

Lampiran I. Daftar Terjemah

No	Bab	Kutipan	Hal.	Terjemah
1.	I	Al-Qur'an surah Ar-Ra'd ayat 11	2	11. Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, Maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.
2.	I	Surah Al-‘Alaq [96]: 1-3	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bacalah, dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan 2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah 3. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia.
3.	I	<i>Reciprocal Teaching</i>	11	Pembelajaran Terbalik
4.	II	<i>Constructivism</i>	18	Konstruktivisme
5.	II	<i>Inquiry</i>	24	Inkuiri
6.	II	<i>Discovery Learning</i>	24	pembelajaran Penemuan
7.	III	<i>Field Research</i>	45	Penelitian Lapangan
8.	III	<i>Cluster Random Sampling</i>	46	Area Sampling

Lampiran II. Keadaan Guru dan Staf Tata Usaha SMPN 23 Banjarmasin

No	Nama	NIP	Ijazah/Jurusan	Status PNS/Honorer	Pangkat/Gol Ruang	Tgl Mulai Diangkat	Tanggal mulai tugas disekolah ini	Tugas
1	Akhmad Riyadi,M.Pd.	19751025 200003 1 003	S2 / IPS	PNS	Pembina/ IV a	01-03-2000	10-08-2018	Kepala sekolah
2	Hj.Herniyati,M.Pd.I	19610616 198303 2 013	S2/ Pendidikan Islam	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-03-1983	23-12-1998	GA
3	Hj. Siti Hasanah, S.Pd	19621022 198302 2 002	S1/ B.Indonesia	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-02-1983	01-08-1996	B.Indo
4	Khairul Insan, M.Pd	19630705 198601 1 007	S2/Pend.Bahas a, Sastra Indonesia dan Daerah	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-01-1986	29-06-2004	B.Indo
5	Syahrani, S.Pd	19640601 198601 1 003	S1/ Pend. Fisika	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-01-1986	15-05-2015	IPA Terpadu
6	Martasiah,S.Pd	19600927 198412 2 001	S1/ PKn	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-12-1984	01-01-2000	PKn
7	Muhammad Yusuf, S.Pd	19631006 198902 1 002	S1/B.Inggris	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-02-1989	01-04-1997	Bing

No	Nama	NIP	Ijazah/Jurusan	Status PNS/Honorer	Pangkat/Gol Ruang	Tgl Mulai Diangkat	Tanggal mulai tugas disekolah ini	Tugas
8	Marhamah,S.Pd	19660324 198803 2 005	S1 / Ekonomi	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-03-1988	01-12-1996	IPS Terpadu
9	Zainal Muchlis,S.Pd	19610307 198601 1 003	S1/Matematika	PNS	Pembina Tk.I/IV b	;01-01-1986	01-11-1995	Matematika
10	Noor Lailani,S.Pd	19651213 199003 2 002	S1/ Metamatika	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-03-1990	27-11-2001	Matematika
11	Siti Ainul Mardiah, S.Pd	19670927 199203 2 005	S1/ Matematika	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-03-1992	01-04-1995	Matematika
12	Kristina Simanjuntak, S.Pd	19660313 199303 2 005	S1/Pen.Seni Tari	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-03-1992	25-05-1993	Seni Budaya
13	Dra.Hj.Erlina Fatmi	19660912 199512 2 001	S1/ BKS	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-12-1995	01-07-2009	BP/BK
14	Helda Meiriati, S.Pd	19670523 199512 2 001	S1/PMP Kewarganegar aan	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-12-1995	31-12-2013	PKn
15	Alam Jaya,S.Pd	19690606 199702 1 004	S1/JPOK	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-02-1997	01-02-2000	GO
16	Ros Fitriani Normala, M.Pd	19701214 199702 2 004	S2/IPA	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-02-1997	01-02-1997	IPA Terpadu
17	Nasrida, S.Pd	19720224 199702 1 002	S1/B.Inggris	PNS	Pembina Tk.I/IV b	01-02-1997	01-10-2010	Bing
18	H.Muhammad Harun, S.Pd	19600710 198403 1 010	S1/Ekonomi	PNS	Pembina/ IV a	01-03-1984	01-04-1995	IPS Terpadu

No	Nama	NIP	Ijazah/Jurusan	Status PNS/Honorer	Pangkat/Gol Ruang	Tgl Mulai Diangkat	Tanggal mulai tugas disekolah ini	Tugas
19	Aminullah,S.Pd	19590918 198403 1 007	S1/B.Indonesia	PNS	Pembina/ IV a	01-03-1984	01-09-1995	B.Indonesia
20	Rachmawati, S.Pd	19650527 198902 2 002	S1/Matematika	PNS	Pembina/ IV a	01-02-1989	26-05-2003	Matematika
21	Muhammad Munadi, S.Pd	19650117 199203 1 003	S1/Pendor&Re k	PNS	Pembina/ IV a	;01-03-1992	01-06-1997	GO
22	Euis Faridah Pariyani,M.Pd.	19701211 199802 2 003	S2/ Manajemen Pendidikan	PNS	Pembina/ IV a	01-02-1998	03-01-2018	IPS Terpadu
23	Rusdian Amini, S.Pd	19670317 199303 1 011	S1/ B.Ingggris	PNS	Penata Tk.I/III d	01-03-1993	01-07-1993	Bing
24	Arbainah, S.Pd	19670427 200604 2 009	S1/B.Indonesia	PNS	Penata Tk.I/III d	01-04-2006	17-02-2009	Bindo
25	Drs. Muhammad Taupik	19680408 200604 1 010	S1/PAI	PNS	Penata Tk.I/III d	01-04-2006	01-04-2006	GA
26	Miftahulina,S.Pd	19751119 200501 2 015	S1/Matematika	PNS	Penata Tk.I/III d	01-01-2005	01-01-2005	Matematika
27	Sumiati, S.Pd	19710110 200701 2 012	S1/B.Indonesia	PNS	Penata / III c	01-01-2007	0-10-2011	Bindo
28	Fithriyani,SP	19730207 200701 2 008	S1/Fisika	PNS	Penata / III c	01-01-2007	01-01-2007	IPA Terpadu
29	Sisti Salmiati, ST,M.Pd	19781211 200801 2 023	S2/ IPA	PNS	Penata / III c	01-01-2008	01-01-2005	IPA Terpadu
30	Juliana Elvianti Sihite,S,Pd,	19780727 200903 2 005	S1/ Pend. Kimia	PNS	Penata / III c	01-03-2009	25-09-2017	IPA Terpadu/Praka

No	Nama	NIP	Ijazah/Jurusan	Status PNS/Honoror	Pangkat/Gol Ruang	Tgl Mulai Diangkat	Tanggal mulai tugas disekolah ini	Tugas
								rya
31	Nurussa'adah,S.Pd	19810330 200801 2 019	S1/ Pendidikan Ekonomi	PNS	Penata / III c	01-12-2008	01-07-2018	IPS Terpadu
32	Riyan Maulana, S.Kom	19820123 201101 1 002	S1/Komputer	PNS	Penata Md.Tk.I/III b	01-01-2011	01-01-2011	BK/TIK
33	Enny Hastuti.S,Sos	19670327 198602 2 004	S1/ And.Negara	PNS	Penata / III c	01-02-1986	01-10-2009	TU /Pulahta
34	Fauzi	19640605 198603 1 025	SMA/IPS	PNS	Penata Md.Tk.I/III b	01-03-1986	01-07-1993	Ka TU
35	Hj. Mashartini	19690830 199203 2 009	SMA/IPS	PNS	Penata Md.Tk.I/III b	01-03-1992	01-10-1993	TU
36	Insan Handayani, Amd	19810315 201001 2 003	D.III/ Manajemen Informatika	PNS	Penata Muda/III a	01-01-2010	01-01-2010	Pranata Komputer/Lola bos
37	Abdullah	19690611 199003 1 011	SMA/IPS	PNS	Pengatur Md.Tk.I/II b	01-03-1990	01-10-1997	TU

Guru, Staf Tu Maupun Karyawan Lainnya yang Berstatus Non-PNS

No	Nama	NIP	Ijazah/Jurusan	Status PNS/Honorar	Pangkat/Gol Ruang	Tgl Mulai Diangkat	Tanggal mulai tugas disekolah ini	Tugas
1	Nuril Reski Muti'ah,S.Pd	-	S.1/B.INGGRIS	HONORER	-	-	01-08-2014	1. B.Inggris 2.Prakarya
2	M. Dedi Ansari,S.Pd	-	S1/ B.INDONESIA	HONORER	-	-	01-01-2017	PAI
3	Syefira Novitasari,S.Pd	-	S1 /SENDRATASIK	HONORER	-	-	01-01-2017	Seni Budaya
4	Laeilla Qamariah,S.Pd.I	-	S1/ BK. ISLAM	HONORER	-	-	01-08-2014	BK/TIK
5	Irna Fitriana,S.Pd	-	S1/ BK	HONORER	-	-	01-08-2014	BK/Prakarya
6	Megawati,S.Pd.	-	S1/ PENDIDIKAN LUAR BIASA	HONORER	-	-	03-01-2017	GPK / B.Indonesia
7	Siti Laila,S.Pd.	-	S1/ PENDIDIKAN LUAR BIASA	HONORER	-	-	03-01-2017	GPK / B.Indonesia
8	Khairunnisa	-	SMA	HONORER	-	-	03-01-2014	Bag.Perpustakaan
9	Muhammad Emas Agus Yasir,A.Md	-	DIII/ Manajemen Informatika	HONORER	-	-	03-01-2017	Operator

No	Nama	NIP	Ijazah/Jurusan	Status PNS/Honorar	Pangkat/Gol Ruang	Tgl Mulai Diangkat	Tanggal mulai tugas disekolah ini	Tugas
10	Hatman	-	SMP	HONORER	-	-	03-01-2015	PSKb

Lampiran III. Keadaan Sarana dan Prasarana SMPN 23 Banjarmasin

a) Data Ruang Belajar (Kelas)

Kondisi	Jumlah dan ukuran				Jml. ruang lainnya yg digunakan untuk r. Kelas (e)	Jumlah ruang yg digunakan u. R. Kelas (f)=(d+e)
	Ukuran 7x9 m ² (a)	Ukuran > 63m ² (b)	Ukuran < 63 m ² (c)	Jumlah (d) =(a+b+c)		
Baik	16			16 ruang, yaitu:	22
Rsk ringan	6			6		
Rsk sedang						
Rsk Berat						
Rsk Total						

Keterangan kondisi:

Baik	Kerusakan < 15%
Rusak ringan	15% - < 30%
Rusak sedang	30% - < 45%
Rusak berat	45% - 65%
Rusak total	>65%

b) Data Ruang Belajar Lainnya (di isi dalam angka)

Jenis Ruangan	Jumlah Ruang	Ukuran (pxl)	Kondisi*)	Jenis Ruangan	Jumlah Ruang	Ukuran (pxl)	Kondisi
1. Perpustakaan	1	7 x 12	Baik	6. Lab. Bahasa	1	7 x 9	Rusak Berat
2. Lab. IPA	1	7 x 12	Baik	7. Lab. Komputer	1	6 x 9	Rusak Ringan
3. Ketrampilan	1	9 x 16	Rusak Ringan	8. Serbaguna/aula	-		
4. Multimedia	-			9. Lain-lain	-		
5. Kesenian	-						

c) Data Ruang Kantor (di isi dalam angka)

Jenis Ruangan	Jumlah Ruang	Ukuran (pxl)	Kondisi*)
1. Kepala Sekolah	1	9 x 7	Rusak Ringan
2. Wakil Kepala Sekolah	1	9 x 3	Rusak Ringan
3. Guru	1	8 x 18	Baik
4. Tata Usaha	1	6 x 10	Rusak Ringan
5. Tamu	1	3 x 10	Rusak Ringan
Lainnya:			

d) Data Ruang Penunjang (di isi dalam angka)

