



**TINGKAT KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL LUAS PERMUKAAN
BANGUN RUANG SISI DATAR**

SKRIPSI

Oleh

Adhelways Ria Sembadra

NIM 130210101094

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2017



**TINGKAT KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL LUAS PERMUKAAN
BANGUN RUANG SISI DATAR**

SKRIPSI

**diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk
menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1) dan mencapai gelar
Sarjana Pendidikan**

Oleh

Adhelways Ria Sembadra

NIM 130210101094

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2017

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, rizki dan kekuatan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga setiap untaian kata di dalamnya dapat menjadi persembahan sederhana sebagai ungkapan rasa syukur atas segala kasih sayang dan ucapan terimakasih saya kepada :

1. Kedua sahabat hidup terbaik, papa dan mama tercinta. Bapak Slamet Riyadi, S.Pd dan Ibu Yuli SE, yang selalu memberikan kekuatan tiada henti dan lelah melalui doa, semangat dan cinta kasih serta mengajarkan arti kerja keras.dalam perwujudan mimpi-mimpiku.
2. Ketiga sahabat tercinta, ketiga adikku. Yang tersayang, M.Brilliant Riyadi, M.Irham Naja A.dan M. Izaas Julian R, yang menjadi semangat dan motivasi besar dalam setiap jejak kehidupanku.
3. Para pahlawan berjasa dalam kehidupan. Terimakasih bapak ibu guru dan dosen yang telah mendidik tanpa lelah dan mencurahkan segala ilmu serta kasih sayangnya selama ini.
4. Para sahabat terkasih serta partner seperjuangan, yang selalu ada dan menemani dalam cerita suka maupun duka. Unuk yang terkasih Ratna, Uki, Devi, Hasan, Yuli, Alfi, Res, Ifa, Nindi, Alfi, Harin, Maya, Dinar, Krisa, Sita, Erna, Putri, Siska, Amal, Nurul, Okta, Maya, Loisa, Mbak Shela, Mbak Emil, Ismi. Semoga bingkai persahabatan yang indah ini selalu terjaga.
5. Organisasi yang telah mengajarkan banyak hal dalam kehidupan dan tempat belajar banyak pengalaman yang sangat berharga. Terimakasih, HMPS MSC, UKM Kesenian Universitas Jember, IMAGINER (Ikatan Mahasiswa Magetan Ing Jember), KRESNATAMA
6. Almamater Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang tiada henti saya banggakan.

MOTTO

أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ ﴿١﴾ وَوَضَعْنَا عَنكَ وِزْرَكَ ﴿٢﴾ الَّذِي أَنْقَضَ
ظَهْرَكَ ﴿٣﴾ وَرَفَعْنَا لَكَ ذِكْرَكَ ﴿٤﴾ فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ
يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ﴿٨﴾

“Bukankah Kami telah melapangkan untukmu dadamu? Dan Kami telah menghilangkan daripadamu bebanmu, yang memberatkan punggungmu? Dan Kami tinggikan bagimu sebutan (nama)mu. Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”

(Q.S. Al-Insyirah, ayat 1-8)

If you want success, but you avoid the effort to achieve success by reason of fear of failure, then your fear is fear to be successful.

(Professor Schein)

“ You can't always get what you want, but, if you try, sometimes you just might find you get what you need .”

(Manusia Setengah Salmon)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adhelways Ria Sembadra

NIM : 130210101094

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “*Tingkat Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan hasiljiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan nsikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 20 Juli 2017

Yang Menyatakan,

Adhelways Ria Sembadra

NIM 130210101094

SKRIPSI

**TINGKAT KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL LUAS PERMUKAAN
BANGUN RUANG SISI DATAR**

Oleh

Adhelways Ria Sembadra

NIM 130210101094

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.

Dosen Pembimbing Anggota : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.

HALAMAN PERSETUJUAN

**TINGKAT KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL LUAS PERMUKAAN
BANGUN RUANG SISI DATAR**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Nama : Adhelways Ria Sembadra
NIM : 130210101094
Tempat, Tanggal Lahir : Tangerang, 06 Juni 1995
Jurusan/Program : P.MIPA/Pendidikan Matematika

Disetujui Oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.

NIP. 195405011983031005

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.

NIP. 196205211988122001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Tingkat Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar**” karya Adhelways Ria Sembadra telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Kamis, 20 Juli 2017

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP. 195405011983031005

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.
NIP. 19620521 199812 2 001

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Susanto, M.Pd.
NIP. 19630616 198802 1 001

Drs. Toto Bara Setiawan., M.Si.
NIP. 19581209 198603 1 003

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph. D.
NIP. 19680802 199303 1 004

RINGKASAN

Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar; Adhelways Ria Sembadra; NIM 130210101094; 2017; halaman 64; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Berpikir kreatif mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan kemampuan pemecahan masalah. Seseorang yang mempunyai kemampuan berpikir kreatif tidak hanya mampu memecahkan masalah-masalah non rutin, tetapi juga mampu melihat berbagai alternatif dari pemecahan masalah itu. Kemampuan berpikir kreatif merupakan bagian yang sangat penting untuk kesuksesan dalam pemecahan masalah. Karena itu, berpikir kreatif sangat penting untuk keberhasilan pemecahan masalah. Selain itu, kreativitas siswa juga dituntut dalam proses pembelajaran, karena tujuan kurikulum 2013 yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 69 tahun 2013 adalah “mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga Negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia”.

Keterampilan berpikir kreatif adalah pemecahkan suatu permasalahan ditunjukkan dengan pengajuan ide yang berbeda dengan solusi pada umumnya. Pemikiran kreatif masing-masing orang akan berbeda dan terkait dengan cara mereka berpikir dalam melakukan pendekatan terhadap permasalahan. Pemikiran kreatif terkait dengan pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang dan relevan dengan ide atau upaya kreatif yang diajukan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tingkat keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal luas permukaan bangun ruang sisi datar di kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Instrumen yang digunakan adalah paket tes keterampilan berpikir kreatif, pedoman wawancara, serta lembar validasi tes dan lembar validasi pedoman

wawancara. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan metode wawancara. Data yang dianalisis adalah data hasil tes dan hasil wawancara terhadap jawaban siswa.

Penelitian ini menggunakan tingkat berpikir kreatif untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa. Penelitian ini menggunakan tiga aspek berpikir kreatif yang meliputi kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Dalam penelitian ini diketahui presentase perolehan aspek berpikir kreatif siswa yaitu 40,59% untuk aspek kefasihan, 33,33% untuk aspek keluwesan dan 26,07% untuk aspek kebaruan. Hal tersebut mengartikan bahwa tingkat keterampilan berpikir kreatif siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember rendah. Hal ini terjadi karena banyak siswa yang masih belum sepenuhnya memahami materi luas permukaan bangun ruang sisi datar.

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tidak semua tingkat berpikir kreatif ada di kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember. Dari lima tingkat berpikir kreatif, empat tingkat berpikir yang ada di kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember, yaitu delapan siswa dengan TBK 3 (kreatif), enam siswa dengan TBK 2 (cukup kreatif), delapan siswa dengan TBK 1 (kurang kreatif), dan Sembilan siswa dengan TBK 0 (tidak kreatif). Dengan persentase berturut-turut adalah 25,91%; 19,3%; 25,91%; dan 29,03%.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih banyak kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA JEMBER FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
4. Para dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
5. Dosen pembimbing I dan pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran guna memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini;
6. Dosen penguji I dan penguji II yang telah membantu dalam memberikan saran dalam penulisan skripsi ini;
7. Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama masa studi kuliah;
8. Erfan Yudianto, S.Pd., M.Pd., dan Ervin Oktavianingtyas, S.Pd, M.Pd., dan Mohammad Tohir, S.Pd. selaku validator yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam proses validasi instrument penelitian;
9. Keluarga besar SMP Negeri 2 Jember yang telah membantu terlaksananya penelitian;
10. Keluarga besar Mahasiswa Pendidikan Matematika Angkatan 2013 yang telah memberikan bantuan dan semangat dalam proses penulisan skripsi ini;
11. Semua pihak yang telah mendoakan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 20 Juli 2017

Yang Menyatakan,

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	v
HALAMAN PENGAJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
RINGKASAN	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Keterampilan Berpikir	6
2.2 Berpikir Kreatif	7
2.3 Tingkat Berpikir Kreatif.....	10
2.4 Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar	12

2.4.1 Bangun Ruang Sisis Datar.....	12
2.4.2 Luas Permukaan Bangun Datar	13
2.7 Penelitian yang Relevan	16
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Jenis Penelitian.....	18
3.2 Daerah dan Subjek Penelitian	18
3.3 Definisi Operasional.....	19
3.4 Prosedur Penelitian.....	20
3.5 Instrumen Penelitian	23
3.6 Metode Penelitian.....	24
3.6.1 Metode Tes.....	24
3.6.2 Metode Wawancara	27
3.7 Analisis Data.....	28
3.7.1 Validasi Instrumen	28
3.7.2 Triangulasi.....	30
3.7.3 Metode Analisis Data	30
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Pelaksanaan Penelitian.....	32
4.2 Data Hasil Penelitian	35
4.2.1 Hasil Analisis Tingkat Berpikir Kreatif Siswa	35
4.2.2 Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa	37
4.3 Pembahasan.....	59
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran	64

DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	68



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian	23
Gambar 4.1 Pengerjaan soal nomor satu oleh subyek 1	38
Gambar 4.2 Pengerjaan soal nomor satu oleh subyek 2... ..	40
Gambar 4.3 Pengerjaan soal nomor satu oleh subyek 3... ..	41
Gambar 4.4 Pengerjaan soal nomor satu oleh subyek 4... ..	43
Gambar 4.5 Pengerjaan soal nomor dua oleh subyek 1... ..	45
Gambar 4.6 Pengerjaan soal nomor dua oleh subyek 2... ..	47
Gambar 4.7 Pengerjaan soal nomor dua oleh subyek 3... ..	48
Gambar 4.8 Pengerjaan soal nomor dua oleh subyek 4... ..	50
Gambar 4.9 Pengerjaan soal nomor tiga oleh subyek 1... ..	52
Gambar 4.10 Pengerjaan soal nomor tiga oleh subyek 2... ..	53
Gambar 4.11 Pengerjaan soal nomor tiga oleh subyek 3... ..	55
Gambar 4.12 Pengerjaan soal nomor tiga oleh subyek 4... ..	58
Gambar 4.13 Diagram Tingkat Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP Negeri 2 Jember.....	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Karakteristik Tingkat Berpikir Kreatif	12
Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian dengan Penelitian yang Terdahulu	18
Tabel 3.1 Penskoran Tingkat Berpikir Kreatif.....	25
Tabel 3.2 Interpretasi Tingkat Berpikir Kreatif Siswa.....	27
Tabel 3.3 Kategori Interpretasi Koefisien Validasi Instrumen	29
Tabel 4.3 Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Secara Keseluruhan	36
Tabel 4.1 Saran Revisi Paket Soal TBK	34
Tabel 4.2 Saran Revisi Pedoman Wawancara.....	35
Tabel 4.3 Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Secara Keseluruhan	36
Tabel 4.4 Ketercapaian Aspek Berpikir Kreatif Siswa Secara Keseluruhan Berdasarkan Hasil Tes.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

	HALAMAN
A. MATRIKS PENELITIAN	68
B. KISI-KISI PAKET TES	70
C. PAKET SOAL TBK	76
D. PAKET SOAL TBK SETELAH REVISI.....	80
E. KRITERIA JAWABAN PAKET TES TBK.....	83
F. LEMBAR VALIDASI AHLI PAKET TES.....	88
F.1 LEMBAR VALIDASI PAKET TES AHLI 1	92
F.2 LEMBAR VALIDASI PAKET TES AHLI 2	94
F.3 LEMBAR VALIDASI PAKET TES AHLI 3	96
G. PEDOMAN WAWANCARA.....	99
H. PEDOMAN WAWANCARA SETELAH REVISI.....	101
I. LEMBAR VALIDASI WAWANCARA.....	103
I.1 LEMBAR VALIDASI PAKET TES AHLI 1	104
I.2 LEMBAR VALIDASI PAKET TES AHLI 2	107
I.3 LEMBAR VALIDASI PAKET TES AHLI 3	109
J. ANALISIS DATA HASIL VALIDASI PAKET TES TINGKAT BERPIKIR KREATIF.....	111
K. PEDOMAN PENSKORAN	112
L. ASPEK BERPIKIR KREATIF KEFASIHAN BERDASARKAN HASIL TES.....	114
M. ASPEK BERPIKIR KREATIF KEFASIHAN BERDASARKAN HASIL TES.....	116
N. ASPEK BERPIKIR KREATIF KEFASIHAN BERDASARKAN HASIL TES.....	118
O. TRANSKIP WAWANCARA	120
P. SURAT IJIN PENELITIAN	132
Q. SURAT TELAH MELAKUKAN PENELITIAN	133

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 disebutkan bahwa “pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya,” masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan pada hakikatnya merupakan suatu transfer pengetahuan dari semua bentuk kejadian di dunia dari makhluk hidup yang satu ke makhluk hidup yang lainnya, dan nantinya akan mempengaruhi proses kehidupan makhluk hidup itu sendiri. Pendidikan adalah kebutuhan dasar hidup manusia. Pendidikan juga merupakan hak asasi manusia, dalam arti yang lebih luas bahwa pendidikan bertujuan untuk memberikan kemerdekaan kepada manusia dalam mempertahankan hidupnya.

Pendidikan selalu mengalami perubahan yang selaras dengan pertumbuhan suatu masyarakat di dalam semua prosesnya. Untuk itu, setiap masyarakat harus memiliki cara tersendiri yang sesuai dengan pemahaman, pengertian, dan tujuan hidup yang mereka hayati. Sistem pendidikan biasanya terbentuk sesuai dengan pandangan hidup suatu masyarakat. Apabila pandangan hidup suatu masyarakat terbuka, maka akan lebih mudah untuk menyesuaikan diri dengan tuntutan zaman, dan dalam sistem pendidikannya pun akan banyak memberikan kesempatan kepada generasi baru untuk mengembangkan dan mempersiapkan diri guna menghadapi tuntutan zaman yang selalu berubah.

Matematika merupakan disiplin ilmu yang memiliki peranan penting bagi peradaban manusia serta merupakan ilmu yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan mempelajari matematika seseorang terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya. Fathani (2009) menyatakan bahwa matematika itu penting baik sebagai alat bantu, sebagai ilmu (bagi ilmuwan), sebagai pembentuk sikap maupun sebagai pembimbing pola pikir. Melihat pentingnya matematika dalam dunia pendidikan dan kehidupan sehari-hari, maka masyarakat khususnya siswa mampu menguasainya dengan baik. Namun tidak demikian, menurut hasil survei yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* di bawah

Organization Economic Cooperation and Development (OECD) yang dilakukan pada 65 negara di dunia tahun 2012 lalu, mengatakan bahwa kemampuan matematika siswa-siswi di Indonesia menduduki peringkat bawah dengan skor 375. Kurang dari 1 persen siswa Indonesia yang memiliki kemampuan bagus di bidang matematika. Ini adalah pernyataan yang sangat memprihatinkan bagi dunia pendidikan Indonesia.

Beberapa hal yang mendasari rendahnya kemampuan matematika siswa di Indonesia antara lain yaitu, yang pertama adalah faktor buku. Prof Widodo mengatakan, tak banyak buku matematika terbitan Indonesia yang menyajikan soal dalam bentuk konteks. Akibatnya matematika terasa abstrak dan sulit dipelajari. Kedua, survei menunjukkan bahwa 11,35 persen guru matematika di Indonesia tidak memiliki kemampuan mumpuni. Ketiga, karena murid itu sendiri. Menurutnya, banyak orangtua yang menanamkan pada buah hatinya sendiri bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Akibatnya anak hingga dewasa memiliki pemahaman bahwa matematika adalah momok yang menakutkan. Hal ini berpengaruh besar dalam pembelajaran di sekolahnya dalam penyelesaian masalah khususnya dalam pelajaran matematika.

Berpikir kreatif mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan kemampuan pemecahan masalah. Seseorang yang mempunyai kemampuan berpikir kreatif tidak hanya mampu memecahkan masalah-masalah non rutin, tetapi juga mampu melihat berbagai alternatif dari pemecahan masalah itu. Kemampuan berpikir kreatif merupakan bagian yang sangat penting untuk kesuksesan dalam pemecahan masalah. Seperti yang dikemukakan oleh Evans JR (1991) Sikap positif terhadap pemecahan masalah dapat meningkatkan keberhasilan seseorang dalam pemecahan masalah. Berpikir kreatif dapat mempertinggi sikap positif seseorang dengan tidak mengenal putus asa dalam menyelesaikan masalah. Karena itu, berpikir kreatif sangat penting untuk keberhasilan pemecahan masalah. Selain itu, kreativitas siswa juga dituntut dalam proses pembelajaran, karena tujuan kurikulum 2013 yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 69 tahun 2013 adalah “mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga Negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia”.

Kreativitas merupakan produk dari aktivitas berpikir kreatif. Berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan ketika kita mendatangkan atau memunculkan suatu ide baru (Siswono,2004). Berpikir kreatif yang dikaitkan dengan berpikir kritis merupakan perwujudan dari

tingkat berpikir tinggi (*higher order thinking*). Sementara menurut Martin (2009:11), kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide atau cara baru dalam menghasilkan suatu produk. Pada umumnya, berpikir kreatif dipicu oleh masalah-masalah yang menantang. Metode yang mungkin dilakukan guru untuk mendorong keterampilan berpikir kreatif siswa dalam belajar matematika adalah melalui pemecahan masalah (*problem solving*). Krulik dan Rudnick (dalam Suwidiyanti (2008:16)) mengatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu cara yang dilakukan seseorang dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman untuk memenuhi tuntutan dari prosedur yang tidak rutin. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam pemecahan masalah, siswa harus menggunakan pengetahuan-pengetahuan yang sebelumnya dia miliki dan kemampuan memahami soal untuk menyelesaikan masalah

Luas permukaan bangun ruang sisi datar merupakan materi kelas VIII, yang dalam penyelesaian masalahnya menggunakan operasi hitung perkalian dan dekat dengan kehidupan sehari-hari. Sesuai kompetensi dasar pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 69 tahun 2013 yang berbunyi: (3.9) menentukan luas permukaan kubus, balok, prisma dan limas serta (4.3) menggunakan pola dan generalisasi untuk menyelesaikan masalah nyata Kompetensi dasar tersebut dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif siswa, karena berpikir kreatif merupakan kunci dari berpikir untuk merancang, memecahkan masalah, melakukan perubahan dan perbaikan serta memperoleh gagasan baru (Bono, 2007:35).

Berdasarkan uraian dan keterkaitan di atas, akan dianalisis keterampilan berpikir siswa untuk mengetahui tingkat berpikir kreatif (TBK) masing-masing siswa, didasarkan pada tiga komponen, yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Untuk itu akan dilakukan penelitian yang berjudul Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang ingin dipecahkan adalah bagaimanakah tingkat keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal luas permukaan bangun ruang sisi datar

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan tingkat keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal luas permukaan bangun ruang sisi datar

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Bagi guru, penelitian ini memberikan informasi mengenai keterampilan berpikir kreatif siswa dalam penyelesaian soal luas permukaan bangun ruang sisi datar .
2. Bagi Siswa, penelitian ini diharapkan dapat merangsang kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal matematika
3. Bagi Masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran umum mengenai berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.
4. Bagi Peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian untuk melanjutkan penelitian serupa.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keterampilan Berpikir

Berpikir adalah satu keaktifan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan. Kita berpikir untuk menemukan pemahaman yang dikehendaki. Menurut Iskandar (2009 : 86-87) keterampilan berpikir merupakan kegiatan penalaran yang reflektif, kritis dan kreatif, yang berorientasi pada suatu proses intelektual yang melibatkan pembentukan konsep (*conceptualizing*), aplikasi, analisis, menilai informasi yang terkumpul (sintesis) atau dihasilkan melalui pengamatan, pengalaman, refleksi, komunikasi sebagai landasan kepada suatu keyakinan (kepercayaan) dan tindakan.

