

Lampiran 1



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 RADEN FATAH PALEMBANG
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jalan Prof. KH. Zainal Abidin Fikri Km. 3.5. Palembang 30126 Telp. (0711) 353276

PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI

Nama : Dewi Wijianti
 Nim : 14221022
 Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

No	Jabatan	Nama
01	Dosen Pembimbing 1	Agustiani Dumava P
02	Dosen Pembimbing 2	Raino Septa Hery, M.Pd

Mengetahui,
 Wakil Dekan I

Dr. Dewi Warna, M.Pd
 NIP. 19740723231999032002

Palembang, 22 November 2017

Ketua Prodi Matematika

Agustiani Dumeva Putri, M.Si
 NIP. 197208122005012005

1. Arsip PD I
2. Arsip Prodi
3. Arsip Kemahasiswaan



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Lampiran 2

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN RADEN FATAH PALEMBANG

Nomor : B-8309/Un.09/ILI/PP.009/11/2017

Tentang

PENUNJUKKAN PEMBIMBING SKRIPSI

DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN RADEN FATAH PALEMBANG

- Menimbang** : 1. Bahwa untuk mengakhiri Program Sarjana bagi seorang mahasiswa perlu ditunjuk ahli sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua yang bertanggung jawab untuk membimbing mahasiswa/i tersebut dalam rangka penyelesaian skripsinya.
 2. Bahwa untuk lancarnya tugas-tugas pokok tersebut perlu dikeluarkan surat keputusan tersendiri.
- Mengingat** : 1. Undang – Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
 2. Undang – Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan pemberhentian Pegawai Negeri Sipil;
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
 6. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 53 Tahun 2015 tentang ORTAKER UIN Raden Fatah;
 7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 53/FMK.02/2014 tentang Standar Biaya Masukan;
 8. DIPA Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2016;
 9. Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Nomor 669B Tahun 2014 tentang Standar Biaya Honorarium dilingkungan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang;
 10. Peraturan Presiden Nomor 129 Tahun 2014 tentang Alih Status IAIN menjadi Universitas Islam Negeri;

MEMUTUSKAN

Menetapkan
PERTAMA

- Menunjuk Saudara 1. Hj. Agustiani Dumeva P, M.Si. NIP. 19720812 200501 2 005
 2. Rieno Septa Nery, M.Pd NIK. 140201100842/BLU

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang masing – masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas nama saudara :

Nama : Dewi Wijianti
 NIM : 14221022
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.

- KEDUA** : Kepada Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua tersebut diberi hak sepenuhnya untuk merevisi judul / kerangka dengan sepengetahuan Fakultas.
- KETIGA** : kepadanya diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku masa bimbingan dan proses penyelesaian skripsi diupayakan minimal 6 (enam) bulan.
- KEEMPAT** : Ketentuan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan oleh Fakultas.

Palembang, 23 November 2017

Dekan,



Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag.
 NIP. 19710911 199703 1 004

Tembusan :

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Lampiran 4



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Nomor : B-6184/Un.09/IL.I/PP.00.9/6/2018 Palembang, 06 Juni 2018
Lampiran :
Perihal : Mohon Izin Penelitian Mahasiswa/i
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah
Palembang.

Kepada Yth,
Kepala Dinas Pendidikan Kota Palembang
di

Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir Mahasiswa/i Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang dengan ini kami mohon izin untuk melaksanakan penelitian dan sekaligus mengharapkan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk memberikan data yang diperlukan oleh mahasiswa/i kami :

Nama : Dewi Wijianti
NIM : 14221022
Prodi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Kopral Umar Said KM 3,5
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.

Demikian harapan kami, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. W. Wb



Dr. H. Kasinyo Harto, M. Ag.
NIP. 19710911 199703 1 004

Tembusan :

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang
2. Kepala SMP Muhammadiyah 4 Palembang
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip

ll. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126
telp. (0711) 353276 website : www.tarbiyah.radenfatah.ac.id





PEMERINTAH KOTA PALEMBANG DINAS PENDIDIKAN

Jl. Srijaya Km. 5,5 Kel. Srijaya Kec. Alang-Alang Lebar
Telp/Fax : 0711-5614060 Website : www.disdik.palembang.go.id
PALEMBANG

Palembang, 10 Juli 2018

Nomor : 070/0551/26.8/PN/2018
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan UIN Raden Fatah
di -

Palembang

Sehubungan dengan surat Saudara Nomor : B-6184/Un.09/ILI/PP.00.9/6/2018 tanggal 06 Juni 2018 perihal tersebut diatas, dengan ini kami sampaikan pada prinsipnya kami tidak berkeberatan memberikan Izin Penelitian yang dimaksud kepada :

Nama : DEWI WIJANTI
NIM : 14221022
Program Studi : Pendidikan Matematika

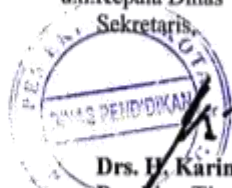
Untuk mengadakan Penelitian/Riset di SMP Muhammadiyah 4 Palembang dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA".

Dengan Catatan :

1. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu melapor kepada Kepala UPT Disdik Kec. Kemuning Palembang dan Kepala SMP Muhammadiyah 4 Palembang
2. Penelitian tidak diizinkan menanyakan soal politik dan melakukan penelitian yang sifatnya tidak ada hubungannya dengan judul yang telah ditentukan
3. Dalam melakukan penelitian, peneliti harus mentaati Peraturan dan Perundang-Undangan yang berlaku
4. Apabila izin penelitian telah habis masa berlakunya, sedangkan tugas penelitian belum selesai maka harus ada perpanjangan izin
5. Surat izin berlaku 3 (tiga) bulan terhitung tanggal dikeluarkan
6. Setelah selesai mengadakan penelitian harus menyampaikan laporan tertulis kepada Kepala Dinas Pendidikan Kota Palembang melalui Kasubbag Umum dan Kepegawaian

Demikianlah surat izin ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

a.n.Kepala Dinas



Drs. H. Karim Kasim, SH.MM
Pembina Tingkat I
NIP. 196208011985101001

Tembusan :

1. Kepala UPT Disdik Kec. Kemuning Palembang
2. Kabid SMP
3. Kepala SMP Muhammadiyah 4 Palembang
4. Arsip

Lampiran 6



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH ILIR TIMUR I PALEMBANG
SMP MUHAMMADIYAH 4 TERAKREDITASI "A"
Jl. Balayudha No. 1473 Km. 4,5 Telp. 410 565 Palembang 30128

SURAT KETERANGAN

Nomor: 097/KET/IV.4/F/2018

Kepala Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 4 Kecamatan Kemuning Kota Palembang memberikan keterangan bahwa mahasiswi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang yang tersebut di bawah ini :

Nama : DEWI WIJANTI
NIM : 14221022
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan penelitian/riset di SMP Muhammadiyah 4 Palembang dari tanggal 17 Juli 2018 s.d 26 Juli 2018 dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul sebagai berikut:
"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA".

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Di buat : di Palembang
Pada tanggal : 14 Dzulqa'dah 1438 H
27 Juli 2018 M

Kepala Sekolah,




Drs. H. Sahebi
NKTAM. 584 912

Lampiran 7*KTSP Perangkat Pembelajaran SMP/MTs,***PERANGKAT PEMBELAJARAN
PANDUAN PENGEMBANGAN
SILABUS PEMBELAJARAN**

Mata Pelajaran : Matematika.
Satuan Pendidikan : SMP/MTs.
Kelas/Semester : VII s/d IX /1-2

Nama Guru :
NIP/NIK :
Sekolah :

KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN (KTSP)

RKSIP Perangkat Pembelajaran SMP/MTs,

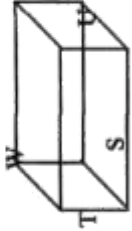
Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen		
5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas	Kubus, balok, prisma tegak, limas	Mencari rumus luas permukaan kubus, balok, limas dan prisma tegak	<ul style="list-style-type: none"> Menemukan rumus luas permukaan kubus, balok, limas dan prisma tegak 	Tes lisan	Daftar pertanyaan	1. Sebutkan rumus luas permukaan kubus jika rusuknya x cm. 2. Sebutkan rumus luas permukaan prisma yang alasnya jajargenjang dengan panjang alas a cm dan tingginya b cm. Tinggi prisma t cm.	4x40mnt	
		Menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan kubus, balok, prisma dan limas.	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung luas permukaan kubus, balok, prisma dan limas 	Tes tertulis	Uraian	Suatu prisma tegak sisi tiga panjang rusuk alasnya 6 cm dan tingginya 8 cm. Hitunglah luas permukaan prisma.	4x40mnt	
	Mencari rumus volume kubus, balok, prisma, limas.	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan rumus volume kubus, balok, prisma, limas 	Tes lisan	Daftar Pertanyaan	1. Sebutkan rumus volume: a) kubus dengan panjang rusuk x cm. b) balok dengan panjang pcm , lebar lcm , dan tinggi t cm.	2x40mnt		
	Menggunakan rumus untuk menghitung volume kubus, balok, prisma, limas.	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung volume kubus, balok, prisma, limas. 	Tes tertulis	Tes pilihan ganda	Suatu limas tegak sisi-4 alasnya berupa persegi dengan panjang sisi 9 cm. Jika tinggi limas 8 cm maka volume limas : A. 206 cm B. 216 cm C. 261 cm D. 648 cm	6x40mnt		
❖ Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (<i>Discipline</i>) Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) Tekun (<i>diligence</i>) Tanggung jawab (<i>responsibility</i>)								

KDTP Perangkat Pembelajaran SMP/MTs,

SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah :
 Kelas : VIII (Delapan)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Semester : II (dua)

Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen		
5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya.	Kubus, balok, prisma tegak, limas	Mendiskusikan unsur-unsur kubus, balok, prisma dan limas dengan menggunakan model	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan unsur-unsur kubus, balok, prisma, dan limas : rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal. 	Tes tertulis	Daftar pertanyaan	 <p>Perhatikan balok PQRS-TUVW. a. Sebutkan rusuk-rusuk tegaknya! b. Sebutkan diagonal ruangnya! Sebutkan bidang alas dan atasnya!</p>	2x40mnt	Buku teks, lingkungan, bangun ruang sisi datar (padat dan kerangka)
5.2 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas	Kubus, balok, prisma tegak, limas	Merancang jaring-jaring - kubus - balok - prisma tegak - limas	<ul style="list-style-type: none"> Membuat jaring-jaring - kubus - balok - prisma tegak - limas 	Unjuk kerja	Tes uji petik kerja	Dengan menggunakan karton manila, buatlah model: a. balok b. kubus c. limas	4x40mnt	

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Kelas Eksperimen**

Satuan pendidikan	: SMP Muhammadiyah 4 Palembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/2
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit
Pertemuan	: Pertemuan Pertama
Tahun Ajaran	: 2018/2019

STANDAR KOMPETENSI: 4 Memahami masalah yang berkaitan dengan luas Permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

KOMPETENSI DASAR : 4.1 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, Balok, prisma dan limas.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Indikator :

4.1.1 Menentukan luas permukaan kubus.

4.1.2 Menentukan luas permukaan balok.

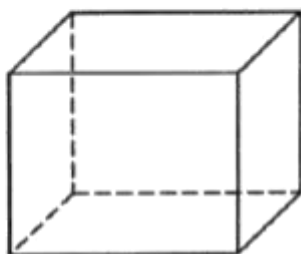
A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan luas permukaan kubus.
2. Siswa dapat menentukan luas permukaan balok.

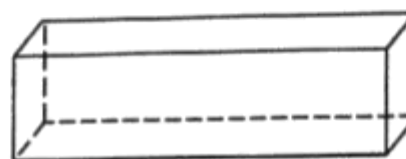
B. Materi Pembelajaran

Kubus dan Balok

1. Pengertian Kubus dan Balok



Gambar 1. kubus



gambar 2. balok

Kubus merupakan salah satu bentuk bangun ruang atau dimensi tiga yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang. kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah sisi berbentuk persegi yang kongruen. Sedangkan balok adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 6 persegi panjang, dimana setiap sisi persegi panjang berimpit dengan tepat satu sisi persegi panjang yang lain dan persegi panjang yang sehadap adalah kongruen. Kubus dan balok memiliki bagian yang terdiri atas bidang, rusuk dan titik sudut.

2. Luas Permukaan Kubus Dan Balok

Luas permukaan kubus dan balok dapat ditentukan dengan cara menjumlahkan seluruh bidang bangun tersebut. Luas permukaan kubus adalah jumlah luas keenam persegi pada jaring-jaring kubus.

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kubus} &= 6 \times (s \times s) \\ &= 6 \times (s \times s) \\ &= 6s^2 \end{aligned}$$

Keterangan: s = sisi

Luas permukaan balok dapat ditentukan dengan cara yang sama dengan luas permukaan kubus. Balok dengan ukuran panjang (p), lebar (l) dan tinggi (t). luas permukaan balok adalah jumlah luas ketiga pasang persegi pada balok tersebut.

$$\text{Luas permukaan balok} = 2 (pl + pt + lt)$$

Keterangan: p = panjang

l = lebar

t = tinggi

C. Metode/Model Pembelajaran

Model : model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Metode : kelompok, diskusi, Tanya jawab

D. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (Pendahuluan)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa. - Guru menanyakan kabar dan kesiapan siswa. - Guru mengecek kehadiran siswa. - Guru menyampaikan kompetensi yang harus dicapai, serta memberikan motivasi kepada siswa dengan menyampaikan tujuan pembelajaran mengenai luas permukaan kubus dan balok. - Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya sebagai bentuk apersepsi yaitu bagian-bagian kubus dan balok. - Guru memberi kesempatan siswa bertanya jika ada yang belum mengerti pada materi sebelumnya. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa membalas ucapan salam dari guru dan berdoa. - Siswa merespon pertanyaan dari guru. - Siswa menanggapi guru ketika mengecek kehadiran. - siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan dan motivasi pembelajaran. - Siswa merespon apersepsi mengenai materi sebelumnya yaitu bagian-bagian kubus dan balok. - Siswa bertanya jika ada yang belum mengerti bila materi sebelumnya belum dimengerti 	10 menit

2. Kegiatan Inti

Langkah-langkah pembelajaran CTL	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p><i>Learning Community</i></p> <p><i>Constructivism</i></p> <p><i>Inquiry</i></p>	<p>Eksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil (4-5 orang siswa). - Guru membagikan LKS dan alat peraga berupa kardus kepada setiap kelompok. <p>- Guru meminta siswa untuk memahami masalah yang terdapat pada LKS mengenai luas permukaan kubus dan luas permukaan balok dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Contohnya: kardus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mempersilahkan siswa mengembangkan atau menciptakan model-model matematis simbolik secara informal terhadap persoalan atau masalah yang diajukan pada LKS. - Guru membimbing siswa untuk menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok melalui LKS siswa dengan bantuan alat peraga. - Guru berkeliling kelas untuk mengamati, memotivasi dan membantu kelompok atau siswa yang mengalami kesulitan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa membentuk kelompok bersama teman kelompoknya. - Siswa menerima LKS dan alat peraga berupa kardus yang telah dibagikan guru. <p>- Secara berkelompok siswa memahami masalah yang terdapat pada LKS mengenai luas permukaan kubus dan luas permukaan balok dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model matematis simbolik secara informal terhadap persoalan atau masalah yang diajukan pada LKS. - Siswa Dengan bimbingan guru mencoba untuk menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok melalui LKS dengan bantuan alat peraga. - Siswa termotivasi dalam menyelesaikan permasalahan di dalam LKS. 	60 menit