Jenis Ruangan	Jumlah Ruang	Ukuran (pxl)	Kondisi*)	Jenis Ruangan	Jumlah Ruang	Ukuran (pxl)	Kondisi
1. Gudang	1	4 x 10	Rusak Sedang	6. Ibadah	1	6 x 8	Baik
2. KM/WC Guru	2	1.5 x 2	Rusak Ringan	7. Hall/lobi			
3. KM/WC Siswa	10	1 x 2	Baik	8. Kantin	5	2 x 5	Rusak Ringan
4. PMR/Pramuka	1	3 x 7	Rusak sedang	9. Rumah Penjaga	-		
5. OSIS		3 x 7	Rusak Ringan	10. Pos Jaga	-		

e) Data Lapangan Olah Raga

Jenis Lapangan	Jumlah	Ukuran (pxl)	Kondisi*)	Peralatan Pendukung		Jumlah Peralatan	Kondisi
				Ada	Tidak		
1. Lapangan Futsal	1	4 x 10	Rusak Berat	v		1	Rusak Berat
2. Lapangan Basket	1	28 x 17	Baik	v		1	Baik
3. Lapangan Volly	1	18 x 9	Baik	v		1	Baik
4. Lapangan Badminton	1	3 x 7	Rusak Berat	v		1	Rusak Berat
5. Lapangan Tenis Meja	1	3 x 7	Rusak Ringan	v		1	Rusak Ringan

f) Perabot ruang kelas (belajar)

No.	Jumlah ruang kelas	Perabot																	
		Jumlah dan kondisi meja siswa					Jumlah dan kondisi kursi siswa					Almari + rak buku/alat				Papan tulis			
		Jml	Baik	Rsk.	Rsk.	Berat	Jml	Baik	Rsk.	Rsk.	Berat	Jml	Baik	Rsk.	Rsk.	Jml	Baik	Rsk.	Rsk.
	VII	216	216			216	216				7	7			14	14			
	VIII	225	225			225	225				7	7			14	14			
	IX	264	264			264	264				8	8			16	16			

j) Koleksi Buku Perpustakaan

No.	Jenis	Jumlah	Kondisi	
			Rusak	Baik
1.	Buku siswa/pelajaran (semua mata pelajaran)	2.656	156	2.500
2.	Buku bacaan (misalnya novel, buku ilmu pengetahuan dan teknologi, dsb.)	1.095		1095
3.	Buku referensi (misalnya kamus, ensiklopedia, dsb.)	184		184
	Total			

Lampiran IV. RPP Pertemuan I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPN 23 Banjarmasin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII C/Genap
Tahun Pelajaran	: 2018/2019
Alokasi Waktu	: 3 x 40 Menit
Pertemuan	: 1

A. Kompetensi Inti

- KI 1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI 3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4** : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (Kubus, balok, prisma, dan limas).

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

C. Indikator

1. Siswa bekerjasama dalam kegiatan kelompok
2. Siswa kritis dalam menyelesaikan masalah
3. Menentukan luas permukaan kubus jika diketahui panjang rusuknya
4. Menentukan luas permukaan balok jika diketahui panjang, lebar dan tingginya.
5. Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus
6. Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan balok.

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam pembelajaran, siswa diharapkan:

1. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok
2. Kritis dalam menyelesaikan masalah
3. Siswa diharapkan dapat menentukan luas permukaan kubus jika diketahui panjang rusuknya
4. Siswa diharapkan dapat menentukan luas permukaan balok jika diketahui panjang, lebar dan tingginya
5. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan kubus jika diketahui panjang sisinya
6. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus
7. Dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan balok

E. Materi

Luas permukaan kubus (*terlampir*)

Luas permukaan balok (*terlampir*)

Tahap	Langkah kegiatan	Metode	Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat mempelajari luas permukaan kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari • Siswa diberi suatu permasalahan dengan memberikan pertanyaan: Bagaimana cara menghitung jarak titik di pojok atas ruang kelas ke titik pojok bawah yang ada dihadapan titik tersebut, kemudian memberi simulasi, yaitu meminta dua siswa untuk menghitung panjang dan lebar kelas. Selanjutnya, guru memberikan pertanyaan lanjutan: Adakah hubungan antara panjang dan lebar kelas dengan jarak antar titik pada pertanyaan pertama. <p><u>Motivasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan menanggapi cerita tentang manfaat mempelajari luas permukaan kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari. • Guru mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar 		

Tahap	Langkah kegiatan	Metode	Waktu
	<p>disampaikan siswa kemudian menegaskan masalah yang sebenarnya. Dapatkah kalian menemukan luas permukaan kubus? Dapatkah kalian menemukan luas permukaan sebuah balok?</p> <p><u>Mengumpulkan informasi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diberi LKS-1 dan LKS-2 berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok (LKS- 1 terlampir) dan (LKS-2 terlampir) 2. Siswa secara berkelompok diminta mendiskusikan LKS-1 dan LKS-2 guru membimbing siswa dalam kelompok untuk mengumpulkan informasi yang diperoleh dari percobaan membuka kedua kotak tersebut sehingga membentuk jaring-jaring. 3. Siswa diminta untuk mencari informasi (membaca buku siswa atau sumber lain) untuk memperoleh pemahaman tentang jaring-jaring kubus maupun balok 4. Guru membimbing siswa menggunakan data untuk 	<p>Inkuiri terbimbing</p>	

Tahap	Langkah kegiatan	Metode	Waktu
	<p>menghitung luas jaring-jaring kotak dan meminta siswa untuk menyampaikan hasilnya</p> <p><u>Mengasosiasikan</u></p> <p>Guru memberikan model kotak dengan ukuran yang berbeda kemudian siswa menentukan luas permukaannya melalui pembuatan jaring-jaring dan menggunakan model matematika yang telah ditemukan.</p> <p><u>Mengkomunikasikan</u></p> <p>Guru membimbing siswa dalam kelompok untuk menyimpulkan bagaimana cara menentukan luas permukaan kubus dan balok serta merumuskannya. Bahwa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luas permukaan kubus = $6(s \times s) = 6s^2$ 2. Luas permukaan balok = $2(pl + pt + lt)$ 		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan bersama dari hasil diskusi 2. Guru bersama-sama dengan siswa melakukan refleksi dari hasil pembelajaran mengenai luas permukaan kubus dan balok. 	<p>Konstruktivisme</p> <p>Inkuiri</p>	20 Menit

Tahap	Langkah kegiatan	Metode	Waktu
	3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada materi yang belum dimengerti 4. Guru memberikan latihan soal sebagai pekerjaan rumah 5. Guru menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya 6. Berdo'a bersama sebelum mengakhiri pembelajaran.	Terbimbing	

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian

Pengamatan Sikap dan Pengetahuan

Tes Tertulis : Soal diskusi dan Essay (*Terlampir*)

2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok b. Kritis dalam memecahkan masalah	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan Dapat menentukan luas permukaan kubus jika diketahui panjang sisinya, menentukan luas	Tes Tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	permukaan balok jika diketahui panjang, lebar dan tingginya serta dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.		

Banjarmasin, Maret 2019

Mengetahui

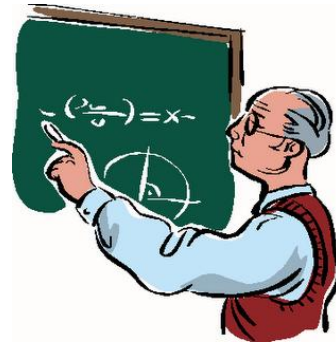
Guru Matematika,

Peneliti

Rachmawati, S.Pd
NIP. 19650527 198902 2 002

Ruhida
NIM. 1501250624

E. MATERI



A. Menemukan rumus luas permukaan kubus



Sumber: matematohir.wordpress.com

(a)



Sumber: matematohir.wordpress.com

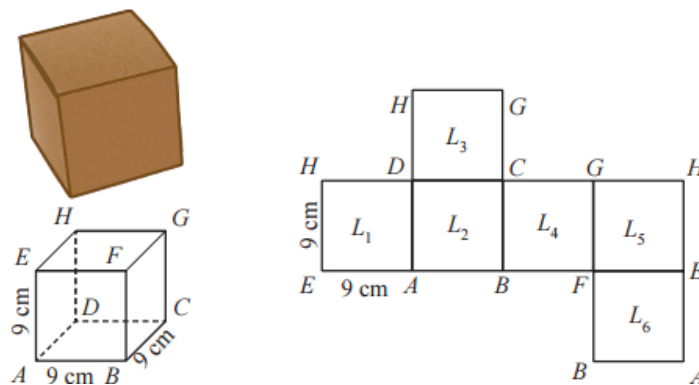
(b)

Gambar (a) Kotak kue dan (b) kardus

Mengiris beberapa rusuk pada bangun yang berbentuk kubus sehingga apabila dibuka dan direbahkan pada bidang datar akan membentuk bangun datar, maka akan didapat apa yang disebut jaring-jaring kubus.

Selanjutnya mengiris beberapa rusuk dengan pola irisan yang berbeda pada bangun yang membentuk kubus sehingga apabila dibuka dan direbahkan pada bidang datar.

Perhatikan gambar (i) kotak kue berikut:



Gambar (i) Kotak kue dan jaring-jaring kubus

Pada gambar di atas, didapat sebagai berikut:

$$Luas_1 = Luas_2 = Luas_3 = Luas_4 = Luas_5 = Luas_6 = sisi \times sisi = s^2$$

Sehingga luas seluruh permukaan kotak kue

Luas permukaan kubus = Jumlah luasan seluruh sisi kubus

$$= Luas_1 + Luas_2 + Luas_3 + Luas_4 + Luas_5 + Luas_6$$

$$= s^2 + s^2 + s^2 + s^2 + s^2 + s^2$$

$$= 6 \times s^2$$

$$= 6 \times (9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm})$$

$$= 6 \times (81 \text{ cm}^2)$$

$$= 486 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas seluruh permukaan kue adalah 486 cm^2 .

- B. Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan kubus

Contoh :

Sebuah kotak mie berbentuk kubus dengan panjang salah satu sisinya 8 cm.

Tentukan luas permukaan mie tersebut?

Jawab:

Diketahui : panjang sisi kotak mie (s) = 8 cm

Ditanya : luas permukaan mie?

Penyelesaian

$$\text{Luas permukaan} = 6 \times s^2$$

$$\text{Luas permukaan} = 6 \times 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$$

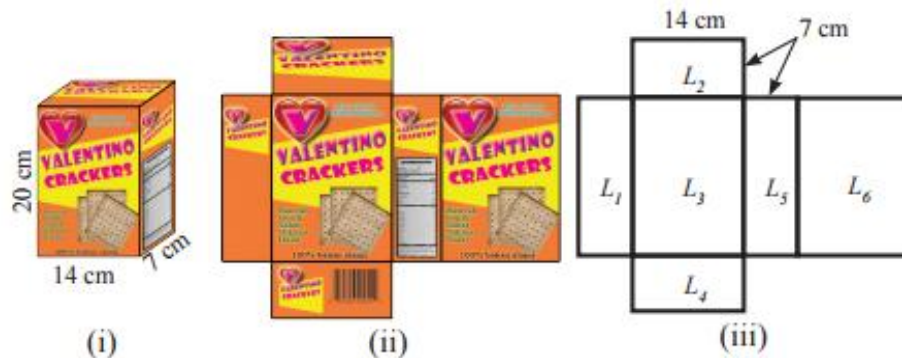
$$\text{Luas permukaan} = 6 \times 64 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas permukaan} = 384 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas permukaan mie adalah 384 cm^2

C. Menemukan rumus luas permukaan balok

Perhatikan gambar kotak kue berikut.



Sumber : Kemdikbud

Gambar (ii) Kotak roti dan jaring-jaringnya

Gambar di atas merupakan gambar kotak kue yang digunting (diiris) pada tiga buah rusuk alas dan atasnya serta satu buah rusuk tegaknya, yang direbahkan pada bidang datar sehingga membentuk jaring-jaring kotak kue.

Pada Gambar (ii) di dapat sebagai berikut:

$$L_1 = L_5, L_2 = L_4, \text{ dan } L_3 = L_6$$

Diperoleh:

$$luas_1 = panjang \times lebar = p \times l$$

$$luas_3 = panjang \times lebar = p \times t$$

$$luas_5 = panjang \times lebar = p \times l$$

$$luas_6 = panjang \times tinggi = p \times t$$

$$luas_2 = lebar \times tinggi = l \times t$$

$$luas_4 = lebar \times tinggi = l \times t$$

Sehingga luas seluruh permukaan kotak kue.