Keterampilan berpikir penting dimiliki oleh setiap orang. Keterampilan berpikir ini menjadi modal untuk dapat memecahkan masalah yang terjadi di dalam kehidupan. Keterampilan berpikir yang terampil dapat membangun individu yang demokratis (Sudarma, 2013:34-35). Ada beberapa makna berpikir menurut John Dewey (dalam Sudarma, 2013) :

- a. Pertama, berpikir adalah *stream of consciousness*. Arus kesadaran ini muncul dan hadir setiap hari mengalir tanpa terkontrol.
- b. Kedua, berpikir adalah imajinasi atau kesadaran. Pada umumnya imajinasi ini muncul secara tidak langsung atau tidak bersentuhan langsung dengan sesuatu yang sedang dipikirkan.
- c. Ketiga, berpikir semakna dengan keyakinan yang dimiliki seseorang sehingga dirinya bisa beropini, berpendapat atau bertindak.
- d. Keempat, berpikir reflektif adalah rangkaian pemikiran yang dianggap terbaik.

Dalam hal ini, terdapat proses memahami masalah, meneliti atau menggali informasi sampai memecahkan masalah.

Menurut Susianna (2003:13), perkembangan optimal dari kemampuan berpikir peserta didik dalam lingkungan pembelajaran berhubungan erat dengan cara guru mengajar. Pola pengajaran dan interaksi yang lebih memberi

kepercayaan, penghargaan dan dorongan terhadap kemampuan peserta didik untuk mencari pemecahan masalah dari setiap kasus pengajaran yang dihadapi akan lebih membangkitkan keberanian untuk mencoba, mengemukakan dan mengkaji gagasan atau cara-cara baru yang merupakan benih terciptanya kemampuan kreativitas. Dalam hal ini peran utama pendidik antara lain adalah mengembangkan sikap dan kemampuan peserta didik yang dapat membantu untuk menghadapi persoalan-persoalan dimasa yang akan datang secara kreatif dan inovatif.

Keterampilan berpikir merujuk kepada pendekatan melalui strategi khusus dan prosedur yang bisa dilaksanakan, serta dapat digunakan oleh peserta didik dengan cara yang terkontrol dan sadar untuk membuat mereka belajar lebih efektif. Strategi dan prosedur menggunakan spontanitas dan atau dirancang secara sistematis, serta spesifik, luas, atau bersifat umum. Ashman conway (1997) mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir melibatkan enam jenis berpikir yakni, metakognisi, berpikir kritis, berpikir kreatif, proses kognitif (pemecahan masalah dan pengambilan keputusan), kemampuan berpikir inti (seperti representasi dan meringkas) serta memahami peran konten pengetahuan.

Penggunaan kata “keterampilan berpikir ” mengisyaratkan bahwa terdapat situasi belajar dan mengajar yang dapat mendorong proses-proses yang menghasilkan mental yang diinginkan dari kegiatan. Hal ini diperkuat dengan penilaian bahwa pemikiran dapat ditingkatkan melalui campur tangan seorang guru dan mensyaratkan adanya penggunaan proses mental untuk merencanakan, mendeskripsikan, dan mengevaluasi proses berpikir dan belajar.

2.2 Berpikir Kreatif

Kreatifitas adalah proses merasakan dan mengamati masalah, membuat dugaan dari masalah, menilai dan menguji dugaan atau hipotesis, kemudian mengubah dan mengujinya lagi, dan akhirnya menyampaikan hasil-hasilnya (Torrance,1988). kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada Supriyadi (dalam Yeni Rachmawati dan Euis Kurniati, 2005:15).

Menurut Munandar (2012:168) kreativitas adalah

Kemampuan untuk melihat atau memikirkan hal-hal yang luar biasa, yang tidak lazim, memadukan informasi yang tampaknya tidak berhubungan dan mencetuskan solusi atau gagasan baru yang dicerminkan dari kelancaran, keluwesan (fleksibilitas), dan orisinalitas dalam berpikir

Dari beberapa uraian di atas, dapat dikemukakan bahwa kreativitas pada intinya merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, baik dalam bentuk karya baru maupun kombinasi dari hal-hal yang sudah ada, yang semuanya itu relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya.

Keterampilan berpikir kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan ditunjukkan dengan pengajuan ide yang berbeda dengan solusi pada umumnya. Pemikiran kreatif masing-masing orang akan berbeda dan terkait dengan cara mereka berpikir dalam melakukan pendekatan terhadap permasalahan. Pemikiran kreatif terkait dengan pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang dan relevan dengan ide atau upaya kreatif yang diajukan (Sani, 2013: 13-14).

Matematika merupakan pelajaran yang dianggap menakutkan oleh sebagian siswa. Karena banyak siswa yang menganggap bahwa matematika rumit dan mengharuskannya menghafal banyak rumus. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dikembangkan kemampuan berpikir siswa, salah satunya adalah berpikir kreatif. Siswono (Kurniasari dkk, 2012) menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan perwujudan dari berpikir tingkat tinggi karena kemampuan berpikir tersebut merupakan kompetensi kognitif tertinggi yang perlu dikuasai oleh siswa.

Tes berpikir kreatif Torrance (*Torrance Test Creative Thinking*) adalah salah satu tes kreativitas yang terbaik, paling mapan dan paling populer (Kaplan & Saccuzo, 2005: 300). Tes Torrance secara terpisah mengukur aspek berpikir kreatif yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), dan *originality* (kebaruan) (Palaniappan & Torrance dalam Kaplan & Saccuzo, 2005: 300). Menurut Silver (1997: 76) tiga komponen dari penilaian kreativitas berdasarkan TTCT adalah *fluency*, *flexibility*, dan *novelty*. Munandar (2012: 68) menyatakan bahwa

“kreatifitas atau berpikir kreatif secara operasional dirumuskan sebagai suatu proses yang tercermin dari kelancaran, kelenturan, dan originalitas dalam berpikir”.

1) *Fluency* (Kefasihan)

Kefasihan berhubungan dengan kemampuan untuk menghasilkan ide sehingga kefasihan merupakan salah satu faktor yang penting dalam kreativitas. Kefasihan (*Fluency*) mengacu pada bermacam-macam jawaban yang dapat dibuat siswa atas masalah matematika yang diberikan dengan benar

Menurut Silver (1997: 76) “*fluency refers to the number of ideas generated in response to a prompt*”. *Fluency* mengacu pada banyaknya ide yang dihasilkan dalam menanggapi dengan tepat. Individu yang lebih kreatif semestinya memiliki *fluency* (kefasihan) yang lebih besar dari gagasannya dibandingkan rata-rata pada umumnya dan pemikirannya lebih mudah mengalir. Selain itu semakin banyak gagasan yang diberikan oleh seseorang dalam suatu waktu, semakin banyak kesempatan untuk mendapatkan jawaban yang terbaik (Henry, 1958: 114-115). Berpikir lancar artinya mampu menghasilkan banyak gagasan/jawaban yang relevan dan memiliki arus pemikiran yang lancar (Munandar, 2012:11192).

Perilaku siswa pada aspek *fluency* dalam penelitian ini, dapat dilihat dan diukur dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah dengan banyak solusi yang berbeda-beda serta mampu mengungkapkan gagasannya dengan fasih.

2) *Flexibility* (Keluwesannya)

Fleksibilitas berhubungan dengan berpikir divergen, karena dalam berpikir divergen itu menuntut berpikir dari segala arah. Fleksibilitas (*Flexibility*) mengacu pada kemampuan siswa dalam memberikan jawaban dengan mengubah cara penyelesaian dari satu cara ke cara yang lain dalam merespon perintah, dengan menyajikan suatu konsep penyelesaian dengan cara yang berbeda-beda.

“*Flexibility to apparent shifts in approaches taken when generating responses to a prompt*” (Silver, 1997: 76). *Flexibility* adalah perubahan cara atau pendekatan yang diambil saat memberikan tanggapan dengan tepat. Menurut Henry (1958: 115) individu yang kreatif harus bisa beradaptasi, tidak tetap pada jalannya dan dapat

mengambil alternatif solusi pemecahan suatu masalah. Berpikir luwes (*fleksibel*) artinya mampu menghasilkan gagasan-gagasan yang seragam, mampu mengubah cara atau pendekatan dan memiliki arah pemikiran yang berbeda-beda (Munandar, 2012: 192).

Dalam penelitian ini, aspek *flexibility* dapat diukur dari kemampuan siswa dalam mencoba pendekatan baru dalam menyelesaikan masalah dengan memikirkan macam-macam cara yang berbeda.

3) *Originality* (Kebaruan)

Kebaruan merupakan salah satu indikator yang penting dalam kreativitas, sebab banyak sekali teori yang memandang bahwa kreativitas itu dengan sesuatu yang baru. Kebaruan (*Originality*) mengacu pada kemampuan siswa menjawab masalah dengan merancang teknik/cara baru dan berlainan atau tidak biasa digunakan siswa pada tingkat pengetahuannya.

Adapun unsur yang paling pokok dalam kreativitas pada pemikiran banyak orang adalah *originality* (kebaruan). Ada tiga perbedaan pendekatan yang digunakan untuk mengukur kemampuan penting ini. Pendekatan pertama adalah menghasilkan ide yang tidak umum. Pendekatan kedua adalah menghasilkan jawaban yang cakap. Pendekatan ketiga adalah kemampuan untuk membuat sedikit asosiasi (Henry, 1958: 115-116). "*Novelty to the originality of the ideas generated in response to a prompt*" (Silver, 1997:76). Kebaruan adalah keaslian ide-ide yang dihasilkan dalam menanggapi ide dengan tepat. Berpikir orisinal berarti memberikan jawaban yang tidak lazim, lain dari yang lain, dan jawaban jarang diberikan oleh kebanyakan orang (Munandar, 2012: 192).

Aspek *originality* dalam penelitian ini, dapat diukur dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan solusi baru atau solusi yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain.

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan, dapat kita simpulkan bahwa berpikir kreatif dapat diukur dari beberapa aspek, yaitu aspek *fluency*, yang menuntut banyaknya jawaban yang dihasilkan. Aspek *flexibility* yang menuntut

seseorang untuk menghasilkan gagasan yang bervariasi sehingga tidak ada kekakuan dalam berpikir. Sementara pada aspek *originality*, seseorang dituntut untuk memberikan jawaban yang berbeda dari yang lain.

2.3 Tingkat Berpikir Kreatif

Kreatifitas yang dimiliki setiap orang merupakan potensi yang sudah ada dan dapat dikembangkan. Tingkat kreativitas yang berbeda dapat dilihat dari bagaimana seseorang tersebut mampu memecahkan masalah dalam kehidupannya sehari-hari. Meskipun beberapa orang memiliki persoalan yang sama belum tentu dalam penyelesaian masalahnya juga sama, hal itu ditunjukkan oleh tingkat kreativitas yang dimiliki tiap individu.

Menurut Siswono (2006:3) ada 5 tingkatan dalam berpikir kreatif yaitu tingkat 4 (sangat kreatif), tingkat 3 (kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 1 (kurang kreatif), dan tingkat 0 (tidak kreatif). Karakteristik dari tingkat kemampuan berpikir kreatif ditunjukkan dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Karakteristik Tingkat Berpikir Kreatif

Tingkat Keterampilan Berpikir Kreatif	Karakteristik
Tingkat 4 (Sangat Kreatif)	Siswa dapat menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu solusi dan dapat mengembangkan cara lain untuk menyelesaikannya. Memenuhi aspek <i>originality</i>, <i>flexibility</i>, dan <i>fluency</i>.

Tingkat Keterampilan Berpikir Kreatif	Karakteristik
Tingkat 3 (Kreatif)	<p>Siswa dapat menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu solusi, tetapi tidak bisa mengembangkan cara lain untuk menyelesaikannya. Satu solusi bersifat baru</p> <p>Memenuhi aspek <i>originality</i> dan <i>fluency</i>.</p>
	<p>Siswa dapat menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu solusi dan mengembangkan cara lain untuk memecahkan permasalahan tersebut namun tidak memiliki cara yang berbeda dari yang lain</p> <p>Memenuhi aspek <i>flexibility</i> dan <i>fluency</i>.</p>
Tingkat 2 (Cukup Kreatif)	<p>Siswa dapat memecahkan permasalahan dengan satu solusi yang sifatnya berbeda dari yang lain namun tidak memenuhi aspek <i>fluency</i> dan <i>flexibility</i></p> <p>Memenuhi aspek <i>originality</i></p>
	<p>siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan mengembangkan solusinya namun bukan hal yang baru dan bukan pula jawaban lancar.</p> <p>Memenuhi aspek <i>flexibility</i></p>
Tingkat 1 (Kurang Kreatif)	<p>Siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan lebih dari satu solusi tetapi tidak dapat mengembangkan solusinya dan tidak memenuhi aspek kebaruan.</p>

Tingkat Keterampilan Berpikir Kreatif	Karakteristik
	Memenuhi aspek <i>fluency</i>
Tingkat 0 (Tidak Kreatif)	Siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan dengan lebih dari satu solusi dan tidak dapat mengembangkan cara lain untuk menyelesaikannya. Dia juga tidak bisa menimbulkan solusi baru. Tidak memenuhi aspek <i>originality</i>, <i>flexibility</i> dan <i>fluency</i>.

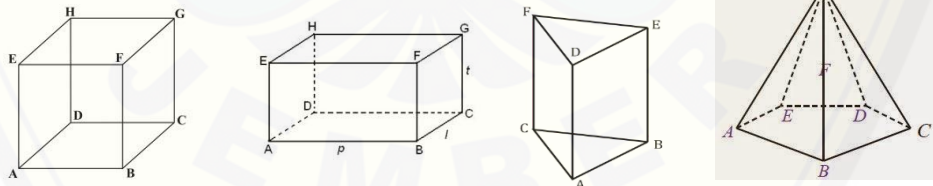
(dimodifikasi dari Siswono, 2011).

2.4 Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar

Pada penelitian ini menggunakan materi kelas VIII SMP/MTS yaitu luas permukaan bangun ruang sisi datar.

2.4.1 Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar adalah suatu bangun yang memiliki ruang yang dibatasi oleh beberapa sisi yang berbentuk bangun datar. Berikut adalah beberapa macam bangun ruang :



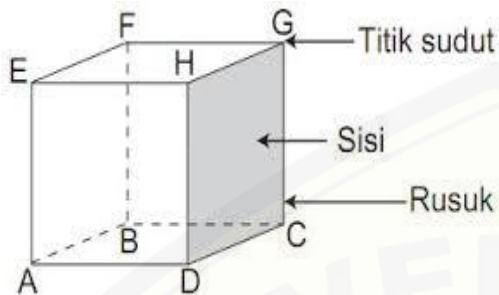
2.4.2 Luas Permukaan Bangun Datar

Luas permukaan suatu bangun ruang dapat dicari dengan cara menjumlahkan luas dari bangun datar yang menyusun bangun ruang tersebut.

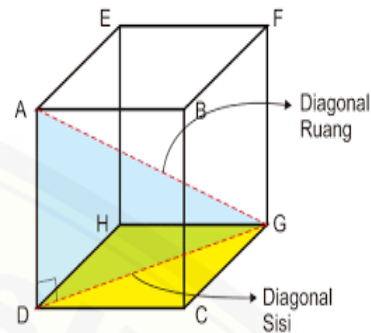
a. Kubus

Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 6 sisi (bidang) yang kongruen berbentuk persegi. Semua sisi kubus memiliki ukuran yang sama.

Berdasarkan gambar kubus di bawah ini, bangun ruang kubus menurut Nuharini (2008:200-225) terdiri dari beberapa unsur:



Gambar 1 Kubus



Gambar 2 Diagonal sisi dan ruang Kubus

1. Sisi kubus, merupakan bidang-bidang yang membatasi kubus ABCD.EFGH yaitu bidang ABCD, ABFE, BCGF, CDHG, ADHE, dan EFGH
2. Rusuk kubus, merupakan perpotongan dua buah daerah persegi pada kubus ABCD.EFGH yaitu AB, BC, CD, AD, EF, FG, GH, EH, AE, BF, CG, dan DH
3. Titik sudut, merupakan titik potong antara tiga buah rusuk pada kubus ABCD.EFGH yaitu A, B, C, D, E, F, G dan H.
4. Diagonal sisi/bidang, merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap bidang atau sisi kubus.
5. Diagonal ruang, merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam suatu ruang

Luas permukaan kubus adalah jumlah luas seluruh sisi atau bidang pada bangun ruang tersebut. Berikut rumus luas permukaan kubus

$$\text{Luas Permukaan Kubus} = 6r^2$$

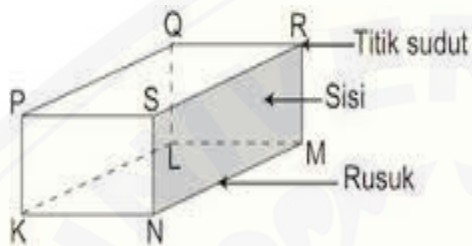
Keterangan:

L = luas permukaan kubus

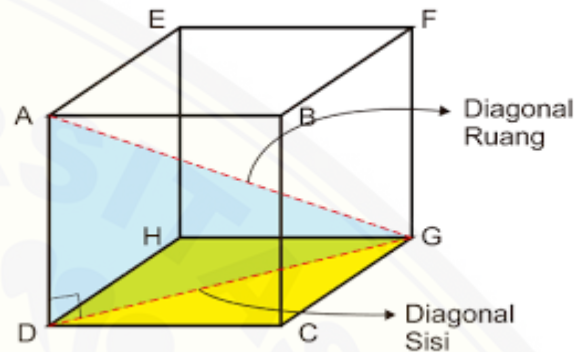
r = panjang rusuk kubus

b. Balok

Balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam (sisi) atau tiga pasang sisi yang kongruen berbentuk persegi panjang. Berdasarkan gambar balok di bawah ini, bangun ruang balok terdiri atas beberapa unsur :



Gambar 3 Balok



Gambar 4 Diagonal bidang dan ruang balok

1. Sisi balok, merupakan bidang-bidang yang membatasi balok ABCD.EFGH yaitu bidang ABCD, ABFE, BCGF, CDHG, ADHE dan EFGH
2. Rusuk balok, merupakan perpotongan dua buah daerah persegi pada balok ABCD.EFGH yaitu AB, BC, CD, AD, EF, FG, GH, EH, AE, BF, CG dan DH
3. Titik sudut, merupakan titik potong antara tiga buah rusuk pada balok ABCD.EFGH yaitu titik A, B, C, D, E, F, G dan H
4. Diagonal sisi/bidang merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap bidang atau sisi balok.
5. Diagonal ruang, merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam suatu ruang

Luas permukaan balok adalah jumlah luas seluruh bidang yang membatasi balok. Berikut rumus luas permukaan balok :

$$\text{Luas Permukaan Balok} = 2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$$

Keterangan:

L = luas permukaan balok

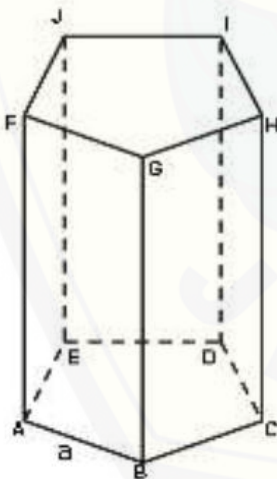
p = panjang balok

l = lebar balok

t = tinggi balok

c. Prisma

Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sisi alas dan sisi atas yang sejajar berbentuk segi-n yang kongruen dan sisi-sisi tegak berbentuk persegi panjang. Dengan kata lain prisma adalah bangun ruang yang mempunyai penampang melintang yang selalu sama dalam bentuk dan ukuran. Prisma segi-n memiliki $n + 2$ sisi, $2n$ titik sudut, dan $3n$ rusuk.



Gambar 5

Misalkan kita memiliki prisma segilima ABCDE.FGHIJ seperti terlihat pada gambar di samping. Luas permukaan prisma adalah sebagai berikut.

