
- Limas segiempat memiliki 5 titik sudut,
- Limas segilima memiliki 6 titik sudut, dan
- Limas segienam memiliki 7 titik sudut.

Jadi untuk mencari banyaknya titik sudut limas bisa menggunakan rumus  $n + 1$ , dimana  $n$  adalah jumlah sisi alas limas.

d. diagonal sisi Pada limas sebenarnya juga memiliki diagonal bidang atau diagonal sisi yang jumlahnya tergantung dari jenis limasnya. Misalnya Limas segi empat hanya memiliki 2 diagonal bidang atau pada limas segi lima memiliki 5 diagonal bidang.

c. Luas Permukaan Prisma dan Limas

1) Luas Permukaan Prisma



**Gambar 6. Jaring-jaring Prisma Sesuai dengan Sisi Alasnya**

Rumus Luas permukaan prisma:

- Segi tiga

$$L_a = 2 \times L_a + a_1 \times t + a_2 \times t + a_3 \times t$$

- Segi empat

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

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

- Segi lima beraturan

$$L = 2 \times La + 5 \times a \times t$$

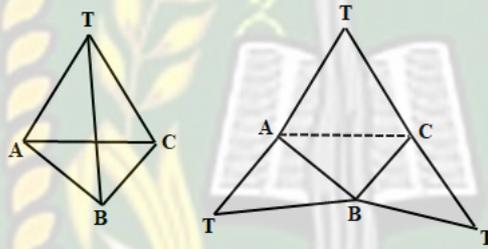
- Segi enam beraturan

$$L = 2 \times La + 6 \times a \times t$$

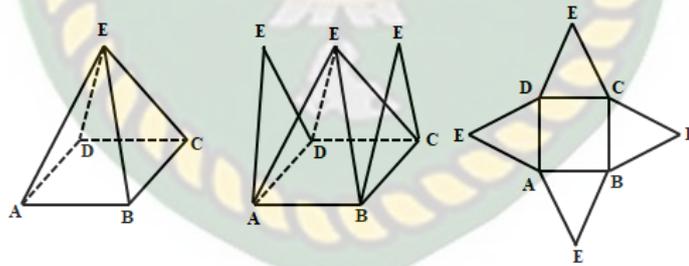
Rumus mencari diagonal prisma untuk mencari diagonal-diagonalnya bisa menggunakan teorema pythagoras karena diagonal yang dicari pasti akan membentuk segitika siki-siku, jadi bisa menggunakan rumus pythagoras dan ukurannya sesuaikan posisi dari diagonal yang dicari.

## 2) Luas Permukaan Limas

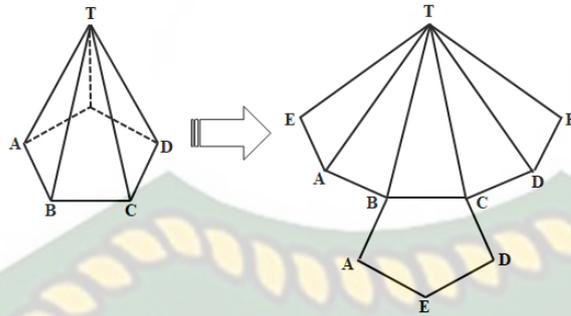
- a. limas segitiga



- b. limas segi empat



c. limas segi lima



**Gambar 9. Macam-macam Jaring-jaring Limas Sesuai dengan Bentuk Alasnya**

Rumus Luas permukaan limas:

- Segi Tiga

$$L = La + \frac{1}{2} \times a \times t_{\text{segitiga}} + \frac{1}{2} \times a \times t_{\text{segitiga}2} + \frac{1}{2} \times a \times t_{\text{segitiga}3}$$

- Segi Empat Beraturan

$$L = La + 4x + \frac{1}{2} \times a \times t_{\text{segitiga}}$$

- Segi Lima Beraturan

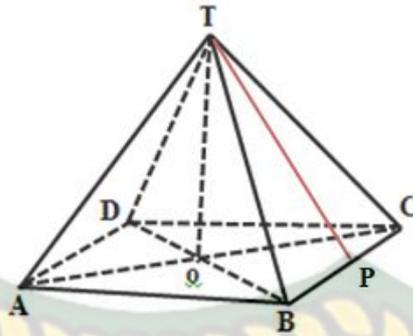
$$L = La + 5x + \frac{1}{2} \times a \times t_{\text{segitiga}}$$

- Segi Enam Beraturan

$$L = La + 6x + \frac{1}{2} \times a \times t_{\text{segitiga}}$$

Tinggi Sisi Limas:

Rumus mencari tinggi dari sisi limas yang berbentuk segitiga bisa menggunakan teorema Pythagoras. Misal limas persegi



**Gambar 10 Limas Segi Empat ABCD dengan Tinggi OT dan Garis Tengah PT pada Sisi Tegak**

Jika kita mencari panjang PT maka kita bisa menggunakan segitiga OPT atau segitiga BPT, maka rumusnya.

$$PT = \sqrt{OT^2 + \left(\frac{1}{2}AB\right)^2} \text{ atau } PT = \sqrt{BT^2 + \left(\frac{1}{2}AB\right)^2}$$

**d. Volume Prisma dan Limas**

**1 Volume Prisma**

Rumus dari prisma bermacam-macam, sesuai bentuk alasnya. Rumus umum volume dari prisma adalah

$$V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$V = La \times t_{\text{prisma}}$$

Keterangan:

$$V = \text{Volume prisma}$$

$$La = \text{Luas alas prisma}$$

$$t = \text{Tinggi prisma}$$

tetapi yang membedakan adalah alasnya, jika alasnya:

- Segi tiga

$$La = \frac{1}{2} \times a \times t_{\text{segitiga}}$$

- Segi empat

$$La = p \times l$$

- Segi lima beraturan

$$La = \frac{1}{4} \sqrt{5 \times (5 + 2\sqrt{5})} \times a^2$$

- Segi enam beraturan

$$La = \frac{3\sqrt{3}}{2} a^2$$

## 2 Volume Limas

Rumus dari Limas bermacam-macam, sesuai bentuk alasnya. Rumus umum volume dari limas adalah:

$$V = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$V = \frac{1}{3} \times La \times t_{\text{limas}}$$

Keterangan:

$V$  = Volume prisma

$La$  = Luas alas prisma

$t$  = Tinggi prisma

jika alasnya:

- Segi Tiga

$$La = \frac{1}{2} \times a \times t$$

- Segi Empat

$$La = p \times l$$

- Segi Lima beraturan

$$La = \frac{1}{4} \sqrt{5 \times (5 + 2\sqrt{5})} \times a^2$$

- Segi Enam beraturan

$$La = \frac{3\sqrt{3}}{2} a^2$$

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian dan Model Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian dan rumusan masalah, maka peneliti mengelompokkan penelitian ini sebagai penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Rukajat (2018: 1) jenis penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha memperkirakan fenomena yang terjadi secara nyata, actual, dan realistik pada saat ini, karna di penelitian ini untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta, Sifat-sifat juga hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Penelitian ini menggunakan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif. Pemilihan subjek dengan melakukan wawancara kepada guru tentang pelajaran matematika dan materi yang akan di ajarkan berdasarkan berbagai pertimbangan tersebut, ditentukan 6 orang subjek penelitian. Instrumen yang digunakan berupa soal uraian tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX di SMPN 2 Meral, dengan mengambil kelas yang memiliki kemampuan komunikasi yang baik agar mendapatkan data yang diinginkan. Data diperoleh dari tes tertulis berupa soal non rutin yaitu soal materi bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, limas) dan wawancara yang diberikan kepada siswa dijadikan subjek penelitian yang menuntut siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif, penelitian ini digunakan untuk mencari dan mengetahui kreatifitas siswa dalam menjawab soal matematika pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 2 Meral.