<i>Questioning</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk merumuskan pertanyaan terkait materi luas permukaan kubus dan balok. - Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya jika mengalami kesulitan - Guru meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok masing-masing untuk memecahkan masalah kontekstual pada LKS. - Guru meminta siswa berdiskusi untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang terdapat pada LKS untuk menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok. - Guru menginformasikan bahwa setiap anggota kelompok harus saling bekerja sama untuk menyelesaikan LKS yang diberikan agar selesai tepat waktu. <p>Elaborasi:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa berdiskusi dalam kelompok masing-masing untuk merumuskan pertanyaan. - Siswa bertanya jika mengalami kesulitan - Siswa berdiskusi dalam kelompok masing-masing untuk menyelesaikan masalah kontekstual pada LKS. - Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang terdapat pada LKS untuk menemukan luas permukaan kubus dan balok. - siswa mengerjakan LKS yang telah diberikan guru secara berkelompok. 	
<i>Modelling</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusinya. - Guru memilih satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. - Guru meminta siswa atau kelompok lain menanggapi hasil presentasi temannya. - Guru meluruskan jawaban siswa yang kurang tepat <p>Konfirmasi:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa siap-siap untuk mempresentasikan hasil diskusi - Siswa atau kelompok yang terpilih mempresentasikan hasil diskusinya. - Siswa atau kelompok lain menanggapi hasil presentasi. - Siswa memperhatikan penjelasan guru. 	
<i>Reflection</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa membuat kesimpulan tentang 	

<p><i>Authentic Assesment</i></p>	<p>tentang luas permukaan kubus dan luas permukaan balok pada LKS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya jika belum mengerti - Guru mempersilahkan siswa untuk mengumpulkan LKS yang sudah dikerjakan. - Guru memberikan tugas untuk mengevaluasi hasil belajar individu. 	<p>luas permukaan kubus dan luas permukaan balok pada LKS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa bertanya jika belum mengerti - Siswa mengumpulkan LKS yang sudah dikerjakan. - Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. 	
-----------------------------------	--	---	--

3. Kegiatan Akhir (Penutup)


Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan kembali mengenai luas permukaan balok dan kubus cara menghitung luas permukaan balok dan kubus. - Guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya yaitu volume kubus dan balok. - Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan mengenai luas permukaan balok dan kubus cara menghitung luas permukaan balok dan kubus. - Siswa mendengarkan apa yang diminta guru untuk mempelajari materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya yaitu volume kubus dan balok. - Siswa berdoa dan mengucapkan salam. 	10 menit

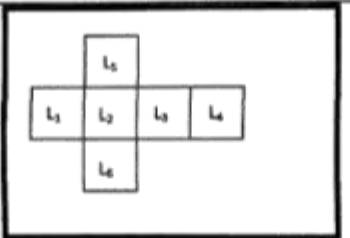
Alat dan Sumber Belajar

- a. Buku pedoman matematika kelas VIII
- b. Media papan tulis, spidol, gunting atau carter, mistar, alat peraga kardus, LKS

F. Penilaian

1. Instrumen Penilaian : Tes Kemampuan Berpikir Kritis
2. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Instrumen : Uraian
4. Soal Instrumen :

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	 <p>Sebuah kotak tisu yang berbentuk balok memiliki luas alas 325 cm^2, lebar 13 cm dan tinggi 9 cm. hitunglah luas permukaan kotak tisu tersebut?</p>	<p>Interpretation Diketahui : panjang kotak tisu = 25 cm lebar kotak tisu = 13 cm tinggi kotak tisu = 9 cm ditanya : luas permukaan balok?</p> <p>Analysis Karena bentuk kotak tisu sama dengan balok, maka: Panjang kotak tisu = panjang balok Lebar kotak tisu = lebar balok Tinggi kotak tisu = tinggi balok Luas permukaan kotak tisu = luas permukaan balok Maka, kotak tisu = balok Luas alas = 325 cm^2 $P \times l = 325 \text{ cm}^2$ $P \times 13 \text{ cm} = 325 \text{ cm}^2$ $P = \frac{325 \text{ cm}^2}{13 \text{ cm}}$ $P = 25 \text{ cm}$</p> <p>Evaluation Penyelesaian: $l = 2 \times (pxl + pxt + lxt)$ $= 2 \times (25 \text{ cm} \times 13 \text{ cm} + 25 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} + 13 \text{ cm} \times 9 \text{ cm})$ $= 2 \times (325 \text{ cm}^2 + 225 \text{ cm}^2 + 117 \text{ cm}^2)$ $= 2 (550 \text{ cm}^2 + 117 \text{ cm}^2)$ $= 2 (667 \text{ cm}^2)$ $= 1.334 \text{ cm}^2$</p> <p>Inference Jadi luas permukaan kotak tisu tersebut adalah 1.334 cm^2</p>	16

2	 <p>Perhatikan sebuah kertas karton yang berbentuk persegi panjang berukuran 30 cm x 20 cm di dalamnya terdapat jaring-jaring kardus berbentuk kubus seperti gambar di atas, Jika panjang tiap sisi kardus itu berukuran 5 cm, berapakah sisa dari kertas karton yang tidak memuat jaring-jaring kardus tersebut!</p>	16
<p>Interpretation Diketahui : sisi kubus 5 cm Ditanya : berapakah sisa kertas karton yang tidak memuat jaring-jaring kubus</p> <p>Analysis Dikarenakan bentuk kardus sama dengan kubus, maka: Sisi kardus = sisi kubus Volume kardus = volume kubus Maka, Kardus = kubus kertas karton berbentuk persegi panjang maka luas kertas karton adalah $L = p \times l$ $= 30 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ $= 600 \text{ cm}^2$</p> <p>Evaluation Penyelesaian Rumus luas permukaan kubus $L = 6 \times s^2$ $= 6 (5 \text{ cm})^2$ $= 6 (25 \text{ cm}^2)$ $= 150 \text{ cm}^2$ Sedangkan yang dicari adalah sisa dari kertas karton yang tidak memuat jaring-jaring kubus Luas kertas karton – luas permukaan kubus $= 600 \text{ cm}^2 - 150 \text{ cm}^2$ $= 450 \text{ cm}^2$</p> <p>Inference Jadi, sisa kertas karton yang tidak memuat jaring-jaring adalah 450 cm^2</p>		

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100, sebagai berikut :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor Max}} \times (100)$$

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Baredah, S.Pd
NKTAM: 851107

Palembang, 2018

Peneliti



Dewi Wijianti
NIM. 14221022

Lampiran 9

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Kelas Kontrol

Satuan pendidikan	: SMP Mahamadiyah 4 Palembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/2
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit
Pertemuan	: Pertemuan Pertama
Tahun Ajaran	: 2018/2019

STANDAR KOMPETENSI: 4 Memahami masalah yang berkaitan dengan luas Permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

KOMPETENSI DASAR : 4.1 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, Balok, prisma dan limas.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Indikator :

- 4.1.1 Menentukan luas permukaan kubus.
- 4.1.2 Menentukan luas permukaan balok.

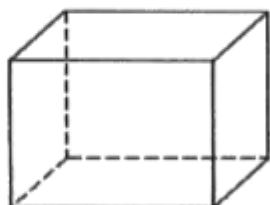
A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan luas permukaan kubus.
2. Siswa dapat menentukan luas permukaan balok.

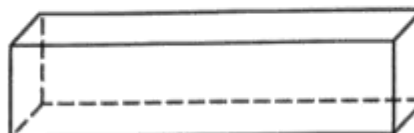
B. Materi Pembelajaran

Kubus dan Balok

1. Pengertian Kubus dan Balok



Gambar 1. kubus



gambar 2. balok

Kubus merupakan salah satu bentuk bangun ruang atau dimensi tiga yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang. Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah sisi berbentuk persegi yang kongruen. Sedangkan balok adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 6 persegi panjang, dimana setiap sisi persegi panjang berimpit dengan tepat satu sisi persegi panjang yang lain dan persegi panjang yang sehadap adalah kongruen. Kubus dan balok memiliki bagian yang terdiri atas bidang, rusuk dan titik sudut.

2. Luas Permukaan Kubus Dan Balok

Luas permukaan kubus dan balok dapat ditentukan dengan cara menjumlahkan seluruh bidang bangun tersebut. Luas permukaan kubus adalah jumlah luas keenam persegi pada jaring-jaring kubus.

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kubus} &= 6 \times (s \times s) \\ &= 6 \times (s \times s) \\ &= 6s^2 \end{aligned}$$

Keterangan: s = sisi

Luas permukaan balok dapat ditentukan dengan cara yang sama dengan luas permukaan kubus. Balok dengan ukuran panjang (p), lebar (l) dan tinggi (t). Luas permukaan balok adalah jumlah luas ketiga pasang persegi pada balok tersebut.

$$\text{Luas permukaan balok} = 2 (pl + pt + lt)$$

Keterangan: p = panjang

l = lebar

t = tinggi

C. Metode/Model Pembelajaran

Pembelajaran *Teacher Centered*: ceramah, Tanya jawab dan penugasan.

D. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (10 menit)

- Guru mengucapkan salam.
- Guru menanyakan kabar siswa.
- Guru mengecek kehadiran siswa.
- Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya kepada siswa.
- Guru menyampaikan kepada siswa materi yang akan dipelajari.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2. Kegiatan inti (60 menit)

- Guru menjelaskan materi tentang luas permukaan kubus dan luas permukaan balok.
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat apa yang telah dijelaskan.
- Setelah siswa mencatat, guru memberikan siswa untuk bertanya mengenai hal yang belum mereka pahami.
- Guru memberikan beberapa soal latihan untuk dikerjakan oleh siswa secara individu.

3. Penutup

- Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari
- guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.

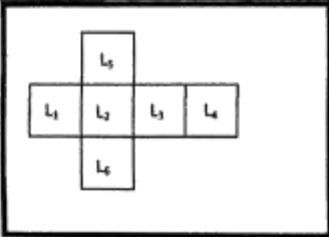
E. Alat dan Sumber Belajar

- a. Buku pedoman matematika kelas VIII
- b. Media papan tulis dan spidol.

F. Penilaian

1. Instrumen Penilaian : Tes Kemampuan Berpikir Kritis
2. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Instrumen : Uraian
4. Soal Instrumen :

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Sebuah kotak tisu yang berbentuk balok memiliki luas alas 325 cm^2 , lebar 13 cm dan tinggi 9 cm. hitunglah luas permukaan kotak tisu tersebut?	<p>Interpretation Diketahui : panjang kotak tisu = 25 cm lebar kotak tisu = 13 cm tinggi kotak tisu = 9 cm ditanya : luas permukaan balok?</p> <p>Analysis Karena bentuk kotak tisu sama dengan balok, maka: Panjang kotak tisu = panjang balok Lebar kotak tisu = lebar balok Tinggi kotak tisu = tinggi balok Luas permukaan kotak tisu = luas permukaan balok Maka, kotak tisu = balok Luas alas = 325 cm^2 $P \times l = 325 \text{ cm}^2$ $P \times 13 \text{ cm} = 325 \text{ cm}^2$ $P = \frac{325 \text{ cm}^2}{13 \text{ cm}}$ $P = 25 \text{ cm}$</p> <p>Evaluation Penyelesaian: $l = 2 \times (pxl + pxt + lxt)$ $= 2 \times (25 \text{ cm} \times 13 \text{ cm} + 25 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} + 13 \text{ cm} \times 9 \text{ cm})$ $= 2 \times (325 \text{ cm}^2 + 225 \text{ cm}^2 + 117 \text{ cm}^2)$ $= 2 (550 \text{ cm}^2 + 117 \text{ cm}^2)$ $= 2 (667 \text{ cm}^2)$ $= 1.334 \text{ cm}^2$</p> <p>Inference Jadi luas permukaan kotak tisu tersebut adalah 1.334 cm^2</p>	16

2	 <p>Perhatikan sebuah kertas karton yang berbentuk persegi panjang berukuran 30 cm x 20 cm di dalamnya terdapat jaring-jaring kardus berbentuk kubus seperti gambar di atas, Jika panjang tiap sisi kardus itu berukuran 5 cm, berapakah sisa dari kertas karton yang tidak memuat jaring-jaring kardus tersebut!</p>	<p>Interpretation Diketahui : sisi kubus 5 cm Ditanya : berapakah sisa kertas karton yang tidak memuat jaring-jaring kubus</p> <p>Analysis Dikarenakan bentuk kardus sama dengan kubus, maka: Sisi kardus = sisi kubus Volume kardus = volume kubus Maka, Kardus = kubus kertas karton berbentuk persegi panjang maka luas kertas karton adalah</p> $L = p \times l$ $= 30 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ $= 600 \text{ cm}^2$ <p>Evaluation Penyelesaian Rumus luas permukaan kubus</p> $L = 6 \times s^2$ $= 6 (5 \text{ cm})^2$ $= 6 (25 \text{ cm}^2)$ $= 150 \text{ cm}^2$ <p>Sedangkan yang dicari adalah sisa dari kertas karton yang tidak memuat jaring-jaring kubus</p> <p>Luas kertas karton - luas permukaan kubus</p> $= 600 \text{ cm}^2 - 150 \text{ cm}^2$ $= 450 \text{ cm}^2$ <p>Inference Jadi, sisa kertas karton yang tidak memuat jaring-jaring adalah 450 cm²</p>	16
---	--	---	----

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100, sebagai berikut :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor Max}} \times (100)$$

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Baredah, S.Pd
NKTAM: 851107

Palembang, 2018

Peneliti



Dewi Wijianti
NIM. 14221022

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Kelas Eksperimen**

Satuan pendidikan	: SMP Muhammadiyah 4 Palembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/2
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit
Pertemuan	: Pertemuan Kedua
Tahun Ajaran	: 2018/2019

STANDAR KOMPETENSI: 4 Memahami masalah yang berkaitan dengan luas Permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

KOMPETENSI DASAR : 4.1 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, Balok, prisma dan limas.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Indikator :

4.1.1 Menentukan volume kubus.

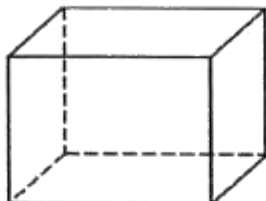
4.1.2 Menentukan volume balok.

A. Tujuan Pembelajaran

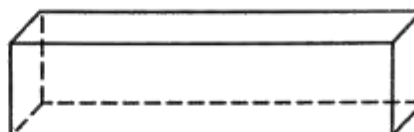
1. Siswa dapat menentukan volume kubus.
2. Siswa dapat menentukan volume balok.

B. Materi Pembelajaran

Kubus dan Balok



Gambar 1. kubus



Gambar 2. Balok

a. Volume Kubus

Kubus merupakan balok khusus dengan ukuran panjang, lebar dan tinggi sama. Oleh karena itu, volume kubus adalah:

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

b. Volume Balok

Volume (V) digunakan untuk menyatakan ukuran besar suatu bangun ruang. Secara umum, balok dengan ukuran rusuk-rusuknya panjang (p), lebar (l) dan tinggi (t), volume balok adalah:

$$V = p \times l \times t \text{ satuan volume}$$

C. Metode/Model Pembelajaran

Model : Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Metode : kelompok, diskusi, Tanya jawab

D. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (Pendahuluan)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa. - Guru menanyakan kabar dan kesiapan siswa. - Guru mengecek kehadiran siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa membalas ucapan salam dari guru dan berdoa. - Siswa merespon pertanyaan dari guru. - Siswa menanggapi guru ketika mengecek kehadiran. 	10 menit

<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan kompetensi yang harus dicapai, serta memberikan motivasi kepada siswa dengan menyampaikan tujuan pembelajaran mengenai volume kubus dan volume balok. - Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya sebagai bentuk apersepsi. - Guru memberi kesempatan siswa bertanya jika ada yang belum mengerti pada materi sebelumnya. 	<ul style="list-style-type: none"> - siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan dan motivasi pembelajaran. - Siswa merespon apersepsi mengenai materi sebelumnya. - Siswa bertanya jika ada yang belum mengerti bila materi sebelumnya belum dimengerti 	
---	--	--

2. Kegiatan Inti

Langkah-langkah pembelajaran CTL	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<i>Learning Community</i>	<p>Eksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil (4-5 orang siswa). - Guru membagikan LKS dan alat peraga berupa kardus kepada setiap kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa membentuk kelompok bersama teman kelompoknya. - Siswa menerima LKS dan alat peraga berupa kardus yang telah dibagikan guru. 	60 menit
<i>Constructivism</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk memahami masalah yang terdapat pada LKS mengenai volume kubus dan volume balok dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. 	<ul style="list-style-type: none"> - Secara berkelompok siswa memahami masalah yang terdapat pada LKS mengenai volume kubus dan volume balok dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. 	
<i>Inquiry</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru mempersilahkan siswa mengembangkan atau menciptakan model-model matematis simbolik 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model matematis simbolik 	

<i>Modelling</i>	<p>Elaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusinya. - Guru memilih satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. - Guru meminta siswa atau kelompok lain menanggapi hasil presentasi temannya. - Guru meluruskan jawaban siswa yang kurang tepat 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa besiap-siap untuk mempresentasikan hasil diskusi - Siswa atau kelompok yang terpilih mempresentasikan hasil diskusinya. - Siswa atau kelompok lain menanggapi hasil presentasi. - Siswa memperhatikan penjelasan guru. 	
<i>Reflection</i>	<p>Konfirmasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan tentang volume kubus dan volume balok pada LKS. - Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya jika belum mengerti - Guru mempersilahkan siswa untuk mengumpulkan LKS yang sudah dikerjakan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa membuat kesimpulan tentang volume kubus dan volume balok pada LKS. - Siswa bertanya jika belum mengerti - Siswa mengumpulkan LKS yang sudah dikerjakan. 	
<i>Authentic Assesment</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan tugas untuk mengevaluasi hasil belajar individu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. 	