Luas permukaan prisma segilima ABCDE.FGHIJ
 $=$ luas segilima EABCD + luas segilima IHGFJ + luas sisi tegak EDIJ + luas sisi tegak DCHI + luas sisi tegak CBGH + luas sisi tegak BAFG + luas sisi tegak AEJF

Karena alas dan tutup prisma kongruen, maka luas EABCD = luas IHGFJ, sehingga dapat dinyatakan dalam bentuk berikut.

Luas permukaan prisma = luas EABCD + luas sisi tegak

$$\begin{aligned}
 &EABCD + a \times t + a \times t + a \times t + a \times t + a \times t \\
 &= 2 \times \text{luas EABCD} + (a + a + a + a + a) \times t \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})
 \end{aligned}$$

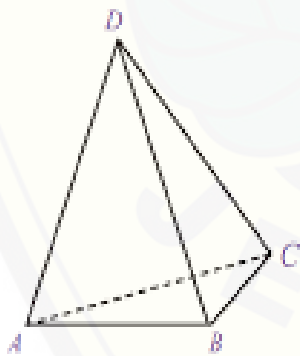
Untuk setiap prisma berlaku rumus:

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

d. Limas

Limas merupakan sebuah bangun ruang yang mempunyai alas segi n dan sisi tegaknya berbentuk segitiga. Perhatikan limas segitiga $T.ABC$ pada gambar di bawah.

Luas permukaan limas tersebut adalah sebagai berikut.



Luas permukaan limas $T.ABC$

$$\begin{aligned}
 &= \text{luas alas} + \text{luas } \triangle TAB + \text{luas } \triangle TBC + \text{luas } \triangle TCA \\
 &= \text{luas alas} + \text{jumlah luas semua segitiga tegak}
 \end{aligned}$$

Gambar 4

Untuk setiap limas berlaku rumus:

$$\text{Luas Permukaan Limas} = \text{Luas alas} + \text{jumlah luas semua sisi tegak}$$

2.5 Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian terdahulu dapat dijadikan acuan, antara lain;

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Ulfa Amalia Febriyanti (2016) yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII dalam menyelesaikan Soal Open-Ended Pada Sub Pokok Bahasan Persegi Panjang dan Persegi Berbasis *Lesson Study For Learning Community*”. Hasil penelitiannya secara umum dengan menggunakan model pembelajaran Berbasis *Lesson Study For Learning Community* rata-rata siswa kelas VII C SMPN 7 Jember berada pada TBK 1 (kurang kreatif). Hal ini terjadi karena siswa masih belum terbiasa mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatifnya
- b. Penelitian yang dilakukan oleh Eka Wulandari (2015) yang berjudul “Analisis Tingkat Berpikir Kreatif Dalam Pengajuan Masalah Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Gaya Kognitif *Reflektif-Impulsif* Siswa Kelas VIII-F SMP 12 Negeri Jember”. Hasil penelitiannya secara umum adalah bahwa ternyata siswa *reflektif* lebih terlihat konsentrasi dan focus dalam mengerjakan, sedangkan sebagian besar siswa *impulsive* mengerjakan dengan terburu0buru dan kurang focus.

Berdasarkan penelitian yang relevan tersebut, penelitian tertarik untuk melakukan penelitian terkait kemampuan berpikir kreatif siswa. Pada penelitian ini akan dilakukan analisis keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal luas permukaan bangun ruang sisi datar sesuai dengan karakteristik tingkat kemampuan berpikir kreatif menurut Siswono (2006). Peneliti ingin mengetahui tingkat keterampilan berpikir kreatif siswa dalam masing-masing kategori sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif, atau tidak kreatif. Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang terdahulu dapat dilihat dalam tabel 2.2

Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian dengan Penelitian Terdahulu

Aspek	Penelitian Ulfa Amalia	Penelitian Eka Wulandari	Penelitian ini
Pokok Analisis	Kemampuan Berpikir Kreatif	Tingkat berpikir kreatif	Tingkat keterampilan berpikir kreatif
Materi	Persegi panjang dan persegi	Bangun ruang sisi datar	Luas permukaan bangun ruang sisi datar
Jenjang Pendidikan	SMP	SMP	SMP
Metode Pembelajaran	<i>Lesson Study For Learning Community</i>	Kognitif Reflektif- Impulsif	



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (Sugiyono 2005: 21). Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa yang terjadi pada saat sekarang atau masalah aktual.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian dengan pendekatan kualitatif berupaya mengembangkan teori secara induksi menggunakan data yang telah dikumpulkan, yang bertujuan menguji teori secara deduksi berdasarkan pengetahuan yang sudah ada dengan membandingkan data yang sudah terkumpul dari penelitian dengan ramalan data yang seharusnya akan muncul apabila teori itu memang benar. Dalam penelitian dengan pendekatan kualitatif, lebih menekankan pada proses daripada hasil, sehingga kebenaran hasil penelitian lebih banyak didukung melalui kepercayaan berdasarkan konfirmasi dengan pihak-pihak yang diteliti.

3.2 Daerah dan Subjek Penelitian

Daerah penelitian adalah tempat yang digunakan sebagai tempat atau lokasi objek penelitian dilakukan. Dalam menentukan daerah penelitian menggunakan metode purposive area. Metode purposive area adalah tempat penelitian bukan berdasarkan atas strata, akan tetapi didasarkan atas tujuan tertentu. Teknik ini biasanya dilakukan atas beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga dan dana, sehingga tidak dapat mengambil tempat yang luas atau jauh, (Arikunto, 2002: 117).

Daerah penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Jember kelas VIII D dengan beberapa pertimbangan berikut ;

- 1) Adanya kesediaan dari sekolah untuk dijadikan tempat pelaksanaan penelitian
- 2) Di sekolah tersebut belum pernah diadakan penelitian yang sejenis

Subjek penelitian merupakan individu yang diteliti sebagai sumber untuk mendapatkan informasi mengenai penelitian yang terkait. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII D tahun ajaran 2016/2017.

Setelah didapatkan kelas penelitian, siswa akan diberikan tes dengan materi soal luas permukaan bangun ruang sisi datar. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan tingkat berpikir kreatif yang mereka miliki. Setelah mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa, maka akan diambil dua orang siswa dari tingkat kemampuan berpikir kreatif yang berbeda, yakni siswa dari tingkat berpikir kreatif 4 (sangat kreatif), tingkat berpikir kreatif 3 (kreatif), tingkat berpikir kreatif 2 (cukup kreatif), tingkat berpikir kreatif 1 (kurang kreatif) dan tingkat berpikir kreatif 0 (tidak kreatif) untuk diberikan wawancara yang berstruktur.

3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah batasan pengertian yang dijadikan pedoman untuk melakukan sebuah penelitian. Definisi operasional dibutuhkan untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran, maka diberikan definisi operasional sebagai berikut ;

a. Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir kreatif dalam penelitian ini adalah keterampilan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, baik dalam bentuk karya baru maupun kombinasi dari hal-hal yang sudah ada dan hal ini erat kaitannya dengan pendidikan dan pembelajaran

matematika. Dalam penelitian ini keterampilan berpikir kreatif siswa digunakan dalam penyelesaian soal materi luas permukaan bangun ruang sisi datar yang menekankan pada tiga aspek yaitu ;

- i. Kefasihan yaitu banyaknya solusi benar yang dihasilkan siswa.
- ii. Fleksibilitas adalah kemampuan siswa dalam mengajukan berbagai cara dalam memecahkan masalah.
- iii. Kebaruan yaitu mengacu pada metode penyelesaian yang tidak biasa digunakan siswa pada tingkat pengetahuannya.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh seorang peneliti secara teratur dan sistematis untuk mencapai tujuan-tujuan penelitian. Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menentukan daerah penelitian yaitu SMP Negeri 2 Jember, membuat surat izin penelitian, meninjau lokasi penelitian setelah mendapatkan surat izin penelitian dan berkoordinasi langsung dengan guru mata pelajaran matematika untuk memilih subjek penelitian, menentukan kelas yang digunakan serta jadwal penelitian.

b. Pembuatan paket soal dan pedoman wawancara

Paket soal berisi soal terbuka (*open-ended*) dengan materi luas permukaan bangun ruang sisi datar yang disajikan dalam bentuk soal cerita tentang kehidupan sehari-hari. Pedoman wawancara digunakan untuk menulis garis besar pertanyaan yang akan diajukan untuk mendapatkan informasi yang ingin diketahui.

c. Uji Validitas

Melakukan uji validitas tes dan pedoman wawancara dengan memberikan lembar validasi kepada tiga validator, yaitu dua orang dosen Pendidikan Matematika dan seorang guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 2 Jember. Lembar validasi berisi tentang kesesuaian validasi isi, konstruk, bahasa, alokasi waktu dan petunjuk pengerjaan paket soal. Bila memenuhi kriteria valid maka dilanjutkan pada tahap selanjutnya. Jika tidak, maka akan dilakukan revisi dan uji validitas kembali.

d. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan tes terhadap siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember sebanyak 31 siswa pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar yang terdiri dari satu paket tes. Setelah mendapatkan hasil tes, siswa dikelompokkan menjadi beberapa kategori siswa, yang meliputi tingkat berpikir kreatif 4 (sangat kreatif), tingkat berpikir kreatif 3 (kreatif), tingkat berpikir kreatif 2 (cukup kreatif), tingkat berpikir kreatif 1 (kurang kreatif) dan tingkat berpikir kreatif 0 (tidak kreatif) berdasarkan nilai tes soal. Dari masing-masing kategori tingkat berpikir kreatif tersebut dipilih satu orang siswa sebagai subjek penelitian. Selanjutnya dilakukan wawancara terhadap masing-masing siswa untuk dianalisis lebih mendalam.

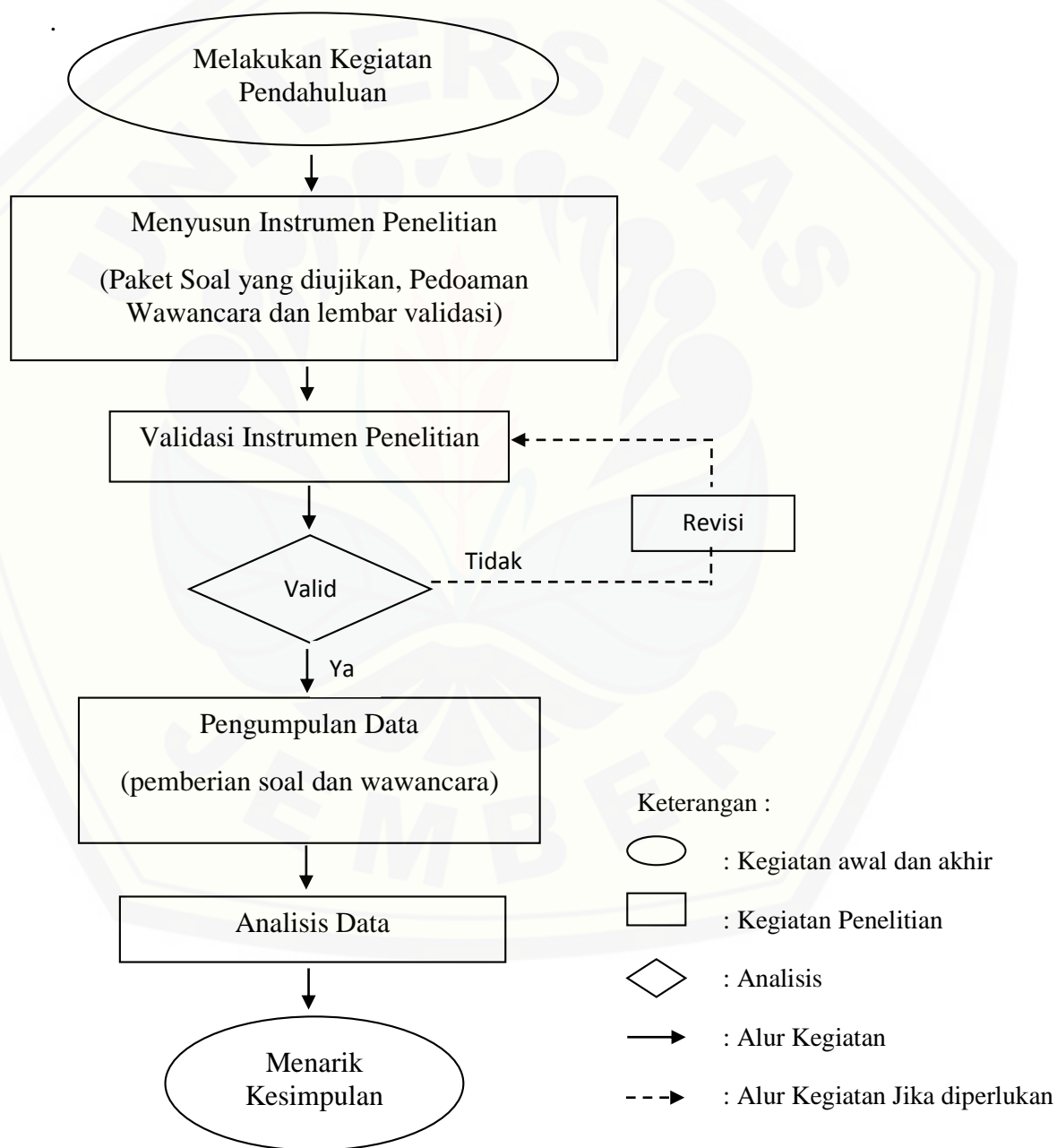
e. Analisis Data

Pada tahap ini hasil pekerjaan siswa dalam penyelesaian soal sub pokok luas permukaan bangun ruang sisi datar dan wawancara akan dianalisis. Analisis dalam penelitian ini bertujuan, untuk mengkategorisasi dan mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa ke dalam setiap tingkatan berpikir kreatif siswa.

f. Kesimpulan

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan terhadap hasil analisis yang telah dilakukan.

Secara ringkas prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis (Arikunto, 2000:134). Dalam penelitian kualitatif, manusia adalah instrument utama, karena manusia sangat berperan dalam keseluruhan proses penelitian, termasuk dalam pengumpulan data melalui tes dan wawancara (Moleong, 2012:163).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pemecahan masalah berupa satu paket soal yang telah disediakan dan pedoman wawancara. Paket soal berisikan soal-soal tentang sub pokok bahasan luas permukaan bangun ruang sisi datar yang telah dipelajari sebelumnya. Pedoman wawancara digunakan untuk menulis garis besar pertanyaan yang akan diajukan untuk mendapatkan informasi yang ingin diketahui. Lembar validasi digunakan untuk menguji kevalidan paket soal dan pedoman wawancara.

3.6 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono 2013:2). Pengumpulan data adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono 2013:224). Cara memperoleh data dalam penelitian ini menggunakan metode tes dan wawancara.

3.6.1 Metode Tes

Tes ialah seperangkat rangsangan (stimuli) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor yang berupa angka. Tes pemecahan masalah dalam penelitian ini menggunakan soal dengan materi sub pokok bahasan luas permukaan bangun ruang sisi datar. Dalam

soal, siswa diminta menuliskan lebih dari satu jawaban sehingga dapat memunculkan kreatifitas masing-masing siswa dan menjadi indikator tingkat berpikir kreatif siswa.

Pada metode tes, kemampuan berpikir kreatif dianalisis melalui jawaban siswa dari permasalahan dalam soal. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan cara:

- a. Memberikan kode pada jawaban siswa.
- b. Memberikan skor mentah pada setiap jawaban siswa berdasarkan rubrik penilaian.
- c. Menghitung skor total tes untuk setiap aspek berpikir kreatif
- d. Menentukan nilai presentase kemampuan berpikir kreatif untuk setiap aspek yang muncul pada seluruh siswa, dengan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

Keterangan:

NP = Nilai Presentase

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum ideal

(Purwanto, 2010)

- e. Untuk menentukan tingkatan berpikir kreatif siswa, peneliti menganalisis ketercapaian tiga aspek berpikir kreatif menurut Siswono (2011)

Tabel 3.1 Penskoran Tingkat Berpikir Kreatif

Aspek Keterampilan Berpikir Kreatif			Keterangan	Skor
Kefasihan	Fleksibilitas	Kebaruan		
√	√	√	Sangat Kreatif	4
√	-	√	Kreatif	3
√	√	-		
-	√	-	Cukup Kreatif	2
-	-	√		
√	-	-	Kurang Kreatif	1
-	-	-	Tidak Kreatif	0

- f. Memberikan skor berdasarkan jawaban siswa yang diberikan dengan melihat ketercapaian tiga aspek berpikir kreatif seperti yang tertera pada Tabel 3.1.
- g. Menjumlahkan skor yang didapat setiap siswa dari seluruh soal yang

dikerjakan.

- h. Mengkonversi skor yang didapat ke dalam bentuk presentase dan mengkategorikan kemampuan berpikir kreatif siswa seperti pada tabel di bawah ini

Tabel 3.2 Interpretasi Tingkat Berpikir Kreatif Siswa

Presentase pencapaian aspek berpikir kreatif	Kategori Tingkat Berpikir Kreatif
$80\% \leq Skor < 100\%$	Sangat Baik
$60\% \leq Skor < 80\%$	Baik
$40\% \leq Skor < 60\%$	Cukup
$20\% \leq Skor < 40\%$	Kurang
$0\% \leq Skor < 20\%$	Sangat Kurang

(Riduwan, 2010).

3.6.2 Metode Wawancara

Wawancara adalah alat pengumpul informasi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula. Menurut Sugiyono (2013:231) Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

Wawancara pada penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan subyek penelitian. Wawancara bertujuan untuk mengetahui keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal sub pokok materi luas bangun ruang sisi datar yang telah

diberikan. Data hasil wawancara ini nanti akan digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa lebih mendalam.

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur dimana pertanyaan dan alternatif jawaban yang diberikan kepada informan telah ditetapkan terlebih dahulu., sehingga jawabannya dapat dengan mudah dikelompokkan dan dianalisis.

3.7 Analisis Data

Menurut Nasution, analisis data adalah proses penyusunan data agar dapat ditafsirkan. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif yang dilakukan pada hasil tes dan wawancara. Deskriptif kualitatif adalah pengolahan data dalam bentuk kata-kata. Analisis data bertujuan untuk mendeskripsikan data sehingga bisa dipahami, lalu untuk membuat kesimpulan atau menarik kesimpulan mengenai karakteristik populasi berdasarkan data yang telah didapatkan. Berikut adalah teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini :

3.7.1 Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Nursalam,2003:14). Menurut Arikunto (1999:23) suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Tes memiliki validitas yang tinggi jika hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti memiliki kesejajaran antara tes dan kriteria. Validitas dalam penelitian ini meliputi validitas tes dan validitas pedoman wawancara. Pada lembar validasi, validator memberikan nilai pada aspek-aspek yang diberikan. Selain itu validator pun memberikan saran untuk perbaikan tes secara keseluruhan baik berupa isi maupun tata bahasa dari masing-masing permasalahan. Hasil penilaian dari validator kemudian dimuat dalam tabel hasil validasi tes dan pedoman wawancara. Selain dinilai, validator juga memberikan saran

untuk perbaikan tes secara keseluruhan baik dari isi maupun tata bahasa dari masing-masing permasalahan.