#### **3.2 Subjek dan waktu Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX . Dimana akan dipilih oleh guru walikelas IX4 secara random. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Meral. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 9 september 2021.

### 3.3 Sumber Data

Sumber data adalah subyek dari mana data dapat diperoleh. Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua sumber data yaitu sumber data primer dan sekunder.

#### 1 Data Primer

Sumber data primer merupakan data yang langsung diperoleh dari sumber pertamanya (Makrufah, 2020: 44). Atau juga bisa disebut sebagai tes. Adapun sumber data primer dalam penelitian ini adalah hasil tes tertulis siswa kelas VIII.

#### 2 Data Sekunder

Peneliti menggunakan data sekunder ini untuk memperluas dan melengkapi informasi yang dikumpulkan melalui wawancara siswa merupakan sumber data sekunder, data yang diperoleh sebagai data pendukung atau tambahan. (Makrufah, 2020: 44). Adapun sumber data sekunder yang digunakan ialah berupa wawancara dan dokumentasi.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1 Lembar Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah soal materi Bangun Ruang Sisi Datar (kubus, balok, prisma, dan limas) yang terdiri dari 4 soal untuk kelas VIII dengan tiap soal mewakili tiap-tiap indikator kemampuan berpikir kreatif yang meliputi aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), (*originality*) dan (*elaboration*).

#### 2 Wawancara

Wawancara akan dilakukan untuk semua subjek penelitian. Wawancara ini digunakan peneliti untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa dan memperoleh informasi untuk dianalisis. Wawancara antara peneliti dan subjek penelitian direkam pada perekam suara. Penggunaan perekam audio berguna untuk mereproduksi hasil wawancara jika peneliti membutuhkannya. bermanfaat untuk diputar kembali hasil wawancara apabila dibutuhkan peneliti.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah menggunakan, tes tertulis, dokumentasi, dan *interview* (wawancara).

#### 1 Tes Tertulis.

Tes tertulis digunakan untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa terhadap materi Bangun Ruang Sisi Datar (kubus, balok, prisma, dan limas) Pada tes ini akan diberikan 4 pertanyaan mengenai materi bangun ruang sisi datar dan akan dievaluasi oleh peneliti. Kemudian, seluruh siswa yang menjalani tes kemampuan berpikir kreatif akan dievaluasi dan dipilih subjek penelitian berdasarkan kriteria pengelompokan yang telah dilakukan sebelumnya. Tes kemampuan berpikir kreatif terletak pada lembar kerja siswa setelah pembelajaran inti diberikan. Setelah mendapatkan kelompok siswa yang memenuhi kriteria kemampuan berpikir kreatifnya, peneliti akan menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa dengan memperhatikan 4 komponen berpikir kreatif yang meliputi kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), (*originality*) dan (*elaboration*). Pada pembuatan tes kemampuan berpikir kreatif siswa, peneliti akan membuat soal non rutin dan nantinya akan diserahkan kepada dosen untuk divalidasi. Selanjut nya peneliti melakukan Tes Tertulis terhadap siswa dalam bentuk soal non rutin pada materi Bangun Ruang Sisi Datar (kubus, balok, prisma, dan limas) di SMPN 2 Meral.

#### 2. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data melalui analisis dan penyusunan dokumen, baik tertulis, foto maupun elektronik. Dokumen yang dianalisis dipilih sesuai dengan tujuan dan fokus masalah, yaitu studi dokumentasi. Metode ini digunakan untuk memperoleh data berupa dokumentasi. Peneliti mengumpulkan dokumentasi dalam bentuk dokumentasi tertulis atau dapat berupa tanggapan siswa. (Sukmadinata, 2007: 216).

Di dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data berupa foto saat memberikan membagikan soal ke siswa secara zoom, memberikan link zoom di grup whatsapp. Metode ini digunakan oleh peliti sebagai bukti.

## 2 Wawancara.

Suatu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Wawancara dilakukan secara lisan dalam pertemuan tatap muka secara individu. Wawancara terkadang juga dilakukan secara berkelompok jika tujuannya adalah untuk mengumpulkan data dari kelompok tersebut. Wawancara dengan tujuan mengumpulkan data dari individu dilakukan secara langsung (Sukmadinata, 2007: 217). Wawancara merupakan salah satu salah satu dari beberapa teknik dalam mengumpulkan data atau informasi (Edi, 2016: 1). Wawancara merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam deskriptif kuantitatif dan penelitian deskriptif kualitatif. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi langsung jikalau ada data yang tidak dapat diperoleh dari observasi (Makrufah, 2020: 46).

Wawancara ini dilaksanakan untuk mendapatkan penjelasan mengenai data-data dan informasi yang dibutuhkan terkait dengan kreatifitas matematis siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMPN 2 Meral. Adapun yang menjadi sasaran wawancara yang dilakukan oleh peneliti secara langsung, antara lain adalah siswa di SMP Negeri 2 Meral

### 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai berpikir kreatif siswa dalam menjawab soal-soal materi bangun ruang. Analisis data dalam penelitian ini terdapat dua bagian, yaitu yang pertama analisis data tertulis dan yang kedua analisis data hasil wawancara. Analisis data tertulis dan wawancara meliputi analisis data hasil tes dalam menyelesaikan masalah matematika dan dilihat bagaimana siswa tersebut memiliki kemampuan (*fluency*)

menunjukkan kemampuan siswa dalam memberikan banyak ide atau gagasan dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada materi bangun ruang, (*flexibility*) kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dengan menggunakan cara yang lain, (*originality*) kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah menurut caranya sendiri, dan (*elaboration*) kemampuan menyelesaikan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci (Suripah & Sthephani, 2017: 419).

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis secara deskriptif kualitatif. Analisis data yang digunakan yaitu dengan mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal kubus, balok, prisma, dan limas pada mata pelajaran Bangun Ruang Sisi Datar. Adapun kemampuan siswa pada penelitian ini dibagi menjadi tiga kategori yaitu siswa berkemampuan rendah, sedang dan tinggi. Pengelompokan siswa tersebut ditentukan berdasarkan data kemampuan awal yang diambil melalui nilai sebelumnya. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi tahap yaitu reduksi data, triangulasi sumber, menganalisis hasil tes tulis dan wawancara, dan menarik kesimpulan yang akan diuraikan sebagai berikut:

- 1 Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang mengacu kepada proses menambahkan atau juga membuang yang tidak perlu, menggolongkan, dan mengorganisasikan data yang diperoleh dari lapangan. Data yang diperoleh dari wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut :
  - a. Menyalin semua penjelasan yang dituturkan subjek selama wawancara berlangsung. Peneliti memberikan kode yang berbeda pada setiap subjek.
  - b. Memutar hasil rekaman berulang kali agar dapat ditulis dengan tepat apa yang telah dijelaskan oleh subjek saat wawancara.
  - c. Untuk mengurangi kesalahan penulisan salinan, peneliti memeriksa ulang kebenaran hasil salinan tersebut dengan mendengarkan kembali penjelasan saat wawancara.

## 2 Triangulasi

Teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan sumber data yang telah ada dan dari berbagai teknik pengumpulan data adalah triangulasi (Pratama, 2019: 53). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan triangulasi sumber, peneliti menggunakan beberapa sumber untuk memperoleh data dengan teknik yang sama. Dalam penelitian ini, teknik triangulasi digunakan untuk mengumpulkan data dari nilai tes keterampilan berpikir kreatif dan wawancara untuk memperoleh keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika. Teknik triangulasi dalam penelitian ini adalah metode yang digunakan peneliti untuk memperoleh data dengan teknik pengumpulan data yang sama tetapi dari sumber yang berbeda.