Luas permukaan balok = Jumlah luas seluruh sisi balok

$$= Luas_1 + Luas_3 + Luas_5 + Luas_6 + Luas_2 + Luas_4$$

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

$$= 2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t)$$

$$\begin{aligned}
&= (2 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}) + (2 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}) + (2 \text{ cm} \times 14 \text{ cm} \\
&\quad \times 20 \text{ cm}) \\
&= (280 \text{ cm}) + (196 \text{ cm}) + (560 \text{ cm}) \\
&= 1.036 \text{ cm}^2
\end{aligned}$$

Jadi, luas seluruh permukaan kotak kue adalah 1.036 cm^2

- Jika suatu kotak kue yang berbentuk kubus, apabila diiris pada rusuk-rusuk tertentu dan direbahkan pada bangun datar, maka bangun datar itu dinamakan **jaring-jaring kubus**.
- Jika suatu kotak kue yang berbentuk balok diiris pada tiga buah rusuk alasnya dan atasnya, serta satu buah rusuk tegaknya, kemudian direbahkan sehingga terjadi bangun datar, maka bangun datar itu dinamakan **jaring-jaring balok**.
- Luas permukaan balok adalah jumlah seluruh sisi balok tersebut. Ada dua luas sisi yang berhadapan sama. Sedangkan luas permukaan kubus sama halnya dengan luas permukaan balok, akan tetapi kalau kubus luas setiap sisi-sisinya adalah sama. Karena sisi balok ada 6, maka luas permukaan kubus adalah luas satu sisinya dikalikan 6.

D. Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan balok

Contoh:

Sebuah kolam ikan berbentuk balok mempunyai ukuran panjang 5 meter, lebar 3 meter, dan dalamnya 1 meter. Kolam ikan tersebut berisi penuh air. Berapa luas permukaan kolam ikan tersebut?

Jawab:

Diketahui : panjang kolam ikan = 5 m

lebar kolam ikan = 3 m

tinggi kolam ikan = 1 m

Ditanya : Berapa luas permukaan kolam ikan tersebut?

Penyelesaian

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan} &= 2(p.l + p.t + l.t) \\ &= 2(5 m.3 m + 5 m . 1 m + 3 m .1 m) \\ &= 2(15 m^2 + 5 m^2 + 3 m^2) \\ &= 2(23 m^2) \\ &= 26 m^2\end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan kolam ikan tersebut adalah $26 m^2$

Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

Satuan Pendidikan	: SMPN 23 Banjarmasin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII C/Genap
Tahun Pelajaran	: 2018/2019
Alokasi Waktu	: 3 x 40 Menit

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terusmenerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap kritis terhadap pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar

1. Kurang kritis *jika* sama sekali tidak bersikap kritis terhadap proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar
2. Kritis *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap kritis terhadap proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar
3. Sangat kritis *jika* sudah ada usaha untuk bersikap kritis terhadap proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan

No	Nama Siswa	Sikap					
		Kerja Sama			Kritis		
		KB	B	SB	KK	K	SK
1							
2							
3							
...							
dst							

Keterangan

KB : Kurang baik = 1

B : Baik = 2

SB : Sangat Baik = 3

KK : Kurang kritis = 1

K : Kritis = 2

SK : Sangat Kritis = 3

Lembar Penilaian Pengetahuan

Satuan Pendidikan : SMPN 23 Banjarmasin

Mata Pelajaran : Matematika

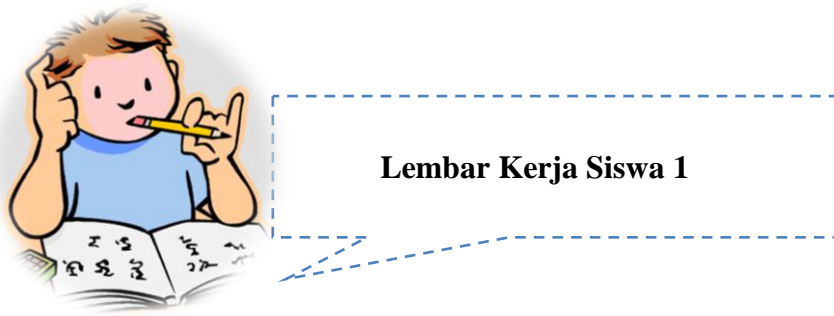
Kelas/Semester : VIII C/Genap

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

Diskusi Kelompok

No	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1				
2				
...				
dst				



Kelompok :

Nama :

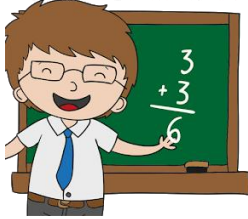
Petunjuk Kerja

- Baca dan pahami pernyataan-pernyataan dari situasi masalah yang disajikan dalam LKS berikut ini. Kemudian pikirkan kemungkinan jawabannya. Catatlah kemungkinan jawaban yang menurut kamu benar.
- Diskusikan soal-soal berikut ini dengan kelompokmu penyelesaian LKS tersebut. Kemudian bahaslah hal-hal yang dirasa perlu, untuk mempertegas kebenaran jawaban atau untuk memperoleh pemahaman dan pengertian terhadap masalah yang ditanggapi



Masalah 1:

1. Bu Irene seorang pembuat kue, ia mendapat pesanan kue sebanyak 80 kotak. Biasanya ibu Irene membeli kotak tempat kuenya, tetapi kali ini ibu Irene membuatnya sendiri agar tidak terlalu banyak mengeluarkan biaya. Kotak yang ingin di buat berukuran $25\text{ cm} \times 20\text{ cm} \times 15\text{ cm}$ atau berukuran $20\text{ cm} \times 20\text{ cm} \times 20\text{ cm}$. Ibu Irene mulai menghitung-hitung kotak ukuran mana yang akan dipakai jika ia ingin membuat kotak dengan bahan yang sama tetapi dengan biaya lebih sedikit, kotak ukuran manakah yang dipilih Bu Irene?
2. Dari hasil pengamatanmu kotak manakah yang mungkin dipilih Bu Irene? Diskusikan terlebih dahulu jawabanmu!
3. Tuliskan jawabanmu! Serta alasannya

MATEMATIKA**Lembar Kerja Siswa 2**

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Bukalah kotak A dengan gunting atau cutter dengan cara mengiris-iris kotak tersebut menurut tiga rusuk alas dan atas serta satu rusuk tegaknya.
2. Rebahkan hasil irisan tersebut di atas meja bila perlu rekatkan dengan isolasi.
3. Tuliskan pada setiap persegi yang ada dengan spidol $L_1, L_2, L_3, L_4, L_5, L_6$
4. Carilah informasi dari buku siswa tentang nama hasil rebahan karton tersebut.
5. Hitunglah luas setiap persegi tersebut

$$L_1 =$$

$$L_2 =$$

$$L_3 =$$

$$L_4 =$$

$$L_5 =$$

$$L_6 =$$

$$\text{Kemudian jumlahkan hasilnya } L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + L_5 + L_6 =$$

Jadi jumlah seluruh luasnya adalah.....



1. Hitunglah luas permukaan kubus jika sisi kubus 5 cm?
2. Hitunglah luas permukaan balok dengan ukuran panjang 8 cm dan lebar 3 cm dan tinggi 2 cm?
3. Sebuah kotak buku berbentuk kubus dengan panjang salah satu sisinya 8 cm. Tentukanlah luas permukaan kotak buku tersebut?
4. Sebuah akuarium mempunyai ukuran panjang 5 meter, lebar 3 meter, dan tingginya 1 meter. Akuarium tersebut berisi penuh air. Berapa luas permukaan akuarium tersebut?

Lampiran V. RPP Pertemuan II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPN 23 Banjarmasin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII C/Genap
Tahun Pelajaran	: 2018/2019
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
Pertemuan	: 2

A. Kompetensi Inti

- KI 1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI 3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4** : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.10 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (Kubus, balok, prisma, dan limas).

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

C. Indikator

1. Siswa bekerjasama dalam kegiatan kelompok
2. Siswa kritis dalam menyelesaikan masalah
3. Menentukan volume kubus jika diketahui panjang rusuknya
4. Menentukan volume balok jika diketahui panjang, lebar dan tingginya.
5. Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus
6. Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan balok.

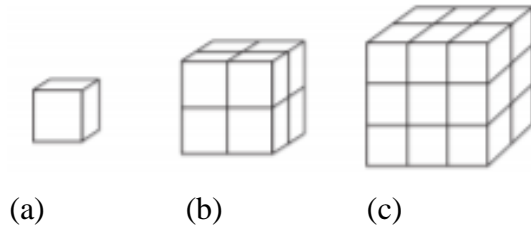
D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam pembelajaran, siswa diharapkan:

1. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok
2. Kritis dalam menyelesaikan masalah
3. Siswa diharapkan dapat menentukan volume kubus jika diketahui panjang rusuknya
4. Siswa diharapkan dapat menentukan volume balok jika diketahui panjang, lebar dan tingginya
5. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus jika diketahui panjang rusuknya
6. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus
7. Dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan balok

E. Materi

1. Volume Kubus



Volume kubus = s^3

Contoh 1 : Sebuah kubus panjang rusuknya 6 cm. Tentukan volume kubus tersebut?

Jawab

Diketahui: $s = 6$ cm

Ditanya : volume kubus?

Penyelesaian

$$V = s^3$$

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

$$V = 216 \text{ cm}^3$$

Jadi, volume kubus tersebut adalah 216 cm^3

Contoh 2: Sebuah kamar mandi memiliki bak berbentuk kubus dengan kedalaman 2 meter. Bak tersebut diisi air hingga penuh. Berapa liter air yang mengisi bak tersebut?

Jawab

Diketahui: $s = 2$ m

Ditanya : Volume kubus?

Penyelesaian

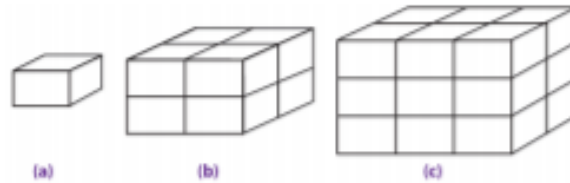
$$V = s^3$$

$$V = 2 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 2 \text{ m}$$

$$V = 8 \text{ m}^3$$

Jadi, air yang diperlukan untuk mengisi bak tersebut adalah 8 m^3

2. Volume Balok



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

Contoh 1 : Sebuah balok mempunyai panjang 15 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 7 cm. Berapakah volume balok tersebut?

Jawab

Diketahui: $p = 15 \text{ cm}$

$l = 10 \text{ cm}$

$t = 7 \text{ cm}$

Ditanya: Volume balok?

Penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{Volume : } V &= p \times l \times t \\ &= 15 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} \\ &= 1.050 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume balok tersebut adalah 1.050 cm^3

Contoh 2: Dinda memiliki bak berbentuk balok dengan tinggi 50 cm, lebarnya 70 cm, dan panjang 90 cm. Bak tersebut akan diisi air. Berapa banyak air yang dibutuhkan bagian bak milik Dinda?

Jawab

Diketahui : $p = 90 \text{ cm}$

$l = 70 \text{ cm}$

$t = 50 \text{ cm}$

Ditanya : Berapa banyak air yang dibutuhkan bagian bak milik Dinda?