Berdasarkan nilai-nilai tersebut kemudian ditentukan nilai rerata total untuk semua aspek (V_a). Nilai V_a tersebut digunakan untuk melihat tingkat kevalidan instrument tersebut. Dalam menentukan V_a tersebut mengikuti langkah-langkah berikut menurut Hobri (2010 : 52-53):

- a. Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua indikator untuk setiap penilaian (I_i)

Setelah hasil penelitian dimuat dalam tabel validitas lembar tes, kemudian ditentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap aspek (I_i) dengan persamaan :

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^v V_{ji}}{v}$$

Dengan :

- I_i : Rerata nilai untuk aspek ke- i ,
- V_{ji} : Data nilai validator ke- j terhadap indikator ke- i
- j : Validator; 1,2,3
- i : Indikator ; 1,2,3
- v : Banyaknya validator

- b. Menghitung nilai rata-rata total untuk semua aspek (V_a)

Dengan nilai I_i , kemudian nilai rerata total untuk semua aspek dengan persamaan :

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$$

Dengan :

- V_a : Nilai rerata total untuk semua aspek,
- I_i : Rerata nilai untuk aspek ke- i ,
- n : Banyaknya aspek

Untuk mengetahui predikat kevalidan tes soal yang divalidasi, nilai rata-rata total V_a dirujuk pada interval interpretasi kevalidan perangkat tes yang disajikan dalam Tabel 3.1

Tabel 3.3 Kategori Interpretasi Koefisien Validitas Instrumen

Nilai V_a	Interpretasi Validitas
$1 \leq V_a < 1,5$	Tidak Valid
$1,5 \leq V_a < 2,5$	Kurang Valid
$2,5 \leq V_a < 3$	Valid
$V_a = 3$	Sangat Valid

(Utomo, 2015)

Instrumen dapat digunakan dalam penelitian jika masuk dalam kategori valid. Jika instrumen masuk dalam kategori kurang valid atau tidak valid, maka perlu dilakukan perbaikan dengan mengganti soal yang digunakan pada instrumen tes tersebut

3.7.2 Triangulasi Data

Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode. Triangulasi metode yaitu penggunaan berbagai metode untuk meneliti suatu hal. Triangulasi metode dilakukan dengan cara membandingkan data yang didapat dari metode tes dengan data yang didapat dari metode wawancara. Triangulasi merujuk pada konsistensi suatu penelitian.

Teknik triangulasi dalam penelitian ini lebih mengutamakan efektifitas proses dari hasil yang diinginkan. Triangulasi dilakukan dengan menguji apakah proses wawancara dan hasil tes yang digunakan sudah berjalan dengan baik. Tes dan

wawancara saling dipadukan untuk mendapatkan kesesuaian informasi data. Apabila informasi yang didapatkan dari hasil tes siswa belum bisa memenuhi keakuratan data, maka akan digali lebih dalam pada saat wawancara. Sehingga akan tercapai suatu perpaduan hasil teks dan wawancara yang selanjutnya akan dipakai untuk menarik kesimpulan.

3.7.3 Metode Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, yaitu data tes berpikir kreatif dan hasil wawancara, selanjutnya data tersebut dianalisis dengan tahapan sebagai berikut :

a. Mereduksi Data

Mereduksi data dalam penelitian ini maksudnya yaitu suatu bentuk analisis yang mengacu pada proses penajaman, membuang yang tidak perlu dan mengorganisasi data mentah yang diperoleh dari lapangan. Data hasil wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut :

- 1) Mendengarkan hasil wawancara pada alat perekam beberapa kali agar dapat menuliskan dengan tepat apa yang diucapkan subjek.
- 2) Mentranskrip hasil wawancara dengan responden (siswa yang diwawancarai).
- 3) Memeriksa kembali hasil transkrip tersebut dengan mendengarkan kembali ucapan-ucapan saat wawancara berlangsung untuk mengurangi kesalahan penulisan pada hasil transkrip.

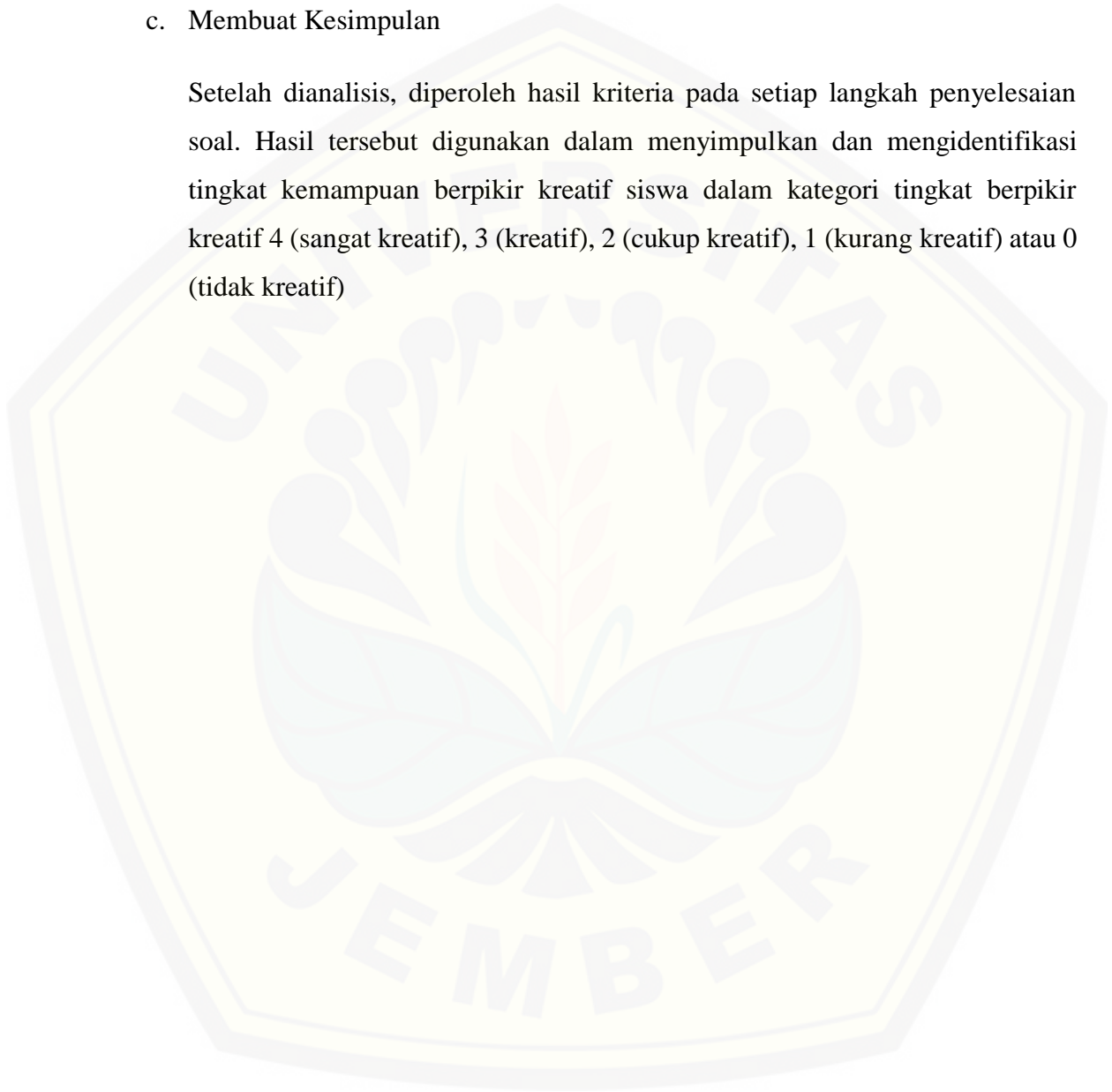
b. Pemaparan Data

Langkah ini meliputi kegiatan mengklasifikasi dan mengidentifikasi data untuk menarik kesimpulan. Pemaparan data yang dilakukan dalam penelitian ini

adalah pengidentifikasian tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal sub materi luas permukaan bangun ruang sisi datar .

c. Membuat Kesimpulan

Setelah dianalisis, diperoleh hasil kriteria pada setiap langkah penyelesaian soal. Hasil tersebut digunakan dalam menyimpulkan dan mengidentifikasi tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kategori tingkat berpikir kreatif 4 (sangat kreatif), 3 (kreatif), 2 (cukup kreatif), 1 (kurang kreatif) atau 0 (tidak kreatif)





BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tidak semua tingkat berpikir kreatif ada di kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember. Dari 5 tingkat berpikir kreatif, 4 tingkat berpikir yang ada di kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember. Siswa TBK 0 tidak menunjukkan karakteristik berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal dikarenakan banyak indikator berpikir kreatif tidak terpenuhi. Pada siswa TBK 1 cenderung menunjukkan satu karakteristik berpikir kreatif dalam menyelesaikan semua soal. Siswa TBK 1 lebih memunculkan indikator berpikir kreatif kefasihan (*fluency*) dari ketiga indikator berpikir kreatif lainnya. Siswa TBK 2 (subyek 3) cenderung menunjukkan beberapa karakteristik berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal dikarenakan ada beberapa indikator berpikir kreatif yang belum terpenuhi. Pada hasil pengerjaan siswa, siswa TBK 2 lebih memunculkan aspek kefasihan (*fluency*) dan ada juga yang lebih memunculkan aspek keluwesan (*flexibility*) dari ketiga aspek berpikir kreatif lainnya. Siswa TBK 3 cenderung menunjukkan dua karakteristik berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal dikarenakan ada beberapa indikator berpikir kreatif yang belum terpenuhi. Siswa TBK 3 lebih memunculkan indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan (*fluency*) dan kebaruan (*organility*). Selain itu ada juga yang lebih memunculkan kebaruan (*organility*) dan keluwesan (*flexibility*).

Ditemukan bahwa rata-rata tingkat berpikir kreatif siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember berada pada TBK 1 (kurang kreatif) dengan presentase 29,03% dari jumlah keseluruhan siswa. Hal ini terjadi karena siswa masih belum terbiasa memaksimalkan keterampilan berpikir kreatifnya, selain itu masih banyak siswa yang mengakui dalam wawancara, bahwa mereka hanya menggunakan hafalan rumus luas permukaan bangun ruang sisi datar yang mereka peroleh di sekolah serta belum sepenuhnya memahami konsep materi luas permukaan bangun ruang sisi datar.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah :

1. Dalam proses belajar mengajar, sebaiknya guru sering memberikan soal-soal terbuka untuk merangsang kreativitas siswa dan dapat menentukan cara mengajar yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Siswa diharapkan untuk lebih sering mengerjakan soal-soal berbasis masalah sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya
3. Bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang sejenis dapat mengembangkan indicator tingkat berpikir kreatif secara lebih spesifik untuk memudahkan menilai keunikan dan kebaruan jawaban siswa yang sulit diidentifikasi

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Halim Fathani. 2009. Matematika: Hakikat dan Logika Jogjakarta : ArRuzz Media.
- Abdullah Sani, R. 2013. Inovasi Pembelajaran, Jakarta : Bumi Aksara
- Ashman, A. F. dan Conway, R. N. F. 1997. An Introduction to Cognitive Education: Theory and Applications. London: Routledge.
- Bill Handley, 2004. *Matematika Cepat*, Pakar Raya : Bandung
- Canadas, C.M.; Encarnacion Castro & Enrique Castro.(2009).Using a Model to Describe Students' Inductive Reasoning in Problem Solving.Electronic Journal of Research in Educational Psychology, Vol 7(1). halaman: 261-278. [online] http://repositorio.ual.es/jspui/bitstream/10835/712/1/Art_17_302.pdf. Diakses tanggal 14 Desember 2016.
- Diane Ronis, 2009. *Pengajaran Matematika Sesuai Cara Kerja Otak*, Indeks : Jakarta
- Evans, J.R. 1991. Creative Thinking in The Decision and Management Science. South Western : Thomson Publishing Group.
- Febriyanti, U. A.2016. *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Pada Sub Pokok Bahasan Persegi Panjang Dan Persegi Berbasis Lesson Study For Learning Community*. Skripsi. Jember: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
- Herman Hudojo. (2001). Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Iskandar, S, dan Ubaidillah,M.L. 2010. Penelitian Pendidikan dan Sosial. Jakarta : Gaung Persada Press
- Izzati Nur. 2009. Berpikir Kreatif dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: *Apa, Mengapa, dan Bagaimana Mengembangkannya Pada Peserta Didik*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Bandung 19 Desember 2009, hal. 49-60
- Kaplan, R. M. & Saccuzzo, (2005). Psychological testing: Principles, application, and issues (6th ed.). Belmont: Thomson Wadsworth.
- Kemendikbud. 2006. *Permendikbud Nomor 69 Tahun 20013 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.

- Kurniasari, Nila., Budiyo, Teguh Wibowo. 2013. "Kemampuan Koneksi Matematika pada Kompetensi Dasar Menghitung Luas Permukaan dan Volume Kubus, Balok, Prisma, dan Limas". Jurnal Pendidikan Matematika. Vol.2 No.1, 2013. 44-49
- Martin, H. 2009. Convergent and Divergent Thinking. [Online] Tersedia: <http://www.eruptingmind.com/convergent-divergent-creative-thinking> [diakses 13 Januari 2017]
- Moloeng, Ixey J. 2004. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung : Rosda.
- Munandar, S.C. Utami. 2012. Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nazir, M. 1988. Metode Penelitian, Ghalia Indonesia: Jakarta
- Nugrojo Heru dan Meisaroh Lisda. 2009. *Matematika 2 : SMP dan MTs Kelas VIII*, Jakarta : Depdiknas, hal. 173
- Prianggono, Agus and Riyadi, and Triyanto, 2013. *Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Dalam Pemecahan Dan Pengajuan Masalah Matematika Pada Materi Persamaan Kuadrat*. Masters thesis, Universitas Sebelas Maret.
- Rachmawati, Yeni dan Euis Kurniati. 2005. Strategi Pengembangan Kreative Pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak. Jakarta : Depdikbud
- Sastrosudirjo, S.S. (1988). Hubungan Kemampuan Penalaran dan Prestasi Belajar untuk Siswa SMP. Jurnal Kependidikan no.1 Tahun ke 18: IKIP Yogyakarta.
- Santoso, F. G. I. 2012. *Keterampilan Berpikir Kreatif Matematis Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah (Pbm) Pada Siswa Smp*. Prosiding Seminar Nasional Matematika 2012: 453-459
- Silver, E.A. 1997. Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing. Zentralblatt fur Didactic der Mathematic (ZDM) - The Int. J. on Math. Edu., 29(3). Electronic Edition ISSN 1615-679X.
- Siswono, T.Y.E. 2004. Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah (Problem Posing) Matematika Berpandu dengan Model Wallas dan Creative Problem Solving (CPS). Buletin Pendidikan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Pattimura, Ambon. 6(2): 114-124, Oktober 2004. ISSN 1412-2278.
- Siswono, Tatag Y. E. 2006. *Implementasi Teori Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Dalam Matematika*. Prosiding Seminar Konferensi Nasional Matematika

XIII dan Kongres Himpunan Matematika Indonesia di Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Malang 63:495-509. Jember

Sudarma. (2013). Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif. Jakarta: Rajagrafindo Pustaka

Sudijono, A. 2009. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Rajawali Press

Suwidiyanti. 2008. Kemampuan Penalaran Analogi Siswa Kelas X-3 SMA Negeri Sidoarjo Masalah Matematika. Surabaya : UNESA, Skripsi tidak dipublikasikan.

Torrance, E. P. 1988. The nature of creativity as manifest in its test-. New York: Cambridge University Press.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. 8 Juli 2003. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 4301. Jakarta.

Universitas Jember. 1998. *Pedoman Karya Ilmiah*. Jember: Badan Penerbit Universitas Jember

Yuli Eko Siswono, Tatag. 2004. Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah (Problem Posing) Matematika Berpandu dengan Model Wallas dan Creative Problem Solving (CPS). Buletin Pendidikan Matematika Volume 6 Nomor 2

LAMPIRAN A

MATRIKS PENELITIAN


Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar	Bagaimanakah Tingkat Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa	Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kefasihan (<i>fluency</i>), yaitu banyaknya solusi benar yang dihasilkan siswa 2. Fleksibilitas (<i>flexybility</i>), yaitu kemampuan dalam mengajukan berbagai cara dalam pemecahan masalah 3. Kebaruan (<i>originality</i>), yaitu sesuatu yang tidak biasa Yang disesuaikan 	Siswa dengan masing-masing tingkat berpikir kreatif mulai dari siswa yang memiliki tingkat berpikir kreatif 4, siswa dengan tingkat berpikir kreatif 3, siswa dengan tingkat berpikir kreatif 2, siswa dengan tingkat berpikir kreatif 1 dan siswa dengan tingkat berpikir kreatif 0 yang memiliki kemampuan terbaik secara lisan maupun tulisan serta jujur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis Penelitian : Deskriptif Kualitatif 2. Metode Pengumpulan Data : tes dan wawancara 3. Subyek Penelitian : Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Jember 4. Metode Analisis Data : Analisis Deskriptif Kualitatif

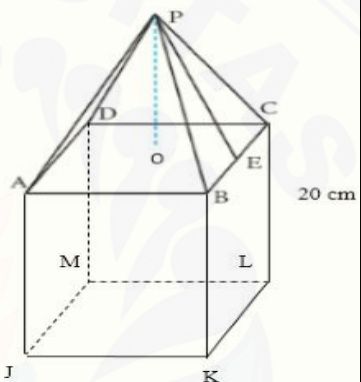
			dengan Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) yang terdiri dari 5 tingkat, yaitu tingkat 4 (Sangat kreatif), tingkat 3 (Kreatif), tingkat 2 (Cukup Kreatif), tingkat 1 (Kurang Kreatif) dan tingkat 0 (Tidak Kreatif)		
--	--	--	---	--	--

KISI-KISI TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Mata Pelajaran	: Matematika
Satuan Pendidikan	: SMP
Kelas/Semester	: VIII/Genap
Pokok Bahasan	: Bangun Ruang
Sub Pokok Bahasan	: Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar
Bentuk Soal	: Uraian
Alokasi Waktu	: 30 menit
Kompetensi Dasar	:
3.9	Menentukan luas permukaan kubus, balok, prisma dan limas
4.3	Menggunakan pola dan generalisasi untuk menyelesaikan masalah nyata.

No.	Indikator	Soal	Karakteristik Berpikir Kreatif	Nomor Soal
1.	Menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari.	Tukang akan membuat sebuah kolam renang dengan ukuran panjang 15 meter, lebar 10 meter dan kedalaman 1,8 meter. Permukaan kolam renang tersebut akan dipasang keramik. Jika tukang tersebut menggunakan keramik berbentuk persegi, maka bantulah tukang tersebut untuk menemukan banyaknya keramik yang dibutuhkan pada ukuran tertentu !	<ul style="list-style-type: none"> • Kelancaran (<i>fluency</i>) • Keluwesan (<i>flexibility</i>) • Kebaruan (<i>originality</i>) 	1
2.	Menentukan luas permukaan prisma.		<ul style="list-style-type: none"> • Kelancaran (<i>fluency</i>) • Keluwesan (<i>flexibility</i>) • Kebaruan (<i>originality</i>) 	2

No.	Indikator	Soal	Karakteristik Berpikir Kreatif	Nomor Soal
		<p>Ijas memiliki coklat yang berbentuk prisma tegak segitiga sama sisi, dengan panjang sisi segitiga 10 cm dan tinggi coklat itu 20 cm. Tentukan luas permukaan coklat tersebut.</p> <p>(Sumber soal :</p> <p>https://www.academia.edu/5504318/Mengembangkan_Kemampuan_Berpikir_Kreatif_Siswa_Melalui_Pembelajaran_Topik_Bangun Ruang_Sisi_Datar)</p> 		

No.	Indikator	Soal	Karakteristik Berpikir Kreatif	Nomor Soal
3.	Menentukan luas permukaan limas	<p>Naja akan membuat sebuah miniatur bangunan yang terdiri dari gabungan limas dan balok dengan alas berbentuk persegi . Diketahui tinggi limas adalah 15 cm, tinggi segitiga dari puncak limas 17 cm dan tinggi prisma tegak segi empat adalah 20 cm seperti gambar di samping. Hitunglah luas permukaan miniatur bangunan tersebut !</p>  <p>(Sumber soal: http://mafia.mafiaol.com/2014/02/soal-dan-pembahasan-luas-permukaan-limas.html)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kelancaran (<i>fluency</i>) • Keluwesan (<i>flexibility</i>) • Kebaruan (<i>originality</i>) 	3

LAMPIRAN C PAKET SOAL

TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Pokok Bahasan : Bangun Ruang

Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar

Alokasi Waktu : 30 menit

PETUNJUK Pengerjaan

1. Tulislah identitas Anda pada lembar soal yang telah disediakan
2. Tes Kemampuan berpikir Kreatif ini terdiri dari 3 butir soal uraian
3. Bacalah soal dengan seksama sebelum menjawab
4. **Penilaian akan didasarkan pada :**
 - a. **Keberagaman alternatif penyelesaian yang anda sajikan**
 - b. **Ketepatan alternatif penyelesaian yang anda sajikan**
 - c. **Keunikan alternatif penyelesaian yang anda sajikan**
5. Jika kolom jawaban yang disediakan tidak cukup, maka kerjakan soal dibalik lembar jawaban.