## 3 Menganalisis hasil tes tulis dan wawancara

Untuk mengetahui hasil berpikir kreatif siswa ada 4 komponen berpikir kreatif, yaitu kelancaran (*Fluency*), keluwesan (*flexibility*), *originality*, *elaboration*, dengan tingkat kemampuan kognitif (rendah, sedang, dan tinggi). Penyajian data dalam penelitian ini ialah penyajian data yang diperoleh dari hasil tes saat siswa mengerjakan tes tertulis dan wawancara disaat siswa sudah selesai mengerjakan tes tertulis tersebut. Agar mendapatkan data kemampuan berpikir kreatif matematis, penulis melakukan penskoran terhadap jawaban siswa pada setiap butir soal. Adapun kriteria penskoran tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang digunakan pada penelitian ini yaitu mengacu pada rubrik skor yang dikembangkan oleh Bosch (Moma, 2015 : 32) seperti yang disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Pedoman Penskoran Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif**

Aspek yang Diukur	Respon Siswa terhadap Suatu Soal atau Masalah	Skor
	Tidak menjawab atau memberikan ide yang tidak relevan untuk pemecahan masalah.	0
	Memberikan sebuah ide yang relevan dengan pemecahan masalah tetapi kurang jelas dalam	1

Kelancaran	mengungkapkannya.	
	Memberikan sebuah ide yang relevan dengan pemecahan masalah dan jelas serta lengkap dalam mengungkapkannya.	2
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan pemecahan masalah, tetapi kurang jelas pengungkapannya.	3
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan pemecahan masalah juga pengungkapannya jelas.	4
Keluwes	Tidak menjawab atau memberikan jawaban dengan cara atau lebih tetapi semua salah.	0
	Menjawab dengan satu cara dan terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah.	1
	Menjawab dengan satu cara dengan proses perhitungan dan hasilnya benar.	2
	Menjawab lebih dari satu cara, tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan.	3
	Menjawab lebih dari satu cara dengan proses perhitungan dan hasilnya benar	4
Keaslian	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah.	0
	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami.	1
	Menjawab dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak sesuai.	2
	Menjawab dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga	3

	hasilnya salah.	
	Menjawab dengan caranya sendiri dan proses perhitungan serta hasilnya yang benar.	4
Elaborasi	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah.	0
	Terdapat kekeliruan dalam jawaban dan tidak disertai dengan perincian.	1
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tetapi disertai dengan perincian yang kurang detail.	2
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tetapi disertai dengan perincian yang rinci.	3
	Memberikan jawaban yang benar dan rinci.	4

Setelah dilakukan penskoran terhadap jawaban siswa untuk setiap butir soal, selanjutnya hasil penskoran tersebut diolah dengan menghitung persentase dari skor yang diperoleh siswa pada setiap indikator kemampuan berpikir kreatif menggunakan rumus sebagai berikut:

Rumus menghitung presentase dalam 4 aspek :

a) Kelancaran (*fluency*)

$$P_f = \frac{\sum TSs}{TSm} \times 100\%$$

Keterangan :

$TSs$  = Total skor siswa

$TSm$  = Total skor maksimal ( total skor yang diharapkan)

$P_f$  = Persentase *fluency*

b) Keluwesan (*flexibility*)

$$P_{fx} = \frac{\sum TSs}{TSm} \times 100\%$$

Keterangan :

$TSs$  = Total skor siswa

$TSm$  = Total skor maksimal ( total skor yang diharapkan)

$P_{fx}$  = Persentase *flexibility*

c) Keaslian (*originality*)

$$P_o = \frac{\sum TSs}{TSm} \times 100\%$$

Keterangan :

$TSs$  = Total skor siswa

$TSm$  = Total skor maksimal ( total skor yang diharapkan)

$P_o$  = Persentase *originality*

d) Elaborasi (*elaboration*)

$$P_e = \frac{\sum TSs}{TSm} \times 100\%$$

Keterangan :

$TSs$  = Total skor siswa

$TSm$  = Total skor maksimal ( total skor yang diharapkan)

$P_e$  = Persentase *elaboration*

Untuk mendapatkan hasil akhir dari presentase kemampuan berpikir kreatif siswa maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus rata-rata (*mean*). Adapun rumus presentase kemampuan berpikir kreatif adalah sebagai berikut:

$$Pbk = \frac{P_f + P_{fx} + P_o + P_e}{TPm} \times 100\%$$

Keterangan :

$P_f$  = Persentase *fluency*

$P_{fx}$  = Persentase *flexibility*

$P_o$  = Persentase *originality*

$P_e$  = Persentase *elaboration*

$Pbk$  = Persentase berpikir kreatif

$TPm$  = Total persentase maksimal ( total presentase yang diharapkan)

Setelah memperoleh hasil dari persentase berpikir kreatif, persentasenya dapat disesuaikan dengan tabel 3.

**Tabel 3. Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif**

No	Persentase yang Diperoleh	Kategori
1	81% - 100%	Sangat Kreatif
2	61% - 80%	Kreatif
3	41% - 60%	Cukup Kreatif
4	21% - 40%	Kurang Kreatif
5	0% - 20%	Tidak Kreatif

(Sumber: modifikasi dari Ekawati, 2011: 61)

#### 4 Penarikan kesimpulan

Setelah data hasil wawancara dan jawaban tes tertulis non rutin siswa di SMPN 2 Meral dianalisis, kemudian dapat disimpulkan dalam bentuk deskripsi mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

## BAB IV

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Dalam bab ini peneliti menyajikan data yang di analisis serta pembahasan dari hasil penelitian terhadap tes yang telah dilaksanakan. Hasil analisis terhadap tes serta wawancara kepada siswa satu persatu. Data yang diperoleh disajikan dan diolah menurut ketentuan yang telah diterapkan di BAB III.

#### 4.1 Deskripsi Hasil Analisis Tes pada Soal dan Wawancara

Tes dilakukan pada tanggal 9 september 2021 melalui zoom dengan jumlah total 6 siswa yang dipilih secara random oleh guru. Siswa yang dipilih diharapkan masuk ke grup *whatsapp* agar bisa masuk ke link zoom yang diberikan peneliti. Peneliti menganalisis jawaban siswa berdasarkan panduan analisis berpikir kreatif yang penulis buat pada BAB III dan lampiran.