3. Kegiatan Akhir (Penutup)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan kembali mengenai volume kubus dan volume balok cara menghitung volume balok dan kubus. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan mengenai volume kubus dan volume balok cara menghitung volume permukaan balok dan kubus. 	10 menit

<p><i>Questioning</i></p>	<p>secara informal terhadap persoalan atau masalah yang diajukan pada LKS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing siswa untuk menemukan rumus volume kubus dan volume balok melalui LKS siswa dengan bantuan alat peraga. - Guru berkeliling kelas untuk mengamati, memotivasi dan membantu kelompok atau siswa yang mengalami kesulitan. - Guru meminta siswa untuk merumuskan pertanyaan terkait materi volume kubus dan balok. - Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya jika mengalami kesulitan - Guru meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok masing-masing untuk memecahkan masalah kontekstual pada LKS. - Guru meminta siswa berdiskusi memecahkan masalah kontekstual yang terdapat pada LKS untuk menemukan rumus volume kubus dan balok. - Guru menginformasikan bahwa setiap anggota kelompok harus saling bekerja sama untuk menyelesaikan LKS yang diberikan agar selesai tepat waktu. 	<p>secara informal terhadap persoalan atau masalah yang diajukan pada LKS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa Dengan bimbingan guru mencoba untuk menemukan rumus volume kubus dan volume balok melalui LKS dengan bantuan alat peraga. - Siswa termotivasi dalam menyelesaikan permasalahan di dalam LKS. - Siswa berdiskusi dalam kelompok masing-masing untuk merumuskan pertanyaan. - Siswa bertanya jika mengalami kesulitan - Siswa berdiskusi dalam kelompok masing-masing untuk menyelesaikan masalah kontekstual pada LKS. - Siswa berdiskusi memecahkan masalah kontekstual yang terdapat pada LKS untuk menemukan volume kubus dan balok. - siswa mengerjakan LKS yang telah diberikan guru secara berkelompok. 	
---------------------------	---	---	--


<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya. - Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mendengarkan apa yang diminta guru untuk mempelajari materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya. - Siswa berdoa dan mengucapkan salam. 	
--	--	--

E. Alat dan Sumber Belajar

- a. Buku pedoman matematika kelas VIII.
- b. Media papan tulis, spidol, mistar, alat peraga berupa dadu kayu dan kardus, LKS.

F. Penilaian

1. Instrumen Penilaian : Tes Kemampuan Berpikir Kritis
2. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Instrumen : Uraian
4. Soal Instrumen :

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	 <p>Sebuah kardus yang berbentuk kubus seperti gambar di atas memiliki panjang rusuk 30 cm. kemudian rusuk-rusuk diperpanjang menjadi $\frac{1}{2}$ kali dari ukuran semula, tentukan besar perubahan volume kardus tersebut</p>	<p>Interpretation Diketahui : panjang rusuk kardus 30 cm Rusuk diperpanjang $\frac{1}{2}$ kali dari ukuran semula. Ditanya : tentukan besar perubahan volume kubus !</p> <p>Analysis Karena bentuk kardus sama dengan kubus, maka: Panjang rusuk kardus = panjang rusuk kubus Volume kardus = volume kubus Maka, kardus = kubus $P_{r1} = 30 \text{ cm}$ $P_{r2} = r_1 + (\frac{1}{2} \times 30 \text{ cm})$ $= 30 \text{ cm} + 15 \text{ cm}$ $= 45 \text{ cm}$</p>	16

		<p>Evaluation Penyelesaian : $V \text{ awal} = s \times s \times s$ $= 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$ $= 27.000 \text{ cm}^3$ $V \text{ akhir} = s \times s \times s$ $= 45 \text{ cm} \times 45 \text{ cm} \times 45 \text{ cm}$ $= 91.125 \text{ cm}^3$</p> <p>Inference Jadi besar perubahan volume kardus berbentuk kubus adalah $= V \text{ akhir kardus} - V \text{ awal kardus}$ $= 91.125 \text{ cm}^3 - 27.000 \text{ cm}^3$ $= 64.125 \text{ cm}^3$</p>	
2	Sebuah akuarium berbentuk balok mempunyai ukuran panjang 1,2 m, lebar 0,6 m dan tinggi 0,5 m akuarium tersebut diisi air $\frac{3}{4}$ nya. Tentukan berapa liter air di dalam akuarium?	<p>Interpretation Diketahui : panjang akuarium = 1,2 m Lebar akuarium = 0,6 m Tinggi akuarium = 0,5 m Ditanya : Berapa liter air di dalam akuarium?</p> <p>Analysis Karena akuarium berbentuk balok, maka: Panjang akuarium = panjang balok Lebar akuarium = lebar balok Tinggi akuarium = tinggi balok Volume akuarium = volume balok Maka, akuarium = balok</p> <p>Evaluation Penyelesaian : $V = \frac{3}{4} \times p \times l \times t$ $= \frac{3}{4} \times 1,2 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$ $= 0,75 \times 1,2 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$ $= 0,9 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$ $= 0,54 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m}$ $= 0,27 \text{ m}^3$ $= 270 \text{ dm}^3$ $= 270 \text{ liter}$</p> <p>Inference Jadi air yang terdapat pada akuarium adalah 270 liter.</p>	16

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100, sebagai berikut :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor Max}} \times (100)$$

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Baredah, S.Pd
NKTAM: 851107

Palembang, 2018

Peneliti



Dewi Wijianti
NIM. 14221022

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Kelas Kontrol**

Satuan pendidikan	: SMP Muhammadiyah 4 Palembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/2
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit
Pertemuan	: Pertemuan Kedua
Tahun Ajaran	: 2018/2019

KANDAR KOMPETENSI: 4 Memahami masalah yang berkaitan dengan luas Permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

KOMPETENSI DASAR : 4.1 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, Balok, prisma dan limas.

arakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

ndikator :

4.1.1 Menentukan volume kubus.

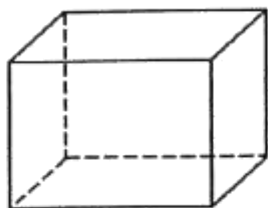
4.1.2 Menentukan volume balok.

. Tujuan Pembelajaran

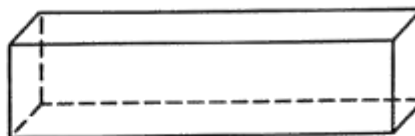
1. Siswa dapat menentukan volume kubus.
2. Siswa dapat menentukan volume balok.

B. Materi Pembelajaran

Kubus dan Balok



Gambar 1. kubus



Gambar 2. Balok

a. Volume Balok

Volume (V) digunakan untuk menyatakan ukuran besar suatu bangun ruang. Secara umum, balok dengan ukuran rusuk-rusuknya panjang (p), lebar (l) dan tinggi (t), volume balok adalah:

$$V = p \times l \times t \text{ satuan volume}$$

b. Volume Kubus

Kubus merupakan balok khusus dengan ukuran panjang, lebar dan tinggi sama. Oleh karena itu, volume kubus dapat diperoleh dari volume balok.

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

C. Metode/Model Pembelajaran

Pembelajaran *Teacher Centered*: ceramah, Tanya jawab dan penugasan.

D. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (10 menit)

- Guru mengucapkan salam.
- Guru menanyakan kabar siswa.
- Guru mengecek kehadiran siswa.
- Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya kepada siswa.
- Guru menyampaikan kepada siswa materi yang akan dipelajari.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2. Kegiatan inti (60 menit)

- Guru menjelaskan materi tentang volume kubus dan volume balok.
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat apa yang telah dijelaskan.
- Setelah siswa mencatat, guru memberikan siswa untuk bertanya mengenai hal yang belum mereka pahami.
- Guru memberikan beberapa soal latihan untuk dikerjakan oleh siswa secara individu.

3. Penutup

- Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari
- guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.

E. Alat dan Sumber Belajar

- a. Buku pedoman matematika kelas VIII
- b. Media papan tulis dan spidol.

F. Penilaian

1. Instrumen Penilaian : Tes Kemampuan Berpikir Kritis
2. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Instrumen : Uraian
4. Soal Instrumen :

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Sebuah kardus yang berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 30 cm. kemudian rusuk-rusuk diperpanjang menjadi $\frac{1}{2}$ kali dari ukuran semula, tentukan besar perubahan volume kardus tersebut	<p>Interpretation Diketahui : panjang rusuk kardus 30 cm Rusuk diperpanjang $\frac{1}{2}$ kali dari ukuran semula.</p> <p>Ditanya : tentukan besar perubahan volume kubus !</p> <p>Analysis Karena bentuk kardus sama dengan</p>	16

		<p>kubus, maka: Panjang rusuk kardus = panjang rusuk kubus Volume kardus = volume kubus Maka, kardus = kubus $P r_1 = 30 \text{ cm}$ $P r_2 = r_1 + (\frac{1}{2} \times 30 \text{ cm})$ $= 30 \text{ cm} + 15 \text{ cm}$ $= 45 \text{ cm}$</p> <p>Evaluation Penyelesaian : $V \text{ awal} = s \times s \times s$ $= 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$ $= 27.000 \text{ cm}^3$ $V \text{ akhir} = s \times s \times s$ $= 45 \text{ cm} \times 45 \text{ cm} \times 45 \text{ cm}$ $= 91.125 \text{ cm}^3$</p> <p>Inference Jadi besar perubahan volume kardus berbentuk kubus adalah $= V \text{ akhir kardus} - V \text{ awal kardus}$ $= 91.125 \text{ cm}^3 - 27.000 \text{ cm}^3$ $= 64.125 \text{ cm}^3$</p>	
2	<p>Sebuah akuarium berbentuk balok mempunyai ukuran panjang 1,2 m, lebar 0,6 m dan tinggi 0,5 m akuarium tersebut diisi air $\frac{3}{4}$ nya. Tentukan berapa liter air di dalam akuarium?</p>	<p>Interpretation Diketahui: panjang akuarium = 1,2 m Lebar akuarium = 0,6 m Tinggi akuarium = 0,5 m Ditanya : Berapa liter air di dalam akuarium?</p> <p>Analysis Karena akuarium berbentuk balok, maka: Panjang akuarium = panjang balok Lebar akuarium = lebar balok Tinggi akuarium = tinggi balok Volume akuarium = volume balok Maka, akuarium = balok</p> <p>Evaluation Penyelesaian : $V = \frac{3}{4} \times p \times l \times t$ $= \frac{3}{4} \times 1,2 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$ $= 0,75 \times 1,2 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$ $= 0,9 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$</p>	16

		$= 0,54 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m}$ $= 0,27 \text{ m}^3$ $= 270 \text{ dm}^3$ $= 270 \text{ liter}$	
		<p><i>Inference</i> Jadi air yang terdapat pada akuarium adalah 270 liter.</p>	

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100, sebagai berikut :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor Max}} \times (100)$$

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Bareda, S.Pd
NKTAM: 851107

Palembang, 2018

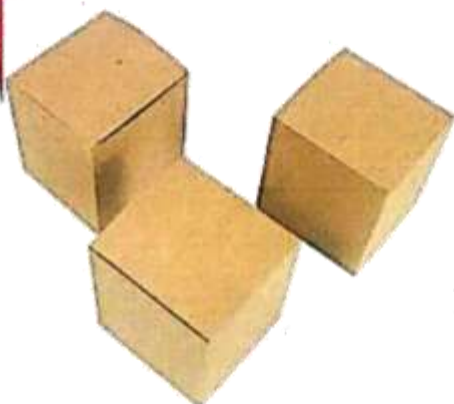
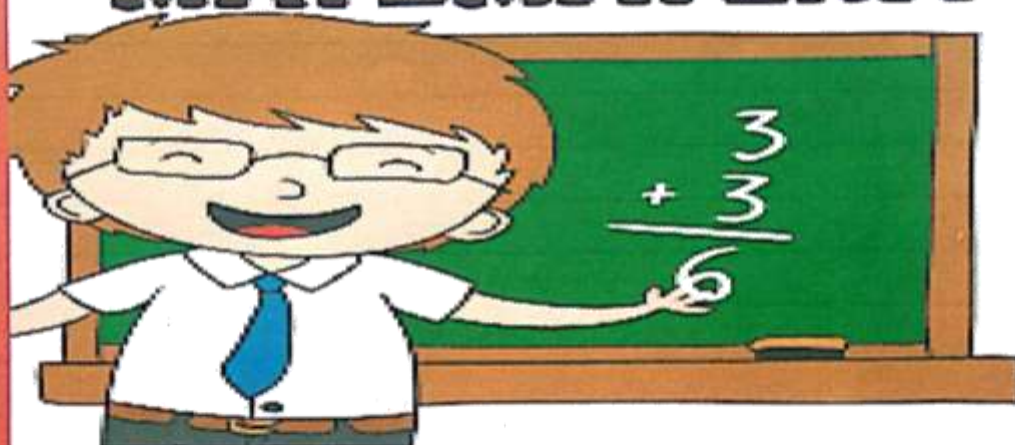
Peneliti



Dewi Wijianti
NIM. 14221022

LEMBAR KERJA SISWA

MATEMATIKA



KELAS
VIII

BANGUN RUANG SISI DATAR (BRSD)

Luas Permukaan Balok dan Kubus

Kompetensi Dasar

Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas

Indikator

- Menentukan luas permukaan kubus
- Menentukan luas permukaan balok

Tujuan Pembelajaran

- siswa dapat menentukan luas permukaan kubus
- siswa dapat menentukan luas permukaan balok

Apa yang akan kamu pelajari?

- Menentukan volume kubus dan balok.

PERTEMUAN 1 (SATU)

Kelas : VIII.02
 Kelompok : 5
 Anggota : M. Abdillah
 M. ALFadilah
 Siti Nurul Fadhillah
 Siti Salma Rifah

Petunjuk pengisian :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat.
2. Kemudian pahami dan kerjakan LKS berikut.
3. Diskusikan dengan teman sekelompok kalian untuk menentukan penyelesaian dan permasalahan.
4. Tulis hasil diskusi kalian di LKS yang diberikan.
5. Jika kalian menemukan kesulitan dalam kelompok kalian pada saat mempelajari LKS, tanyakan pada guru.



Ingat !

Sisi pada *bangun ruang* berupa *bidang datar*, karena yang membatasi bagian dalam dan luar bangun ruang adalah bidang. Sedangkan *sisi* pada *bangun datar* berupa *garis*, karena yang membatasi bagian dalam dan bagian luar bangun datar adalah garis.

PERMASALAHAN

Doni mempunyai kardus berbentuk kubus dan balok. Kardus tersebut akan ia isi dengan buku-buku sekolahnya, namun sebelum diisi dengan buku doni ingin mengecat kardus tersebut agar lebih menarik. Maka, doni harus mengetahui luas dari permukaan kardus yang akan dicat, untuk memperkirakan cat yang dibutuhkan. Untuk membantu doni mencari luas permukaan kardus maka ikutilah kegiatan 1 dan kegiatan 2 di bawah ini!