Selamat Mengerjakan

Nama :

Kelas :

-
-
1. Tukang akan membuat sebuah kolam renang dengan ukuran panjang 15 meter, lebar 10 meter dan kedalaman 1,8 meter. Permukaan kolam renang tersebut akan dipasang keramik. Jika tukang tersebut menggunakan keramik berbentuk persegi, maka bantulah tukang tersebut untuk menemukan banyaknya keramik yang dibutuhkan pada ukuran tertentu !
(Kerjakan minimal dengan 2 alternatif jawaban !)



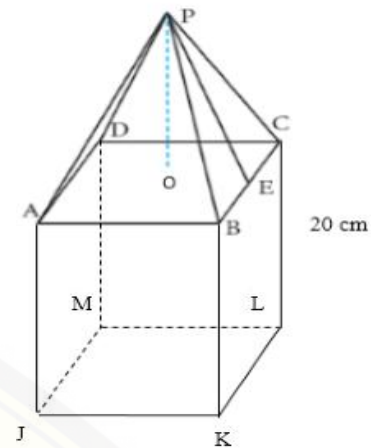
2. Ijas memiliki coklat yang berbentuk prisma tegak segitiga sama sisi, dengan panjang sisi segitiga 10 cm dan tinggi coklat itu 20 cm. Tentukan luas permukaan coklat tersebut.



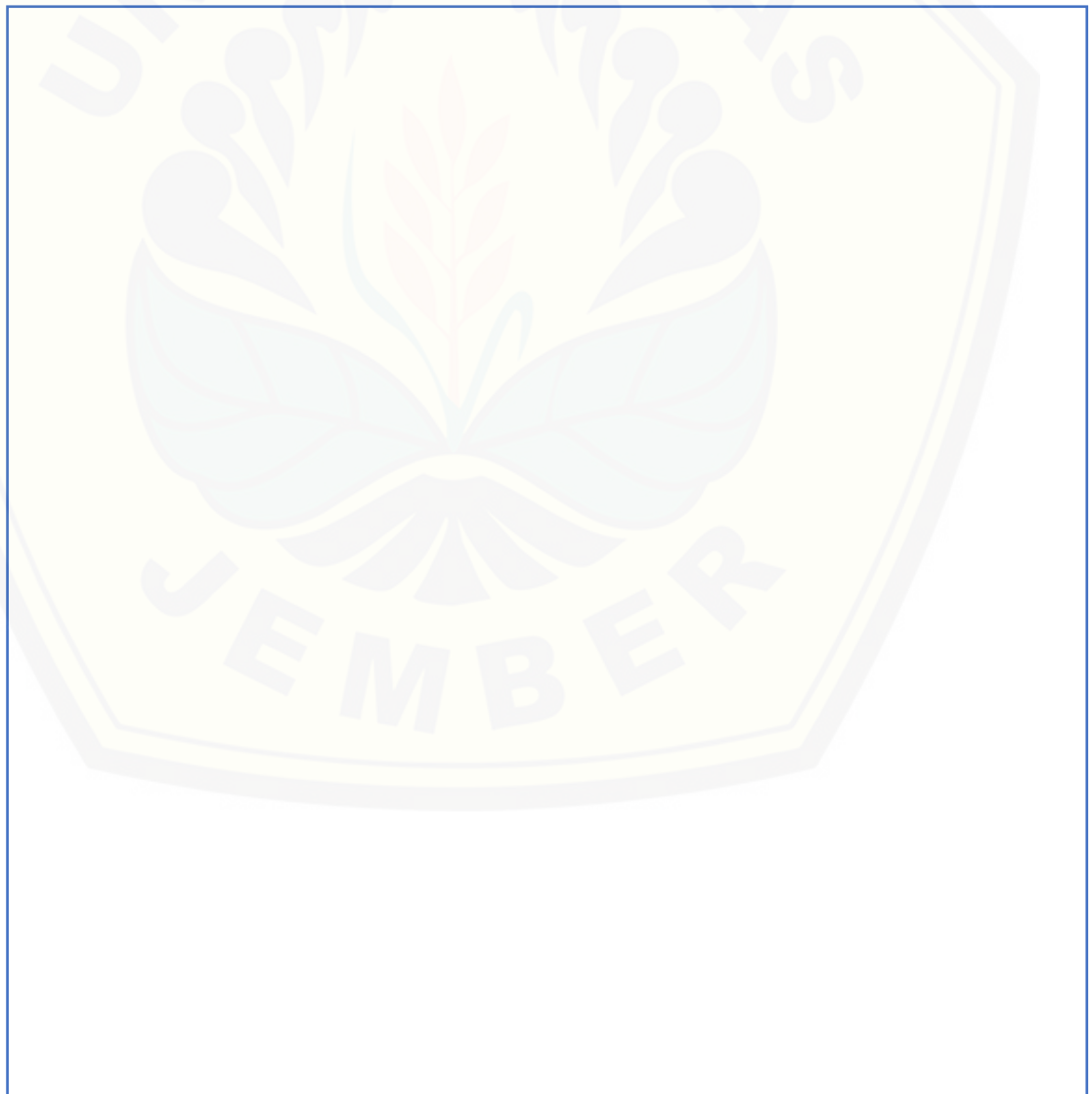
(Kerjakan minimal dengan 2 alternatif jawaban !)



3. Naja akan membuat sebuah miniatur bangunan yang terdiri dari gabungan limas dan balok dengan alas berbentuk persegi. Diketahui tinggi limas adalah 15 cm, tinggi segitiga dari puncak limas 17 cm dan tinggi prisma tegak segi empat adalah 20 cm seperti gambar di samping. Hitunglah luas permukaan miniatur bangunan tersebut !



(Kerjakan minimal dengan 2 alternatif jawaban !)



LAMPIRAN D PAKET SOAL SETELAH VALIDASI

TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Pokok Bahasan : Bangun Ruang

Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar

Alokasi Waktu : 30 menit

PETUNJUK Pengerjaan

6. Tulislah identitas Anda pada lembar soal yang telah disediakan
7. Tes Kemampuan berpikir Kreatif ini terdiri dari 3 butir soal uraian
8. Bacalah soal dengan seksama sebelum menjawab
- 9. Penilaian akan didasarkan pada :**
 - d. Keberagaman alternatif penyelesaian yang anda sajikan**
 - e. Ketepatan alternatif penyelesaian yang anda sajikan**
 - f. Keunikan alternatif penyelesaian yang anda sajikan**
10. Jika kolom jawaban yang disediakan tidak cukup, maka kerjakan soal dibalik lembar jawaban.

Selamat Mengerjakan

Nama :

Kelas :

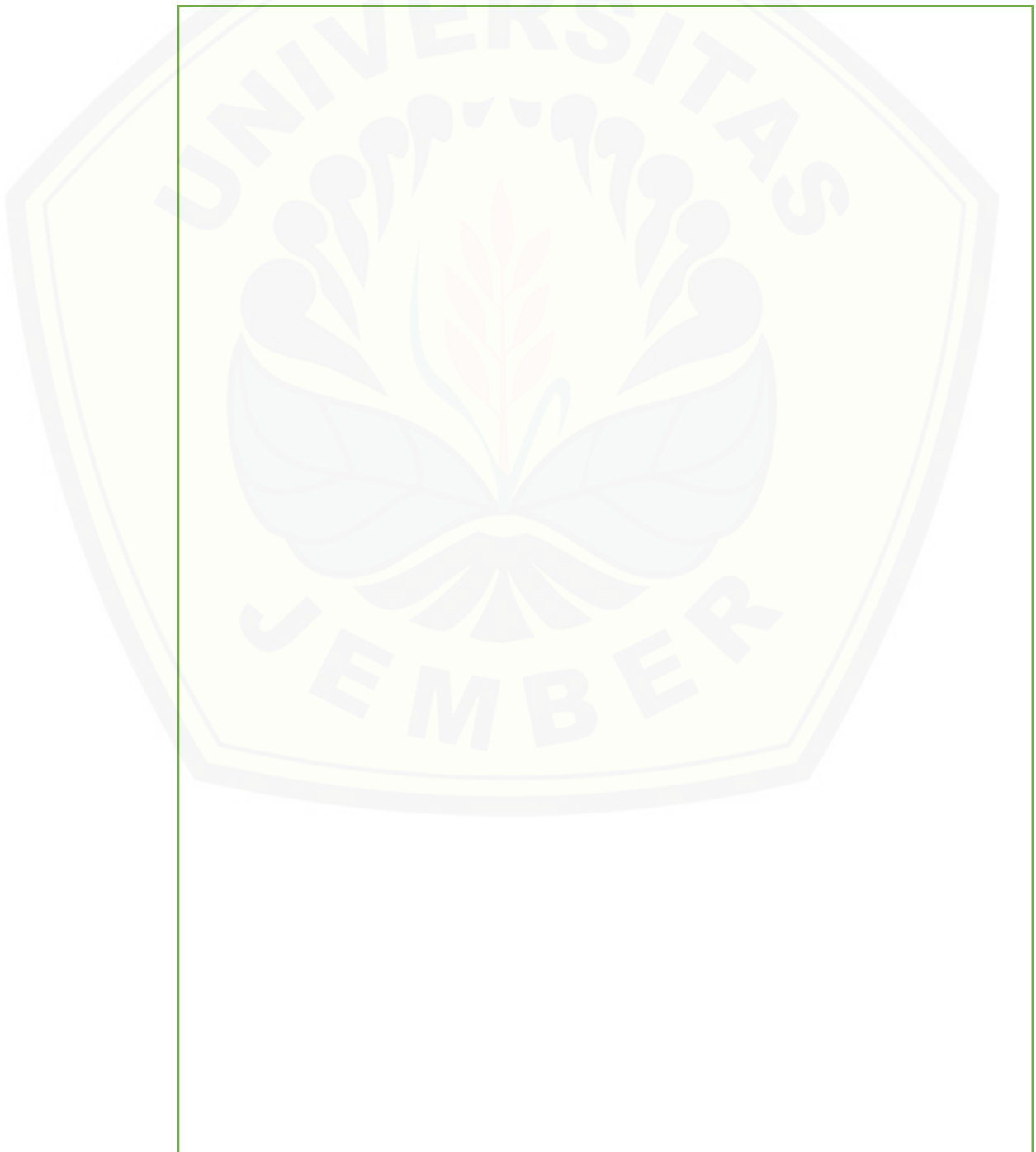
2. Tukang akan membuat sebuah kolam renang dengan ukuran panjang 15 meter, lebar 10 meter dan kedalaman 1,8 meter. Permukaan kolam renang tersebut akan dipasang keramik. Jika tukang tersebut menggunakan keramik berbentuk persegi, maka bantulah tukang tersebut untuk menemukan banyaknya keramik yang dibutuhkan pada ukuran tertentu !
(Kerjakan minimal dengan 2 alternatif jawaban !)



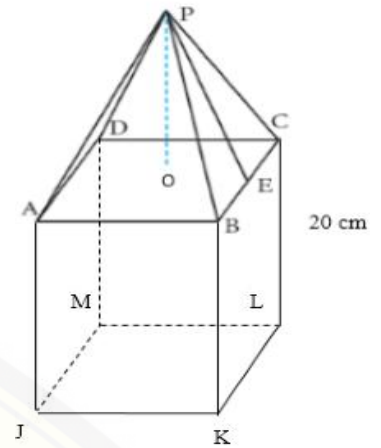
5. Ijas memiliki coklat yang berbentuk prisma tegak segitiga sama sisi, dengan panjang sisi segitiga 10 cm dan tinggi coklat itu 20 cm. Tentukan luas permukaan coklat tersebut.



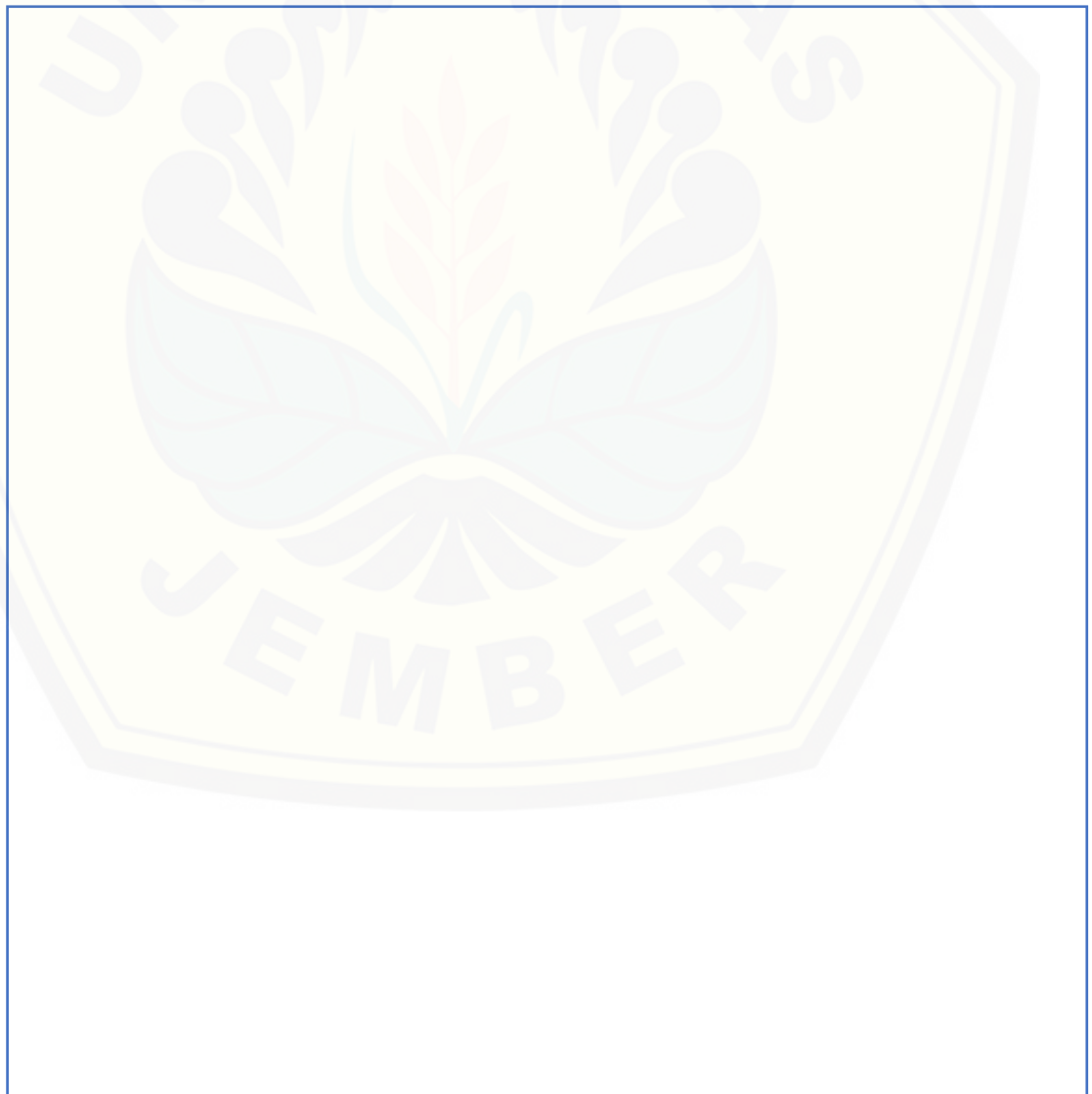
(Kerjakan minimal dengan 2 alternatif jawaban !)



6. Naja akan membuat sebuah miniatur bangunan yang terdiri dari gabungan limas dan balok dengan alas berbentuk persegi. Diketahui tinggi limas adalah 15 cm, tinggi segitiga dari puncak limas 17 cm dan tinggi prisma tegak segi empat adalah 20 cm seperti gambar di samping. Hitunglah luas permukaan miniatur bangunan tersebut !



(Kerjakan minimal dengan 2 alternatif jawaban !)



LAMPIRAN E KRITERIA JAWABAN PAKET TES

KRITERIA JAWABAN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Pokok Bahasan : Bangun Ruang

Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar

Alokasi Waktu : 30 menit

1. Tukang akan membuat sebuah kolam renang dengan ukuran panjang 15 meter, lebar 10 meter dan kedalaman 1,8 meter. Permukaan kolam renang tersebut akan dipasang keramik. Jika tukang tersebut menggunakan keramik berbentuk persegi, maka bantulah tukang tersebut untuk menemukan banyaknya keramik yang dibutuhkan pada ukuran tertentu !

(Kerjakan minimal dengan 2 alternatif jawaban !)

Alternatif Jawaban :

Luas Permukaan Kolam Renang = Luas permukaan prisma tanpa tutup

Luas Permukaan Kolam Renang = luas alas prisma + (keliling alas prisma x tinggi prisma)

$$= (10 \times 15) + (2 \times (10+15) \times 1,8)$$

$$= 150 + 90$$

$$= 240 \text{ m}^2$$

$$= 2400000 \text{ cm}^2$$

Alternatif Jawaban :

Kemungkinan 1

Misal ukuran keramik 10×10 cm, maka luas keramik 100 cm^2

Maka banyaknya keramik yang dibutuhkan adalah $2400000 \text{ cm}^2 : 100 \text{ cm}^2 = 24000$ buah

Kemungkinan 2

Misal ukuran keramik 20×20 cm, maka luas keramik 400 cm^2

Maka banyaknya keramik yang dibutuhkan adalah $2400000 \text{ cm}^2 : 400 \text{ cm}^2 = 6000$ buah

Kemungkinan 3

Misal ukuran keramik 40×40 cm, maka luas keramik 1600 cm^2

Maka banyaknya keramik yang dibutuhkan adalah $2400000 \text{ cm}^2 : 1600 \text{ cm}^2 = 1500$ buah

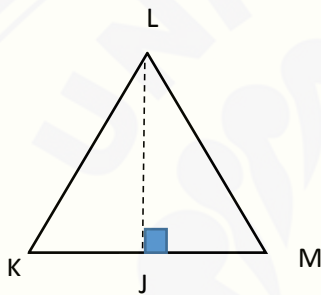
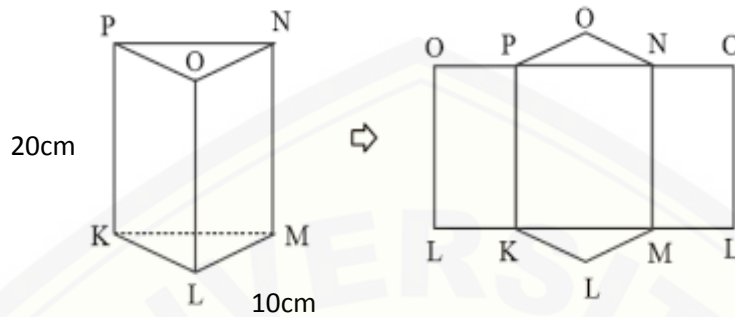
(Aspek Kebaruan, Keluwesan, dan Kefasihan)

4. Ijas memiliki coklat yang berbentuk prisma tegak segitiga sama sisi, dengan panjang sisi segitiga 10 cm dan tinggi coklat itu 20 cm. Tentukan luas permukaan coklat tersebut.



(Kerjakan minimal dengan 2 alternatif jawaban !)