Penyelesaian

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

$$= 90 \text{ cm} \times 70 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$$

$$= 315.000 \text{ cm}^3$$

Jadi, air yang dibutuhkan bagian bak milik Dinda adalah 315.000 cm^3

F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik
 Model : Konstruktivisme
 Metode : Inkuiri Terbimbing

G. Media, Alat Pembelajaran dan Sumber Materi

Media : Alat peraga
 Alat : Lembar Kerja Siswa (LKS)
 Sumber : 1. As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2017). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
 2. Internet

H. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Langkah kegiatan	Metode	Waktu
Pendahuluan	<p><u><i>Orientasi</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru masuk kelas dan mengucapkan salam Guru mengabsen kehadiran siswa Guru dan siswa berdo'a bersama-sama sebelum pembelajaran di mulai <p><u><i>Apersepsi</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> Menginformasikan materi pembelajaran yang akan dipelajari Menjelaskan prosedur 	Konstruktivisme	10 Menit

Tahap	Langkah kegiatan	Metode	Waktu
	<p>pembelajaran menggunakan metode yang akan dilaksanakan dalam hal ini metode inkuiri terbimbing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat mempelajari volume kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari • Siswa diberi suatu permasalahan dengan memberikan pertanyaan berkaitan dengan volume kubus dan balok <p><u>Motivasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan menanggapi cerita tentang manfaat mempelajari volume kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari. • Guru mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai • Guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh (pengamatan dalam kelompok, diskusi, dan latihan) 	<p>Inkuiri Terbimbing</p>	
Inti	<p><u>Mengamati</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengorganisasikan 		60 menit

Tahap	Langkah kegiatan	Metode	Waktu
	<p>berkaitan dengan volume permukaan kubus dan balok (LKS- 1 terlampir) dan (LKS-2 terlampir)</p> <p>2. Siswa secara berkelompok diminta mendiskusikan LKS-1 dan LKS-2 guru membimbing siswa dalam kelompok untuk mengumpulkan informasi yang diperoleh dari percobaan.</p> <p>3. Siswa diminta untuk mencari informasi (membaca buku siswa atau sumber lain) untuk memperoleh pemahaman tentang kubus maupun balok</p> <p>4. Guru membimbing siswa menggunakan data untuk menghitung volume kotak dan meminta siswa untuk menyampaikan hasilnya</p> <p><u>Mengasosiasikan</u></p> <p>Guru memberikan model kotak dengan ukuran yang berbeda kemudian siswa menentukan volume menggunakan model matematika yang telah ditemukan.</p> <p><u>Mengkomunikasikan</u></p> <p>Guru membimbing siswa dalam kelompok untuk menyimpulkan bagaimana cara menentukan</p>	<p>terbimbing</p>	

Tahap	Langkah kegiatan	Metode	Waktu
	volume kubus maupun balok dan merumuskannya. Bahwa: $\text{Volume kubus} = (s \times s \times s) = s^3$ $\text{Volume balok} = p \times l \times t$		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan bersama dari hasil diskusi 2. Guru bersama-sama dengan siswa melakukan refleksi dari hasil pembelajaran mengenai volume kubus dan balok. 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada materi yang belum dimengerti 4. Guru memberikan latihan soal sebagai pekerjaan rumah 5. Guru menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya 6. Berdo'a bersama sebelum mengakhiri pembelajaran. 	Konstruktivisme Inkuiri Terbimbing	10 Menit

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian

Pengamatan Sikap dan Pengetahuan

Tes Tertulis : Soal diskusi dan Essay (*Terlampir*)

2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok b. Kritis dalam memecahkan masalah	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan Dapat menentukan volume permukaan kubus jika diketahui panjang rusuknya, menentukan volume permukaan balok jika diketahui panjang, lebar dan tingginya serta dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan volume permukaan kubus dan balok.	Tes Tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

Banjarmasin, Maret 2019

Mengetahui

Guru Matematika,

Peneliti

Rachmawati, S.Pd
NIP. 19650527 198902 2 002

Ruhida
NIM. 1501250624

Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

Satuan Pendidikan	: SMPN 23 Banjarmasin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII C/Genap
Tahun Pelajaran	: 2018/2019
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok

4. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok
5. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten
6. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terusmenerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap kritis terhadap pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar

4. Kurang kritis *jika* sama sekali tidak bersikap kritis terhadap proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar
5. Kritis *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap kritis terhadap proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar
6. Sangat kritis *jika* sudah ada usaha untuk bersikap kritis terhadap proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan

No	Nama Siswa	Sikap					
		Kerja Sama			Kritis		
		KB	B	SB	KK	K	SK
1							
2							
3							
...							
dst							

Keterangan

KB : Kurang baik = 1

B : Baik = 2

SB : Sangat Baik = 3

KK : Kurang kritis = 1

K : Kritis = 2

SK : Sangat Kritis = 3

Lembar Penilaian Pengetahuan

Satuan Pendidikan : SMPN 23 Banjarmasin

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII C/Genap

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Diskusi Kelompok

No	Nama Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1				
2				
...				
dst				

Lembar Kerja Siswa 1 dan 2



Kelompok :

Nama :

A. Petunjuk Kerja

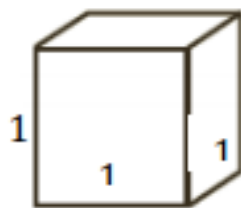
- Baca dan pahami pernyataan-pernyataan dari situasi masalah yang disajikan dalam LKS berikut ini. Kemudian pikirkan kemungkinan jawabannya. Catatlah kemungkinan jawaban yang menurut kamu benar.
- Diskusikan soal-soal berikut ini dengan kelompokmu penyelesaian LKS tersebut. Kemudian bahaslah hal-hal yang dirasa perlu, untuk mempertegas kebenaran jawaban atau untuk memperoleh pemahaman dan pengertian terhadap masalah yang ditanggapi

B. Soal

Menentukan volume kubus dan balok

1. Kubus


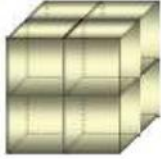
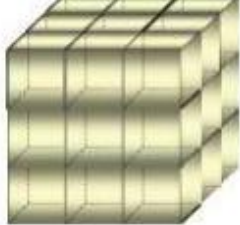
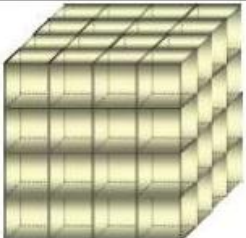
Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut:



Perhatikan gambar di atas.

- Panjang sisi :.....
- Apakah ukuran sisi-sisinya sama?
- Bentuk bangun ruang:.....
- Disebut apakah bangun yang demikian?

Lengkapilah tabel berikut:

No	Kubus	Banyak Satuan Kubus	Berukuran	Volume (V)
1		Ada 1 kubus	$1 \times 1 \times 1 = 1^3$	$V = 1$ satuan kubik
2		Ada ... kubus	$\dots \times \dots \times \dots = \dots$	$V = \dots$ satuan kubik
3		Ada ... kubus	$\dots \times \dots \times \dots = \dots$	$V = \dots$ satuan kubik
4		Ada ... kubus	$\dots \times \dots \times \dots = \dots$	$V = \dots$ satuan kubik

Lanjutkan melengkapi tabel di bawah ini

No	Kubus	Banyak Satuan Kubus	Berukuran	Volume (V)
1		Ada ... kubus	$\dots \times \dots \times \dots = \dots$	$V = \dots$ satuan kubik
2		Ada ... kubus	$\dots \times \dots \times \dots = \dots$	$V = \dots$ satuan kubik

Setelah melengkapi tabel-tabel di atas, apa yang dapat kamu simpulkan?

Misalkan s = panjang rusuk kubus.

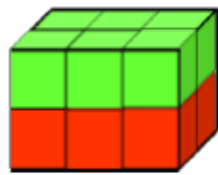
Volume kubus (V) dapat dinyatakan dengan:

$$V = \dots$$



2. Balok


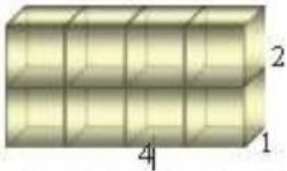
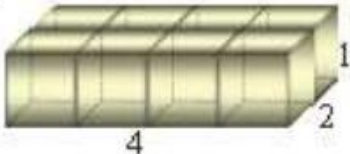
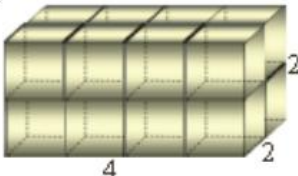
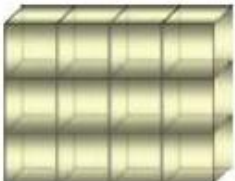

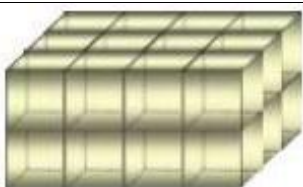
Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut:



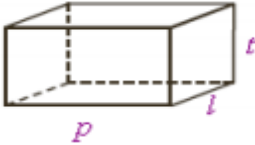
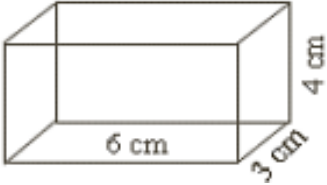
Perhatikan gambar di atas:

- Bentuk bangun ruang :...
- Panjang :...
- Lebar :...
- Tinggi :...

Berdiskusilah dengan teman kelompokmu dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut:

No	Balok	Banyak Satuan Kubus	Berukuran ($p \times l \times t$)	Volume (V)
1		Ada 3 kubus	$3 \times 1 \times 1$	$V = 3 \text{ satuan kubik}$
2		Ada ... kubus	$\dots \times \dots \times \dots$	$V = \dots \text{ satuan kubik}$
3		Ada ... kubus	$\dots \times \dots \times \dots$	$V = \dots \text{ satuan kubik}$
4		Ada ... kubus	$\dots \times \dots \times \dots$	$V = \dots \text{ satuan kubik}$
5		Ada ... kubus	$\dots \times \dots \times \dots$	$V = \dots \text{ satuan kubik}$
6		Ada ... kubus	$\dots \times \dots \times \dots$	$V = \dots \text{ satuan kubik}$
7		Ada ... kubus	$\dots \times \dots \times \dots$	$V = \dots \text{ satuan kubik}$

Lanjutkan melengkapi tabel ini:

No	Balok	Berukuran ($p \times l \times t$)	Volume (V)
1		$\dots \times \dots \times \dots$	$V = \dots$ satuan kubik
2		$\dots \times \dots \times \dots$	$V = \dots$ satuan kubik

Setelah melengkapi tabel-tabel di atas, apa yang dapat kamu simpulkan?

Misalkan p = panjang balok, l = lebar balok, t = tinggi balok.

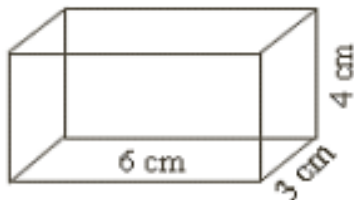
Volume balok (V) dapat dinyatakan dengan:

$$V = \dots \times \dots \times \dots$$



Soal Latihan

5. Sebuah kubus panjang rusuknya 8 cm. Tentukan volume kubus tersebut.
6. Volume balok di bawah ini adalah.....



7. Jenni membawa kado ulang tahun untuk Lisa. Kado tersebut berbentuk kubus. Panjang sisi kado tersebut adalah 20 cm. Hitunglah volume kado tersebut.
8. Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm dan tinggi 42 cm. Jika volume air di dalam akuarium tersebut adalah 31.080 cm^3 , tentukan lebar akuarium tersebut.

Lampiran VI. Soal Tes Instrumen I

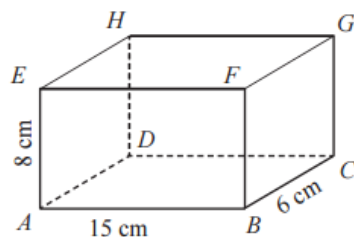
SOAL TES A

Mata Pelajaran : Matematika
 Sekolah/Kelas : SMPN/VIII
 Materi Pokok : Kubus dan Balok

Petunjuk:

1. Tuliskan nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Selesaikan soal-soal berikut sesuai petunjuk pada tiap-tiap butir soal.
3. Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu.
4. Periksa pekerjaan Anda sebelum di serahkan kepada guru.

1. Berapakah luas permukaan kubus yang mempunyai panjang rusuk 12 cm?
2. Hitunglah luas permukaan balok ABCD.EFGH berikut ini.



3. Kakak sedang menyusun kotak kue berbentuk kubus. Agar terkesan rapi, ia menyusun kotak kue tersebut menjadi kubus berukuran lebih besar. Panjang rusuk kubus besar yang dibuat kakak adalah 8 buah kotak kue. Berapa jumlah kotak kue yang disusun kakak untuk membentuk kubus besar?
4. Lisa membungkus sebuah kado yang berbentuk balok dengan ukuran $25 \text{ cm} \times 18 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$. Berapakah luas kertas Lisa agar kado tersebut tepat tertutup oleh kertas kado?
5. Panjang rusuk sebuah kubus 17 cm. Tentukan volume kubus tersebut!
6. Hitunglah volume balok yang memiliki panjang 10 cm, lebar 8 cm dan tinggi 5 cm!
7. Rose membawa kado ulang tahun untuk Jenni. Kado tersebut berbentuk kubus. Panjang rusuk kado tersebut 22 cm. Hitunglah volume kado tersebut?
8. Bella memiliki bak berbentuk balok dengan tinggi 50 cm, lebarnya 70 cm, dan panjang 90 cm. Bak tersebut akan diisi air. Berapa banyak air yang dibutuhkan bagian bak milik Bella?

Lampiran VII. Soal Tes Instrumen II

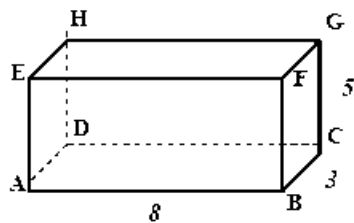
SOAL TES B

Mata Pelajaran : Matematika
 Sekolah/Kelas : SMPN/VIII
 Materi Pokok : Kubus dan Balok

Petunjuk:

1. Tuliskan nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Selesaikan soal-soal berikut sesuai petunjuk pada tiap-tiap butir soal.
3. Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu.
4. Periksa pekerjaan Anda sebelum di serahkan kepada guru.