Menentukan Luas Permukaan Kubus dan Balok

Kerjakan kegiatan ini secara berkelompok!

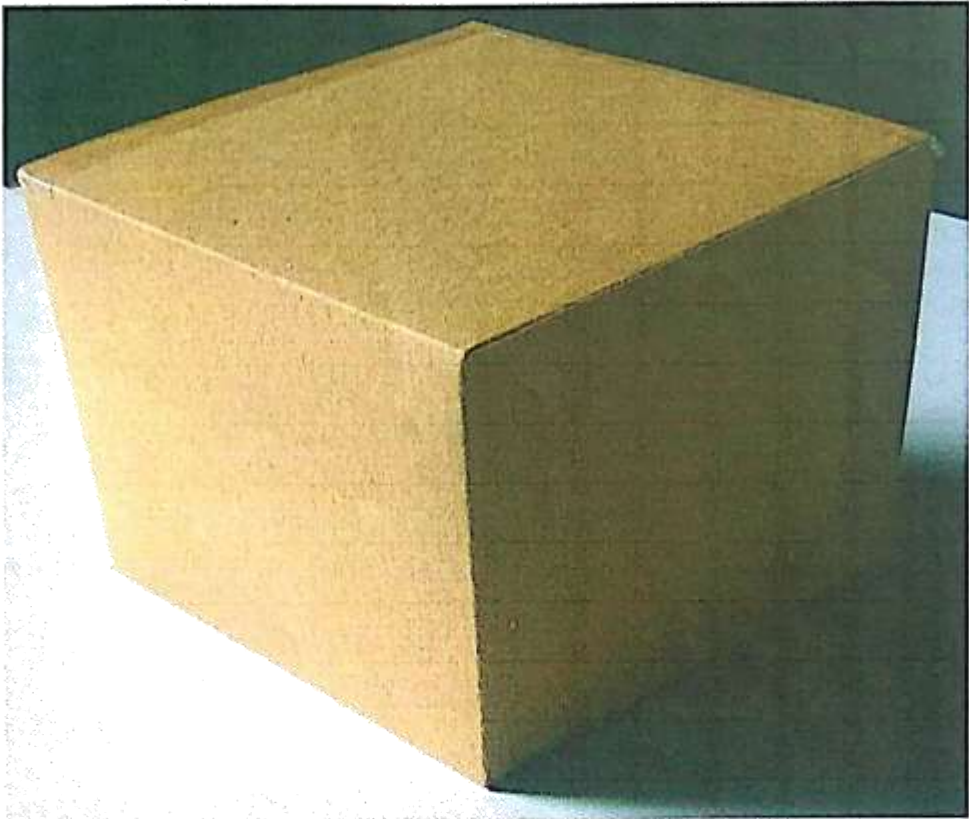
Siapkan beberapa alat sebagai berikut:

1. Gunting atau carter
2. Kardus berbentuk kubus
3. Kardus berbentuk balok
4. Mistar

KEGIATAN 1

Luas Permukaan Kubus

a. Perhatikan kardus di atas meja kalian!



b. Berbentuk bangun ruang apakah kardus tersebut?

4
Kubus
.....
.....
.....

c. Sebutkan 3 ciri-ciri dari bangun ruang tersebut!

- 1- mempunyai sisi yang sama
- 2- mempunyai 12 rusuk
- 3- mempunyai 6 sisi

d. Hitunglah ada berapa sisi yang merupakan pembatas dari sekeliling kardus tersebut!

6
.....
.....
.....

Menginterpretasi

1. Hitung menggunakan mistar panjang sisi kardus?

10 cm

.....

.....

2. Hitunglah luas permukaan kardus?

Untuk mencari luas permukaan kardus, terlebih dahulu kita mencari rumus dari luas permukaan kubus

Menganalisis

3. Gunting kardus tersebut di beberapa bagian sudutnya menggunakan gunting atau carter!
4. Rebahkan kardus yang berbentuk jaring-jaring tersebut!
5. Menurut kalian jika jaring-jaring kardus yang kalian peroleh tersebut digunting pada setiap rusuknya, bangun apakah yang akan kalian peroleh?

Persegi

.....

.....

6. Berapa banyak bangun tersebut?

6

.....

.....

7. Berilah tanda p_1 , p_2 , p_3 dan seterusnya pada bagian jaring-jaring kardus agar dapat mencari rumus luas permukaan kubus!

Mengevaluasi

8. Pada jaring-jaring kardus didapat sebagai berikut

P merupakan $s \times s$

Maka

Luas permukaan kubus adalah $p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = p_6$

$$= p_1 + p_2 + p_3 + p_4 + p_5 + p_6$$

$$= 6 \times p \dots \dots \dots$$

$$= \text{luas } 6 \times s \times s$$

Menginferensi

Jadi rumus dari luas permukaan kubus adalah $6 \times (s \times s)$. Jika sisi setiap kardus tersebut 10 cm, maka luas permukaan kardus tersebut adalah

$$= 6 \times (s \times s)$$

$$= 6 \times (10 \times 10)$$

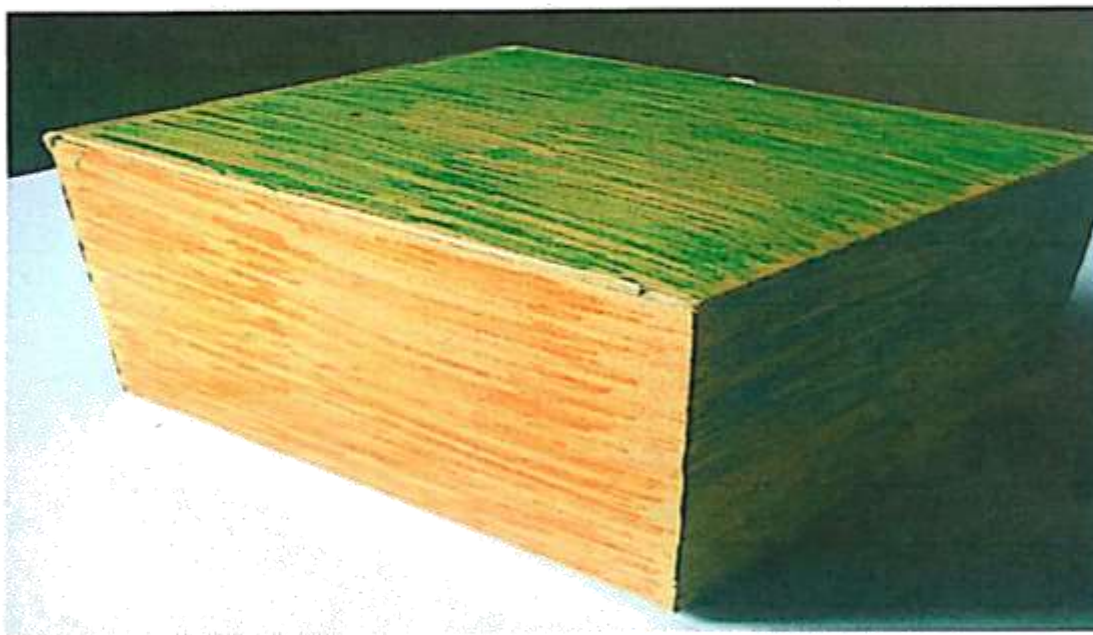
$$= 6 \times 100$$

$$= 600 \text{ cm}$$

KEGIATAN 2

Luas Permukaan Balok

- a. Perhatikan kardus di atas meja kalian!



- b. Berbentuk bangun ruang apakah kardus tersebut?

balok

c. Sebutkan 3 ciri-ciri dari bangun ruang tersebut!

1. mempunyai Sisi yang berbeda

2. mempunyai 12 rusuk

3. mempunyai 6 sisi

4. mempunyai 8 titik sudut

d. Hitunglah ada berapa sisi yang merupakan pembatas dari sekeliling kardus tersebut!

6

e. Berilah nama yang mana *panjang, lebar, tinggi*!

Panjang : orange

Tinggi : orange biru.

lebar : biru

Menginterpretasi

1. Hitunglah menggunakan mistar panjang, lebar, tinggi dari kardus tersebut!

Panjang : 15 cm

Lebar : 12 cm

Tinggi : 9 cm

2. Hitunglah luas permukaan kardus tersebut!

Untuk mencari luas permukaan kardus, terlebih dahulu kita mencari rumus dari laus permukaan balok.

Menganalisis

3. Gunting kardus tersebut dibeberapa bagian sudutnya menggunakan gunting atau carter!

4. Rebahkan kardus yang berbentuk jaring-jaring tersebut!

5. Menurut kalian jika jaring-jaring kardus yang kalian peroleh tersebut digunting pada setiap rusuknya, bangun apakah yang akan kalian peroleh?

Persegi panjang.

6. Apakah semua bagian kardus yang kalian peroleh bentuknya sama?

Tidak

7. Jika tidak, ada berapa pasang bagian yang sama?

3 Pasang

8. Tentukan bagian jaring-jaring yang memiliki warna yang sama, kemudian berilah tanda b_1 , b_2 , b_3 pada jaring-jaring kardus yang memiliki warna berbeda!

Mengevaluasi

9. Jika b_1 merupakan $p \times l$

b_2 merupakan $p \times t$

b_3 merupakan $l \times t$

dimana p = panjang

l = lebar

t = tinggi

Sehingga Luas permukaan balok = $b_1 + b_2 + b_3 + b_1 + b_2 + b_3$

$$= (2 \times b_1) + (2 \times b_2) + (2 \times b_3)$$

$$= 2(b_1 + b_2 + b_3)$$

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

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

Menginferensi

Jadi rumus dari luas permukaan balok adalah $2(p \times l + p \times t + l \times t)$, Jika panjang kotak kardus15..... cm, lebar12..... cm, tinggi9.....cm, maka luas permukaan kardus tersebut adalah $= 2(15 \times 12 + 15 \times 9 + 12 \times 9)$

$$= 2(180 + 135 + 108)$$

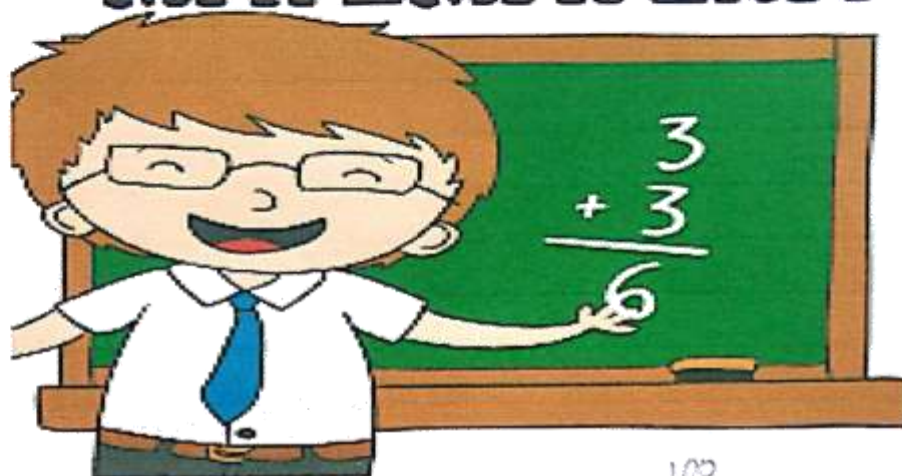
$$= 2(423)$$

$$= 846 \text{ cm}^2$$

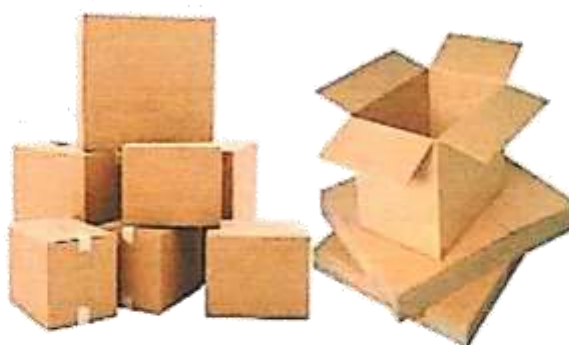
2

LEMBAR KERJA SISWA

MATEMATIKA



100

KELAS
VIII

BANGUN RUANG SISI DATAR (BRSD)

Volume Balok dan Kubus

Kompetensi Dasar

Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas

Indikator

- Menentukan volume kubus
- Menentukan volume balok

Tujuan Pembelajaran

- siswa dapat menentukan volume kubus
- siswa dapat menentukan volume balok

<p>Apa yang akan kamu pelajari?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan volume kubus dan balok. 	<p>PERTEMUAN 2 (DUA)</p>
	<p>Kelas : ... VIII ... U. 2</p> <p>Kelompok : ... 6</p> <p>Anggota : ... M. AMIR DANKI</p> <p style="padding-left: 20px;">... SAMI IBRAHIM</p> <p style="padding-left: 20px;">... WAKA WAKEN R</p> <p style="padding-left: 20px;">... YUMNA SALWA AQILAH</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

Petunjuk pengisian :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat.
2. Kemudian pahami dan kerjakan LKS berikut.
3. Diskusikan dengan teman sekelompok kalian untuk menentukan penyelesaian dan permasalahan.
4. Tulis hasil diskusi kalian di LKS yang diberikan.
5. Jika kalian menemukan kesulitan dalam kelompok kalian pada saat



PERMASALAHAN

Rani mempunyai kardus yang berbentuk kubus dan balok. kardus tersebut akan ia isi dengan mainan-mainan adiknya, agar mainan tersebut tersusun dengan rapi di dalam kardus, maka rani harus mengetahui volume dari kardus-kardus tersebut. Untuk membantu rani mencari volume kardus, maka ikutilah kegiatan 1 dan 2 di bawah ini!

Menentukan Volume Kubus dan Balok

Kerjakan kegiatan ini secara berkelompok.

Siapkan beberapa alat berikut

1. Dadu kayu
2. Kardus berbentuk kubus
3. Kardus berbentuk balok
4. Mistar

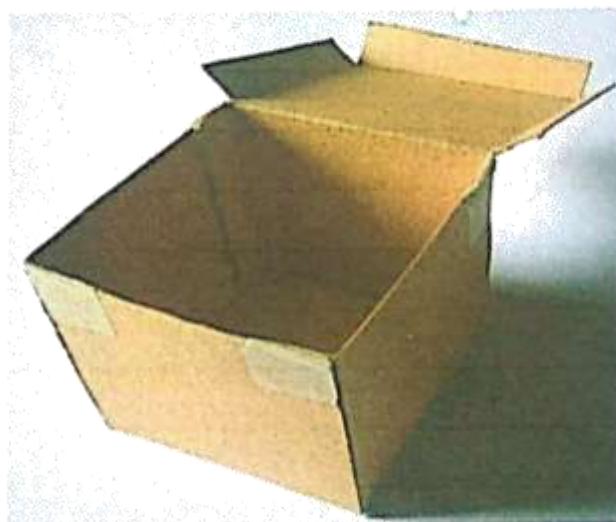


Kegiatan 1

Menentukan Volume Kubus

Langkah-langkah sebagai berikut:

1. Perhatikan dadu dan kardus di atas meja kalian!



Menginterpretasi

2. Hitunglah menggunakan mistar panjang sisi dadu!

..Panjang...dadu... 9,5 cm

3. Hitunglah volume kardus!

Untuk mencari volume kardus, terlebih dahulu kita mencari rumus volume kubus!

Menganalisis

4. Setelah diberikan alat peraga yang berupa beberapa dadu dan satu buah kardus berbentuk kubus, masukkan dadu-dadu tersebut satu persatu ke dalam kardus!
5. Susunlah dadu-dadu tersebut kesalah satu sisi kardus!
6. Susunlah lagi dadu-dadu tersebut kesisi lainnya sehingga membentuk sebuah sudut pada baris pertama!

7. Berapa banyak dadu yang muat pada baris pertama di dalam kardus?

4 Pada baris pertama muat 4 dadu

8. Susunlah kembali dadu-dadu tersebut hingga memenuhi kardus!

Mengevaluasi

9. Jika isi kardus diperoleh dari ...?... x ...?... x ...?... shingga isi kardus tersebut merupakan volume kubus, jika tiap sisinya sama maka rumus volume kubus adalah

4 $V = s \times s \times s$

10. Hitung berapa banyak dadu jika kardus terisi sampai penuh!

4 banyak dadu jika kardus terisi sampai penuh adalah 8 dadu

Menginferensi

4 Jadi rumus volume kubus adalah $V = s \times s \times s$, jika panjang sisi setiap dadu 2,5 cm sehingga volume kardus yang di dapat adalah.....