Alternatif Jawaban :



ΔKLM sama sisi, maka $LM = \frac{1}{2} \cdot 10 \text{ cm} = 5 \text{ cm}$

Dengan menggunakan rumus Pythagoras,

$$\begin{aligned} \text{maka } LJ^2 &= \sqrt{LM^2 - JM^2} \\ &= \sqrt{10^2 - 5^2} \\ &= \sqrt{100 - 25} \\ &= 5\sqrt{3} \text{ cm} \end{aligned}$$

Cara 1

Luas permukaan prisma dapat diperoleh dengan menjumlahkan seluruh jaring-jaring prisma.

$$L_{OPKL} + L_{PON} + L_{PNKM} + L_{NOLM} + L_{KLM}$$

$$= (20 \text{ cm} \cdot 10 \text{ cm}) + \left(\frac{1}{2} \cdot 10 \text{ cm} \cdot 5\sqrt{3} \text{ cm}\right) + (20 \text{ cm} \cdot 10 \text{ cm}) + (20 \text{ cm} \cdot 10 \text{ cm}) + \left(\frac{1}{2} \cdot 10 \text{ cm} \cdot 5\sqrt{3} \text{ cm}\right)$$

$$= 200 \text{ cm}^2 + 25\sqrt{3} \text{ cm}^2 + 200 \text{ cm}^2 + 200 \text{ cm}^2 + 25\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

$$= 50\sqrt{3} + 600 \text{ cm}^2$$

Cara 2

Luas permukaan prisma

$$\begin{aligned}
 &= 2 \times \text{luas segitiga sama sisi} + 3 \times \text{luas persegi panjang} \\
 &= 2 \times \left(\frac{1}{2} \cdot 10 \text{ cm} \cdot 5\sqrt{3} \text{ cm} \right) + 3 \times (3 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}) \\
 &= 50\sqrt{3} + 600 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

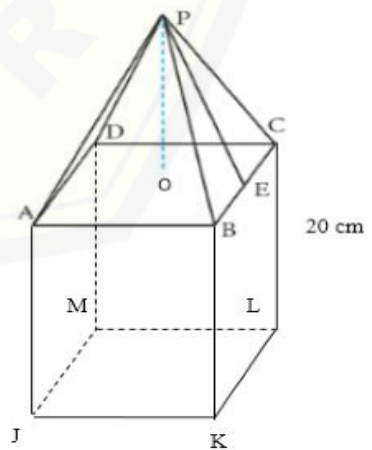
Cara 3

Luas permukaan prisma

$$\begin{aligned}
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma}) \\
 &= (2 \times \frac{1}{2} \cdot 10 \text{ cm} \cdot 5\sqrt{3} \text{ cm}) + (30 \times 20) \\
 &= 50\sqrt{3} + 600 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

(Aspek Kebaruan, Keluwesan, dan Kefasihan)

5. Naja akan membuat sebuah miniatur bangunan yang terdiri dari gabungan limas dan balok dengan alas berbentuk persegi. Diketahui tinggi limas adalah 15 cm, tinggi segitiga dari puncak limas 17 cm dan tinggi prisma tegak segi empat adalah 20 cm seperti gambar di samping. Hitunglah luas permukaan miniatur bangunan tersebut !



(Kerjakan minimal dengan 2 alternatif jawaban !)

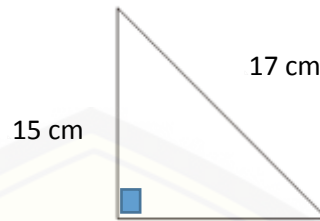
Alternatif Jawaban

$$OE^2 = \sqrt{PE^2 - PO^2}$$

$$= \sqrt{17^2 - 15^2}$$

$$= \sqrt{289 - 225}$$

$$= 8 \text{ cm}$$



Menentukan panjang OE

Cara 1

Luas bangun = luas sisi tegak limas + luas sisi tegak prisma + luas alas prisma

= 4. Luas segitiga + 4. Luas persegi panjang + luas persegi

$$= 4 \left(\frac{1}{2} \cdot 16 \text{ cm} \cdot 17 \text{ cm} \right) + 4 (20 \text{ cm} \cdot 16 \text{ cm}) + 16^2 \text{ cm}$$

$$= 544 \text{ cm} + 1280 + 256 \text{ cm}$$

$$= 2080 \text{ cm}^2$$

Cara 2

Luas bangun = luas alas + (keliling alas prisma . tinggi prisma) + luas sisi tegak limas

= Luas persegi+ (4.sisi persegi.tinggi prisma) + (4. Luas segitiga)

$$= 16^2 \text{ cm} + (4 \cdot 16 \text{ cm} \cdot 20 \text{ cm}) + 4 \left(\frac{1}{2} \cdot 16 \text{ cm} \cdot 17 \text{ cm} \right)$$

$$= 256 \text{ cm} + 1280 \text{ cm} + (4 \cdot 136 \text{ cm})$$

$$= 256 \text{ cm} + 1280 \text{ cm} + 544 \text{ cm}$$

$$= 2080 \text{ cm}^2$$

(Aspek Kebaruan, Keluwesan, dan Kefasihan)

LAMPIRAN F LEMBAR VALIDASI AHLI PAKET TES

LEMBAR VALIDASI

TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Genap

Pokok Bahasan : Bangun Ruang

Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar

Petunjuk pengisian lembar validasi ahli:

- Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
- Makna poin validitas adalah 1 (tidak memenuhi); 2 (cukup memenuhi); 3 (memenuhi).

No. Soal	Validasi Isi			Validasi Konstruk			Validasi bahasa		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1									
2									
3									

Pedoman penilaian:

Validasi Isi

Poin	Makna Poin	Indikator
1	Tidak memenuhi	Soal tidak sesuai dengan materi dan maksud soal tidak dirumuskan dengan jelas.
2	Cukup memenuhi	<ul style="list-style-type: none"> • Soal tidak sesuai dengan materi dan maksud soal dirumuskan dengan jelas. • Soal sesuai dengan materi dan maksud soal tidak dirumuskan dengan jelas.

Poin	Makna Poin	Indikator
3	Memenuhi	Soal sesuai dengan materi dan maksud soal dirumuskan dengan jelas.

Validasi Konstruk

Poin	Makna Poin	Indikator
1	Tidak memenuhi	Permasalahan yang disajikan bukan berbentuk masalah dan tidak memungkinkan siswa untuk berpikir kreatif.
2	Cukup memenuhi	<ul style="list-style-type: none"> • Permasalahan yang disajikan berbentuk masalah dan tidak memungkinkan siswa untuk berpikir kreatif. • Permasalahan yang disajikan bukan berbentuk masalah dan memungkinkan siswa untuk berpikir kreatif.
3	Memenuhi	Permasalahan yang disajikan berbentuk masalah dan memungkinkan siswa untuk berpikir kreatif.

Validasi Bahasa

Poin	Makna Poin	Indikator
1	Tidak memenuhi	Bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, kalimat pertanyaan menimbulkan penafsiran ganda, dan kalimat soal tidak komunikatif (menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan tidak mudah dipahami siswa).
2	Cukup memenuhi	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda, dan kalimat soal komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa). • Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, kalimat pertanyaan menimbulkan penafsiran ganda, dan kalimat soal komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa).

Poin	Makna Poin	Indikator
		<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda, dan kalimat soal tidak komunikatif (menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan tidak mudah dipahami siswa).
3	Memenuhi	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda, dan kalimat soal komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa).

Mohon menulis butir-butir revisi atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran revisi:

1. Alokasi waktu:.....
2. Petunjuk pengerjaan soal:.....

.....2017

Validator

(.....)

LAMPIRAN F.1 HASIL VALIDASI PAKET TES

Validator 1

LAMPIRAN C. LEMBAR VALIDASI AHLI PAKET TES

LEMBAR VALIDASI

TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Genap
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar

Petunjuk pengisian lembar validasi ahli:

- Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
- Makna poin validitas adalah 1 (tidak memenuhi); 2 (cukup memenuhi); 3 (memenuhi).

No. Soal	Validasi Isi			Validasi Konstruk			Validasi bahasa		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1			✓			✓			✓
2			✓		✓				✓
3			✓			✓			✓

Pedoman penilaian:

Validasi Isi

Poin	Makna Poin	Indikator
1	Tidak memenuhi	Soal tidak sesuai dengan materi dan maksud soal tidak dirumuskan dengan jelas.
2	Cukup memenuhi	<ul style="list-style-type: none"> • Soal tidak sesuai dengan materi dan maksud soal dirumuskan dengan jelas. • Soal sesuai dengan materi dan maksud soal tidak dirumuskan dengan jelas.
3	Memenuhi	Soal sesuai dengan materi dan maksud soal dirumuskan dengan jelas.

Validasi Konstruk

Poin	Makna Poin	Indikator
1	Tidak memenuhi	Permasalahan yang disajikan bukan berbentuk masalah dan tidak memungkinkan siswa untuk berpikir kreatif.

Mohon menulis butir-butir revisi atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran revisi:

1. Alokasi waktu:.....OK.....
2. Petunjuk pengerjaan soal:.....OK.....

Jember 28-9-2017

Validator

(Erfan Tudianto.....)

LAMPIRAN F.2 HASIL VALIDASI PAKET TES

Validator 2

LAMPIRAN C. LEMBAR VALIDASI AHLI PAKET TES

LEMBAR VALIDASI

TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Genap
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar

Petunjuk pengisian lembar validasi ahli:

- Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
- Makna poin validitas adalah 1 (tidak memenuhi); 2 (cukup memenuhi); 3 (memenuhi).

No. Soal	Validasi Isi			Validasi Konstruk			Validasi bahasa		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1			✓			✓			✓
2			✓			✓			✓
3		✓				✓		✓	

Pedoman penilaian:

Validasi Isi

Poin	Makna Poin	Indikator
1	Tidak memenuhi	Soal tidak sesuai dengan materi dan maksud soal tidak dirumuskan dengan jelas.
2	Cukup memenuhi	<ul style="list-style-type: none"> • Soal tidak sesuai dengan materi dan maksud soal dirumuskan dengan jelas. • Soal sesuai dengan materi dan maksud soal tidak dirumuskan dengan jelas.
3	Memenuhi	Soal sesuai dengan materi dan maksud soal dirumuskan dengan jelas.

Validasi Konstruk

Poin	Makna Poin	Indikator
1	Tidak memenuhi	Permasalahan yang disajikan bukan berbentuk masalah dan tidak memungkinkan siswa untuk berpikir kreatif.

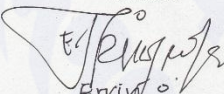
Mohon menulis butir-butir revisi atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran revisi:

1. Alokasi waktu:.....
2. Petunjuk pengerjaan soal:.....
 - Alternatif jawaban no. 3 diberikan.
 - jawaban no. 3 ditunjukkan open-ended jernya.

02 Mei 2017

Validator


(Errino)

LAMPIRAN F.3 HASIL VALIDASI PAKET TES

Validator 3

47

LAMPIRAN C. LEMBAR VALIDASI AHLI PAKET TES

LEMBAR VALIDASI

TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Genap
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang
 Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar

Petunjuk pengisian lembar validasi ahli:

- Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
- Makna poin validitas adalah 1 (tidak memenuhi); 2 (cukup memenuhi); 3 (memenuhi).

No. Soal	Validasi Isi			Validasi Konstruk			Validasi bahasa		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1			✓			✓			✓
2		✓			✓				✓
3			✓		✓				✓

Pedoman penilaian:

Validasi Isi

Poin	Makna Poin	Indikator
1	Tidak memenuhi	Soal tidak sesuai dengan materi dan maksud soal tidak dirumuskan dengan jelas.
2	Cukup memenuhi	<ul style="list-style-type: none"> • Soal tidak sesuai dengan materi dan maksud soal dirumuskan dengan jelas. • Soal sesuai dengan materi dan maksud soal tidak dirumuskan dengan jelas.
3	Memenuhi	Soal sesuai dengan materi dan maksud soal dirumuskan dengan jelas.

Validasi Konstruk

Poin	Makna Poin	Indikator
1	Tidak memenuhi	Permasalahan yang disajikan bukan berbentuk masalah dan tidak memungkinkan siswa untuk berpikir kreatif.

Mohon menulis butir-butir revisi atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran revisi:

1. Alokasi waktu: *Setiap Soal Waktu yang digunakan 7-10 menit*

2. Petunjuk pengerjaan soal: *Masing-masing siswa mengerjakan soal secara urut dan bergantian berdasarkan waktu yg sudah ditentukan*

Jember 9 Mei 2017

Validator

Mohammad Tohir, S.Pd

LAMPIRAN G

PEDOMAN WAWANCARA

1. Apakah kalimat pada soal nomor 1 sudah cukup jelas ?
2. Apakah (nama subyek) memahami maksud dari soal nomor 1 ? coba jelaskan menggunakan bahasamu sendiri!
3. Apakah (nama subyek) merasa bingung dalam menentukan panjang kawat yang diperlukan untuk membuat kerangka kotak tisu yang berbentuk balok ?
4. Apakah (nama subyek) dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan ? Jika dapat, coba jelaskan rencana anda yang telah anda laksanakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut serta berikan alasan anda memilih langkah tersebut dalam menyelesaikan permasalahan ?
5. Ada berapa cara penyelesaian yang (nama subyek) temukan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ? Jika lebih dari satu, mohon jelaskan bagaimana perbedaan masing-masing cara penyelesaian masalahnya !
6. Mana cara penyelesaian masalah yang (nama subyek) anggap lebih mudah dan sederhana ? Apa alasannya ?
7. Apakah kalimat pada soal nomor 2 sudah cukup jelas ?
8. Apakah (nama subyek) memahami maksud dari soal nomor 2 ? coba jelaskan menggunakan bahasamu sendiri!
9. Apakah (nama subyek) tau bangun apa yang membentuk coklat batang yang terdapat pada soal nomor 2 ?
10. Apakah (nama subyek) merasa bingung dalam menentukan luas permukaan prisma tegak segitiga ?
11. Apakah (nama subyek) dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan nomor 2? Jika dapat, coba jelaskan rencana anda yang telah anda laksanakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut serta berikan alasan anda memilih langkah tersebut dalam menyelesaikan permasalahan ?

12. Ada berapa cara penyelesaian yang (nama subyek) temukan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ? Jika lebih dari satu, mohon jelaskan bagaimana perbedaan masing-masing cara penyelesaian masalahnya !
13. Mana cara penyelesaian masalah yang (nama subyek) anggap lebih mudah dan sederhana ? Apa alasannya ?
14. Apakah kalimat pada soal nomor 3 sudah cukup jelas ?
15. Apakah (nama subyek) memahami maksud dari soal nomor 3 ? coba jelaskan menggunakan bahasamu sendiri!
16. Apakah (nama subyek) mengalami kesulitan dalam memahami bangun ruang gabungan yang terdapat dalam soal nomor 3 ?
17. Sebutkan, bangun apa yang membentuk miniature sebuah bangunan tersebut !
18. Apakah (nama subyek) merasa bingung dan kesulitan dalam menentukan luas permukaan dua bangun ruang gabungan tersebut ?
19. Apakah (nama subyek) dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan ? Jika dapat, coba jelaskan rencana anda yang telah anda laksanakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut serta berikan alasan anda memilih langkah tersebut dalam menyelesaikan permasalahan ?
20. Ada berapa cara penyelesaian yang (nama subyek) temukan dalam menyelesaikan soal nomor 3 ? Jika lebih dari satu, mohon jelaskan bagaimana perbedaan masing-masing cara penyelesaian masalahnya !
21. Mana cara penyelesaian masalah yang (nama subyek) anggap lebih mudah dan sederhana ? Apa alasannya ?

LAMPIRAN H

PEDOMAN WAWANCARA SETELAH REVISI

1. Apakah kalimat pada semua soal sudah cukup jelas ?
2. Apakah anda memahami maksud dari semua soal ? coba jelaskan menggunakan bahasamu sendiri!
3. Untuk soal nomor 1, bagaimana cara anda dalam menyelesaikan masalah tersebut ?
4. Untuk soal nomor 1, ada berapa cara penyelesaian yang anda temukan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ? Jika lebih dari satu, mohon jelaskan bagaimana perbedaan masing-masing cara penyelesaian masalahnya !
5. Untuk soal nomor 1, diantara alternatif pemecahan masalah yang anda telah temukan, manakah yang anda anggap lebih mudah ? Berikan alasannya ?
6. Untuk soal nomor 2, menurut anda bangun apa yang membentuk coklat batang dalam permasalahan tersebut ?
7. Untuk soal nomor 2, apa yang akan anda lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ?
8. Untuk soal nomor 2, apakah anda merasa bingung dalam menentukan luas permukaan prisma tegak segitiga ?
9. Untuk soal nomor 2, ada berapa cara penyelesaian yang anda temukan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ? Jika lebih dari satu, mohon jelaskan bagaimana perbedaan masing-masing cara penyelesaian masalahnya !
10. Untuk soal nomor 2, diantara alternatif pemecahan masalah yang anda telah temukan, manakah yang anda anggap lebih mudah ? Berikan alasannya ?
11. Untuk soal nomor 3, apakah anda mengalami kesulitan dalam memahami bangun ruang gabungan yang terdapat dalam permasalahan tersebut ?
12. Untuk soal nomor 3, menurut kamu bangun ruang sisi datar apa saja yang membentuk bangun gabungan tersebut ?

13. Untuk soal nomor 3, apakah anda mengalami kesulitan dalam menentukan luas permukaan dua bangun ruang gabungan tersebut ?
14. Untuk soal nomor 3, bagaimana cara anda dalam menyelesaikan masalah tersebut ?
15. Untuk soal nomor 3, ada berapa cara penyelesaian yang anda temukan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ? Jika lebih dari satu, mohon jelaskan bagaimana perbedaan masing-masing cara penyelesaian masalahnya !
16. Untuk soal nomor 3, diantara alternatif pemecahan masalah yang anda telah temukan, manakah yang anda anggap lebih mudah ? Berikan alasannya ?

LAMPIRAN I. LEMBAR VALIDASI AHLI PEDOMAN WAWANCARA

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

Karakteristik Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif	Nomor Pertanyaan	Kesesuaian	
			Ya	Tidak
<i>Fluency</i> (Kefasihan)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memikirkan lebih dari satu ide pada alternative penyelesaian soal maupun berhitung dengan lancar 	3,7,15		
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendapatkan ide untuk menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu alternatif penyelesaian 	4,9,15		
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyelesaikan masalah dengan beberapa alternative jawaban 	4,5,10,11,16		
<i>Flexibility</i> (Keluwesannya)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menggunakan alternatif bahasa yang berbeda dari siswa yang lainnya yaitu dengan bahasanya sendiri 	2,4,10,16		
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mencari strategi yang sesuai untuk menghasilkan beragam jawaban, baik solusi penyelesaian dengan mengaitkan materi yang pernah diajarkan sebelumnya 	3,7,14		
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menunjukkan suatu 	4,5,10,15,16		

Karakteristik Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif	Nomor Pertanyaan	Kesesuaian	
			Ya	Tidak
	jawaban dengan cara alternatif penyelesaian yang berbeda			
<i>Originality</i> (Kebaruan)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memikirkan cara yang unik dalam penyelesaian masalah 	3,7,14		
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menunjukkan pemahaman yang lebih dengan melahirkan konsep-konsep yang unik 	4,10,16		
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyelesaikan masalah dengan cara baru dan unik (berbeda dengan jawaban siswa yang lain) 	5,6,10,11,16		

Saran revisi ;

.....

.....

.....

....., 2017

Validator

(.....)