1. Berapakah luas permukaan kubus yang mempunyai panjang rusuk 10 cm?
2. Hitunglah luas permukaan balok ABCD.EFGH berikut ini.



3. Bibi sedang menyusun kotak kue berbentuk kubus. Agar terkesan rapi, ia menyusun kotak kue tersebut menjadi kubus berukuran lebih besar. Panjang rusuk kubus besar yang dibuat Bibi adalah 7 buah kotak kue. Berapa jumlah kotak kue yang disusun Bibi untuk membentuk kubus besar?
4. Milea membungkus sebuah kado yang berbentuk balok dengan ukuran $29 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$. Berapakah luas kertas Milea agar kado tersebut tepat tertutup oleh kertas kado?
5. Panjang rusuk suatu kubus adalah 15 cm. Berapakah volume bangun tersebut?
6. Hitunglah volume balok yang berukuran panjang 29 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 8 cm !
7. Dilan menuangkan air ke dalam wadah berbentuk kubus dengan rusuk 14 cm. Ternyata air yang dituangkan Dilan hanya memenuhi setengah wadah tersebut. Berapa banyak air yang dituangkan Dilan?
8. Sebuah mainan berbentuk balok jika panjang mainan 7 cm, lebarnya 4 cm, dan tingginya 4 cm. Tentukan volume mainan tersebut!

Lampiran VIII. Kunci Jawaban Instrumen I

No.	Kunci Jawaban	Skor
1	Diketahui: $s = 12 \text{ cm}$ Ditanya: luas permukaan kubus? Penyelesaian Luas permukaan kubus = $6s^2$ $= 6 \times 12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$ $= 864 \text{ cm}^2$ Jadi, luas permukaan kubus tersebut adalah 864 cm^2	1 1 1 1
2	Diketahui: $p = 15 \text{ cm}$ $l = 6 \text{ cm}$ $t = 8 \text{ cm}$ Ditanya: luas permukaan balok ABCD. EFGH? Penyelesaian $L = 2(p.l + p.t + l.t)$ $= 2(15 \text{ cm} \cdot 6 \text{ cm} + 15 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm} + 6 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm})$ $= 2(90 \text{ cm}^2 + 120 \text{ cm}^2 + 48 \text{ cm}^2)$ $= 2(258 \text{ cm}^2)$ $= 516 \text{ cm}^2$ Jadi, luas permukaan balok ABCD. EFGH tersebut adalah 516 cm^2	1 1 1 1
3	Diketahui: Sisi kubus besar adalah = 8 satuan kotak kue Ditanya : Banyaknya kotak kue untuk membentuk kubus besar? Penyelesaian Kubus besar = Volume Kubus $V = s \times s \times s$ $= 8 \times 8 \times 8$ $= 512 \text{ satuan kotak kue}$ Jadi, kotak kue yang di susun kakak untuk membentuk kubus besar jumlahnya ada 512	1 1 1 1
4	Diketahui: sebuah kado berbentuk balok dengan ukuran $p = 25 \text{ cm}$ $l = 18 \text{ cm}$ $t = 5 \text{ cm}$ Ditanya: Berapa luas kertas Lisa agar kado tersebut tepat tertutup oleh kertas kado? Penyelesaian $L = 2(p.l + p.t + l.t)$ $= 2(25 \text{ cm} \cdot 18 \text{ cm} + 25 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} + 18 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm})$ $= 2(450 \text{ cm}^2 + 125 \text{ cm}^2 + 90 \text{ cm}^2)$ $= 2(665 \text{ cm}^2)$ $= 1330 \text{ cm}^2$ Jadi, luas kertas Lisa agar kado tersebut tepat tertutup oleh kertas kado adalah 1330 cm^2	1 1 1 1
5	Diketahui: $s = 17 \text{ cm}$	1

No.	Kunci Jawaban	Skor
	Ditanya: volume kubus tersebut? Penyelesaian $V = s \times s \times s$ $= 17 \text{ cm} \times 17 \text{ cm} \times 17 \text{ cm}$ $= 4913 \text{ cm}^3$ Jadi, volume kubus tersebut adalah 4913 cm^3 .	1 1 1
6	Diketahui: $p = 10 \text{ cm}$ $l = 8 \text{ cm}$ $t = 5 \text{ cm}$ Ditanya: hitunglah volume balok tersebut? Penyelesaian $V = p \times l \times t$ $= 10 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ $= 400 \text{ cm}^3$ Jadi, volume balok tersebut adalah 400 cm^3 .	1 1 1 1
7	Diketahui: Sebuah kado berbentuk kubus dengan panjang rusuk $s = 22 \text{ cm}$ Ditanya : hitunglah volume kado tersebut? Penyelesaian $V = s^3$ $= 22 \text{ cm} \times 22 \text{ cm} \times 22 \text{ cm}$ $= 10648 \text{ cm}^3$ Jadi, volume kado tersebut adalah 10648 cm^3	1 1 1 1
8	Diketahui: sebuah bak berbentuk balok dengan ukuran $p = 90 \text{ cm}$ $l = 70 \text{ cm}$ $t = 50 \text{ cm}$ Ditanya: Berapa banyak air yang dibutuhkan bagian bak milik Bella? Penyelesaian $V = p \times l \times t$ $= 90 \text{ cm} \times 70 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$ $= 315000 \text{ cm}^3$ Jadi, air yang dibutuhkan bagian bak milik Bella adalah 315000 cm^3 .	1 1 1 1
Total		32

Pedoman Penskoran:

$$\text{Skor Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}}$$

Lampiran IX : Kunci Jawaban Instrumen II

No	Kunci Jawaban	Skor
1	Diketahui: $s = 10 \text{ cm}$ Ditanya: luas permukaan kubus? Penyelesaian Luas permukaan kubus = $6s^2$ $= 6 \times 10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ $= 600 \text{ cm}^2$ Jadi, luas permukaan kubus tersebut adalah 600 cm^2	1 1 1 1
2	Diketahui: $p = 8 \text{ cm}$ $l = 3 \text{ cm}$ $t = 5 \text{ cm}$ Ditanya: luas permukaan balok ABCD. EFGH? Penyelesaian $L = 2(p.l + p.t + l.t)$ $= 2(8 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} + 8 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} + 3 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm})$ $= 2(24 \text{ cm}^2 + 40 \text{ cm}^2 + 15 \text{ cm}^2)$ $= 2(79 \text{ cm}^2)$ $= 158 \text{ cm}^2$ Jadi, luas permukaan balok ABCD. EFGH tersebut adalah 158 cm^2	1 1 1 1
3	Diketahui: sisi kubus besar adalah $= 7$ satuan kotak kue Ditanya : banyaknya kotak kue untuk membentuk kubus besar? Penyelesaian Kubus besar = Volume Kubus $V = s \times s \times s$ $= 7 \times 7 \times 7$ $= 343 \text{ satuan kotak kue}$ Jadi, kotak kue yang di susun bibi untuk membentuk kubus besar jumlahnya ada 343	1 1 1 1
4	Diketahui: sebuah kado berbentuk balok dengan ukuran $p = 29 \text{ cm}$ $l = 12 \text{ cm}$ $t = 8 \text{ cm}$ Ditanya: berapa luas kertas Milea agar kado tersebut tepat tertutup oleh kertas kado? Penyelesaian $L = 2(p.l + p.t + l.t)$ $= 2(29 \text{ cm} \cdot 12 \text{ cm} + 29 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm} + 12 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm})$ $= 2(348 \text{ cm}^2 + 232 \text{ cm}^2 + 96 \text{ cm}^2)$ $= 2(676 \text{ cm}^2)$ $= 1352 \text{ cm}^2$ Jadi, luas kertas Milea agar kado tersebut tepat tertutup oleh kertas kado adalah 1352 cm^2	1 1 1 1
5	Diketahui: $s = 15 \text{ cm}$ Ditanya: volume bangun tersebut?	1

No	Kunci Jawaban	Skor
	Penyelesaian $V = s \times s \times s$ $= 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ $= 3.375 \text{ cm}^3$ Jadi, volume bangun tersebut adalah 3.375 cm^3 .	1 1 1
6	Diketahui: $p = 29 \text{ cm}$ $l = 12 \text{ cm}$ $t = 8 \text{ cm}$ Ditanya: hitunglah volume balok tersebut? Penyelesaian $V = p \times l \times t$ $= 29 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ $= 2784 \text{ cm}^3$ Jadi, volume balok tersebut adalah 2748 cm^3 .	1 1 1 1
7	Diketahui: $s = 14 \text{ cm}$ Ditanya : berapa banyak air yang dituangkan Dilan? (ternyata air yang dituangkan Dilan hanya memenuhi setengah wadah tersebut) Penyelesaian $V = \frac{1}{2} \times s^3$ $= \frac{1}{2} \times 14 \text{ cm} \times 14 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$ $= \frac{1}{2} \times 2.744 \text{ cm}^3$ $= 1.372 \text{ cm}^3$ Jadi, banyak air yang dituangkan Dilan adalah 1.372 cm^3	1 1 1 1
8	Diketahui: $p = 7 \text{ cm}$ $l = 4 \text{ cm}$ $t = 4 \text{ cm}$ Ditanya: hitunglah volume mainan tersebut? Penyelesaian $V = p \times l \times t$ $= 7 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ $= 112 \text{ cm}^3$ Jadi, volume mainan tersebut adalah 112 cm^3 .	1 1 1 1
Total		32

Pedoman Penskoran:

$$\text{Skor Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}}$$

No	Nama	Kelas	No. Item								Jumlah
			1	2	3	4	5	6	7	8	
21	A21	IX A	4	4	4	4	4	4	4	4	32
22	A22	IX A	2	3	2	4	3	3	3	4	24
23	A23	IX A	3	3	2	4	3	3	3	4	25
24	A24	IX A	4	4	4	4	4	4	4	4	32
r tab			0,4044	0,4044	0,4044	0,4044	0,4044	0,4044	0,4044	0,4044	
r hitung			0,9126	0,4981	0,9815	0,3453	0,9000	0,9811	0,9418	0,0000	
r tab < r hit = valid			Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
r tab > r hit = tidakk valid											

No	Nama	Kelas	No. Item								Jumlah
			1	2	3	4	5	6	7	8	
21	A21	IX A	4	4	4	4	4	4	4	4	32
22	A22	IX A	2	3	2	4	3	3	3	4	24
23	A23	IX A	3	3	2	4	3	3	3	4	25
24	A24	IX A	4	4	4	4	4	4	4	4	32
r tab			0,4044	0,4044	0,4044	0,4044	0,4044	0,4044	0,4044	0,4044	
r hitung			0,9126	0,4981	0,9815	0,3453	0,9000	0,9811	0,9418	0,0000	
r tab < r hit = valid			Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
r tab > r hit = tidak valid											
Varian			0,6793	0,7373	0,9837	0,2011	0,5199	0,2536	0,2591	0	
Jumlah Varians			3,6341								
Varian Total			15,4493								
Realibilitas			0,8740								

$$df = n - 2$$

$$df = 24 - 2 = 22$$

$$0,05 = 0,4044$$

No	Nama	Kelas	No. Item								Jumlah
			1	2	3	4	5	6	7	8	
	r tabel		0,4329	0,4329	0,4329	0,4329	0,4329	0,4329	0,4329	0,4329	
	r hitung		-0,1381	0,8832	0,6037	0,9255	0,9412	0,7970	0,9763	0,9763	
	r tab < r hit = valid		Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
	r tab > r hit = tdk valid										

No	Nama	Kelas	No. Item								Jumlah
			1	2	3	4	5	6	7	8	
	r tabel		0,4329	0,4329	0,4329	0,4329	0,4329	0,4329	0,4329	0,4329	
	r hitung		-0,1381	0,8832	0,6037	0,9255	0,9412	0,7970	0,9763	0,9763	
	r tab < r hit = valid		Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
	r tab > r hit = Tidak valid										
	Varian		0,048	1,690	0,529	2,914	2,248	1,448	1,929	1,929	
	Jumlah Varians		12,733								
	Varian Total		67,548								
	Realibilitas		0,927								

$$df = n - 2$$

$$df = 21 - 2 = 19$$

$$0,05 = 0,4329$$

Lampiran XIV. Soal Tes Akhir Kelas VIII C

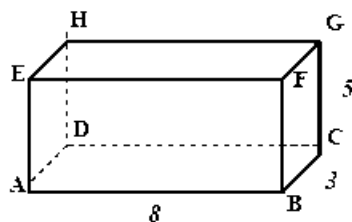
SOAL TES AKHIR

Mata Pelajaran : Matematika
 Sekolah/Kelas : SMPN/VIII C
 Materi Pokok : Kubus dan Balok

Petunjuk:

5. Tuliskan nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
6. Selesaikan soal-soal berikut sesuai petunjuk pada tiap-tiap butir soal.
7. Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu.
8. Periksa salah pekerjaan Anda sebelum di serahkan kepada guru.