Setelah menganalisis jawaban-jawaban dari soal yang peneliti berikan kepada siswa maka peneliti akan menemukan fakta apakah siswa berpikir kreatif dalam menjawab soal bangun ruang sisi datar yang meliputi kelancara (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*) dan elaborasi (*elaboration*). Setelah peneliti menganalisis berpikir kreatif siswa kelas IX pada materi bangun ruang sisi datar, dapat diperoleh tingkat kreatifitas siswa dalam menjawab soal yang telah diberikan sebagai berikut:

**Tabel 4. Deskripsi Indikator Kelancaran (*Fluency*)**

No	Kode Siswa	Jumlah Skor
1	AT	2
2	PMP	4
3	MR	2
4	YSA	2
5	MAP	4
6	DM	2
	Jumlah	16
	Persentase	66,6%

Berdasarkan Tabel 4. diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir dalam kelancaran (*fluency*) pada soal nomor 1 dengan persentase sebesar 66,6%

**Tabel 5. Deskripsi Indikator Keluwesan (*Flexibility*)**

No	Kode Siswa	Jumlah Skor
1	AT	1
2	PMP	4
3	MR	4
4	YSA	4
5	MAP	4
6	DM	3
	Jumlah	20
	Persentase	83,3%

Berdasarkan Tabel 5 diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir dalam keluwesan (*flexibility*) pada soal nomor 2 dengan persentase sebesar 83,3%

**Tabel 6. Deskripsi Indikator Elaborasi (*Elaboration*)**

No	Kode Siswa	Jumlah Skor
1	AT	0
2	PMP	0
3	MR	3
4	YSA	3
5	MAP	3
6	DM	1
	Jumlah	10
	Persentase	41,6%

Berdasarkan Tabel 6 diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir dalam Elaborasi (*elaboration*) pada soal nomor 3 dengan persentase sebesar 41,6%

**Tabel 7. Deskripsi Indikator Keaslian (*Originality*)**

No	Kode Siswa	Jumlah Skor
1	AT	0
2	PMP	4
3	MR	4
4	YSA	4
5	MAP	4
6	DM	3
	Jumlah	19
	Persentase	79,1%

Berdasarkan Tabel 7 diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir dalam keaslian (*originality*) pada soal nomor 4 dengan persentase sebesar 79,2%. Selanjutnya hasil akhir persentase kemampuan berpikir kreatif adalah sebagai berikut:

**Tabel 8. Persentase Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kreatif**

No	Aspek yang Diukur	Persentase yang Diperoleh
1	kelancaran ( <i>fluency</i> )	66,6%
2	keluwesan ( <i>flexibility</i> )	83,3%
3	elaborasi ( <i>elaboration</i> )	41,6%
4	keaslian ( <i>originality</i> )	79,1%
	Jumlah	270,6%
	Persentase rata-rata ( <i>mean</i> )	67,65%

Berdasarkan Tabel 8 diatas menunjukkan bahwa persentase rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX SMP Negeri 2 Meral dengan persentase sebesar 67,65% yang termasuk kategori kreatif.

## 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

### Soal Nomor 1

Sebuah balok memiliki volume  $400\text{cm}^3$  dan lebar  $5\text{cm}$  carilah kemungkinan-kemungkinan dari ukuran panjang, lebar dan tinggi rusuk balok tersebut, minimal 2 ukuran!

Jawab :

jawaban

$$\textcircled{1} = V_{\text{balok}} = p \times l \times t$$
$$400 \text{ cm}^3 = p \times 5 \times t$$

Kemungkinan jumlah panjang = 10 cm

Kemungkinan jumlah tinggi = 8 cm

Sehingga dan 2 bilangan tersebut ketika dikalikan dengan jumlah lebar menghasilkan  $400 \text{ cm}^3$

$$400 \text{ cm}^3 = 10 \times 5 \times 8$$
$$= 50 \times 8$$
$$= 400 \text{ cm}^3$$

Gambar 11. Jawaban Siswa YSA

$p \times l \times t$

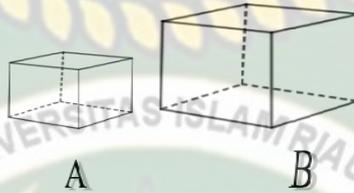
$$V = 400 \text{ cm}^3$$
$$L = 5 \text{ cm}$$
$$= 16 \times 5 \times 5 = 400 \text{ cm}^3$$

Gambar 12. Jawaban Siswa AT

Dari jawaban siswa YSA dan siswa ARW, mereka menjawab hanya satu ukuran saja, sedangkan yang diminta pada soal adalah 2 ukuran. Dari semua jawaban siswa, mereka menjawab ukuran yang berbeda-beda tetapi hanya menjawab dengan 1 ukuran saja, ada juga sebagian siswa yang menjawab 2 ukuran. Disini siswa kurang teliti dalam membaca soal padahal sudah jelas perintah di soal untuk menjawab 2 ukuran. Pada indikator kelancaran (*fluency*) rata-rata siswa mencapai 66,6%. Disini menandakan bahwasannya siswa mampu menjawab pertanyaan

dengan benar. Berdasarkan hasil wawancara bersama siswa dimana mereka dapat menyebutkan banyak ukuran selain yang mereka tulis, hanya saja mereka menjawab satu soal dengan alasan mereka kurang teliti dalam membaca soal nomor 1.

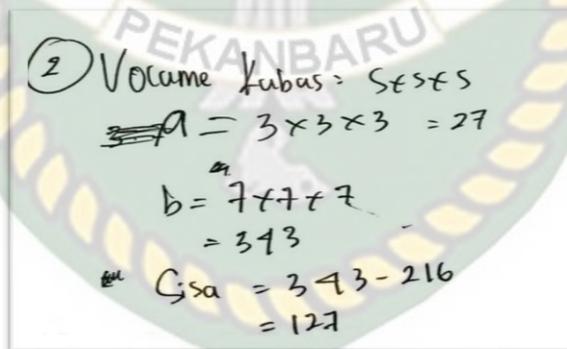
**Soal Nomor 2**



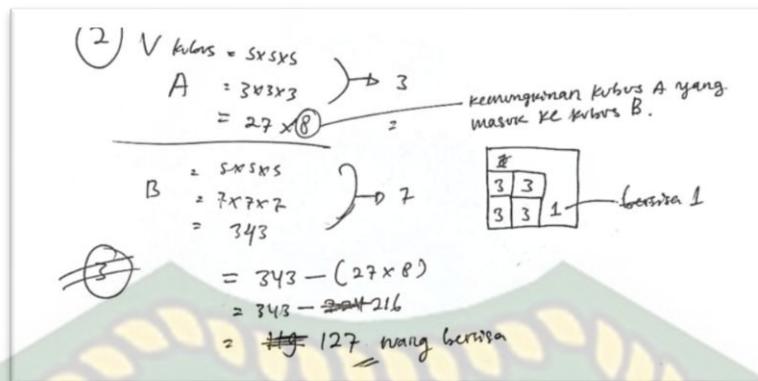
**Gambar 13. Perbandingan Dua Kubus A dan B**

Kubus B dapat di isi oleh beberapa kubus A, Jika perbandingan volume dua buah kubus A dan kubus B adalah 3: 7. Maka tentukan berapa banyakkah kubus A yang diperlukan untuk memenuhi kubus B. Jika ada sisa ruang maka berapakah sisa ruang kubus B tersebut?

Jawab:

The image shows a handwritten solution for the problem. It starts with a circled '2' followed by the text 'Volume Kubus = s x s x s'. Below this, it calculates the volume of cube A as  $3 \times 3 \times 3 = 27$ . Then it calculates the volume of cube B as  $7 \times 7 \times 7 = 343$ . Finally, it calculates the remainder as  $343 - 216 = 127$ .
$$\begin{aligned} \text{② Volume Kubus} &= s \times s \times s \\ \text{A} &= 3 \times 3 \times 3 = 27 \\ \text{B} &= 7 \times 7 \times 7 \\ &= 343 \\ \text{Sisa} &= 343 - 216 \\ &= 127 \end{aligned}$$

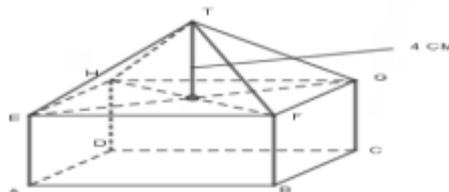
**Gambar 14. Jawaban Siswa AT**



**Gambar 15. Jawaban Siswa YSA**

Jawaban Siswa AT pada soal nomor 2, dia menjawab dengan caranya hanya saja ada kekeliruan di jawabannya sehingga hasilnya salah, sedangkan siswa YSA pada soal nomor 2 sangat baik sekali, dia menghitung masing masing volume balok dan dia memisalkan panjang rusuk masing msing balok tersebut sehingga pada indikator soal keluwesan (*flexibility*) siswa mencapai rata-rata persentase sebesar 83,3% Disini menandakan bahwasannya lebih banyak siswa yang mampu menjawab pertanyaan soal nomor 2 dengan benar dan teliti dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, siswa tersebut menjelaskan bahwa dia menemukan perbandingan rusuk yang tepat maka akan mudah menjawab berapa masing masing dari volume balok tersebut, akan tetapi untuk mengetahui berapa jumlah balok A yang bisa masuk ke dalam blok B butuh ketelitian dan pengamatan katanya.