I.1 HASIL VALIDASI AHLI 1

LAMPIRAN E. LEMBAR VALIDASI AHLI PEDOMAN WAWANCARA

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

Karakteristik Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif	Nomor Pertanyaan	Kesesuaian	
			Ya	Tidak
<i>Fluency</i> (Kefasihan)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memikirkan lebih dari satu ide dalam cara penyelesaian soal maupun berhitung dengan lancar 	4,9,15	✓	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendapatkan ide untuk menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu alternatif cara penyelesaian 	5,10,16	✓	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyelesaikan masalah dengan bermacam-macam solusi dan jawaban 	5,6,10,11,16	✓	
<i>Flexibility</i> (Keluwesan)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menggunakan alternatif bahasa yang berbeda dari siswa yang lainnya yaitu dengan bahasanya sendiri 	2,5,10,16	✓	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mencari strategi yang sesuai untuk menghasilkan beragam jawaban, baik solusi penyelesaian dengan mengaitkan materi yang pernah diajarkan sebelumnya 	4,9,15	✓	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menunjukkan suatu jawaban dengan cara 	5,6,10,11,16	✓	

I.2 HASIL VALIDASI AHLI 2

LAMPIRAN E. LEMBAR VALIDASI AHLI PEDOMAN WAWANCARA

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

Karakteristik Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif	Nomor Pertanyaan	Kesesuaian	
			Ya	Tidak
<i>Fluency</i> (Kefasihan)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memikirkan lebih dari satu ide pada alternative penyelesaian soal maupun berhitung dengan lancar 	3,7,15	✓	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendapatkan ide untuk menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu alternatif penyelesaian 	4,9,15	✓	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyelesaikan masalah dengan beberapa alternative jawaban 	4,5,10,11,16	✓	
<i>Flexibility</i> (Keluwasan)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menggunakan alternatif bahasa yang berbeda dari siswa yang lainnya yaitu dengan bahasanya sendiri 	2,4,10,16	✓	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mencari strategi yang sesuai untuk menghasilkan beragam jawaban, baik solusi penyelesaian dengan mengaitkan materi yang pernah diajarkan sebelumnya 	3,7,14	✓	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menunjukkan suatu jawaban dengan cara 	4,5,10,15,16	✓	

Karakteristik Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif	Nomor Pertanyaan	Kesesuaian	
			Ya	Tidak
	alternatif penyelesaian yang berbeda			✓
Originality (Kebaruan)	• Siswa memikirkan cara yang unik dalam penyelesaian masalah	3,7,14		✓
	• Siswa mampu menunjukkan pemahaman yang lebih dengan melahirkan konsep-konsep yang unik	4,10,16		✓
	• Siswa menyelesaikan masalah dengan cara baru dan unik (berbeda dengan jawaban siswa yang lain)	5,6,10,11,16		✓

Saran revisi ;

Berikut pengisian validasi

.....

.....

.....

02 Mei 2017

Validator

Evan O.

I.3 HASIL VALIDASI AHLI 3

LAMPIRAN E. LEMBAR VALIDASI AHLI PEDOMAN WAWANCARA

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

Karakteristik Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif	Nomor Pertanyaan	Kesesuaian		
			Ya	Tidak	
<i>Fluency</i> (Kefasihan)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memikirkan lebih dari satu ide dalam cara penyelesaian soal maupun berhitung dengan lancar 	4,9,15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	f
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendapatkan ide untuk menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu alternatif cara penyelesaian 	5,10,16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	f
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyelesaikan masalah dengan bermacam-macam solusi dan jawaban 	5,6,10,11,16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<i>Flexibility</i> (Keluwesannya)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menggunakan alternatif bahasa yang berbeda dari siswa yang lainnya yaitu dengan bahasanya sendiri 	2,5,10,16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mencari strategi yang sesuai untuk menghasilkan beragam jawaban, baik solusi penyelesaian dengan mengaitkan materi yang pernah diajarkan sebelumnya 	4,9,15	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menunjukkan suatu jawaban dengan cara 	5,6,10,11,16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Karakteristik Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif	Nomor Pertanyaan	Kesesuaian	
			Ya	Tidak
	alternatif penyelesaian yang berbeda			
Originality (Kebaruan)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memikirkan cara yang unik dalam penyelesaian masalah 	3,7,14	✓	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menunjukkan pemahaman yang lebih dengan melahirkan konsep-konsep yang unik 	4,10,16	✓	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyelesaikan masalah dengan cara baru dan unik (berbeda dengan jawaban siswa yang lain) 	5,6,10,11,16	✓	

Saran revisi ;

*Pedoman ini sudah diberapakan & lakukan
Revisi dan soal & ngitung validasi menurut
saya sebagai validator*

Jember 9 Mei 2017

Validator

[Signature]
(Mohammad Tahit, S.Pd)

LAMPIRAN J

ANALISIS DATA HASIL VALIDASI PAKET TES TINGKAT BERPIKIR KREATIF

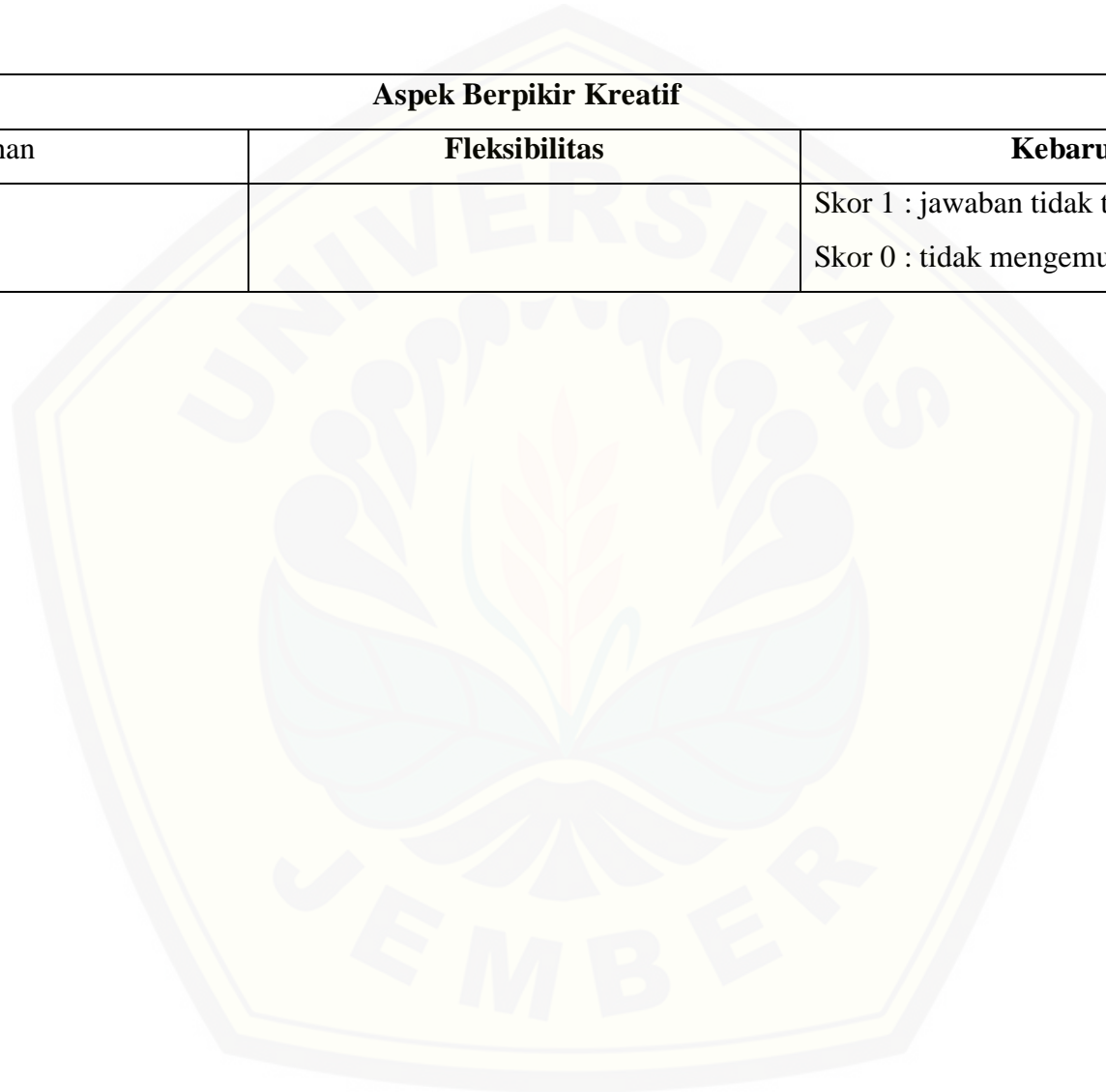
Nomor Soal	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian			I _r	V _a
			Validator 1	Validator 2	Validator 3		
1	Validasi Isi	a	3	3	3	3	2,78
		b	3	3	2	2,67	
		c	3	2	3	2,67	
2	Validasi Konstruksi	a	3	3	3	3	
		b	2	3	2	2,33	
		c	3	3	2	2,67	
3	Validasi Bahasa	a	3	3	3	3	
		b	3	3	3	3	
		c	3	2	3	2,67	

LAMPIRAN K

PEDOMAN PENSKORAN ASPEK BERPIKIR KREATIF

Aspek Berpikir Kreatif		
Kefasihan	Fleksibilitas	Kebaruan
<p>Skor 4: jika mampu memberikan lebih dari satu jawaban yang lengkap dan tepat</p> <p>Skor 3 : jika mampu memberikan jawaban lebih dari satu poin, namun salah satu jawaban tidak tepat atau menjawab lebih dari satu poin</p> <p>Skor 2 : jika mampu memberikan jawaban lebih dari satu, namun tidak ada jawaban yang tepat atau memberikan satu jawaban yang tepat</p> <p>Skor 1 : jika mampu memberikan satu jawaban dan tidak tepat</p> <p>Skor 0 : jika tidak memberikan jawaban</p>	<p>Skor 4 : jika mampu menjawab dengan lengkap dan tepat</p> <p>Skor 3 : jika mampu menjawab dengan tepat</p> <p>Namun jawaban tidak lengkap</p> <p>Skor 2 : memberikan jawaban selain yang terdapat pada poin dan jawaban tepat</p> <p>Skor 1 : jawaban tidak tepat</p> <p>Skor 0 : jika tidak memberikan jawaban</p>	<p>Skor 4 : mengemukakan gagasan yang jarang dikemukakan oleh kebanyakan siswa tetapi masuk dalam konteks soal dengan lengkap</p> <p>Skor 3 : mengemukakan gagasan yang jarang dikemukakan oleh kebanyakan siswa dengan tepat namun jawaban tidak lengkap</p> <p>Skor 2 : mengemukakan jawaban sesuai dengan konteks soal yang terpaku pada buku teks</p>

Aspek Berpikir Kreatif		
Kefasihan	Fleksibilitas	Kebaruan
		Skor 1 : jawaban tidak tepat Skor 0 : tidak mengemukakan gagasan



LAMPIRAN L

ASPEK BERPIKIR KREATIF KEFASIHAN

BERDASARKAN HASIL TES

No.	Nama	Nomor Soal			Skor Total
		Kefasihan			
		1	2	3	
1.	Adella Vawistri Salma	2	2	1	1,67
2.	Adista N	3	4	1	2,67
3.	Afif Rohul Abrori	3	3	3	3,00
4.	Aldo Perwira Negara	0	0	0	0,00
5.	Ananda Nirmala R.K	3	4	1	2,67
6.	Ananda Surya P.P	1	1	0	0,67
7.	Arindra Nur Fajri	3	2	1	2,00
8.	Athaya Aqilah	3	1	2	2,00
9.	Azalia Nabilah Putri	1	1	3	1,67
10.	Azizah Rayya K.D	1	0	0	0,33
11.	Bayu Putra W.	3	2	1	2,00
12.	Denisy Nurmalita	4	2	2	2,67
13.	Devara Risdho Faresi	1	1	0	0,67
14.	Diva Aurelia	3	2	1	2,00
15.	Farhan Bilawa G. M.	1	4	2	2,33
16.	Gathan Alif Al-Kautsar	4	4	3	3,67
17.	Luhtisari Lituhayu	1	0	3	1,33
18.	Melati	3	2	0	2,33
19.	M. Akbar S	3	1	1	1,67
20.	M. Alvian Fazhur F.D	0	0	1	0,33
21.	M.Ilham Akbar H.	1	1	1	1,00
22.	Nazhira Nasya	2	2	3	2,33

23.	Novista Tri Ramadhani	3	0	0	1,00
24.	Nur Azizah Husnyyatie	1	0	0	0,33
25.	Rajwa Andista	3	3	3	3,00
26.	Shabira Nur F.S.	1	2	1	1,33
27.	Shafadiva K.	2	2	2	2,00
28.	Thalia	2	2	1	1,67
29.	Wahyu Ariyani Multiyaningtias	2	1	1	1,33
30.	Wisnu Phambudi	1	1	0	0,67
31.	Zabrina Purdiani	1	1	1	1,00
	Jumlah	62	50	39	51,34
	Skor Maksimal	372			
	Rata-rata	0,40			
	Presentase	40,59%			
	Ktaegori	Cukup			

Keterangan =

	: Subyek 1 (TBK 0)
	: Subyek 2 (TBK 1)
	: Subyek 3 (TBK 2)
	: Subyek 4 (TBK 3)

LAMPIRAN M

ASPEK BERPIKIR KREATIF FLEKSIBILITAS

BERDASARKAN HASIL TES

No.	Nama	Nomor Soal			Skor Total
		Fleksibilitas			
		1	2	3	
1.	Adella Vawistri Salma	2	1	1	1,33
2.	Adista N	2	3	1	2,00
3.	Afif Rohul Abrori	2	2	1	1,67
4.	Aldo Perwira Negara	0	0	0	0,00
5.	Ananda Nirmala R.K	3	1	1	1,67
6.	Ananda Surya P.P	1	1	0	0,67
7.	Arindra Nur Fajri	2	1	1	1,33
8.	Athaya Aqilah	2	1	2	1,67
9.	Azalia Nabilah Putri	1	1	2	1,33
10.	Azizah Rayya K.D	1	0	0	0,33
11.	Bayu Putra W.	2	2	1	1,67
12.	Denisyia Nurmalita	2	2	1	1,67
13.	Devara Risdho Faresi	1	1	0	0,67
14.	Diva Aurelia	2	2	0	1,33
15.	Farhan Bilawa G. M.	1	2	1	1,33
16.	Gathan Alif Al-Kautsar	4	3	2	3,00
17.	Luhtitisari Lituhayu	1	2	2	1,67
18.	Melati	2	2	0	1,33
19.	M. Akbar S	2	1	0	1,00
20.	M. Alvian Fazhur F.D	2	1	0	1,00
21.	M.Ilham Akbar H.	1	1	1	1,00

22.	Nazhira Nasya	2	1	2	1,67
23.	Novista Tri Ramadhani	1	2	1	1,33
24.	Nur Azizah Husnyatie	1	2	0	1,00
25.	Rajwa Andista	2	2	2	2,00
26.	Shabira Nur F.S.	1	4	1	2,00
27.	Shafadiva K.	2	3	1	2,00
28.	Thalia	2	2	1	1,67
29.	Wahyu Ariyani Multiyaningtias	2	1	0	1,00
30.	Wisnu Phambudi	1	1	0	0,67
31.	Zabrina Purdiani	1	1	1	1,00
	Jumlah	49	50	25	35,34
	Skor Maksimal	372			
	Rata-rata	0,33			
	Presentase	33,33%			
	Kategori	Kurang Baik			

Keterangan :

	: Subyek 1 (TBK 0)
	: Subyek 2 (TBK 1)
	: Subyek 3 (TBK 2)
	: Subyek 4 (TBK 3)

LAMPIRAN N

ASPEK BERPIKIR KREATIF KEBARUAN

BERDASARKAN HASIL TES

No.	Nama	Nomor Soal			Skor Total
		Kebaruan			
		1	2	3	
1.	Adella Vawistri Salma	1	1	1	1,00
2.	Adista N	1	3	1	1,67
3.	Afif Rohul Abrori	2	2	1	1,67
4.	Aldo Perwira Negara	0	0	0	0,00
5.	Ananda Nirmala R.K	1	2	1	1,00
6.	Ananda Surya P.P	1	1	0	0,67
7.	Arindra Nur Fajri	2	1	1	1,33
8.	Athaya Aqilah	0	0	0	0,00
9.	Azalia Nabilah Putri	1	1	0	0,67
10.	Azizah Rayya K.D	1	0	0	0,33
11.	Bayu Putra W.	1	1	0	0,67
12.	Denisya Nurmalita	3	2	1	2,00
13.	Devara Risdho Faresi	1	1	2	1,33
14.	Diva Aurelia	2	1	1	1,33
15.	Farhan Bilawa G. M.	1	4	1	2,00
16.	Gathan Alif Al-Kautsar	1	1	1	1,00
17.	Luhtisari Lituhayu	1	1	2	1,33
18.	Melati	1	2	0	1,00
19.	M. Akbar S	0	0	0	0,00

20.	M. Alvian Fazhur F.D	1	2	0	1,00
21.	M.Ilham Akbar H.	1	1	1	1,00
22.	Nazhira Nasya	2	1	0	1,00
23.	Novista Tri Ramadhani	1	1	2	1,33
24.	Nur Azizah Husnyatie	1	1	0	0,67
25.	Rajwa Andista	1	1	0	0,67
26.	Shabira Nur F.S.	1	2	1	2,00
27.	Shafadiva K.	2	1	1	1,33
28.	Thalia	2	2	1	2,33
29.	Wahyu Ariyani Multiyaningtias	2	1	0	1,00
30.	Wisnu Phambudi	1	2	0	1,00
31.	Zabrina Purdiani	1	1	1	1,00
	Jumlah	36	41	20	28,66
	Skor Maksimal	372			
	Rata-rata	0,26			
	Presentase	26,07%			
	Kategori	Kurang Baik			

Keterangan :

	: Subyek 1 (TBK 0)
	: Subyek 2 (TBK 1)
	: Subyek 3 (TBK 2)
	: Subyek 4 (TBK 3)

MBAR PENILAIAN TINGKAT KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA

No.	Nama	Nomor Soal											Total Skor	Rata-rata	Keterangan	
		1			Skor	2			Skor	3						Skor
		F	FI	B		F	FI	B		F	FI	B				
1.	Adella Vawistri Salma	√	√		3	√			1				0	4	26,67%	Kurang Kreatif
2.	Adista N	√	√		3	√	√	√	4				0	7	46,67%	Cukup kreatif
3.	Afif Rohul Abrori	√			1	√	√	√	4	√			1	6	50%	Kreatif
4.	Aldo Perwira Negara				0				0				0	0	0 %	Tidak Kreatif
5.	Ananda Nirmala R.K	√	√		3	√	√		3		√		2	8	53,33 %	Cukup Kreatif
6.	Ananda Surya P.P				0				0				0	0	0 %	Tidak Kreatif
7.	Arindra Nur Fajri	√			1	√			1				0	2	16%	Tidak Kreatif
8.	Athaya Aqilah	√			1				0	√	√		3	4	33 %	Kurang Kreatif
9.	Azalia Nabilah Putri				0				0	√	√		3	3	25 %	Kurang Kreatif
10.	Azizah Rayya K.D				0				0				0	0	0%	Tidak Kreatif
11.	Bayu Putra W.	√	√		3	√	√		3				0	6	50 %	Cukup Kreatif
12.	Denisy Nurmalita	√	√	√	4	√	√	√	4	√			1	9	75 %	Kreatif

No.	Nama	Nomor Soal											Total Skor	Rata-rata	Keterangan	
		1			Skor	2			Skor	3						Skor
		F	FI	B		F	FI	B		F	FI	B				
13.	Devara Risdho Faresi				0				0	√			1	1	8,3 %	Tidak Kreatif
14.	Diva Aurelia	√	√	√	4	√	√		3				0	7	58,3 %	Kreatif
15.	Farhan Bilawa G. M.				0	√	√	√	4	√			1	5	41,6 %	Cukup Kreatif
16.	Gathan Alif Al-Kautsar	√	√		3	√	√		3	√	√		3	9	75%	Kreatif
17.	Luhtitisari Lituhayu				0		√		1	√	√	√	4	5	41,6 %	Cukup Kreatif
18.	Melati	√	√		3	√	√	√	4				0	7	58,3 %	Cukup Kreatif
19.	M. Akbar S	√	√		3				0				0	3	25 %	Kurang Kreatif
20.	M. Alvian Fazhur F.D		√		2	√			1				0	3	25 %	Kurang Kreatif
21.	M. Ilham Akbar H.				0				0				0	0	0 %	Tidak Kreatif
22.	Nazhira Nasya	√	√	√	4	√			1	√	√		3	8	66,7 %	Kreatif
23.	Novista Tri Ramadhani	√			1		√		2	√			1	4	33,3 %	Kurang Kreatif
24.	Nur Azizah Husnyyatie				0		√		2				0	2	16,6 %	Tidak Kreatif

No.	Nama	Nomor Soal											Total Skor	Rata-rata	Keterangan	
		1			Skor	2			Skor	3						Skor
		F	FI	B		F	FI	B		F	FI	B				
25.	Rajwa Andista	√	√		3	√	√		3	√	√		3	9	75 %	Kreatif
26.	Shabira Nur F.S.				0	√	√	√	4				0	4	33,3 %	Kurang Kreatif
27.	Shafadiva K.	√	√	√	4	√	√		3	√			1	8	66,7 %	Kreatif
28.	Thalia	√	√	√	4	√	√		3				0	7	58,3 %	Cukup Kreatif
29.	Wahyu Ariyani Multiyaningtias	√	√	√	4				0				0	4	33,3 %	Kurang Kreatif
30.	Wisnu Phambudi	√			1	√			1				0	2	16,6 %	Tidak Kreatif
31.	Zabrina Purdiani				0				0				0	0	0 %	Tidak Kreatif

Keterangan :

	: Subyek 1 (TBK 0)
	: Subyek 2 (TBK 1)
	: Subyek 3 (TBK 2)
	: Subyek 4 (TBK 3)

LAMPIRAN P

TRANSKIP WAWANCARA

Transkrip wawancara ditulis untuk mewakili data yang diperoleh setelah penelitian Rabu, 17 Mei 2017 yang telah direkam ketika wawancara berlangsung. Transkrip ini merupakan hasil pengambilan data penelitian yang berupa proses berpikir kreatif siswa. Data tersebut diambil dari subyek penelitian dalam menyelesaikan soal luas permukaan bangun ruang sisi datar.