9. Berapakah luas permukaan kubus yang mempunyai panjang rusuk 12 cm?
10. Hitunglah luas permukaan balok ABCD.EFGH berikut ini.



3. Kakak sedang menyusun kotak kue berbentuk kubus. Agar terkesan rapi, ia menyusun kotak kue tersebut menjadi kubus berukuran lebih besar. Panjang rusuk kubus besar yang dibuat kakak adalah 8 buah kotak kue. Berapa jumlah kotak kue yang disusun kakak untuk membentuk kubus besar?
4. Milea membungkus sebuah kado yang berbentuk balok dengan ukuran $29 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$. Berapakah luas kertas Milea agar kado tersebut tepat tertutup oleh kertas kado?
5. Panjang rusuk suatu kubus adalah 15 cm. Berapakah volume bangun tersebut?
6. Hitunglah volume balok yang memiliki panjang 10 cm, lebar 8 cm dan tinggi 5 cm!
7. Dilan menuangkan air ke dalam wadah berbentuk kubus dengan rusuk 14 cm. Ternyata air yang dituangkan Dilan hanya memenuhi setengah wadah tersebut. Berapa banyak air yang dituangkan Dilan?
8. Sebuah mainan berbentuk balok jika panjang mainan 7 cm, lebarnya 4 cm, dan tingginya 4 cm. Tentukan volume mainan tersebut!

Lampiran XV. Kunci Jawaban Soal Akhir Kelas VIII C

Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

No.	Kunci Jawaban	Skor
1	Diketahui: $s = 12 \text{ cm}$ Ditanya: luas permukaan kubus? Penyelesaian Luas permukaan kubus $= 6s^2$ $= 6 \times 12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$ $= 864 \text{ cm}^2$ Jadi, luas permukaan kubus tersebut adalah 864 cm^2	1 1 1 1 1 1 1
2	Diketahui: $p = 8 \text{ cm}$ $l = 3 \text{ cm}$ $t = 5 \text{ cm}$ Ditanya: luas permukaan balok ABCD. EFGH? Penyelesaian $L = 2(p.l + p.t + l.t)$ $= 2(8 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} + 8 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} + 3 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm})$ $= 2(24 \text{ cm}^2 + 40 \text{ cm}^2 + 15 \text{ cm}^2)$ $= 2(79 \text{ cm}^2)$ $= 158 \text{ cm}^2$ Jadi, luas permukaan balok ABCD. EFGH tersebut adalah 158 cm^2	1 1 1 1 1 1 1
3	Diketahui: sisi kubus besar adalah $= 8$ satuan kotak kue Ditanya : banyaknya kotak kue untuk membentuk kubus besar? Penyelesaian Kubus besar = Volume Kubus $V = s \times s \times s$ $= 8 \times 8 \times 8$ $= 512$ satuan kotak kue Jadi, kotak kue yang di susun kakak untuk membentuk kubus besar jumlahnya ada 512	1 1 1 1 1 1
4	Diketahui: sebuah kado berbentuk balok dengan ukuran $p = 29 \text{ cm}$ $l = 12 \text{ cm}$ $t = 8 \text{ cm}$ Ditanya: berapa luas kertas Milea agar kado tersebut tepat tertutup oleh kertas kado? Penyelesaian $L = 2(p.l + p.t + l.t)$ $= 2(29 \text{ cm} \cdot 12 \text{ cm} + 29 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm} + 12 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm})$ $= 2(348 \text{ cm}^2 + 232 \text{ cm}^2 + 96 \text{ cm}^2)$ $= 2(676 \text{ cm}^2)$ $= 1352 \text{ cm}^2$ Jadi, luas kertas Milea agar kado tersebut tepat tertutup oleh kertas kado	1 1 1 1 1 1 1

	adalah 1352 cm^2	
5	Diketahui: $s = 15 \text{ cm}$ Ditanya: volume bangun tersebut? Penyelesaian $V = s \times s \times s$ $= 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ $= 3.375 \text{ cm}^3$ Jadi, volume bangun tersebut adalah 3.375 cm^3 .	1 1 1 1 1 1
6	Diketahui: $p = 10 \text{ cm}$ $l = 8 \text{ cm}$ $t = 5 \text{ cm}$ Ditanya: hitunglah volume balok tersebut? Penyelesaian $V = p \times l \times t$ $= 10 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ $= 400 \text{ cm}^3$ Jadi, volume balok tersebut adalah 400 cm^3 .	1 1 1 1 1 1
7	Diketahui: $s = 14 \text{ cm}$ Ditanya : berapa banyak air yang dituangkan Dilan? (ternyata air yang dituangkan Dilan hanya memenuhi setengah wadah tersebut) Penyelesaian $V = \frac{1}{2} \times s^3$ $= \frac{1}{2} \times 14 \text{ cm} \times 14 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$ $= \frac{1}{2} \times 2.744 \text{ cm}^3$ $= 1.372 \text{ cm}^3$ Jadi, banyak air yang dituangkan Dilan adalah 1.372 cm^3	1 1 1 1 1 1
8	Diketahui: $p = 7 \text{ cm}$ $l = 4 \text{ cm}$ $t = 4 \text{ cm}$ Ditanya: hitunglah volume mainan tersebut? Penyelesaian $V = p \times l \times t$ $= 7 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ $= 112 \text{ cm}^3$ Jadi, volume mainan tersebut adalah 112 cm^3 .	1 1 1 1 1 1
Total		56

Pedoman Penskoran:

$$\text{Skor Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}}$$

Lampiran XVI. Hasil Tes Akhir Per Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Indikator : 1. Menyatakan Ulang Konsep Matematika

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
1	0	1	1	1	1	1	1	1	7	88	Tinggi
2	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
3	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
4	1	1	0	0	0	0	1	1	4	50	Sedang
5	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
6	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
7	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
8	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
9	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
10	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
11	1	1	1	1	0	0	1	1	6	75	Tinggi
12	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
13	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
14	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
15	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
16	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
17	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
18	1	1	1	1	0	0	1	1	6	75	Tinggi
19	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
20	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
21	1	1	1	0	0	0	1	1	5	63	Sedang
22	1	1	1	1	1	0	1	1	7	88	Tinggi
23	1	1	1	1	1	0	1	1	7	88	Tinggi
24	0	1	1	1	0	0	1	1	5	63	Sedang
25	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
26	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
27	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
Jumlah	25	27	26	25	22	20	27	27			
Rata-rata	92,59	100,00	96,30	92,59	81,48	74,07	100,00	100,00			
Kualifikasi hasil	92,59	100,00	96,30	92,59	81,48	74,07	100,00	100,00			
Skor Keseluruhan	27	27	27	27	27	27	27	27			
Kategori	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi	Tinggi			

Indikator : 2. Mengklasifikasikan Objek –Objek Menurut Sifat-Sifat Tertentu

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
2	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
3	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
4	1	1	0	0	0	0	1	1	4	50	Sedang
5	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
6	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
7	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
8	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
9	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
10	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
11	1	1	1	1	1	0	0	0	5	63	Sedang
12	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
13	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
14	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
15	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
16	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
17	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
18	1	1	1	1	1	0	0	0	5	63	Sedang
19	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
20	1	1	1	1	1	1	0	0	6	75	Tinggi
21	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
22	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Tinggi
23	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Tinggi
24	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
25	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
26	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
27	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
Jumlah	27	27	26	26	22	18	24	18			
Rata-rata	100	100	96,30	96,30	81,48	66,67	88,89	66,67			
Kualifikasi hasil	100	100	96,30	96,30	81,48	66,67	88,89	66,67			
Skor Keseluruhan	27	27	27	27	27	27	27	27			
Kategori	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi	Sedang			

Indikator : 3. Memberi Contoh dan Non-Contoh dari Konsep

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
2	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
3	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
4	1	1	1	0	1	0	1	0	5	63	Sedang
5	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
6	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
7	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
8	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
9	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
10	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
11	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
12	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
13	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
14	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
15	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
16	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
17	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
18	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
19	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
20	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Tinggi
21	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
22	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Tinggi
23	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Tinggi
24	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
25	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
26	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
27	1	1	0	0	1	1	0	1	5	63	Sedang
Jumlah	27	27	26	25	21	17	26	17			
Rata-rata	100,00	100,00	96,30	92,59	77,78	62,96	96,30	62,96			
Kualifikasi hasil	100,00	100,00	96,30	92,59	77,78	62,96	96,30	62,96			
Skor Keseluruhan	27	27	27	27	27	27	27	27			
Kategori	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi	Sedang			

Indikator 4 : Menyajikan Konsep dalam Berbagai Representasi Matematika

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
2	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
3	1	1	1	1	1	1	0	1	7	88	Tinggi
4	1	1	1	0	1	0	1	0	5	63	Sedang
5	1	1	1	1	1	1	0	1	7	88	Tinggi
6	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
7	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
8	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
9	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
10	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
11	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
12	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
13	1	1	1	1	1	1	0	1	7	88	Tinggi
14	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
15	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
16	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Tinggi
17	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Sedang
18	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
19	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
20	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Tinggi

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
21	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
22	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Tinggi
23	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Tinggi
24	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
25	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
26	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
27	1	1	1	0	0	1	1	0	5	63	Sedang
Jumlah	27	27	27	25	21	17	24	16			
Rata-rata	100,00	100,00	100,00	92,59	77,78	62,96	88,89	59,26			
Kualifikasi hasil	100,00	100,00	100,00	92,59	77,78	62,96	88,89	59,26			
Skor Keseluruhan	27	27	27	27	27	27	27	27			
Kategori	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi	Sedang			

Indikator 5 : Mengembangkan Syarat Perlu atau Syarat Cukup Suatu Konsep

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
2	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
3	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
4	1	1	1	0	1	0	1	1	6	75	Tinggi
5	1	1	1	1	1	1	0	1	7	88	Tinggi
6	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
7	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
8	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
9	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
10	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
11	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
12	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
13	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
14	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
15	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
16	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Tinggi
17	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
18	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
19	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
20	1	1	1	1	1	0	1	1	7	88	Tinggi
21	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
22	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Tinggi
23	1	1	1	1	0	0	1	1	6	75	Tinggi
24	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
25	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
26	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
27	1	1	1	0	1	1	0	1	6	75	Tinggi
Jumlah	27	27	27	25	21	17	25	20			
Rata-rata	100,00	100,00	100,00	92,59	77,78	62,96	92,59	74,07			
Kualifikasi hasil	100,00	100,00	100,00	92,59	77,78	62,96	92,59	74,07			
Skor Keseluruhan	27	27	27	27	27	27	27	27			
Kategori	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi	Sedang			

Indikator 6 : Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
2	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
3	1	1	1	1	1	1	0	1	7	88	Tinggi
4	1	1	1	0	1	0	1	0	5	63	Sedang
5	1	1	1	1	1	1	0	1	7	88	Tinggi
6	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
7	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
8	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
9	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
10	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
11	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
12	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
13	1	1	1	1	1	1	0	1	7	88	Tinggi
14	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
15	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
16	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
17	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
18	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
19	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
20	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Tinggi
21	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
22	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Tinggi
23	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Tinggi
24	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
25	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
26	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
27	1	1	0	0	1	1	0	1	5	63	Sedang
Jumlah	27	27	26	25	20	17	23	17			
Rata-rata	100,00	100,00	96,30	92,59	74,07	62,96	85,19	62,96			
Kualifikasi hasil	100,00	100,00	96,30	92,59	74,07	62,96	85,19	62,96			
Skor Keseluruhan	27	27	27	27	27	27	27	27			
Kategori	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Sedang	Tinggi	Sedang			

Indikator 7 : Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
2	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
3	1	1	1	1	1	1	0	1	7	88	Tinggi
4	1	1	1	0	1	0	1	0	5	63	Sedang
5	1	1	1	1	1	1	0	1	7	88	Tinggi
6	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
7	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
8	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
9	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
10	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
11	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
12	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
13	1	1	1	1	1	1	0	1	7	88	Tinggi
14	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
15	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
16	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
17	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
18	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
19	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
20	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
21	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang

No.	Butir Soal								Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8			
22	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Tinggi
23	1	1	1	1	0	0	1	0	5	63	Sedang
24	1	1	1	1	0	1	1	0	6	75	Tinggi
25	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
26	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Tinggi
27	1	1	0	0	1	1	0	1	5	63	Sedang
Jumlah	27	27	26	25	19	18	23	17			
Rata-rata	100,00	100,00	96,30	92,59	70,37	66,67	85,19	62,96			
Kualifikasi hasil	100,00	100,00	96,30	92,59	70,37	66,67	85,19	62,96			
Skor Keseluruhan	27	27	27	27	27	27	27	27			
Kategori	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Sedang	Tinggi	Sedang			

Lampiran XVII. Hasil Tes Kemampuan Konsep Matematika Siswa

No.	Aspek							Total Seluruh Aspek	Kualifikasi Hasil (%)	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7			
1	7	8	8	8	8	8	8	55	98,21	Tinggi
2	8	8	8	8	8	8	8	56	100,00	Tinggi
3	8	8	8	7	8	7	7	53	94,64	Tinggi
4	4	4	5	5	6	5	5	34	60,71	Sedang
5	8	8	8	7	7	7	7	52	92,86	Tinggi
6	8	8	8	8	8	8	8	56	100,00	Tinggi
7	8	8	8	8	8	8	8	56	100,00	Tinggi
8	8	8	8	8	8	8	8	56	100,00	Tinggi
9	8	8	8	8	8	8	8	56	100,00	Tinggi
10	8	8	8	8	8	8	8	56	100,00	Tinggi
11	6	5	5	5	5	5	5	36	64,29	Sedang
12	8	8	8	8	8	8	8	56	100,00	Tinggi
13	8	8	8	7	8	7	7	53	94,64	Tinggi
14	8	8	8	8	8	8	8	56	100,00	Tinggi
15	8	8	8	8	8	8	8	56	100,00	Tinggi
16	8	8	5	6	6	5	5	43	76,79	Tinggi
17	8	5	5	6	5	5	5	39	69,64	Sedang
18	6	5	5	5	5	5	5	36	64,29	Sedang
19	8	8	8	8	8	8	8	56	100,00	Tinggi
20	8	6	6	5	7	5	5	42	75,00	Tinggi
21	5	5	5	5	5	5	5	35	62,50	Sedang
22	7	6	6	6	6	6	6	43	76,79	Tinggi

No.	Aspek							Total Seluruh Aspek	Kualifikasi Hasil (%)	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7			
23	7	6	6	6	6	6	5	42	75,00	Tinggi
24	5	5	5	5	5	5	6	36	64,29	Sedang
25	8	8	8	8	8	8	8	56	100,00	Tinggi
26	8	8	8	8	8	8	8	56	100,00	Tinggi
27	8	8	5	5	6	5	5	42	75,00	Tinggi
Jumlah	199	191	186	184	189	182	182	1313	2344,64	
Rata-rata	7,37	7,07	6,89	6,81	7,00	6,74	6,74	48,63	86,84	Tinggi
Kualifikasi Hasil (%)	92,13	88,43	86,11	85,19	87,50	84,26	84,26	86,84	86,84	Tinggi
Kategori	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	
Skor Ideal	8	8	8	8	8	8	8	$\Sigma = 56$		

Lampiran XVIII. Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

A. Wawancara untuk Kepala Sekolah

1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya SMPN 23 Banjarmasin?
2. Apa kurikulum yang dipakai di SMPN 23 Banjarmasin?
3. Apakah pernah di sekolah ini mendapat penelitian yang serupa?
4. Bagaimana keadaan tenaga pengajar di SMPN 23 Banjarmasin, khususnya tenaga pengajar pada mata pelajaran matematika?

B. Wawancara untuk Guru Matematika

1. Apa latar belakang pendidikan terakhir Ibu sebagai seorang guru matematika?
Jawab: S-1 Matematika di UNLAM
2. Berapa lama Ibu telah mengajar pelajaran matematika di SMPN 23 Banjarmasin?
Jawab: Dari tahun 2003 – 2019 sekarang (17 tahun)
3. Apakah Ibu pernah mengajar ke sekolah lain, sebelum mengajar di sekolah ini?
Jawab: Pernah, dari pertama diangkat dulu tahun 1989 di SMP Marga Sari di kabupaten Tapin selama 1 tahun. Kemudian, tahun 1990 di SMP 19 Banjarmasin sampai 2003 setelah itu baru mengajar di SMPN 23 Banjarmasin.
4. Apakah pernah Ibu mengajar selain pelajaran matematika?
Jawab: Pernah, yaitu mengajar di SMPN 23 Banjarmasin mata pelajaran PSPB atau pelajaran sejarah dan kesenian.
5. Apakah Ibu pernah mengikuti sertifikasi dan pelatihan yang terkait pembelajaran matematika?
Jawab: Pernah
6. Berapa nilai ketuntasan minimum untuk mata pelajaran matematika di sekolah ini?
Jawab: Untuk kurikulum 2013 (K13) yaitu 70 sedangkan KTSP adalah 70
7. Apa buku paket dan buku penunjang yang Ibu gunakan?

Jawab: Banyak, salah satunya buku dari Kemendikbud RI revisi 2017

8. Apakah buku paket yang digunakan Ibu, diwajibkan bagi siswa untuk memilikinya?

Jawab: Iya, tapi bukunya boleh meminjamnya di perpustakaan

9. Berapakah alokasi waktu yang disediakan Ibu dalam mengajar matematika khususnya di materi bangun ruang kubus dan balok? Apakah telah cukup ideal menurut Ibu?

Jawab: 16 Jam Pelajaran dan telah ideal

10. Bagaimana tingkat kecerdasan/intelegensi siswa secara umum dalam menyerap pelajaran matematika khususnya di materi pelajaran bangun ruang kubus dan balok?

Jawab: Berada pada tingkatan sedang

11. Apakah Ibu menjabarkan untuk mendapatkan rumus bangun ruang kubus dan balok atau cukup menyajikan rumusnya, kemudian melatih siswa mensubstitusikan atau mengaplikasikan angka sesuai dengan keterangan rumus?

Jawab: Iya, mengajarkan dan sampai menemukan rumus bangun ruang kubus dan balok

12. Apakah yang menjadi kendala dalam mengajar matematika pada materi bangun ruang menurut pendapat Ibu sebagai pengajar?

Jawab: Kendalanya siswa sulit membayangkan bentuk bangun ruang kalau diaplikasikan ke bangun-bangun yang lain karena medianya kurang mencukupi dan pengetahuan anak juga kurang.

13. Apa saja media yang ada sampai saat ini, menurut sepengetahuan Ibu?

Jawab: Contoh-contoh bangun ruang dan model-model bangun ruang

14. Apakah pernah Ibu menggunakan model dan metode tersebut dalam pembelajaran matematika?

Jawab: Pernah

15. Apa jenis model dan metode yang selalu Ibu gunakan dalam pembelajaran matematika?

Jawab: Banyak menggunakan model penemuan rumus dan STAD

16. Apakah Ibu menggunakan model dan metode yang bervariasi di setiap materi yang berbeda?

Jawab: Iya bervariasi dan tergantung materi

17. Apa model dan metode yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya materi bangun ruang kubus dan balok menurut pengalaman Ibu sebagai pengajar? Dan bagaimana tingkat keberhasilan siswa setelah menggunakan model dan metode tersebut?

Jawab: Metode demonstrasi dan diskusi untuk menemukan rumus dan dengan tingkat berhasil menggunakan model dan metode tersebut

18. Apakah Ibu mengetahui tentang model pembelajaran konstruktivisme dan metode inkuiri terbimbing yang merupakan salah satu model dan metode dalam pembelajaran matematika? Apakah pernah menggunakannya?

Jawab: Konstruktivisme kurang mengetahui sedangkan inkuiri pernah menggunakannya

19. Bagaimana cara ibu mengevaluasi keberhasilan kegiatan belajar mengajar yang telah digunakan?

Jawab: Memberikan latihan dan pekerjaan rumah (PR)

20. Apakah ibu memberikan penugasan kepada siswa ketika pelajaran berakhir? dan Apa peranan penugasan untuk Ibu sendiri sebagai pengajar dan bagi siswa menurut pandangan Ibu?

Jawab: Iya, pasti ada memberikan penugasan kepada siswa. kemudian, peranannya untuk memperdalam materi untuk siswa lebih memahami lagi bagi siswa dan tugas untuk pelajaran selanjutnya

21. Apakah Ibu pernah memberikan reward ketika siswa ketika menunjukkan perkembangan yang positif dalam penugasan pelajaran matematika?

Jawab: Pernah, dalam bentuk ucapan untuk memotivasi

22. Apakah Ibu melaksanakan remedial bagi siswa yang belum mencapai nilai kelulusan minimum?

Jawab: Iya pasti

23. Apakah Ibu pernah memberikan sanksi kepada siswa yang mengalami kekeliruan dalam menyerap pelajaran matematika?

Jawab: Tidak pernah diberikan sanksi kecuali tidak melaksanakan tugas yang diberikan maka akan diberi sanksi yaitu langsung mengerjakan tugas dan memberi tambahan tugas untuk dikerjakan siswa

24. Apakah jenis hukuman yang mendidik dan mampu memotivasi siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya menurut pandangan Ibu?

Jawab: Yaitu, misalnya di beri tugas 2 soal kemudian tidak dikerjakan lalu diberi sanksi diberikan tambahan soal untuk dikerjakan

25. Apa faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam penyerapan pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang kubus dan balok menurut pengalaman Ibu?

Jawab: Peserta didik kurang menyenangi masalah matematika dan apabila diberikan contoh kurang menanggapi dan tidak bisa mengaplikasikan ke benda-benda yang lain yang sama dengan bangun ruang

26. Apa usaha-usaha yang dilakukan dan Ibu sebagai pengajar dengan menangani masalah yang dihadapi siswa yang kurang penyerapan pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang kubus dan balok?

Jawab: Dengan mengulang-ngulang pelajaran dan memberikan tugas misalnya membuat bangun ruang dari kertas karton dan kardus.

C. Wawancara untuk Tata Usaha

1. Berapa jumlah tenaga pengajar dan karyawan yang dimiliki SMPN 23 Banjarmasin?

Jawab: Jumlah tenaga pengajar ada 32 orang dengan status PNS, 5 karyawan staf tata usaha dengan status PNS dan karyawan ada 7 orang dengan status Honorer