**Soal Nomor 3**



**Gambar 16. Prisma Persegi Panjang ABCD.EFGH**

Jelaskan secara rinci cara menghitung Sebuah luas prisma persegi panjang

ABCD.EFGH jika prisma persegi panjang memiliki atap dengan tinggi 4 cm, panjang rusuk AB = 6 cm, BC = 4cm, CG = 3cm serta TF = 5cm.

$$\textcircled{3} \quad 10 + 10 + 30 + 0 + 0 = 94.$$

Gambar 17. Jawaban Siswa DM

3.

$$\begin{aligned} \triangle &= \frac{1}{2} \times C \times t \\ \triangle &= \frac{1}{2} \times 4 \times 5 \\ &= \frac{1}{2} \times 20 \\ &= 10 + 10 \rightarrow \triangle TH \\ &= \frac{1}{2} \times 6 \times 5 \\ &= \frac{1}{2} \times 30 \\ &= 15 + 15 \rightarrow \triangle THG \\ &= 10 + 10 + 15 + 15 \\ &= 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{A} &= 6 \times 3 \times 3 = 54 \\ \text{D} &= 6 \times 3 \times 3 = 54 \\ \text{F} &= 4 \times 3 \times 3 = 36 \\ \text{B} &= 4 \times 3 \times 3 = 36 \\ &= 54 + 54 + 36 + 36 \\ &= 180 \\ &= 50 + 180 \end{aligned}$$

Gambar 18. Jawaban Siswa MR

Jawaban siswa DM pada soal nomor 3 menunjukkan siswa terdapat kesalahan dalam jawabannya dan juga tidak disertai perincian yang kurang detail, sedangkan siswa MR pada soal nomor 3 menunjukkan siswa hanya mampu menjawab luas prisma persegi panjang sahaja dan juga ada kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasil jawaban siswa MR salah sehingga siswa tidak dapat menemukan luas permukaan limasnya. Pada indikator soal elaborasi (*Elaboration*) siswa mencapai rata-rata persentase sebesar 41,6%. Disini menandakan bahwasannya siswa kurang mampu menjawab pertanyaan soal nomor 3 dengan benar dan kemampuan siswa menjawab soal nomor 3 tergolong rendah. Berdasarkan hasil

wawancara dengan siswa, siswa tersebut menjelaskan bahwa kurang waktu untuk menjawabnya juga dia lupa menghitung luas permukaan sebuah limas,

**Soal Nomor 4**

Tentukanlah ukuran panjang, lebar serta tinggi dari limas segi empat jika diketahui sebuah limas segi empat mempunyai volume  $192 \text{ cm}^3$ . Dan hitunglah luas permukaan dari limas segi empat tersebut! carilah dengan caramu sendiri.

$V = \frac{1}{3} \times L_a \times t$        $L_a = p \times l$   
 $\frac{1}{3} \times 526 = 192 \text{ cm}^2$        $28 \times 9 = 272$

**Gambar 19. Jawaban Siswa PMP**

4

**Gambar 20. Jawaban Siswa AT**

Jawaban siswa PMP pada soal nomor 4 menunjukkan siswa mampu menjawab soal dengan proses dan hasil yang benar dan juga menggunakan rumus yang benar yaitu  $\frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$ , sedangkan siswa AT pada soal nomor 4 menunjukkan siswa tidak mampu menjawab limas segi empat dan jawabannya kosong sehingga skor yang dia dapatkan adalah nol. Pada indikator soal Keaslian (*Originality*) siswa mencapai rata-rata persentase sebesar 79,1%. Disini menandakan bahwasannya kebanyakan siswa mampu menjawab pertanyaan soal

nomor 4 dengan benar dan kemampuan siswa menjawab soal nomor 4 tergolong tinggi. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, siswa tersebut menjelaskan bahwa kalau sudah tau rumusnya mudah saja untuk menyelesaikannya hanya saja butuh ketelitian lebih untuk memisalkan angka yang akan dimasukkan sehingga hasil akhirnya sesuai.

### 4.3 Hasil Wawancara

**Tabel 9. Hasil Wawancara**

No	Kode Siswa	Wawancara
1	AT	<p><b><u>Soal nomor 1 (fluency)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menentukan ukuran panjang dan tinggi tersebut?</p> <p>AT : dengan memisalkan kak</p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam memisalkannya dik?</p> <p>AT : tidak ada kak</p> <p>P : nah mengapa adik menjawab hanya dengan 1 ukura saja?</p> <p>AT : saya tidak membaca soal yang akhirnya kak, saya kira hanya diminta 1 ukuran.</p> <p><b><u>Soal nomor 2 (flexibility)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menentukan kubus A yang bisa masuk ke balok B?</p> <p>AT : saya lupa caranya kak</p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam menentukan kubus A yang bisa masuk ke kubus B?</p> <p>AT : iya kak</p> <p>P : apa kesulitannya dik?</p> <p>AT : saya lupa cara menghitung perbandingan kak.</p> <p><b><u>Soal nomor 3 (elaboration)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menghitung luas prisma?</p> <p>AT : saya lupa caranya kak</p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam menjawab soal nomor 3 dik?</p> <p>AT : iya kak</p> <p>P : apa kesulitannya dik?</p> <p>AT : saya lupa rumus cara menghitung luas permukaan</p>

		<p>prisma kak.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 4 (originality)</u></b></p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam soal limas ini dik?</p> <p>AT : iya kak</p> <p>P : apa kesulitannya dik?</p> <p>AT : saya juga lupa rumus luas permukaan limas kak makanya saya tidak isi di soal ini kak.</p>
2	PMP	<p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 1 (fluency)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menentukan ukuran panjang dan tinggi tersebut?</p> <p>PMP : dengan memisalkan panjang dan tingginya saja kak</p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam memisalkannya dik?</p> <p>PMP : tidak ada kak</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 2 (flexibility)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menentukan kubus A yang bisa masuk ke kubus B?</p> <p>PMP : dengan memasukkan satu satu kak kubus A nya kak. Kan di kubus B sisi depan terdapat 7 jadi masukan 3 sehingga di dapat perkiraannya berapa yang bisa masuk kak.</p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam menentukan kubus A yang bisa masuk ke kubus B?</p> <p>PMP : awalnya ada sih kak tapi lama lama saya mengerti kak</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 3 (elaboration)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menghitung luas prisma?</p> <p>PMP : saya tidak menjawab soal nomor 3 kak soalnya lupa gimana rumusnya.</p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam menjawab soal nomor 3 dik?</p> <p>PMP : iya kak</p> <p>P : apa kesulitannya dik?</p> <p>PMP : saya lupa rumus luas permukaan prisma kak.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 4 (originality)</u></b></p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam soal limas ini dik?</p> <p>PMP : iya kak</p> <p>P : apa kesulitannya dik?</p> <p>PMP : memisalkannya kak harus butuh ketelitian dalam memisalkan.</p>