Subyek 1 (TBK 0)

Wawancara dilakukan pada Wisnu Phambudi siswa dengan nomor urut 30

P : oke, sekarang ibu sama siapa ini ?

S₃₀ : Wisnu Phambudi bu,

P : oke, kita mulai wawancaranya ya wis. Dari soal nomor 1,2 dan 3 masih ada yang bingung gag ?

S₃₀ : kadang, ada yang bingung sedikit bu soalnya agak ada yang susah.

P : coba, untuk nomor 1 menurut wisnu apa sih maksud soalnya ?

S₃₀ : itu kayak ada seorang tukang gitu yang pengen bikin kolam renang, terus kita disuruh nentukan berapa keramik yang kita butuhkan untuk memenuhi kolam renang tersebut.

P : memenuhi ? berarti keramiknya sekedar ditumpuk aja ya biar kolam renangnya penuh ?

S₃₀ : bukan, maksudnya pasang keramiknya supaya pas sama kolam renangnya gitu bu,

P : berarti paham ya maksud soal nomor 1 ?

S₃₀ : iya bu,

P : coba diliat lagi ya soal nomor 1, tolong dong wisnu ceritain bagaimana caranya wisnu dalam menemukan cara penyelesaian nomor 1 !

S₃₀ : ya, saya terpaku dengan rumus balok bu

P : apa rumus balok wis ?

S₃₀ : $2(p_l + p_t + l_t)$ bu

P : loh pakai rumus balok aja ya ? berarti tutupnya wisnu hitung juga ? gag berpikiran kalo kolam renang itu gag ada tutupnya ?

S₃₀ : hehe iya bu sebenarnya kepikiran seperti itu, mau dihitung dulu baru dikurangi. Tapi tidak sempat bu

P : wisnu punya ide dan cara lain gag untuk menyelesaikan soal nomor 1 ?

S₃₀ : ya kalok g bisa cari cara lain bu, kaya nyari keliling gitu. Tapi gag bisa

P : kenapa kamu berpikiran pakai keliling juga ?

S₃₀ : kalo semisal nya saya udah gag bisa yang luas permukaan, kenapa saya gag coba keliling juga gitu bu

P : berarti cuma coba-coba gitu wis ?

S₃₀ : iya bu,

P : menurut wisnu lebih mudah ya dengan cara seperti itu (cara dengan menggunakan rumus luas permukaan balok)?

S₃₀ : iya bu, mudah kalo tau rumusnya.

P : coba sekarang kita liat soal nomor 2 ya, wisnu paham gag soal nomor 2 ? maksudnya soal nomor 2 itu maunya apa sih wis ?

S₃₀ : soal nomor 2 itu, kan kita udah dikasih prisma tegak segitiga ya bu udah ada tinggi sama panjangnya nha kita disuruh cari luas permukaan bungkus coklatnya, begitu bu

P : koq kamu tau kalo itu prisma tegak segitiga ?

S₃₀ : bentuknya kaya prisma gitu bu,

P : koq kaya sih ? dia dikatakan prisma jika apa ?

S₃₀ : hehe ga tau bu (*sambil tersenyum melihat temannya*)

P : bangun ruang tersebut dikatakan prisma jika alas dan tutupnya bentuknya sama, diingat ya wis.

S₃₀ : iya bu,

P : terus ibu mau tanya, dari mana wisnu punya ide menyelesaikan soalnya seperti itu ?

S₃₀ : masih bingung sih bu, bingung banget soalnya gag tau sama sekali

P : jadi, idenya wisnu kaya gimana ? pakai rumus lagi ?

S₃₀ : ya pasti bu, kalo saya selalu terpaku denga rumus

P : rumusnya luas permukaan prisma itu apa sih wis ?

S₃₀ : $2 \times \text{luas alas} \times \text{keliling alas} \times \text{tinggi}$ ya bu ? hehe... seingat saya begitu bu

P : berarti wisnu gag kepikiran cara lain untuk menyelesaikan soal nomor 2 ?

S₃₀ : tidak bu, Cuma rumus itu aja

P : baik, coba sekarang kita lanjut soal nomor 3, paham gag wisnu soal nomor 3, maksudnya soal itu apa sih ?

S₃₀ : paham bu, maksudnya kita harus menghitung luas permukaan miniaturnya bu. Miniaturnya terdiri dari gabungan limas dan balok.

P : koq kamu bias mengatakan itu bangun limas dan balok ?

S₃₀ : iya bu, dari sisi-sisinya saja sudah berbeda

P : berarti wisnu paham ya soal nomor 3 ? tapi kenapa koq gag diisi ? ada kesulitan ya ?

S₃₀ : iya bu sulit sekali soal nomor 3, bingung rumusnya lima situ gimana. Males juga bu (sambil tersenyum)

P : tapi dalam pikiran wisnu, kepikiran gag cara penyelesaiannya gimana ?

S₃₀ :kepikiran sih bu, hitung limasnya dulu baru hitung baloknya. Tapi saya gag tau rumus luas permukaan limasnya gimana hehe...

P : ya sudah, makasih ya wis

S₃₀ : iya bu sama-sama

Subyek 2 (TBK 1)

Wawancara dilakukan pada Adella Vawistri Salma siswa dengan nomor urut 1

P : Nama panjangnya siapa ?

S₁ : Adella Vawistri Salma bu

P : oke, kita wawancara soal kemarin ya. Coba lihat soal nomor 1

S₁ : iya bu

P : menurut della soal nomor 1 itu maksudnya apa sih ?

S₁ : disuruh nyari banyaknya keramik dengan ukuran berbeda yang dibutuhkan tukang buat bikin kolam renang

P : della koq bias ngerjakan soal nomor 1 seperti itu ? ibu minta della jelaskan idenya della bisa dapat cara seperti itu !

S₁ : ya dari pikiran muncul tiba-tiba aja bu hehe.. (tertawa)

P : ya coba jelaskan pelan-pelan idenya bagaimana ? mungkin della pakai rumus balok atau lainnya ?

S₁ : iya bu, saya pakai rumus luas permukaan balok. Kan kolam renangya bentuknya kaya balok

P : apa sih del rumus luas permukaan balok ?

S₁ : itu bu kayaknya $6(p.l + p.t + l.t)$

P : selain della menggunakan rumus luas permukaan balok langsung, kepikiran cara lain gag ?

S₁ : tidak bu, Cuma itu aja

P : baik, selanjutnya ya untuk soal nomor 2, della paham gag maksud soal ini ?

S₁ : Suruh nyari luas permukaan bidang bungkus coklatnya bu

P : menurut della, bungkus coklatnya bentuknya apa sih ?

S₁ : prisma segitiga sama sisi

P : kenapa della menyebutkan kalo itu prisma segitiga sama sisi ?

S₁ : karena apa ya bu ? karena alas sama tutupnya segitiga

P : terus yang nomor 2 ini, bagaimana caranya della menyelesaikannya ?

S₁ : sulit bu, saya bingung jadi semua saya kalikan aja bu hehe

P : selanjutnya ya untuk soal nomor 3 ya, della paham gag maksud soal ini ?

S₁ : suruh nyari luas permukaan totalnya dari bangun ruang ini bu

P :itu soal nomor 3, bangun ruang apa aja sih yang membentuk miniature ?

S₁ : limas sama kubus

P :yakin itu kubus ?

S₁ : hehe balok apa kubus ya bu ? kayaknya kubus hehe

P : della bingung gag dalam menentukan luas gabungan ini ?

S₁ : iya bu, soalnya ada yang gag diketahui

P : sekarang ibu Tanya bagaimana caranya della menyelesaikan soal nomor 3 ?

S₁ : saya hitung satu-satu bu, saya hitung limasnya dulu baru kubusnya terus saya gabung luasnya

P : waktu ngerjakan della kepikiran cara lain gag buat nyelesaikan soal nomor 3 ?

S₁ : gag ada bu hehe...

P : oke della makasih ya

S₁ : iya bu sama-sama

Subyek 3 (TBK 2)

Wawancara dilakukan pada Ananda Nirmala R,K siswa dengan nomor urut 4

P : baik sekarang ibu dengan siapa ?

S₄ : Ananda nirma ratu kamila bu

P : baik, kita mulai ya wawancaranya. Coba ananda liat soal kemarin ya

S₄ : iya bu

P : dari soal 1, 2 dan 3 nanda ada yang merasa kebingungan gag ?

S₄ : ada bu, nomor 3 soalnya kalo di pengayaan soal kan biasanya kalo balok panjang, lebar sama tingginya beda tapi diketahui. Kalo disini bingung cari lebarnya nya

P : oke coba kita ke soal nomor 1 dulu ya nan. Kalo nomor 1 nanda paham ? maksudnya soal nomor 1 itu apa sih nan ?

S₄ :paham bu, kita disuruh mencari banyak keramik yang dibutuhkan tukang untuk membuat kolam renang

P : bisa dijelaskan gag, bagaimana caranya nanda menyelesaikansoal nomor 1 ?

S₄ : itu kan kolam renangya bentuknya balok bu, jadi saya pakai rumus luas permukaan balok terbuka. Setelah dapet luasnya kemudian nyari ukuran keramiknya bu

P : terus untuk menemukan ukuran keramiknya cara nanda bagaimana ?

S₄ : ya nyoba-nyoba yang sesuai dengan luas permukaannya bu jadi pakai 20x20 cm

P : oke paham sekali ya nanda berarti, selain itu nanda kepikiran cara lain gag ?

S₄ : iya bu nemu,

P : berarti nanda punya 2 cara ya buat menyelesaikan soal nomor 2 ? bisa dijelaskan ke ibu gag ?

S₄ :kalo yang ke 2 itu, kan biasanya kalo susunan itu dihitung dulu lebarnya berapa, panjangnya berapa, tingginya berapa terus dikali setiap luas permukaannya terus ditambah-tambah semua bu

P : dari 2 cara yang ditemui nanda, menurut nanda mana yang lebih mudah ?

S₄ : sama-sama gampang bu, tapi kalo buat ujian lebih mudah pakai cara yang kedua bu

P : berarti nanda tidak merasa kebingungan sama sekali ya ?

S₄ : iya bu

P : oke, kita lanjut soal berikutnya ya, soal nomor 2

S₄ : (membuka lembar soal)

P : nanda, coba liat soal nomor 2 itu bungkus coklatnya bentuknya apa ?

S₄ : prisma tegak segitiga bu

P : kenapa nanda bias nyebut kalo bungkus coklatnya bentuknya prisma ?

S₄ : soalnya atas sama bawahnya sama-sama segitiga bu

P : oke, paham gag nanda soal nomor 2 ? terus maksudnya soal nomor 2 itu nanda disuruh apa sih ?

S₄ : itu bu disuruh nyari luas permukaannya bungkus coklat bu

P : terus caranya nanda mencari luas permukaan bungkus coklat itu gimana ?

S₄ : yang cara pertama pakai rumusnya luas prisma, terus yang kedua itu di hitung luas segitiganya berapa terus persegi panjangnya berapa, tapi kanda bentuk akar-akarnya jadi bentuk akar-akarnya bias dibedakan

P : jadi soal nomor 2. Nanda juga menemukan 2 cara ya ? menurut nanda cara mana yang lebih mudah ?

S₄ : yang pakai rumus bu, lebih mudah dan lebih cepat

P : baik, kita lanjut soal berikutnya ya. Coba lihat soal nomor 3, tadi merasa kebingungan ya ?

S₄ : iya bu (tertawa)

P : bingung dimananya ?

S₄ : nyari lebarnya bu

P : Tapi Nanda mengerti apa yang diminta pada nomor 3 ?

S₄ : mengerti bu, disuruh mencari luas permukaan gabungan dari bangun ruang di gambar.

P : terus gimana nanda akhirnya menyelesaikan soal nomor 3 ? konsep nya paham ?

S₄ : paham bu, awalnya cari luas permukaan segitiganya dulu yang di limas terus cara luas permukaan persegiunya yang ada di balok

P : dapat berapa cara nanda menyelesaikan soal nomor 3 ?

S₄ : satu bu, waktu itu mau ngerjakan pakai 2 cara tapi waktunya habis

P : bagaimana rencana nanda yang kedua dalam menyelesaikan soal ? bisa diceritakan ?

S₄ : dengan menggunakan jarring-jaring bu, jadi masing-masing bangun ruang dipisahkan kemudian dibuat jaring-jaringnya dan dicari masing-masing luas permukaannya bu

P : menurut nanda cara mana yang lebih mudah dari kedua cara tersebut ?

S₄ : cara yang kedua bu, kalo yang pertama agak bingung

P : oh begitu, oke makasih ya nanda

S₄ : oke bu sama-sama

Subyek 4 (TBK 3)

Wawancara dilakukan pada Gathan Alif Al- Kutsar siswa dengan nomor urut 16

P : baik, sekarang ibu dengan siapa ini ?

S₁₆ : Gathan Alif Al- Kutsar bu

P : coba dilihat soal nomor 1,2 dan 3 ya

S₁₆ : iya bu

P : kita mulai dari soal nomor 1 ya tan, gathan merasa kebingungan gag ?

S₁₆ : iya bu, bingung menentukan ukuran keramik

P : tapi paham gag soal nomor 1 ? kemudian maksudnya soal nomor 1 itu apa sih than ?

S₁₆ : kan kolam renang mau dipasang keramik, terus kita disuruh mencari banyak keramik yang dibutuhkan

P : terus koq akhirnya gathan bias menemukan jawaban seperti itu ? boleh gag jelasin ke ibu ?

S₁₆ : saya hitung tiap sisinya bu

P : gag kepikiran untuk menghitung luas permukaan balok lalu dikurangi tutupnya atau kepikiran cara lain ?

S₁₆ : tidak bu

P : kemudian akhirnya gathan bisa menemukan ukuran keramik 0,25 m² dan 1 m² bagaimana ?

S₁₆ : permisalan aja bu, biar ketemu. Kalo ditambah cara lain waktunya tidak cukup bu

P : baik kita lanjutkan ke soal nomor 2 ya, apa sih yang diminta di soal nomor 2 ?

S₁₆ : disuruh menentukan luas permukaan bungkus coklat yang bentuknya prisma tegak segitiga

P : kenapa gathan bisa menyebutkan itu prisma segitiga ?

S₁₆ : iya bu karena alas sama tutupnya sama-sama bentuknya segitiga

P : kemudian bagaimana cara gathan menyelesaikan soal nomor 2 ?

S₁₆ : pertama cari luas segitiganya dulu bu, kemudian cari luas selimutnya

P : bagaimana caranya mencari selimut prisma than ?

S₁₆ : tinggi dikali sisi segitiga terus dikali tiga

P : jadi kamu gag merasa kebingungan ya ?

S₁₆ : gag bu

P : kalo cara lain gathan kepikiran gag ?

S₁₆ : gag bu

P : oke lanjut soal nomor 3 ya, merasa kebingungan gag ?

S₁₆ :gag bu

P : itu maksud soalnya apa than ?

S₁₆ : suruh mencari luas permukaan bangun ruang gabungan

P : gabungan dari bangun ruang apa aja than ?

S₁₆ : limas segiempat dan balok bu

P : koq kamu yakin kalo itu balok ?

S₁₆ : iya bu, sisinya gag sama semua. Diliat dari segitiganya bu, kalo dicari pakai pythagoras nanti ketemu lebar sama panjangnya 16 cm

P : kan itu 2 bangun ruang yang digabung penyelesaian mu gimana than ?

S₁₆ : ya dihitung semua bu, tapi yang tutupnya balok gag dihitung soalnya gag termasuk luas permukaan

P : terus bagaimana cara menghitung gathan apa dihitung tiap sisi atas setiap bangun ruangnya ?

S₁₆ :per bangun ruangnya dan yang dihitung limasnya dulu bu

P : kenapa limasnya dulu ?

S₁₆ : iya bu, kalo panjangnya limas ketemu kan nanti bisa menyelesaikan yang balok

P : cara kamu menentukan luas permukaan limasnya bagaimana than ?

S₁₆ : kan nyari selimutnya dulu bu, kan segitiga di cari stau dulu kemudian dikali empat. Kemudian tinggi PE kan 17 dan PO 15 kan phytagoras berarti ketemu 8 berarti ketemu nanti panjangnya balok 16 tinggal dihitung luas permukaan baloknya bu

P : baik, terimakasih ya gathan

S₁₆ :iya bu, sama-sama

LAMPIRAN Q SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121
Telepon: 0331- 334988, 330738 Faks: 0331-334988
Laman: www.fkip.unej.ac.id

12 MAY 2017

Nomor 3416 / UN25.1.5/LT/2017
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Kepala SMP Negeri 2 Jember
Jember

Dalam rangka memperoleh data-data yang diperlukan untuk penyusunan skripsi, mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini.

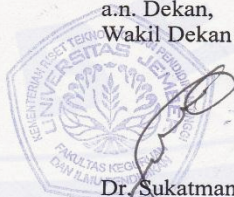
Nama : Adhelways Ria Sembadra
NIM : 130210101094
Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program studi : Pendidikan Matematika

Bermaksud mengadakan penelitian tentang “Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar”, di Sekolah yang Saudara pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan,
Wakil Dekan I,



Dr. Sukatman, M.Pd.
NIP. 19640123 199512 1 001

LAMPIRAN R SURAT TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

	PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER DINAS PENDIDIKAN SMP NEGERI 2 JEMBER Jl. PB. SUDIRMAN NO. 26 TELP (0331) 484878 JEMBER	
<hr/>		
Nomor	: 415.42/362/ 067/413.01.20523857/2017	
Lampiran	: -	
Perihal	: <u>Laporan Hasil Penelitian</u>	
Kepada Yth.	Rektor Universitas Negeri Jember	
	Di. <u>Jember</u>	
Yang bertanda dibawah ini Kepala SMP Negeri 2 Jember menerangkan bahwa :		
Nama	: Adhelways Ria Sembadra	
NIM	: 130210101094	
Program Studi	: Pendidikan Matematika	
Yang tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian pembelajaran yang sesuai dengan Judul skripsinya, pada Tanggal. 16 s/d 17 Mei 2017 di SMP Negeri 2 Jember dengan judul :		
“ Analisis Keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal luas permukaan bangun ruang sisi datar ” dengan hasil baik.		
Demikian Surat Keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan seperlunya. .		
Jember, 24 Mei 2017		
		
		
M. Subarno, S.Pd, M.Pd NIP. 19630813 198602 1 006		