$2,5 \times 2,5 = 5 \text{ cm}$

 $V = s \times s \times s$
 $= 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$
 $= 125 \text{ cm}^3$

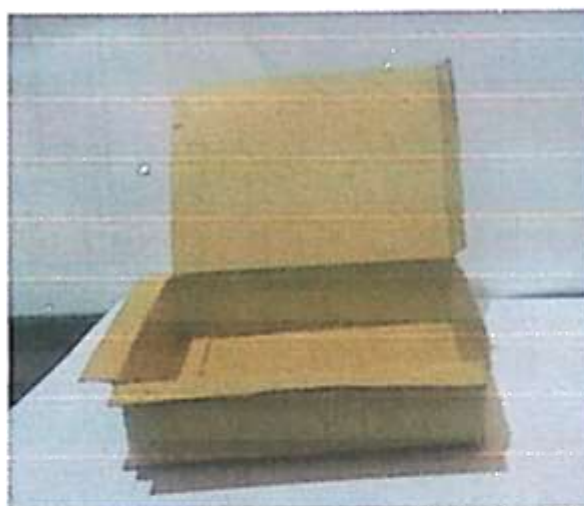


Kegiatan 2

Menentukan Volume Balok

Langkah-langkah sebagai berikut:

1. Perhatikan dadu dan kardus di atas meja kalian!



Menginterpretasi

2. Hitunglah menggunakan mistar panjang sisi dadu!

61 Panjang dadu 2,5 cm

3. Hitunglah volume kardus!

Untuk mencari volume kardus, terlebih dahulu kita mencari rumus volume balok!

Menganalisis

4. Setelah diberikan alat peraga yang berupa beberapa dadu dan satu buah kardus berbentuk balok, masukkan dadu-dadu tersebut satu persatu ke dalam kardus!
5. Susunlah dadu-dadu tersebut kesalah satu sisi kardus!
6. Susunlah lagi dadu-dadu tersebut kesisi lainnya sehingga membentuk sebuah sudut pada baris pertama!

7. Berapa banyak dadu yang muat pada baris pertama di dalam kardus?

4 Pada baris pertama muat 14 dadu

8. Susunlah kembali dadu-dadu tersebut hingga memenuhi kardus!

Mengevaluasi

9. Jika isi kardus diperoleh dari $4 \times 3 \times 1$ sehingga isi kardus tersebut merupakan volume balok, jika tiap sisinya berbeda maka rumus volume balok adalah

$V = p \times l \times t$

10. Hitung berapa banyak dadu jika kardus terisi sampai penuh!

12 dadu. Jika kardus terisi sampai penuh adalah 12 dadu

Menginferensi

Jadi rumus volume balok adalah $V = p \times l \times t$, jika panjang sisi setiap dadu 2,5 cm sehingga volume kardus yang didapat adalah

~~$V = p \times l \times t$~~
 $p = 4 \times 2,5 \text{ cm} = 10 \text{ cm}$ $l = 3 \times 2,5 \text{ cm} = 7,5 \text{ cm}$ $t = 1 \times 2,5 \text{ cm} = 2,5 \text{ cm}$

$V = p \times l \times t$
 $= 10 \text{ cm} \times 7,5 \text{ cm} \times 2,5 \text{ cm}$
 $= 75 \text{ cm}^2 \times 2,5 \text{ cm}$
 $= 187,5 \text{ cm}^3$

Lampiran 14

Ahmad Arif Apri
BU2

SOAL INDIVIDU

1.



Sebuah kotak tisu yang berbentuk balok memiliki luas alas 325 cm, lebar 13 cm dan tinggi 9 cm. hitunglah luas permukaan kotak tisu tersebut?

Menginterpretasi

Diketahui : Luas alas 325cm, Lebar 13cm, Tinggi 9cm

Ditanya : Luas permukaan kotak tisu / Panjang kotak tisu

Menganalisis

Karena bentuk kotak tisu sama dengan balok, maka

Panjang kotak tisu = panjang balok

Lebar kotak tisu = lebar balok

Tinggi kotak tisu = Tinggi balok

Luas permukaan kotak tisu = Luas permukaan balok

Maka, kotak tisu = memiliki Panjang balok, Lebar balok, Tinggi balok dan Luas permukaan balok

Mengevaluasi

Luas permukaan kotak tisu = $P \times L \times t = 325 \times 13 \times 9 = 325 \times 117 = 38025 \text{ cm}^3$

$P = 325 \text{ cm}$: $P \times L \text{ cm} = 325 \text{ cm}$

Panjang : $P = 325 \text{ cm} : 13 \text{ cm}$

$P = 25 \text{ cm}$

Luas Permukaan = $2 \times (P \times L + P \times t + L \times t)$

= $2 \times (25 \text{ cm} \times 13 \text{ cm} + 25 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} + 13 \text{ cm} \times 9 \text{ cm})$

= $2 \times (325 \text{ cm}^2 + 225 \text{ cm}^2 + 117 \text{ cm}^2)$

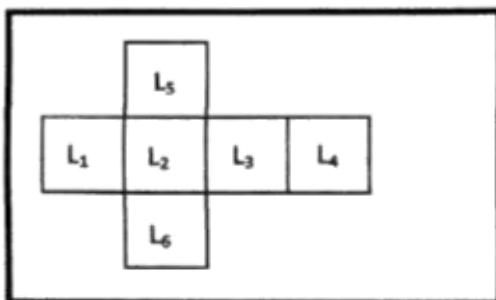
= $2 \times 667 \text{ cm}^2$

= 1334 cm^2

Menginferensi

Jadi, luas permukaan kotak tisu tersebut adalah 1334 cm^2

2.



Perhatikan sebuah kertas karton yang berbentuk persegi panjang berukuran 30 cm x 20 cm di dalamnya terdapat jaring-jaring kardus berbentuk kubus seperti gambar di atas, Jika panjang tiap sisi kardus itu berukuran 5 cm, berapakah sisa dari kertas karton yang tidak memuat jaring-jaring kardus tersebut!

Penyelesaian :

$$\text{Luas persegi panjang karton} = 30 \times 20 = 600 \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kubus kardus} &= 6 \times (5 \times 5) \\ &= 6 \times (5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}) \\ &= 6 \times 25 \text{ cm}^2 \\ &= 150 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, sisa dari kertas karton yang telah memuat jaring-jaring kardus tersebut adalah = $600 \text{ cm}^2 - 150 \text{ cm}^2 = 450 \text{ cm}^2$

Raffi hanif s.

SOAL INDIVIDU I

1. Sebuah kotak tisu yang berbentuk balok memiliki luas alas 325 cm, lebar 13 cm dan tinggi 9 cm. hitunglah luas permukaan kotak tisu tersebut?

Menginterpretasi

Diketahui : Luas Alas : 325 cm Tinggi = 9 cm .
lebar = 13 cm .

Ditanya : Luas permukaan kotak tisu : =

Menganalisis

Karena bentuk kotak tisu sama dengan balok, maka

Panjang kotak tisu = panjang balok

Lebar kotak tisu = lebar balok

Tinggi kotak tisu = Tinggi balok .

Luas permukaan kotak tisu = Luas permukaan balok

Maka, kotak tisu = balok

$$\text{Luas alas} = p \times l$$

$$325 \text{ cm} = p \times 13 \text{ cm}$$

$$\frac{325 \text{ cm}}{13 \text{ cm}} = p$$

$$p = 25 \text{ cm}$$

Mengevaluasi

$$\text{Luas permukaan kotak tisu} = 2(p \times t + l \times t + p \times l)$$

$$= 2(25 \times 9 + 13 \times 9 + 25 \times 13)$$

$$= 2(225 \text{ cm}^2 + 117 \text{ cm}^2 + 325 \text{ cm}^2)$$

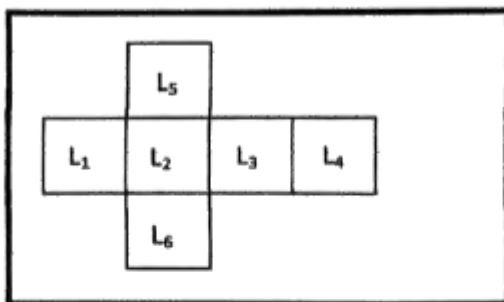
$$= 2(667 \text{ cm}^2)$$

$$= 1.334 \text{ cm}^2$$

Menginferensi

Jadi,

2.



Perhatikan sebuah kertas karton yang berbentuk persegi panjang berukuran 30 cm x 20 cm di dalamnya terdapat jaring-jaring kardus berbentuk kubus seperti gambar di atas, Jika panjang tiap sisi kardus itu berukuran 5 cm, berapakah sisa dari kertas karton yang tidak memuat jaring-jaring kardus tersebut!

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} \text{Dik : Lebar} &: 30 \text{ cm} \\ \text{Panjang} &: 20 \text{ cm} \\ \text{Sisi kardus} &: 5 \text{ cm} \end{aligned}$$

Dit : Sisa dari kertas karton yang tidak muat jaring-jaring kardus.

$$\begin{aligned} \text{Luas persegi} &: p \times l \\ &= 30 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \\ &= 600 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kubus} &= 6 \times s^2 \\ &= 6(5 \text{ cm})^2 \\ &= 6(25 \text{ cm}^2) \\ &= 150 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas persegi} - \text{Luas permukaan kubus} \\ 600 \text{ cm}^2 - 150 \text{ cm}^2 \\ 450 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, sisa dari kertas karton yang tidak memuat jaring-jaring kardus adalah 450 cm².

SOAL INDIVIDU II

M. Syachraf

Lampiran 16

1.



Sebuah kardus yang berbentuk kubus seperti gambar di atas memiliki panjang rusuk 30 cm. kemudian rusuk-rusuk diperpanjang menjadi $\frac{1}{2}$ kali dari ukuran semula, tentukan besar perubahan volume kubus tersebut.

? Penyelesaian

Menginterpretasi

Diketahui : Panjang rusuk 30 cm dengan penambahan $\frac{1}{2}$ * dari ukuran semula

Ditanya : Volume kubus 64

Menganalisis

15

Karena bentuk kardus sama dengan kubus, maka

Panjang rusuk kardus = panjang rusuk kubus

Volume kardus = volume kubus

Maka, kardus = kubus 64

Mengevaluasi

volume kardus = $30 \text{ cm} + (\frac{1}{2} \times 30 \text{ cm})$

= $30 \text{ cm} + 15 \text{ cm}$

= 45 cm

luas kubus = sisi x sisi x sisi

= $45 \times 45 \times 45$

= 91.125 cm^3

= 91.125 m^3

luas kubus awal = $5 \times 5 \times 5$

= $30 \times 30 \times 30$

= 27.000 cm^3

= 27 m^3

Perubahan volume kubus dari bentuk semula = $91.125 \text{ m}^3 - 27 \text{ m}^3 = 64.125 \text{ m}^3$

= 64.125 m^3

Menginferensi

Jadi, itu itu besarnya perubahan volume kubus adalah 64.125 m^3 / 64.125 cm^3

2. Sebuah akuarium mempunyai ukuran panjang 1,2 m, lebar 0,6 m dan tinggi 0,5 m diisi air $\frac{3}{4}$ nya. Tentukan berapa liter air di dalam akuarium?

? Penyelesaian

Diketahui $P = 1,2 \text{ m} = 12 \text{ cm}$

$L = 0,6 \text{ m} = 6 \text{ cm}$

$t = 0,5 \text{ m} = 5 \text{ cm}$

12 ditanya volume isi akuarium $\frac{3}{4}$ penuh

Penyelesaian luas akuarium = $P \times L \times t$

$= 12 \times 6 \times 5$

$= 360 \text{ cm}^3$

$= 0,36 \text{ m}^3$

Jika 1 liter = $0,001 \text{ m}^3$ maka artinya $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ liter}$

Jadi jika akuarium terisi penuh isi akuarium adalah $0,36 \times 1000 = 360 \text{ liter}$

Jika terisi $\frac{3}{4}$ nya saja maka $\frac{3}{4} \times 360 \text{ liter} = 270 \text{ liter}$

SOAL INDIVIDU II

Gina Arlani

1. Sebuah kardus yang berbentuk kubus seperti gambar di atas memiliki panjang rusuk 30 cm. kemudian rusuk-rusuk diperpanjang menjadi $\frac{1}{2}$ kali dari ukuran semula, tentukan besar perubahan volume kubus tersebut.



Penyelesaian

Menginterpretasi

Diketahui : Panjang rusuk 30cm diperpanjang $\frac{1}{2}$

Ditanya : besar Perubahan volume. 3

Menganalisis

Karena bentuk kardus sama dengan kubus, maka

Panjang rusuk kardus = panjang rusuk kubus

Volume kardus = Volume kubus

Maka, kardus = Kubus 3

Mengevaluasi

$$\begin{aligned} \text{volume kardus} &= \text{volume 1} = S \times S \times S \\ &= 30\text{cm} \times 30\text{cm} \times 30\text{cm} \\ &= 27.000\text{cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume 2} &= S \times S \times S \\ &= 45 \times 45 \times 45 \\ &= 91.125\text{cm}^3 \end{aligned}$$

$$V_2 - V_1 = 64.125\text{cm}^3$$

Menginferensi

Jadi, Besar Perubahan volume kubus tersebut adalah 64.125cm^3 41

2. Sebuah akuarium mempunyai ukuran panjang 1,2 m, lebar 0,6 m dan tinggi 0,5 m diisi air $\frac{3}{4}$ nya. Tentukan berapa liter air di dalam akuarium?

? Penyelesaian

Diketahui : Panjang 1,2 m, Lebar 0,6 m dan tinggi 0,5 m di isi air $\frac{3}{4}$ nya.

Ditanya : Berapa liter air dalam akuarium

Karena bentuk akuarium sama dengan balok maka

Volume akuarium = Volume balok

Maka akuarium = Balok

$$\begin{aligned} \text{Volume akuarium} &= P \times l \times t \\ &= \frac{3}{4} \times 1,2 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \\ &= \frac{3 \times 1,2 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}}{4} \end{aligned}$$

$$= 0,27 \text{ m}^3$$

Kesimpulan

Jadi air di dalam akuarium adalah $= 0,27 \text{ m}^3$

SOAL POST-TEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

PETUNJUK:

- Isilah identitas anda ke dalam lembar jawaban yang tersedia.
- Jawablah soal-soal dibawah ini dengan benar dan jelas.
- Kerjakan secara individu atau perorangan.
- Kerjakan yang mudah terlebih dahulu.
- Jika mengalami kesulitan dalam menjawab soal, maka tanyakan kepada guru.

- Perhatikan gambar di bawah ini.



Satu kertas kado
berukuran 0,75 m x
1 m

satu kotak kado
berukuran 18 cm x
12 cm x 8 cm

Jika kotak kado yang tersedia 40 buah, berapakah minimal kertas kado yang digunakan?

- Perhatikan kotak kue di bawah ini, tentukan panjang rusuk dan luas permukaan kotak kue tersebut jika volume kotak kue tersebut adalah 27000 cm^3 !



3. Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki volume 343 cm^3 jika panjang rusuk kardus tersebut diperbesar menjadi 4 kali panjang rusuk semula, tentukan volume kardus yang baru!
4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sebuah kolam renang berbentuk balok dengan panjang 9 m, lebar 5 m, sedangkan volume $112,5 \text{ m}^3$, berapakah luas permukaan kolam renang tersebut?

5. Sebuah tangki berbentuk balok dengan alas berukuran $60 \text{ cm} \times 35 \text{ cm}$ diisi air setinggi 14 cm. apabila 3,507 liter air ditambahkan ke dalam tangki tersebut, berapa kenaikan air dalam tangki tersebut?