2. Berapa jumlah pegawai tata usaha yang dimiliki SMPN 23 Banjarmasin?

Jawab: Ada 5 orang karyawan staf tata usaha dengan status PNS

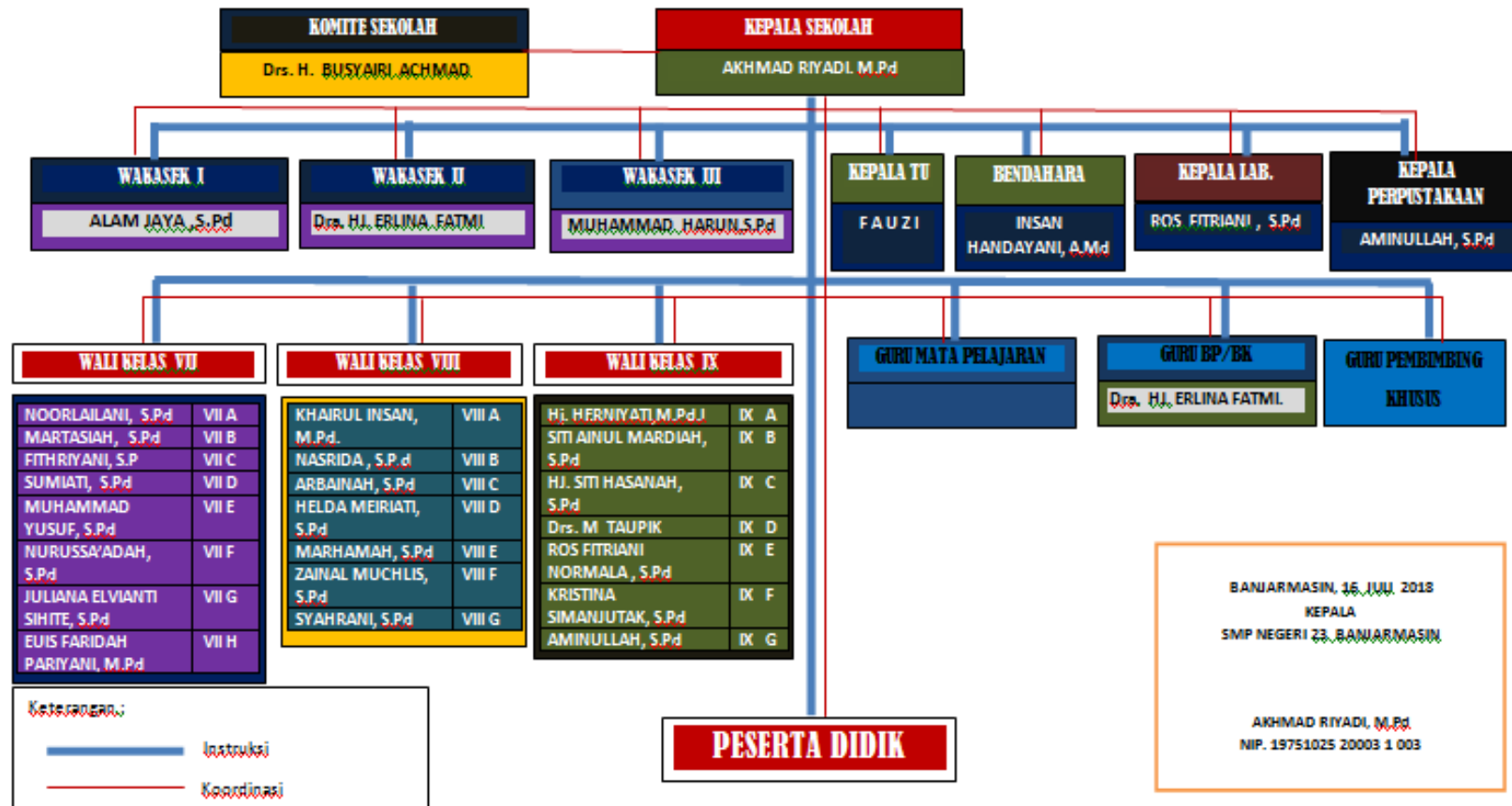
3. Berapa jumlah siswa SMPN 23 Banjarmasin Tahun Ajaran 2018/2019?

Jawab : Jumlah siswa SMPN 23 Banjarmasin Tahun Ajaran 2018/2019 ada 675 siswa

4. Bagaimana struktur organisasi SMPN 23 Banjarmasin?

Jawab:

**STRUKTUR ORGANISASI SMP NEGERI 23 BANJARMASIN
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**



Lampiran XIX. Pedoman Observasi dan Dokumentasi

PEDOMAN OBSERVASI DAN DOKUMENTASI

A. Pedoman Observasi

1. Mengamati keadaan gedung dan lingkungan SMPN 23 Banjarmasin.
2. Mengamati sarana dan prasarana yang mendukung proses belajar mengajar.
3. Mengamati tenaga pendidik, tenaga kependidikan, dan siswa secara umum.

B. Pedoman Dokumentasi

1. Dokumen tentang profil SMPN 23 Banjarmasin
2. Dokumen tentang tenaga pendidik dan tenaga kependidikan SMPN 23 Banjarmasin.
3. Dokumen tentang jumlah siswa SMPN 23 Banjarmasin.
4. Dokumen tentang kondisi sarana dan prasarana SMPN 23 Banjarmasin.

Lampiran XX. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar Proposal

	<p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN BIRO SKRIPSI</p> <p>Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: flk.antasari@gmail.com Web: www.flk.iain-antasari.ac.id</p>
	<p align="center">SURAT KETERANGAN Nomor: 219/Un.14/III.1.t/03/2019</p>
<p>Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:</p>	
Nama	: Ruhida
N I M	: 1501250624
Jurusan/Prodi	: PMTK
Alamat	: Jl.Prona 1 Gg. Lestari 2 No.17 Rt. 12 Kelurahan Pemurus Baru Kecamatan Banjarmasin Selatan
<p>adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:</p>	
<p align="center">KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME DENGAN METODE INKUIRI TERBIMBING DI KELAS VIII SMPN 23 BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2018/2019</p>	
Pada Hari/Tanggal	: Kamis, 28 Februari 2019
Tempat	: Munaqasyah 2
<p>Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>	
<p align="right">Banjarmasin, 4 Maret 2019 Ketua</p>	
<p align="right">  Mahmudah, M.Pd.I NIP. 198708212015032004</p>	



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
BIRO SKRIPSI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: flk.antasari@gmail.com Web: www.flk.iain-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 219/Un.14/III.1.t/03/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Ruhida
N I M : 1501250624
Jurusan/Prodi : PMTK
Alamat : Jl.Prona 1 Gg. Lestari 2 No.17 Rt. 12
Kelurahan Pemurus Baru Kecamatan
Banjarmasin Selatan

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA PADA
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME DENGAN METODE INKUIRI
TERBIMBING DI KELAS VIII SMPN 23 BANJARMASIN TAHUN
PELAJARAN 2018/2019**

Pada Hari/Tanggal : Kamis, 28 Februari 2019

Tempat : Munaqasyah 2

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.


Banjarmasin, 4 Maret 2019



Mahmudah, M.Pd.I

NIP. 198708212015032004

Lampiran XXI. Catatan Seminar Proposal Skripsi




KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
BIRO SKRIPSI
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: flk.antasari@gmail.com Web: www.flk.iain-antasari.ac.id

CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI


1. Nama Mahasiswa : Ruhida
 2. NIM : 1501250624
 3. Program Studi : Matematika
 4. Judul Proposal Skripsi : Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Model Pembelajaran Konstruktivisme Dengan Metode Intuiti terbimbing di kelas VIII SMPN 23 Banjarmasin
 5. Dosen Pembimbing : 1. Dr. Hs. Sesy Rwehly Rivilla, M.Pd
 2. Rahmawati, M.Pd.Si
 6. Catatan Hasil Seminar :

NO	Catatan/saran Penanggap	NO	Catatan/saran Dosen
1).	Alasan Memilih Judul Proposal ? Apakah ada penelitian lain ? Apakah ada kendala ? Penanggap Umum : Mengapa menggunakan metode kualitatif dalam penelitian ? Mengapa mengambil materi Bangun Ruang Sisi Datar ? Apakah ada bukti fontit siswa kesulitan dalam materi Geometri ? Apakah ada tubungan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang ke-3 ?	1).	Pembimbing I : a). Kuatkan lagi alasan memilih judul, dan materi bangun ruang pada latar belakang. Sertakan juga data yang kongkrit. b). Sesuaikan lagi tentang permendikbud apakah kutipan langsung atau seperti apa. c). Lihat lagi ttg pertanyaan penelitian pada pedoman. d). untuk sampel yang diambil. Cari terlebih dahulu kemampuan terdahulu/ kemampuan awalnya, agar bisa diambil secara acak. e). Lihat lagi uji statistiknya f). Indikatornya lebih diperjelas lagi. Pembimbing II : a). kutipan langsung, lebih dari 5 baris ditulis 2 spasi. b). Penulisan bahasa asing. c). cek lagi teknik penomoran. d). Tanda tanya pada Hal. 6.

Banjarmasin, ...28 Februari...2019.
 Moderator,

Anisa Al-Aufa, S.Pd

Catatan :
 Lembaran seminar ini, diisi oleh moderator

Lampiran XXII. Surat Riset Penelitian Dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

SURAT RISET
 Nomor: B- 119 /Un.14/III.1.t/03/2019

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

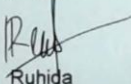
Nama	: Ruhida
Nomor Induk Mahasiswa	: 1501250624
Semester	: VIII (Delapan)
Alamat	: Jl. Prona 1 Gg. Lestari 2 No.17 Rt.12 Kelurahan Pemurus Baru Kecamatan Banjarmasin Selatan
Tugas	: Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME DENGAN METODE INKUIRI TERBIMBING DI KELAS VIII SMPN 23 BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Tempat yang dituju	: SMPN 23 BANJARMASIN
Barang yang dibawa	: Seperangkat alat riset
Lamanya Riset	: 2 (Dua) bulan
Dari tanggal	: 18 Maret 2019
Sampai dengan tanggal	: 18 Mei 2019


Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Mahasiswa yang bersangkutan,



Ruhida
 NIM. 1501250624

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
 Kemahasiswaan,



Dr. Nurul Hudaya, M.Ag
 197510232006041003

Subbag. Mikwa & Alumni FTK UIN Antasari

Lampiran XXIII. Surat Rekomendasi Dari Dinas Pendidikan



PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN
DINAS PENDIDIKAN

Jl. P. Tendean Nomor 29 ☎ (0511) 3253373 Fax (0511) 3250914 BANJARMASIN

Nomor : 070/ 169-Sekr/Dipendik/2019 Banjarmasin, 19 Maret 2019
 Lampiran : -
 Perihal : Izin Penelitian / Minta Data

Kepada
 Yth. Wakil Dekan Bidang Akademik dan
 Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan
 Keguruan UIN Antasari
 di -
 Banjarmasin

REKOMENDASI

Berdasarkan surat Saudara, Nomor: B-1199/Un.14/III.1.u/03/2019, tanggal 18 Maret 2019 perihal tersebut di atas. Dengan ini diberikan rekomendasi kepada :

1. Nama	: RUHIDA
2. NIM	: 1501250624
3. Program Studi	: PMTK
4. Tempat	: SMP Negeri 23 Banjarmasin
5. Jangka Waktu	: 3 (tiga) bulan
6. Judul	: KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME DENGAN METODE INKUIRI TERBIMBING DI KELAS VIII SMPN 23 BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Dengan Ketentuan :

1. Sebelum melaksanakan kegiatan agar yang bersangkutan menghubungi Kepala Sekolah tempat Penelitian dilaksanakan.
2. Agar Kegiatan yang dilakukan tidak mengganggu proses belajar mengajar.
3. Menyampaikan / melaporkan hasilnya ke Sub Bagian Umum dan Kepegawaian Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin.


Demikian rekomendasi ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

a.n Kepala Dinas
 Sekretaris,

 Drs. MUHAMMAD SARWANI, SE, MM
 Pembina Tingkat I
 NIP. 19620613 198903 1 013

Tembusan Yth :
 Kepala SMP Negeri 23 Banjarmasin

Lampiran XXIV. Surat Selesai Riset dari SMPN 23 Banjarmasin


PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 BANJARMASIN

Jl. Harmoni Komp Bumi Raya Permai I Rt 31 No 37 Telp 255868 Pekapuran Raya Banjarmasin Timur
 BANJARMASIN

Kode Pos : 70234

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 070 / 251 - SMP.23/Dipendik/ 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 23 Kota Banjarmasin menerangkan bahwa :


N a m a	:	RUHIDA
N I M	:	1501250624
Jurusan	:	PMTK
Tempat	:	SMP Negeri 23 Banjarmasin

Telah melaksanakan penelitian dengan Judul “ **KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME DENGAN METODE INKUIRI TERBIMBING DI KELAS VIII SMPN 23 BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2018/2019** “.

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 30 April 2019

Kepala Sekolah
Wakil Kepala Sekolah Kurikulum,



Alam, Faya, S.Pd
Guru Matematika Tk.I
NIP. 19690606 199702 1 004

RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Ruhida
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Amuntai, 17 Agustus 1998
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Menikah
6. Alamat : Desa palimbangan gusti Rt. 03 No. 29 Kec.
Haur Gading Kab. HSU
7. Pendidikan :
 - a. Raudathul Athfal 2003
 - b. MI Al-Irsyad Palimbangan 2009
 - c. MTsN Amuntai 2012
 - d. MAN 2 Amuntai 2015
 - e. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN
Antasari Banjarmasin Jurusan
Pendidikan Matematika Program S-1
angkatan 2015
8. Pengalaman Organisasi : Antasari Cendikia
LPPQ
9. Orang Tua :

Ayah :

Nama : H. Muhammad Amin (Alm)

Pekerjaan : Wiraswasta
10. Alamat : Desa palimbangan gusti Rt. 03 No. 29 Kec.
Haur Gading Kab. HSU

Ibu :

Nama : Hj. Siti Ruhayyah

Pekerjaan : Ibu rumah tangga
11. Alamat : Desa palimbangan gusti Rt. 03 No. 29 Kec.
Haur Gading Kab. HSU
12. Saudara (jumlah saudara) : 8

Banjarmasin,
Penulis,

Ruhida
NIM. 1501250624