3	MR	<p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 1 (fluency)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menentukan ukuran panjang dan tinggi tersebut?          MR : dengan memisalkan nilai panjang dan tingginya kak          P : apakah ada kesulitan dalam memisalkannya dik?          MR : tidak ada kak          P : nah mengapa adik menjawab hanya dengan 1 ukura saja?          MR : saya kira hanya diminta satu saja kak.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 2 (flexibility)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menentukan kubus A yang bisa masuk ke kubus B?          MR : saya misalkan dia 8 kak, dan juga saya masukkan satu satu kubus A yang masuk ke kubus B kak.          P : apakah ada kesulitan dalam menentukan kubus A yang bisa masuk ke kubus B?          MR : tidak kak.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 3 (elaboration)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menghitung luas prisma?          MR : saya hitung satu satu kak seperti prisma segitiga diatasnya dahulu lalu prisma segiempatnya.          P : apakah ada kesulitan dalam menjawab soal nomor 3 dik?          MR : iya kak          P : apa kesulitannya dik?          MR : saya keliru dalam menjawab prisma segiempatnya kak, saya rasa yang saya jawab salah deh kayaknya.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 4 (originality)</u></b></p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam soal limas ini dik?          AT : ada kak          P : apa kesulitannya dik?          AT : sulit saya memisalkan soal nomor 4 ini kak, butuh ketelitian kayaknya sih di soal nomor 4 ini kak supaya hasilnya benar.</p>
4	YSA	<p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 1 (fluency)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menentukan ukuran panjang dan tinggi tersebut?          YSA : dengan memisalkan kak. Kan diketahui lebarnya 5 jadi saya misalkan panjangnya 10 dan tingginya 8 jadi <math>10 \times 5 \times 8 = 400</math>, begitu saja si kak</p>

	<p>P : apakah ada kesulitan dalam memisalkannya dik?          YSA: tidak ada kak</p> <p>P : nah mengapa adik menjawab hanya dengan 1 ukura saja?          YSA : saya kurang teliti dalam membaca soal kak, karna mungkin ingin cepat cepat selesai jadi tidak teliti dalam membaca soal.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 2 (flexibility)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menentukan kubus A yang bisa masuk ke kubus B?          YSA : saya masukkan satu satu kubus A nya kak ke kubus B, saya susun sehingga saya bisa menjawab 8.</p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam menentukan kubus A yang bisa masuk ke kubus B?          YSA : tidak ada sih kak kayaknya.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 3 (elaboration)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menghitung luas prisma?          YSA : saya hitung terlebih dahulu atap limasnya kak lalu saya masukin luas permukaan</p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam menjawab soal nomor 3 dik?          YSA : iya kak</p> <p>P : apa kesulitannya dik?          YSA : saya lupa bahwa saya juga harus menghitung limas persegi panjangnya kak, sepertinya jawaban saya salah deh yang nomor 3 kak</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 4 (originality)</u></b></p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam soal limas ini dik?          YSA : tidak sih kak</p> <p>P : gimana cara adik menghitung lp limas itu?          YSA : saya memisalkan kak ka luas permukaan limas <math>\frac{1}{3} \times la \times t</math> disini yang diketahui volumenya adalah <math>192 \text{ cm}^2</math> jadi saya cari dulu luas alasnya dengan memasukkan <math>9 \times 8</math> lalu hasilnya kak 72 jadi saya masukkan <math>\frac{1}{3} \times 72 \times t</math> jadi saya memisalkan t itu 8 sehingga dapat hasilnya sesuai kak <math>\frac{1}{3} \times 72 \times 8 = 192</math>.</p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam menjawab soal nomor 4 dik?          YSA : ada sih kak awaalnya saya salah memisalkan, jadi</p>
--	---

		<p>kayaknya harus teliti sih dalam menjawab soal nomor ini kak soalnya saya kehabisan banyak waktu dalam menjawab soal nomor 4</p>
5	MAP	<p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 1 (fluency)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menentukan ukuran panjang dan tinggi tersebut?          MAP : dengan memisalkan panjang dan tinggi kak          P : apakah ada kesulitan dalam memisalkannya dik?          MAP : tidak ada kak          P : coba adik sebutkan berapa saja yan adik ketahui          MAP : <math>20 \times 5 \times 4</math>, <math>40 \times 5 \times 2</math>, <math>10 \times 5 \times 8</math></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 2 (flexibility)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menentukan kubus A yang bisa masuk ke kubus B?          MAP : saya hitung 8 kubus A yang bisa masuk ke kubus B kak          P : apakah ada kesulitan dalam menentukan kubus A yang bisa masuk ke kubus B?          MAP : tidak kak</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 3 (elaboration)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menghitung luas prisma?          MAP : saya hitung satu satu kak          P : apakah ada kesulitan dalam menjawab soal nomor 3 dik?          MAP : ada kak          P : apa kesulitannya dik?          MAP : saya lupa rumus cara menghitung luas permukaan prisma kak, jadi saya ngasal jawab nomor 3 soalnya itu soal terakhir saya jawab juga waktunya kurang kak pas itu waktunya tinggal sedikit mknya saya kurang yakin nomor 3.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 4 (originality)</u></b></p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam soal limas ini dik?          MAP : tidak kak</p>
6	DM	<p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 1 (fluency)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menentukan ukuran panjang dan tinggi tersebut?          DM : dengan memisalkan kak          P : apakah ada kesulitan dalam memisalkannya dik?</p>

	<p>DM : tidak ada kak</p> <p>P : nah mengapa adik menjawab hanya dengan 1 ukura saja?</p> <p>DM : saya kurang teliti kak dalam membaca soal.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 2 (flexibility)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menentukan kubus A yang bisa masuk ke kubus B?</p> <p>DM : saya lupa caranya kak, saya rasa saya juga salah jawab nomor 2</p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam menjawab soal nomor 2 dik?</p> <p>DM : iya kak</p> <p>P : apa kesulitannya dik?</p> <p>DM : saya lupa cara mencari perbandingan kak juga saya lupa rumusnya gimana.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 3 (elaboration)</u></b></p> <p>P : bagaimana cara adik menghitung luas prisma?</p> <p>DM : saya tidak ingat rumusnya kak</p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam menjawab soal nomor 3 dik?</p> <p>DM : iya kak</p> <p>P : apa kesulitannya dik?</p> <p>DM : saya lupa rumus menghitung luas permukaan prisma kak, juga kurang waktunya untuk saya menjawab ini kak, nomor 3 saya jawab terahir kak soalnya.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Soal nomor 4 (originality)</u></b></p> <p>P : apakah ada kesulitan dalam soal limas ini dik?</p> <p>DM : iya kak</p> <p>P : apa kesulitannya dik?</p> <p>DM : memisalkannya kak soalnya harus memisalkan luas alasnya juga memisalkan tingginya juga kak. Saya juga kurang teliti dalam menjawab soal ini kak.</p>
--	--