GOOD LUCK





Lampiran 19

KISI-KISI SOAL POSTTEST

Nama sekolah : SMP Muhammadiyah 4
 Mata Pelajaran : Bangun Ruang Sisi Datar (Balok dan Kubus)
 Kurikulum : KTSP

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
 Jumlah Soal : 5 Soal
 Penulis : Dewi Wijianti

No	Soal	Kunci jawaban	Skor	Indikator kemampuan berpikir kritis	Rubrik	Skor
1	  <p>Satu kertas kado berukuran 0,75 m x 1 m</p> <p>satu kado berukuran 18 cm x 12 cm x 8 cm</p> <p>Jika kado yang tersedia 40 buah, berapakah minimal kertas kado yang digunakan?</p>	<p>Diketahui : Satu kertas kado berukuran 0,75 m x 1 m. Satu kotak kado berukuran 18 cm x 12 cm x 8 cm.</p> <p>Ditanya : Berapa banyak minimal kertas kado yang dibutuhkan untuk membungkus 40 kado?</p> <p>Karena bentuk kotak kado sama dengan balok, maka:</p> <p>Panjang kotak kado = panjang balok Lebar kotak kado = lebar balok Tinggi kotak kado = tinggi balok Luas permukaan kotak kado = luas permukaan balok Maka, kotak kado = balok</p>	4	<i>Interpretation</i>	<p>Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan</p> <p>Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat</p> <p>Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat</p> <p>Menuliskan yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap</p> <p>Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat dan lengkap.</p> <p>Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberikan penjelasan</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam</p>	0 1 2 3 4 0 1 2 3

	<p>Penyelesaian</p> <p>Luas kertas kado $= p \times l$ $= 0,75 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ $= 75 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$ $= 7500 \text{ cm}^2$</p> <p>- Luas kotak kado $= 2(p.l + p.t + l.t)$ $= 2(18 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} + 18 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} + 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm})$ $= 2(216 \text{ cm}^2 + 144 \text{ cm}^2 + 96 \text{ cm}^2)$ $= 2(456 \text{ cm}^2)$ $= 912 \text{ cm}^2$</p> <p>Banyaknya kado yang dibungkus adalah 40 buah, maka $40 \times 912 \text{ cm}^2 = 36.480 \text{ cm}^2$</p> <p>Dengan demikian banyak kertas kado yang dibutuhkan yaitu $\frac{36.480 \text{ cm}^2}{7500 \text{ cm}^2} = 4,86$.</p> <p>Karena hasilnya adalah pecahan desimal, jadi dibulatkan menjadi 5 buah kertas kado jadi, kertas kado yang dibutuhkan untuk membungkus 40 kotak kado adalah sebanyak 5 kertas kado.</p>			4
				0
				1
				2
				3
				4
				0
				1
				2
				3


	<p>2 Perhatikan kotak kue di bawah ini, tentukan luas permukaan kotak kue jika volume kotak kue tersebut adalah 27000 cm^3!</p>	<p>Diketahui : volume kotak kue yang berbentuk kubus 27000 cm^3 Ditanya : Tentukan panjang rusuk dan luas permukaan kotak kue?</p>	<p>4</p>	<p><i>Interpretation</i></p>	<p>0</p>	<p>lengkap Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.</p>	<p>4</p>
	<p>Karena bentuk kotak kue sama dengan kubus, maka: Volume kotak kue = volume kubus Panjang rusuk kotak kue = panjang rusuk kubus Luas permukaan kotak kue = luas permukaan kubus Maka, kotak kue = kubus</p>	<p>Penyelesaian Volume = 27000 cm^3 $V = s^3$ $27000 \text{ cm}^3 = s^3$</p>	<p>4</p>	<p><i>Analysis</i></p>	<p>0</p>	<p>Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat</p>	<p>1</p>
	<p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberikan penjelasan</p>				<p>2</p>	<p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat</p>	<p>2</p>
	<p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan</p>				<p>3</p>	<p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar</p>	<p>4</p>



	<p> $(30 \text{ cm})^3 = s^3$ $30 \text{ cm} = s$ $Sisi = 30 \text{ cm}$ Sehingga panjang rusuk kotak kue adalah 30 cm Luas permukaan kotak kue $L = 6 \times (s \times s)$ $= 6 \times (30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm})$ $= 6 \times (900 \text{ cm}^2)$ $= 5400 \text{ cm}^2$ </p> <p> Jadi panjang rusuk kotak kue adalah 30 cm dan luas permukaan kotak kue adalah 5400 cm^2 </p>	<p>4</p>	<p><i>Evaluation</i></p>	dan lengkap Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan atau penjelasan Tidak membuat kesimpulan Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap Membuat kesimpulan dengan tepat, dan sesuai dengan konteks soal dan lengkap.	0 1 2 3 4 0 1 2 3 4		
				<p>4</p>	<p><i>Inference</i></p>	Tidak membuat kesimpulan Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap Membuat kesimpulan dengan tepat, dan sesuai dengan konteks soal dan lengkap.	0 1 2 3 4

3	<p>Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki volume 343 cm^3 jika panjang rusuk kardus tersebut diperbesar menjadi 4 kali panjang rusuk semula, tentukan volume kardus yang baru!</p>	4	<p><i>Interpretation</i></p>	<p>Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat Menuliskan yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat dan lengkap.</p>	0 1 2 3 4
	<p>Diketahui : volume kardus = 343 cm^3 Panjang rusuk kardus diperbesar 4 kali panjang rusuk semula Ditanya : tentukan volume kardus yang baru!</p>	4	<p><i>Analysis</i></p>	<p>Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberikan penjelasan Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap</p>	0 1 2 3 4
	<p>Karena bentuk kardus sama dengan kubus, maka: Volume kardus = volume kubus Panjang rusuk kardus = panjang rusuk kubus</p>				
	<p>Maka, kardus = kubus Penyelesaian Panjang rusuk awal (s_0), yakni: $V_0 = s^3$ $343 \text{ cm}^3 = s^3$ $(7 \text{ cm})^3 = s^3$ $S_0 = 7 \text{ cm}$</p>				

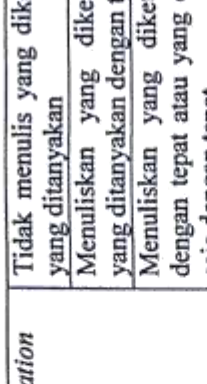
	<p>Panjang rusuk diperbesar 4 kali dari panjang semula, maka</p> $S_1 = 4 \times s_0$ $= 4 \times 7 \text{ cm}$ $= 28 \text{ cm}$ <p>Volume kardus setelah diperbesar panjang rusuknya, yakni:</p> $V_1 = s^3$ $= (28 \text{ cm})^3$ $= 21.952 \text{ cm}^3$	4	<i>Evaluation</i>	<p>0 Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal</p> <p>1 Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal</p> <p>2 Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal</p> <p>3 Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan</p> <p>4 Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan atau penjelasan</p>
	<p>Jadi volume kardus baru setelah panjang rusuknya diperbesar 4 kali panjang rusuk semula adalah 21.952 cm^3</p>	4	<i>Inference</i>	<p>0 Tidak membuat kesimpulan</p> <p>1 Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal</p> <p>2 Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal</p> <p>3 Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap</p> <p>4 Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.</p>

4	 <p>Sebuah kolam renang berbentuk balok dengan panjang 9 m, lebar 5 m, sedangkan volume $112,5 \text{ m}^3$, berapa luas permukaan kolam renang tersebut?</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Panjang (p) kolam renang = 9 m Lebar (l) kolam renang = 5 m Volume (V) kolam renang = $112,5 \text{ m}^3$ Ditanya : Luas permukaan balok (L) ?</p> <p>Karena bentuk kolam renang sama dengan balok, maka: Panjang kolam renang = panjang balok Lebar kolam renang = lebar balok Tinggi kolam renang = tinggi balok Luas permukaan kolam renang = luas permukaan balok Volume kolam renang = volume balok Maka, kolam renang = balok</p> <p>Penyelesaian Volume = $p \times l \times t$ $112,5 \text{ m}^3 = 9 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times t$ $112,5 \text{ m}^3 = 45 \text{ m}^2 \times t$</p>	4	<i>Interpretation</i>	<p>Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan</p> <p>Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat</p> <p>Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat</p> <p>Menuliskan yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap</p> <p>Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat dan lengkap.</p> <p>Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberikan penjelasan</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap</p>	0 1 2 3 4 0 1 2 3 4
---	---	---	---	-----------------------	--	--

<p>Panjang rusuk diperbesar 4 kali dari panjang semula, maka</p> $S_1 = 4 \times s_0$ $= 4 \times 7 \text{ cm}$ $= 28 \text{ cm}$ <p>Volume kardus setelah diperbesar panjang rusuknya, yakni:</p> $V_1 = s^3$ $= (28 \text{ cm})^3$ $= 21.952 \text{ cm}^3$	4	<i>Evaluation</i>	<p>Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal</p> <p>Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal</p> <p>Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal</p> <p>Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan</p> <p>Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan atau penjelasan</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
<p>Jadi volume kardus baru setelah panjang rusuknya diperbesar 4 kali panjang rusuk semula adalah 21.952 cm^3</p>	4	<i>Inference</i>	<p>Tidak membuat kesimpulan</p> <p>Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal</p> <p>Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal</p> <p>Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap</p> <p>Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

<p>3</p> <p>Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki volume 343 cm^3 jika panjang rusuk kardus tersebut diperbesar menjadi 4 kali panjang rusuk semula, tentukan volume kardus yang baru!</p>	<p>Diketahui : volume kardus = 343 cm^3 Panjang rusuk kardus diperbesar 4 kali panjang rusuk semula Ditanya : tentukan volume kardus yang baru!</p> <p>Karena bentuk kardus sama dengan kubus, maka: Volume kardus = volume kubus Panjang rusuk kardus = panjang rusuk kubus Maka, kardus = kubus Penyelesaian Panjang rusuk awal (s_0), yakni: $V_0 = s^3$ $343 \text{ cm}^3 = s^3$ $(7 \text{ cm})^3 = s^3$ $S_0 = 7 \text{ cm}$</p>	<p>4</p>	<p><i>Interpretation</i></p>	<p>Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat Menuliskan yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat dan lengkap.</p>	<p>0 1 2 3 4</p>
<p>3</p> <p>Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki volume 343 cm^3 jika panjang rusuk kardus tersebut diperbesar menjadi 4 kali panjang rusuk semula, tentukan volume kardus yang baru!</p>	<p>Diketahui : volume kardus = 343 cm^3 Panjang rusuk kardus diperbesar 4 kali panjang rusuk semula Ditanya : tentukan volume kardus yang baru!</p> <p>Karena bentuk kardus sama dengan kubus, maka: Volume kardus = volume kubus Panjang rusuk kardus = panjang rusuk kubus Maka, kardus = kubus Penyelesaian Panjang rusuk awal (s_0), yakni: $V_0 = s^3$ $343 \text{ cm}^3 = s^3$ $(7 \text{ cm})^3 = s^3$ $S_0 = 7 \text{ cm}$</p>	<p>4</p>	<p><i>Analysis</i></p>	<p>Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberikan penjelasan Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap</p>	<p>0 1 2 3 4</p>

	<p>Panjang rusuk diperbesar 4 kali dari panjang semula, maka</p> $S_1 = 4 \times s_0$ $= 4 \times 7 \text{ cm}$ $= 28 \text{ cm}$ <p>Volume kardus setelah diperbesar panjang rusuknya, yakni:</p> $V_1 = s^3$ $= (28 \text{ cm})^3$ $= 21.952 \text{ cm}^3$ <p>Jadi volume kardus baru setelah panjang rusuknya diperbesar 4 kali panjang rusuk semula adalah 21.952 cm^3</p>	4	<i>Evaluation</i>	<p>Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal</p> <p>Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal</p> <p>Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal</p> <p>Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan</p> <p>Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan atau penjelasan</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
	<p>Jadi volume kardus baru setelah panjang rusuknya diperbesar 4 kali panjang rusuk semula adalah 21.952 cm^3</p>	4	<i>Inference</i>	<p>Tidak membuat kesimpulan</p> <p>Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal</p> <p>Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal</p> <p>Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap</p> <p>Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

<p>4</p>  <p>Sebuah kolam renang berbentuk balok dengan panjang 9 m, lebar 5 m, sedangkan volume $112,5 \text{ m}^3$, berapa luas permukaan kolam renang tersebut?</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Panjang (p) kolam renang = 9 m Lebar (l) kolam renang = 5 m Volume (V) kolam renang = $112,5 \text{ m}^3$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Luas permukaan balok (L) ?</p> <p>Karena bentuk kolam renang sama dengan balok, maka:</p> <p>Panjang kolam renang = panjang balok Lebar kolam renang = lebar balok Tinggi kolam renang = tinggi balok</p> <p>Luas permukaan kolam renang = luas permukaan balok</p> <p>Volume kolam renang = volume balok</p> <p>Maka, kolam renang = balok</p> <p>Penyelesaian</p> <p>Volume = $p \times l \times t$ $112,5 \text{ m}^3 = 9 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times t$ $112,5 \text{ m}^3 = 45 \text{ m}^2 \times t$</p>	<p>4</p>	<p><i>Interpretation</i></p>	<p>Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan</p> <p>Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat</p> <p>Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat</p> <p>Menuliskan yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap</p> <p>Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat dan lengkap.</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
		<p>4</p>	<p><i>Analysis</i></p>	<p>Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberikan penjelasan</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan</p> <p>Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan benar dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

	<p>t</p> $= \frac{112,5 \text{ m}^3}{45 \text{ m}^2}$ $= 2,5 \text{ m}$ <p>L = 2 (pl x pt x lt)</p> $= 2 (9 \text{ m} \times 5 \text{ m} + 9 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} + 5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m})$ $= 2(45 \text{ m}^2 + 22,5 \text{ m}^2 + 12,5 \text{ m}^2)$ $= 2(80 \text{ m}^2)$ $= 160 \text{ m}^2$ <p>Jadi, luas permukaan kolam renang yang berbentuk balok tersebut adalah 160 m².</p>	<p>4</p>	<p><i>Evaluation</i></p>	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal	0
				Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	1
				Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal	2
				Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
				Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan atau penjelasan	4
				Tidak membuat kesimpulan	0
				Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
				Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal	2
				Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	3
				Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.	4

5	Sebuah tangki berbentuk balok dengan alas berukuran 60 cm x 35 cm diisi air setinggi 14 cm. apabila 3,507 liter air ditambahkan ke dalam tangki tersebut, berapa kenaikan air dalam tangki tersebut?	Diketahui : luas alas tangki 60 cm x 35 cm Diisi air setinggi 14 cm 3,507 liter air ditambahkan ke dalam tangki tersebut Ditanya : berapa kenaikan air dalam tangki tersebut? Karena bentuk tangki sama dengan balok, maka: Panjang tangki = panjang balok Lebar tangki = lebar balok Tinggi tangki = tinggi balok Volume tangki = volume balok Luas permukaan tangki = luas permukaan balok Maka, tangki = balok Penyelesaian V1 (Volume air dalam tangki) $= p \times l \times t$ $= 60 \times 35 \times 14$ $= 29.400 \text{ cm}^3$ V2 (Volume air yang ditambahkan)	4	<i>Interpretation</i>	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat Menuliskan yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat dan lengkap.	0 1 2 3 4
			4	<i>Analysis</i>	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberikan penjelasan Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap	0 1 2 3 4
			4	<i>Evaluation</i>	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal Menggunakan strategi yang tidak	0 1

				tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	
				Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal	2
				Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
				Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan atau penjelasan	4
				Tidak membuat kesimpulan	0
			4	Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
				Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal	2
				Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	3
				Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.	4
				<i>Inference</i>	
			4		
				<p>$= 3,507 \text{ liter} = 3.507 \text{ cm}^3$</p> <p>Volume air di dalam tangki setelah ditambahkan</p> <p>$V1 + V2 = 29.400 \text{ cm}^3 + 3.507 \text{ cm}^3$</p> <p>$= 32.907 \text{ cm}^3$</p> <p>Luas alas tangki</p> <p>$= 60 \text{ cm} \times 35 \text{ cm}$</p> <p>$= 2.100 \text{ cm}^2$</p> <p>Tinggi air dalam tangki seluruhnya</p> <p>$= \frac{\text{volume air setelah ditambahkan}}{\text{luas alas tangki}}$</p> <p>$= \frac{32.907 \text{ cm}^3}{2.100 \text{ cm}^2}$</p> <p>$= 15,67 \text{ cm}$</p> <p>Kenaikan air dalam tangki adalah</p> <p>$= 15,67 \text{ cm} - 14 \text{ cm}$</p> <p>$= 1,67 \text{ cm}$</p> <p>Jadi kenaikan air dalam tangki sebesar 1,67 cm</p>	

Lampiran 20

NAMA : HALIMAH RIDWAN

KELAS : VIII . U II

1. Dik = - satu kotak kado berukuran 18 cm x 12 cm x 8 cm

- satu kertas kado berukuran 0,75 m x 1 m

dit = jika kotak kado tersedia 40 buah, berapakah minimal kertas kado yang digunakan?

Jwb :

Karna bentuk kotak kado sama dengan balok maka

Panjang kotak kado = panjang balok

tinggi kotak kado = tinggi balok

Luas Permukaan kotak kado = Luas Permukaan balok

Maka kotak kado : balok

Luas kertas kado = $P \times L$

$$= 0,75 \text{ m} \times 1 \text{ m}$$

$$= 75 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$$

$$= 7500 \text{ cm}^2$$

Luas kotak kado = $2(PL + Pt + Lt)$

$$= 2(18 \times 12) + (18 \times 8) + (12 \times 8)$$

$$= 2(456)$$

$$= 912 \text{ cm}^2$$

Banyak kado = $4 \times$ Luas kotak kado

$$= 4 \times 912$$

$$= 3.648$$

Banyak kertas kado yg dibutuhkan = $\frac{\text{Banyak kado}}{\text{Luas kertas kado}}$

$$= \frac{40}{3.648}$$

2. Dik = V kotak kue = 27.000 cm^3

dit = F

Dit = tentukan Panjang rusuk & luas Permukaan

Karna bentuk kotak kue sama dengan kubus maka volume kotak kue = volume kubus

Panjang rusuk kotak kue = Panjang rusuk kubus Luas permukaan kotak kue =

luas permukaan kotak kue = luas permukaan kubus

Maka kotak kue = kubus

$$\text{Volume} = s^3$$

$$27.000 \text{ cm}^3 = s^3$$

$$(30 \text{ cm})^3 = s^3$$

$$\text{Luas Permukaan kotak kue} = 6 \times (s \times s)$$

$$= 6 \times (30 \times 30)$$

$$= 6 \times (900) = 5400$$

Kesimpulan = Jadi luas permukaan kotak kue = 5.400

$$3. \text{ Dik} = v = 343 \text{ cm}^3$$

14) Panjang diperbesar 4 x panjang rusuk semula

Dit = v kardus baru ?

Karna kardus berbentuk kubus Maka

Volume kardus = volume kubus

Panjang rusuk kardus = rusuk kubus

Maka kardus = kubus

$$v_1 = s^3$$

$$343 \text{ cm}^3 = s^3$$

$$(7 \text{ cm})^3 = s^3$$

$$7 \text{ cm} = s$$

$$s \times s \times s = 343 \text{ cm}^3$$

Panjang rusuk di perbesar 4 kali panjang semula

$$s_1 = 4 \times s$$

$$= 4 \times 7 = 28$$

Volume kardus yang baru

$$v_2 = s \times s \times s$$

$$= 28 \times 28 \times 28$$

$$= 672$$

Kesimpulan = Jadi v kardus baru = 672

$$4. \text{ Dik} = p = 8 \text{ m}, l = 5 \text{ m}, v = 112,5 \text{ m}^3$$

13) Dit = L Permukaan ?

Karena bentuk kolam renang sama dengan balok maka

Panjang kolam renang = panjang balok

lebar kolam renang = lebar balok

tinggi kolam renang = tinggi balok

luas permukaan kolam renang = L balok

Volume kolam renang = v balok

Maka kolam renang = balok

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

$$112,5 \text{ m} = 9 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times t$$

$$112,5 \text{ m}^3 = 45 \text{ m}^2 \times t$$

$$t = \frac{112,5 \text{ m}^3}{45 \text{ m}^2}$$

$$= 2,5 \text{ m}$$

$$\text{luas kolam renang} = 2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t)$$

$$= 2(45 + 395 + 225)$$

$$= 1.310$$

$$\text{kelompokan} = \text{jadi, L Permukaan} = 1.310$$

5). Dik = a = 60 cm x 35 cm diisi air setinggi 14 cm

1)

Dit = Brp kenaikan air dalam tangki ?

Karna bentuk tangki sama dengan balok, maka ~~panjang~~

Panjang tangki = p balok

Lebar tangki = l balok

Volume tangki = V balok

luas permukaan tangki = L permukaan balok

maka tangki = balok

$$V_1 = p \times l \times t$$

$$= 60 \text{ cm} \times 35 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$$

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

$$V_2 = 3.507 \text{ liter}$$

$$3.507 \text{ cm}^3$$

Volume air didalam tangki setelah dalam

$$V_1 + V_2 = \text{cm}^3$$

luas alas tangki = p x l

$$= 60 \text{ cm} \times 35 \text{ cm}$$

$$= 2100 \text{ cm}^2$$

tinggi air didalam tangki keseluruhan

$$= \frac{V_1 + V_2}{L \text{ alas tangki}}$$

$$=$$

kenaikan air didalam tangki adalah

$$= \text{tinggi air didalam tangki}$$

$$= 15,62 = 14$$

$$= 1,62$$



Lampiran 21

**DAFTAR NILAI *POSTTEST* SISWA KELAS EKSPERIMEN SMP
MUHAMMADIYAH 4 PALEMBANG**

NO	NAMA SISWA	Nomor Soal (X)					Jumlah Skor (Y)	Nilai(Xi)	Pembulatan (Xi)
		1(16)	2(16)	3(16)	4(16)	5(16)			
1	Ahmad Arif A	14	16	15	9	10	64	80,00	80
2	Amanda A	11	9	9	9	10	48	60,00	60
3	Basok M S Y	13	12	16	14	16	71	88,75	89
4	Belinda Riska H	14	16	15	13	14	72	90,00	90
5	Dio Pkri Anuggra	9	10	12	10	11	52	65,00	65
6	Fajri Rizky Putera	15	14	11	12	12	64	80,00	80
7	Halimah Ridwan	11	12	14	13	9	59	73,75	74
8	M Abizar Syafa'at	12	9	13	9	9	52	65,00	65
9	M Azmi Umari	7	15	13	13	6	54	67,50	68
10	M Rafis Sabrina	12	9	9	9	9	48	60,00	60
11	M Salman A	14	16	15	14	14	73	91,25	91
12	M Syach Rafif A	8	12	9	8	8	45	56,25	56
13	Marsha K A	10	13	13	14	14	64	80,00	80
14	Mirza Ataulloh S	10	11	10	11	10	52	65,00	65
15	Muh Abdillah	14	14	10	11	9	58	72,50	73
16	Muh Alfadillah	11	13	12	10	3	49	61,25	61
17	Muh Amir D	14	12	15	12	4	57	71,25	71
18	Nadia Ashilah R	12	14	12	11	9	58	72,50	73
19	Naufal Dary P	12	14	13	13	13	65	81,25	81
20	Nazwa O	12	14	10	7	8	51	63,75	64
21	Nessa A S	14	15	14	15	13	71	88,75	89
22	Qonita Sajidah	10	8	9	9	9	45	56,25	56
23	Sahl Ibrahim	9	12	9	9	11	50	62,50	63
24	Serly Anggraini	11	13	13	11	11	59	73,75	74
25	Sheril Lulaika J	11	13	15	16	16	71	88,75	89
26	Siti Nurul F	11	14	9	10	11	55	68,75	69
27	Siti Almarifa K P	9	12	9	9	8	47	58,75	59
28	Wara Noren R	12	14	14	11	14	65	81,25	81
29	Yumna Salwa A	13	15	12	11	11	62	77,50	78
30	Zhorif Zainul	11	14	13	14	14	66	82,50	83

Lampiran 22

**DAFTAR NILAI *POSTTEST* SISWA KELAS KONTROL SMP
MUHAMMADIYAH 4 PALEMBANG**

NO	NAMA SISWA	Nomor Soal (X)					Jumlah Skor (Y)	Nilai (Xi)	Pembulatan (Xi)
		1(16)	2(16)	3(16)	4(16)	5(16)			
1	Adam Setiawan	7	12	6	6	10	41	51,25	51
2	Ahmad Al Q D	8	14	11	12	8	53	66,25	66
3	Ahmad Nur K	9	10	10	10	8	47	58,75	59
4	Al Fauzan B N	11	13	15	12	8	59	73,75	74
5	Alfiyah Kharimah	10	14	15	16	10	65	81,25	81
6	Ardi Saputra	9	10	10	10	8	47	58,75	59
7	Cika R P	11	13	13	10	9	56	70,00	70
8	Delly Marlina	10	12	10	12	9	53	66,25	66
9	Fassah Al M	10	14	12	10	8	54	67,50	68
10	Gina Ardini	9	11	5	6	5	36	45,00	45
11	Jamilah	12	15	16	12	10	65	81,25	81
12	Karenina Asrif	10	10	10	12	2	44	55,00	55
13	Kharina Zawenny	12	13	15	14	12	66	82,50	83
14	Liora Dwi Putri	11	13	10	9	8	51	63,75	64
15	M. Atha Novianto	10	14	11	12	10	57	71,25	71
16	M. Daffa R	11	12	11	13	10	57	71,25	71
17	M. Fabil Akbar	9	11	5	6	5	36	45,00	45
18	M. Raja Faiz	7	12	8	8	13	48	60,00	60
19	M. Riovaldes A	10	13	13	13	9	58	72,50	73
20	M. Zacky Valevih	7	12	6	6	10	41	51,25	51
21	M. Zulfikar Ali A	8	10	11	12	9	50	62,50	63
22	M. Alif Risty S	9	9	9	9	8	44	55,00	55
23	M. Davani Adnan	7	12	8	8	13	48	60,00	60
24	Nabila Tsabitan	10	12	12	12	10	56	70,00	70
25	Naila Amanda S	7	9	8	10	10	44	55,00	55
26	Raffi Hanif S	10	15	13	9	8	55	68,75	69
27	Reynaldhi T	11	13	15	12	8	59	73,75	74
28	Siti Mirza Nur A	7	8	9	9	8	41	51,25	51
29	Tasya Arianto	11	13	13	10	9	56	70,00	70
30	Widya Amanda	10	11	11	10	10	52	65,00	65

Lampiran 23

NILAI LKS SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	Nama Siswa	Nilai LKS 1	Nilai LKS 2
1	Ahmad Arif AUFAR	100	93,75
2	Amanda Aristianingsih	100	93,75
3	Basok M Syarifullah Y	100	93,75
4	Belinda Riska Husna	100	93,75
5	Dio Pkri Anuggra	97,5	100
6	Fajri Rizky Putera	97,5	100
7	Halimah Ridwan	97,5	100
8	M Abizar Syafa'at	92,5	100
9	M Azmi Umari	92,5	100
10	M Rafis Sabrina	95	96,8
11	M Salman Alfarisi	100	93,75
12	M Syach Rafif Athallah	95	96,8
13	Marsha K A	97,5	100
14	Mirza Ataullah Salahudin	92,5	100
15	Muhammad Abdillah	95	96,8
16	Muhammad Alfadillah R	95	96,8
17	Muhammad Amir Dzaki	97,5	100
18	Nadia Ashilah Rihmah	92,5	100
19	Naufal Dary Pratama	100	100
20	Nazwa Oktaviana	100	100
21	Nessa Adzkiyah Sugiarto	92,5	100
22	Qonita Sajidah	95	96,8
23	Sahl Ibrahim	97,5	100
24	Serly Anggraini	95	96,8
25	Sheril Lulaika Jasmine	100	100
26	Siti Nurul Fadhila	95	96,8
27	Siti Almarifa Khalisah P	95	96,8
28	Wara Noren Ramadhani	97,5	100
29	Yumna Salwa Aqilah	87,5	100
30	Zhorif Zainul	100	100

Lampiran 24

NILAI TUGAS SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	Nama Siswa	Nilai Tugas 1	Nilai Tugas 2
1	Ahmad Arif Aufar	81,25	87,5
2	Amanda Aristianingsih	71,88	75
3	Basok M Syarifullah Y	87,5	75
4	Belinda Riska Husna	81,25	81,25
5	Dio Pkri Anuggra	68,75	78,25
6	Fajri Rizky Putera	75	84,375
7	Halimah Ridwan	71,88	78,125
8	M Abizar Syafa'at	68,75	71,88
9	M Azmi Umari	81,25	84,35
10	M Rafis Sabrina	68,75	78,125
11	M Salman Alfarisi	68,75	75
12	M Syach Rafif Athallah	62,5	84,375
13	Marsha K A	68,75	75
14	Mirza Ataullah Salahudin	68,75	75
15	Muhammad Abdillah	84,37	68,75
16	Muhammad Alfadillah R	78,25	78,125
17	Muhammad Amir Dzaki	68,75	81,25
18	Nadia Ashilah Rihmah	62,5	78,125
19	Naufal Dary Pratama	87,5	71,88
20	Nazwa Oktaviana	62,5	93,75
21	Nessa Adzkiyah Sugiarto	87,5	87,25
22	Qonita Sajidah	68,75	93,75
23	Sahl Ibrahim	62,5	78,125
24	Serly Anggraini	68,75	71,88
25	Sheril Lulaika Jasmine	87,5	78,125
26	Siti Nurul Fadhila	62,5	71,88
27	Siti Almarifa Khalisah P	93,75	78,125
28	Wara Noren Ramadhani	93,75	75
29	Yumna Salwa Aqilah	87,5	75
30	Zhorif Zainul	71,88	78,125

Lampiran 25

NILAI TUGAS SISWA KELAS KONTROL

No	Nama Siswa	Nilai Tugas 1	Nilai Tugas 2
1	Adam Setiawan	62,625	75
2	Ahmad Al Qindy D	68,75	62,5
3	Ahmad Nur Kholik	62,5	62,625
4	Al Fauzan Bintang N	59,75	62,625
5	Alfiyah Kharimah	68,75	84,37
6	Ardi Saputra	62,625	71,88
7	Cika Ramadhani Pratama	78,125	78,125
8	Delly Marlina	90,625	93,75
9	Fassah Al Mubarak	75	62,625
10	Gina Ardini	84,37	87,5
11	Jamilah	68,75	75
12	Karenina Asrif	81,25	75
13	Kharina Zawenny	62,5	71,88
14	Liora Dwi Putri	93,75	75
15	M. Atha Novianto	68,75	71,88
16	M. Daffa Rafiansyah	62,5	62,625
17	M. Fabil Akbar	62,5	68,75
18	M. Raja Faiz	78,125	68,75
19	M. Riovaldes Akbar	68,75	59,375
20	M. Zacky Valevih	81,25	68,75
21	M. Zulfikar Ali Akbar	62,5	71,88
22	M. Alif Risty Syahputra	62,75	62,625
23	M. Davani Adnan	62,5	62,625
24	Nabila Tsabitan	81,25	78,125
25	Naila Amanda Syanda	75	62,625
26	Raffi Hanif Saputra	81,25	62,5
27	Reynaldhi Theone	59,375	71,88
28	Siti Mirza Nur Aliya	81,25	75
29	Tasya Arianto	84,37	71,88
30	Widya Amanda	84,37	71,88

Lampiran 26

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

No	Nama Siswa	Nomor Soal (X)					Jumlah (Y)
		1(16)	2(16)	3(16)	4(16)	5(16)	
1	A	13	14	14	13	12	66
2	B	12	12	12	12	12	60
3	C	10	12	11	11	10	54
4	D	13	13	14	13	12	65
5	E	12	12	11	11	10	56
6	F	14	14	13	14	12	67
7	G	11	12	10	12	10	55
8	H	12	14	12	12	12	62
9	I	10	12	13	12	12	59
10	J	12	13	12	14	10	61
Jumlah		119	128	122	124	112	605
Jumlah Kuadrat(X)		14161	16384	14884	15376	12544	366025