#### 4.4 Hasil tringgulasi wawancara

Tabel 10. Hasil Tringgulasi Data Tes dan Wawancara

N o	Kode Siswa	Indikator	Hasil Tes Tertulis	Hasil Wawancara
1	AT	<i>Fluency</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawabannya sudah benar hanya saja menjawab hanya satu ukuran</li> </ul>	tidak membaca soal yang akhirnya, dan mengira hanya diminta 1 ukuran saja.
		<i>Flexibility</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cara menghitung kubus sudah benar tetapi ada kekeliruan sehingga hasilnya salah. Siswa tidak menghitung perbandingannya dan sisa kubus B apabila dimasukkan kubus A.</li> </ul>	lupa cara menghitung perbandingan
		<i>Elaboration</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa tidak menjawab pada soal ini</li> </ul>	lupa rumus cara menghitung luas permukaan prisma
		<i>Originality</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa tidak menjawab pada soal ini</li> </ul>	lupa rumus luas permukaan limas sehingga tidak menjawab di soal ini nomor 4
2	PMP	<i>Fluency</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab dengan benar dan memberikan 2 ukuran sesuai dengan soal.</li> </ul>	dengan memisalkan panjang dan tingginya
		<i>Flexibility</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban sudah benar, siswa menghitung kubus A dan kubus B dengan benar, dan siswa mendapatkan hasil dari kubus B yang bersisa.</li> </ul>	dengan memasukkan satu kubus A ke kubus B. di kubus B sisi depan terdapat 7 jadi masukan 3 sehingga di dapat perkiraannya berapa yang bisa masuk .
		<i>Elaboration</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa tidak menjawab pada soal ini</li> </ul>	tidak menjawab soal nomor 3 dikarenakan lupa bagaimana rumusnya.
		<i>Originality</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban sudah benar, siswa memisalkan luas</li> </ul>	Memisalkannya harus butuh ketelitian dalam

			alas dan tinggi dengan tepat sehingga hasilnya benar.	memisalkan.
3	MR	<i>Fluency</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban sudah benar, hanya saja menjawab hanya satu ukuran saja.</li> </ul>	mengira hanya diminta satu ukuran saja
		<i>Flexibility</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban sudah benar dengan memasukkan Kubus A ke dalam kubus B dengan benar, sehingga hasilnya benar.</li> </ul>	misalkan dia 8, dan juga saya masukkan satu satu kubus A yang masuk ke kubus B .
		<i>Elaboration</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban siswa sudah benar, tetapi ada kekeliruan di jawaban akhir, siswa menghitung lebar 2x sehingga hasilnya salah.</li> </ul>	keliru dalam menjawab prisma segiempatnya, dan saya rasa yang saya jawab salah deh kayaknya
		<i>Originality</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban sudah benar, siswa memisalkan luas alas dan tinggi dengan tepat sehingga hasilnya benar.</li> </ul>	sulit memisalkan soal nomor 4 ini, butuh ketelitian kayaknya sih di soal nomor 4 ini supaya hasilnya benar.
4	YSA	<i>Fluency</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban sudah benar, hanya saja menjawab hanya satu ukuran saja.</li> </ul>	kurang teliti dalam membaca soal, karna mungkin ingin cepat cepat selesai jadi tidak teliti dalam membaca soal.
		<i>Flexibility</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban sudah benar, siswa menghitung kubus A dan kubus B dengan benar, dan siswa mendapatkan hasil dari kubus B yang bersisa.</li> </ul>	saya hitung 8 kubus A yang bisa masuk ke kubus B
		<i>Elaboration</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban siswa sudah benar, tetapi ada kekeliruan di jawaban akhir, siswa menghitung persegi panjangnya hanya dari satu sisi sehingga</li> </ul>	saya lupa bahwa juga harus menghitung limas persegi panjangnya, sepertinya jawaban saya salah deh yang nomor 3

			hasilnya salah	
		<i>Originality</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban sudah benar, siswa memisalkan luas alas dan tinggi dengan tepat sehingga hasilnya benar.</li> </ul>	ada sih awaalnya saya salah memisalkan, jadi kayaknya harus teliti sih dalam menjawab soal nomor ini kak soalnya saya kehabisan banyak waktu dalam menjawab soal nomor 4
5	MAP	<i>Fluency</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab dengan benar dan memberikan 2 ukuran sesuai dengan soal.</li> </ul>	dengan memisalkan panjang dan tinggi kak
		<i>Flexibility</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban sudah benar, siswa menghitung kubus A dan kubus B dengan benar, dan siswa mendapatkan hasil dari kubus B yang bersisa.</li> </ul>	saya hitung 8 kubus A yang bisa masuk ke kubus B kak
		<i>Elaboration</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban siswa sudah benar, tetapi ada kekeliruan di jawaban akhir, siswa menghitung balok persegi panjangnya sehingga hasilnya salah</li> </ul>	saya lupa rumus cara menghitung luas permukaan prisma kak, jadi saya ngasal jawab nomor 3 soalnya itu soal terakhir saya jawab juga waktunya kurang kak pas itu waktunya tinggal sedikit mknya saya kurang yakin nomor 3.
		<i>Originality</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban sudah benar, siswa memisalkan luas alas dan tinggi dengan tepat sehingga hasilnya benar.</li> </ul>	Tidak ada kesulitan
6	DM	<i>Fluency</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawabannya sudah benar hanya saja menjawab hanya satu ukuran</li> </ul>	saya kurang teliti kak dalam membaca soal.
		<i>Flexibility</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cara menghitung kubus sudah benar tetapi ada kekeliruan sehingga</li> </ul>	saya lupa cara mencari perbandingan kak juga saya lupa rumusnya gimana.

			hasilnya salah. Siswa tidak menghitung perbandingannya dan sisa kubus B apabila dimasukkan kubus A. tetapi hasil jawaban akhirnya benar dengan perincian pengerjaan yang kurang jelas	
		<i>Elaboration</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban siswa kurang rinci dan tidak jelas apa yang dia tulis, dan juga hasilnya juga salah</li> </ul>	saya lupa rumus menghitung luas permukaan prisma kak, juga kurang waktunya untuk saya menjawab ini kak, nomor 3 saya jawab terahir kak soalnya.
		<i>Originality</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban sudah benar, siswa memisalkan luas alas dan tinggi dengan tepat sehingga hasilnya benar.</li> </ul>	memisalkannya kak soalnya harus memisalkan luas alasnya juga memisalkan tingginya juga kak. Saya juga kurang teliti dalam menjawab soal ini kak.

#### 4.5 Analisis Triangulasi Wawancara

Analisis triangulasi wawancara dalam 4 aspek sebagai berikut:

##### 1. Kelancaran (*fluency*)

Dalam indikator kelancaran (*fluency*) terdapat siswa dapat menyebutkan banyak ukuran selain yang mereka tulis, hanya saja mereka menjawab satu soal dengan alasan mereka kurang teliti dalam membaca soal nomor 1. Disini terletak tidak ketelitian siswa dalam membaca soal.

##### 2. Keluwesan (*flexibility*)

Dalam indikator Keluwesan (*flexibility*) terdapat siswa tersebut menjelaskan bahwa siswa menemukan perbandingan rusuk yang tepat maka akan mudah menjawab berapa masing masing dari volume balok tersebut, akan tetapi

untuk mengetahui berapa jumlah balok A yang bisa masuk ke dalam blok B butuh ketelitian dan pengamatan.

3. Keaslian (*originality*)

Dalam indikator Keaslian (*originality*) terdapat siswa tersebut menjelaskan bahwa kurang waktu untuk menjawabnya juga siswa lupa menghitung luas permukaan sebuah limas,

4. Elaborasi (*elaboration*)

Dalam indikator Elaborasi (*elaboration*) siswa tersebut menjelaskan bahwa kalau sudah tau rumusnya mudah saja untuk menyelesaikannya hanya saja butuh ketelitian lebih untuk memisalkan angka yang akan dimasukkan sehingga hasil akhirnya sesuai.

#### 4.6 Temuan Penelitian

Penemuan yang berkaitan dengan analisis berpikir kreatif siswa kelas IX pada soal materi bangun ruang sisi datar diantaranya adalah:

- a. Siswa berpikir kreatif yang terbanyak memiliki persentase 83,3% pada kemampuan berpikir dalam keluwesan (*flexibility*) yang terletak pada soal nomor 2 dengan kategori sangat kreatif dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar.
- b. Pada soal nomor 1 siswa mendapatkan persentase sebesar 66,6% pada kemampuan berpikir dalam kelancaran (*fluency*) dengan kategori kreatif dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Pada soal nomor 1 ini sebagian siswa kurang cermat dalam membaca soal.
- c. Selanjutnya pada soal nomor 4 siswa mendapatkan persentase sebesar 79,1% pada kemampuan berpikir dalam keaslian (*originality*) dengan kategori kreatif dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar.
- d. Persentase yang paling sedikit terletak pada soal nomor 4 yang persentasenya sebanyak 41,6% pada kemampuan berpikir dalam elaborasi (*elaboration*) dengan kategori cukup kreatif dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Sebagian siswa tidak menjawab sama sekali jawaban pada nomor 3 ini.

- e. Maka rata-rata dari kemampuan berpikir kreatif siswa keseluruhan persentasenya adalah sebesar 67,65% dengan kategori kreatif dalam menjawab soal bangun ruang sisi datar.

#### 4.7 Kelemahan Penelitian

Terdapat beberapa kelemahan dalam penelitian ini, yakni:

- 1 peneliti melakukan tes dan menganalisis hasil tes untuk mengetahui apakah siswa berpikir kreatif dalam mengerjakan soal bangun ruang sisi datar yang diberikan.
- 2 Data yang diperoleh belum tentu hasil yang sebenarnya, dikarenakan pengerjaan soal tidak dilakukan disekolah melainkan daring. Disini kemungkinan siswa bisa saja mencari bantuan seperti bertanya sama teman, sama orang tua atau bisa mencari di internet.
- 3 Peneliti melaksanakan wawancara secara online dikarenakan proses belajar mengajar pada pandemi Covid-19 di sekolah SMP Negeri 2 meral dilakukan secara daring, tidak tatap muka.
- 4 Dokumentasi dalam penelitian ini kurang lengkap dan banyak kegiatan-kegiatan yang tidak terekam oleh peneliti. Dikarenakan keterbatasan proses pembelajaran secara daring yang dimana peneliti tidak bisa merekam keseluruhan kegiatan siswa selama pembelajaran serta jaringan yang tidak stabil.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis data dengan melihat rata-rata persentase siswa sebesar 67,65% disini dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IX SMP Negeri 2 meral mempunyai kemampuan berpikir kreatif matematis di tingkat kreatif. Adapun di setiap indikatornya mempunyai persentase masing-masing, yaitu: pada indikator kelancaran (*fluency*) persentase yang didapat adalah sebesar 66,6%, indikator ekeluwesan (*flexibility*) persentase yang didapat paling besar yaitu memiliki persente 83,3%, sedangkan indikator persentase yang paling rendah yaitu indikator elaborasi (*elaboration*) persentase yang didapat adalah sebesar 41,6%, dan terakhir yaitu indikator keaslian (*originality*) dengan persentase sebesar 79,1%.

Pada soal elaborasi (*elaboration*) yang dimana persentasenya paling rendah, siswa belum mampu memberikan jawaban yang benar dan tepat, kebanyakan siswa tidak menjawab soal sehingga hasil persentasenya rendah. Hal ini dikarenakan siswa tidak tahu dan lupa cara menentukan luas permukaan limas dan prisma dari soal yang diberikan oleh peneliti.

### 5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberi saran adalah sebagai berikut:

- a. Dalam melakukan proses pembelajaran pada masa pademi covid-19 diharapkan para guru dan siswa memiliki komunikasi dan koneksi yang baik untuk menyampaikan materi yang dipelajari sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal.
- b. Bagi guru, agar dapat merancang pembelajaran juga mengembangkan pembelajaran yang mampu membuat siswa berpikir kreatif lagi. Buatlah cara yang baru dan singkat dalam menjawab soal sehingga siswa menjawab tidak hanya terpatok ke satu cara saja.

- c. Bagi siswa, untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran walaupun proses belajar mengajar pada masa pandemi covid-19 sangat tidak efektif. Setidaknya siswa harus lebih aktif sehingga hasil belajar dapat tercapai baik.
- d. Bagi peneliti lain, diharapkan untuk mampu memecahkan masalah serta cara tepat untuk meningkatkan sistem pelaksanaan tes yang dilakukan untuk siswa, juga untuk memperoleh hasil yang optimal pada masa pandemi covid-19



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrozak, R., Jayadinata, A. K., & Isrok'atun. 2016. Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berargumentasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 1–18.
- Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa smp pada materi bangun ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 239–248.
- Ariawan, R., & Putri, K. J. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Disertai Pendekatan Visual Thinking Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Kelas VIII. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(3), 293–302.
- Aripin, U., & Purwasih, R. (2017). Penerapan Pembelajaran Berbasis Alternative Solutions Worksheet Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 225.
- Edi, F. R. S. (2016). *teori wawancara Psikodignostik*. Yogyakarta: Penerbit LeutikaPrio.
- Ekawati, E. (2011). *Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Matematika Dasar*. Yogyakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Elfiky, I. (2013). *Terapi berpikir positif*. Jakarta: Penerbit Zaman.
- Harisuddin, M. I., & ST, M. P. (2019). *Secuil Esensi Berpikir Kreatif & Motivasi Belajar Siswa*. Bandung: Pantera Publishing.
- HUDA, M. T. (2018). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gender Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas Viii Mtsn 3 Tulungagung*.
- Jannah, M. (2016). *Analisis proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah peluang berdasarkan tipe kepribadian Myers-Briggs Type Indicator (MBTI)*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Makrufah, S. N. (2020). *Analisis Kesulitan Guru Matematika Mts Pangeran Diponegoro Salaman Tahun Pelajaran 2019/2020 Dalam Menerapkan Pembelajaran Daring (Dalam Jaringan) Selama Masa Pandemi Virus Corona*.
- Marliani, N. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1).

- Moma, L. (2015). Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa Smp. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 27–41.
- Muthaharah, Y. A., Kriswandani, & Prihatnani, E. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online)*, 2(1), 63–75.
- Pratama, R. A. (2019). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Model Pjbl Dengan Pendekatan Stem Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. 1–159.
- Purwaningrum, J. P. (2016). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Discovery Learning Berbasis Scientific Approach. *Refleksi Edukatika*, 6(2), 145–157.
- Ramdani, M., & Apriansyah, D. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Dan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Mts Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1–7.
- Rasnawati, A., Rahmawati, W., Akbar, P., & Putra, H. D. (2019). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMK Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di Kota Cimahi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 164–177.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan penelitian kuantitatif: quantitative research approach*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sukmadinata, N. S. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. 2008. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Sumartini, T. S. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa melalui Pembelajaran Mood , Understanding , Recall , Detect , Elaborate , and Review Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 13–24.
- Supardi, U. S. (2015). Peran berpikir kreatif dalam proses pembelajaran matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3).
- Suripah, S., & Sthephani, A. (2017a). Kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dalam menyelesaikan akar pangkat persamaan kompleks berdasarkan tingkat kemampuan akademik. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 149–160.
- Suripah, & Sthephani, A. (2017b). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa Berdasarkan Tingkat Kemampuan Akademik. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 414–424. pekanbaru: Pendidikan Matematika

Yolanda, F. (2021). Analisis Kesalahan Mahasiswa Pendidikan Matematika UIR pada Penyelesaian Analisis Kompleks. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 5(1).

Zetriuslita, Z., Ariawan, R., & Nufus, H. (2016). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa dalam menyelesaikan soal uraian kalkulus integral berdasarkan level kemampuan mahasiswa. *Infinity Journal*, 5(1), 56–66.