JUMLAH SKOR ITEM DIKALIKANJUMLAH SKOR TOTAL

No	X ₁ .Y	X ₂ .Y	X ₃ .Y	X ₄ .Y	X ₅ .Y
1	858	924	924	858	792
2	720	720	720	720	720
3	540	648	594	594	540
4	845	845	910	845	780
5	672	672	616	616	560
6	938	938	871	938	804
7	605	660	550	660	550
8	744	868	744	744	744
9	590	708	767	708	708
10	732	793	732	854	610
Jumlah	7244	7776	7428	7537	6808

JUMLAH SKOR ITEM DIKUADRATKAN

NO	X ₁ ²	X ₂ ²	X ₃ ²	X ₄ ²	X ₅ ²	Y ²
1	169	196	196	169	144	4356
2	144	144	144	144	144	3600
3	100	144	121	121	100	2916
4	169	169	196	169	144	4225
5	144	144	121	121	100	3136
6	196	196	169	196	144	4489
7	121	144	100	144	100	3025
8	144	196	144	144	144	3844
9	100	144	169	144	144	3481
10	144	169	144	196	100	3721
Jumlah	1431	1646	1504	1548	1264	36793

A. UJI VALIDITAS SOAL *POSTTEST*

Validitas item soal *Posttest* diuji menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dengan perhitungan sebagai berikut:

Soal Nomor 1

$$\begin{aligned} r_1 &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{10 (7244) - (119)(605)}{\sqrt{\{10 (1431) - (119)^2\} \{10 (36793) - (605)^2\}}} \\ &= \frac{72440 - 71995}{\sqrt{\{14310 - 14161\} \{367930 - 366025\}}} \\ &= \frac{445}{\sqrt{\{149\} \{1905\}}} \\ &= \frac{445}{\sqrt{283845}} \end{aligned}$$

Soal Nomor 2

$$\begin{aligned} r_2 &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{10 (7776) - (128)(605)}{\sqrt{\{10 (1646) - (128)^2\} \{10 (36793) - (605)^2\}}} \\ &= \frac{77760 - 77440}{\sqrt{\{16460 - 16384\} \{367930 - 366025\}}} \\ &= \frac{320}{\sqrt{\{76\} \{1905\}}} \\ &= \frac{320}{\sqrt{144780}} \end{aligned}$$

$$= \frac{445}{532,7}$$

$$= 0,8353$$

Soal Nomor 3

$$\begin{aligned} r_3 &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \\ &= \frac{10(7428) - (122)(605)}{\sqrt{(10(1504) - (122)^2)(10(36793) - (605)^2)}} \\ &= \frac{74280 - 73810}{\sqrt{(15040 - 14884)(367930 - 366025)}} \\ &= \frac{470}{\sqrt{(156)(1905)}} \\ &= \frac{470}{\sqrt{297180}} \\ &= \frac{470}{545,1} \\ &= 0,8622 \end{aligned}$$

$$= \frac{320}{380,4}$$

$$= 0,8410$$

Soal Nomor 4

$$\begin{aligned} r_4 &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \\ &= \frac{10(7537) - (124)(605)}{\sqrt{(10(1646) - (128)^2)(10(36793) - (605)^2)}} \\ &= \frac{75370 - 75020}{\sqrt{(15480 - 15376)(367930 - 366025)}} \\ &= \frac{350}{\sqrt{(104)(1905)}} \\ &= \frac{350}{\sqrt{198120}} \\ &= \frac{350}{445,1} \\ &= 0,7863 \end{aligned}$$

Soal Nomor 5

$$\begin{aligned} r_5 &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \\ &= \frac{10(6808) - (112)(605)}{\sqrt{(10(12640) - (112)^2)(10(36793) - (605)^2)}} \\ &= \frac{68080 - 67760}{\sqrt{(12640 - 12544)(367930 - 366025)}} \\ &= \frac{320}{\sqrt{(96)(1905)}} \end{aligned}$$

$$= \frac{320}{\sqrt{182880}}$$

$$= \frac{320}{427,6}$$

$$= 0,7483$$

Berdasarkan hasil analisis perhitungan menggunakan rumus *product moment* diperoleh data sebagai berikut:

Butir Soal	Validitas			Keterangan
	r_{xy}	$r_{tabel} (5\%)$	Kriteria	
1	0,8353	0,6319	Sangat Tinggi	Valid
2	0,8410	0,6319	Sangat Tinggi	Valid
3	0,8622	0,6319	Sangat Tinggi	Valid
4	0,7863	0,6319	Tinggi	Valid
5	0,7483	0,6319	Tinggi	Valid

B. UJI RELIABILITAS SOAL *POSTTETS*

Untuk mengetahui reliable item soal menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Untuk mencari rumus varians:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \text{ dan } \sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Menghitung varians butir soal

Soal Nomor 1

$$\begin{aligned}
 \sigma_1^2 &= \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \\
 &= \frac{1431 - \frac{(119)^2}{10}}{10} \\
 &= \frac{1431 - \frac{14161}{10}}{10} \\
 &= \frac{1431 - 1416,1}{10} \\
 &= \frac{14,9}{10} \\
 &= 1,49
 \end{aligned}$$

Soal Nomor 2

$$\begin{aligned}
 \sigma_2^2 &= \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \\
 &= \frac{1646 - \frac{(128)^2}{10}}{10} \\
 &= \frac{1646 - \frac{16384}{10}}{10} \\
 &= \frac{1646 - 1638,4}{10} \\
 &= \frac{7,6}{10} \\
 &= 0,76
 \end{aligned}$$

Soal Nomor 3

$$\begin{aligned}
 \sigma_3^2 &= \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \\
 &= \frac{1504 - \frac{(122)^2}{10}}{10} \\
 &= \frac{1504 - \frac{14884}{10}}{10} \\
 &= \frac{1504 - 1488,4}{10} \\
 &= \frac{15,6}{10} \\
 &= 1,56
 \end{aligned}$$

Soal Nomor 4

$$\begin{aligned}
 \sigma_4^2 &= \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \\
 &= \frac{1548 - \frac{(124)^2}{10}}{10} \\
 &= \frac{1548 - \frac{15376}{10}}{10} \\
 &= \frac{1548 - 1537,6}{10} \\
 &= \frac{10,4}{10} \\
 &= 1,04
 \end{aligned}$$

Soal Nomor 5

$$\sigma_5^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{1264 - \frac{(112)^2}{10}}{10}$$

$$= \frac{1264 - \frac{12544}{10}}{10}$$

$$= \frac{1264 - 1254,4}{10}$$

$$= \frac{9,6}{10}$$

$$= 0,96$$

Jumlah Varians Seluruh Soal

$$\sum \sigma_i^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \sigma_4^2 + \sigma_5^2$$

$$= 1,49 + 0,76 + 1,56 + 1,04 + 0,96$$

$$= 5,81$$

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{36793 - \frac{(602)^2}{10}}{10}$$

$$= \frac{36793 - \frac{366025}{10}}{10}$$

$$= \frac{36792 - 36602,5}{10}$$

$$= \frac{190,5}{10}$$

$$= 19,05$$

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

$$= \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{5,81}{19,05} \right)$$

$$= \frac{5}{4} (1 - 0,350)$$

$$= (1,25) (0,695)$$

$$= 0,8688$$

Karena hasil $r_{11} = 0,8688$, sedangkan harga $r_{tabel} = 0,6319$ dengan jumlah $n = 10$ untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ maka $r_{11} > r_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan soal tes kemampuan berpikir kritis pada materi luas permukaan, volume kubus dan balok adalah reliabel.

Lampiran 27

UJI NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN

NO	(Xi)	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$	Z_i	F(Z_i)	fk	$\frac{S(Z_i)}{n/N}$	$ F(Z_i) - \frac{S(Z_i)}{n/N} $
1	56,25	-16,90	285,61	-1,55	0,0495	1	0,0333	0,0162
2	56,25	-16,90	285,61	-1,55	0,0495	2	0,0667	0,0172
3	58,75	-13,90	193,21	-1,27	0,0869	3	0,1000	0,0131
4	60,00	-12,90	166,41	-1,18	0,1038	4	0,1333	0,0295
5	60,00	-12,90	166,41	-1,18	0,1038	5	0,1667	0,0629
6	61,25	-11,90	141,61	-1,09	0,1038	6	0,2000	0,0962
7	62,50	-9,90	98,01	-0,91	0,1660	7	0,2333	0,0673
8	63,75	-8,90	79,21	-0,82	0,1922	8	0,2667	0,0745
9	65,00	-7,90	62,41	-0,72	0,2206	9	0,3000	0,0794
10	65,00	-7,90	62,41	-0,72	0,2206	10	0,3333	0,1127
11	65,00	-7,90	62,41	-0,72	0,2206	11	0,3667	0,1461
12	67,50	-4,90	24,01	-0,45	0,3156	12	0,4000	0,0844
13	68,75	-3,90	15,21	-0,36	0,3520	13	0,4333	0,0813
14	71,25	-1,90	3,61	-0,17	0,5753	14	0,4667	0,1086
15	72,50	0,10	0,01	0,01	0,5040	15	0,5000	0,0040
16	72,50	0,10	0,01	0,01	0,5040	16	0,5333	0,0293
17	73,75	1,10	1,21	0,10	0,5438	17	0,5667	0,0229
18	73,75	1,10	1,21	0,10	0,5438	18	0,6000	0,0562
19	77,50	5,10	26,01	0,47	0,6915	19	0,6333	0,0582
20	80,00	7,10	50,41	0,65	0,7549	20	0,6667	0,0882
21	80,00	7,10	50,41	0,65	0,7549	21	0,7000	0,0549
22	80,00	7,10	50,41	0,65	0,7549	22	0,7333	0,0216
23	81,25	8,10	65,61	0,74	0,7852	23	0,7667	0,0185
24	81,25	8,10	65,61	0,74	0,7852	24	0,8000	0,0148
25	82,50	10,10	102,01	0,93	0,8389	25	0,8333	0,0056
26	88,75	16,10	259,21	1,47	0,9418	26	0,8667	0,0751
27	88,75	16,10	259,21	1,47	0,9418	27	0,9000	0,0418
28	88,75	16,10	259,21	1,47	0,9418	28	0,9333	0,0085
29	90,00	17,10	292,41	1,57	0,9525	29	0,9667	0,0142
30	91,25	18,10	327,61	1,66	0,9616	30	1,0000	0,0384
Σ	2.187		3456,7					

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{2187}{30} = 72,90$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{3456,7}{30-1}} = \sqrt{\frac{3456,7}{29}} = \sqrt{119,20} = 10,92$$

$$L_0 = 0,1461$$

$$n > 30, L_{\text{kritis}} = 0,161$$

$$L_0 < L_k = 0,1461 < 0,161$$

Jadi, data hasil *post-test* kelas Eksperimen berdistribusi normal.

Lampiran 28

. UJI NORMALITAS KELAS KONTROL

No	(Xi)	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$	Zi	F(Zi)	fk	S(Zi)	$ F(Zi) - S(Zi) $
1	45,00	-19,17	367,49	-1,88	0,0301	1	0,0333	0,0032
2	45,00	-19,17	367,49	-1,88	0,0301	2	0,0667	0,0366
3	51,25	-13,17	173,45	-1,29	0,0985	3	0,1000	0,0015
4	51,25	-13,17	173,45	-1,29	0,0985	4	0,1333	0,0348
5	51,25	-13,17	173,45	-1,29	0,0985	5	0,1667	0,0682
6	55,00	-9,17	84,09	-0,90	0,1841	6	0,2000	0,0159
7	55,00	-9,17	84,09	-0,90	0,1841	7	0,2333	0,0492
8	55,00	-9,17	84,09	-0,90	0,1841	8	0,2667	0,0826
9	58,75	-5,17	26,73	-0,51	0,3050	9	0,3000	0,0050
10	58,75	-5,17	26,73	-0,51	0,3050	10	0,3333	0,0283
11	60,00	-4,17	17,39	-0,41	0,3409	11	0,3667	0,0258
12	60,00	-4,17	17,39	-0,41	0,3409	12	0,4000	0,0591
13	62,50	-1,17	1,37	-0,11	0,5438	13	0,4333	0,1105
14	63,75	-0,17	0,03	-0,02	0,4920	14	0,4667	0,0253
15	65,00	0,83	0,69	0,08	0,5319	15	0,5000	0,0319
16	66,25	1,83	3,35	0,18	0,5714	16	0,5333	0,0381
17	66,25	1,83	3,35	0,18	0,5714	17	0,5667	0,0047
18	67,50	3,83	14,67	0,37	0,6443	18	0,6000	0,0443
19	68,75	4,83	23,33	0,47	0,6808	19	0,6333	0,0475
20	70,00	5,83	33,99	0,57	0,7157	20	0,6667	0,0490
21	70,00	5,83	33,99	0,57	0,7157	21	0,7000	0,0157
22	70,00	5,83	33,99	0,57	0,7157	22	0,7333	0,0176
23	71,25	6,83	46,65	0,67	0,7486	23	0,7667	0,0181
24	71,25	6,83	46,65	0,67	0,7486	24	0,8000	0,0514
25	72,50	8,83	77,97	0,86	0,8051	25	0,8333	0,0282
26	73,75	9,83	96,63	0,96	0,8315	26	0,8667	0,0352
27	73,75	9,83	96,63	0,96	0,8315	27	0,9000	0,0685
28	81,25	1,83	283,25	1,65	0,9505	28	0,9333	0,0172
28	81,25	16,83	283,25	1,65	0,9505	29	0,9667	0,0162
30	82,50	18,83	354,57	1,84	0,9671	30	1,0000	0,0329
Σ	1925		3030					

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1924}{30} = 64,17$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{3030}{30-1}} = \sqrt{\frac{3030}{29}} = \sqrt{104,48} = 10,22$$

$$L_0 = 0,1105$$

$$n > 30, L_{\text{kritis}} = 0,161$$

$$L_0 < L_k = 0,1105 < 0,161$$

Jadi, data hasil *post-test* kelas Kontrol berdistribusi normal.

UJI HOMOGENITAS

Selain harus berdistribusi normal, data juga harus berasal dari populasi yang homogen. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan sampel yang homogen, dengan kriteria pengujian H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$.

Dari perhitungan pada Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol telah diperoleh:

$$S_1^2 = 119,20$$

$$S_2^2 = 104,49$$

Sehingga dapat dihitung:

$$\begin{aligned} F_{hitung} &= \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \\ &= \frac{119,20}{104,49} \\ &= 1,1408 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas diperoleh $F_{hitung} = 1,1408$ dan dari daftar distribusi F dengan dk pembilang = $30 - 1 = 29$, dan dk penyebut = $30 - 1 = 29$, dengan $\alpha = 0,05$ didapat $F_{tabel} = 1,8608$. Sehingga $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,1408 < 1,8608$ maka H_0 diterima dengan demikian sampel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan sampel yang homogen.

UJI HIPOTESIS T-test

Apabila data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan varians dalam populasi bersifat homogen, maka Uji t dilakukan dengan rumus:

Adapun uji hipotesis tersebut menggunakan rumus uji t sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan s adalah varians gabungan,

$$s^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Kriteria pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{1-\alpha}$ dengan taraf signifikan 5% dengan t_{tabel} didapat dari daftar distribusi student dengan peluang $(1 - \alpha)$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$.

Dari hasil perhitungan sebelumnya diperoleh:

$$n_{x1} = 30 \quad \bar{X}_1 = 72,90 \quad S_1^2 = 119,20$$

$$n_{x2} = 30 \quad \bar{X}_2 = 64,17 \quad S_2^2 = 104,49$$

$$\begin{aligned} s^2 &= \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \\ &= \frac{(30-1)119,20 + (30-1)104,49}{30+30-2} \\ &= \frac{(29)119,20 + (29)104,49}{58} \\ &= \frac{3456,8 + 3030,21}{58} \\ &= \frac{6487,01}{58} \\ &= 111,845 \\ s &= \sqrt{111,845} \\ &= 0,57 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 &= \frac{72,90 - 64,17}{10,57 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}} \\
 &= \frac{8,73}{10,57 \sqrt{0,033 + 0,033}} \\
 &= \frac{8,73}{10,57 \sqrt{0,066}} \\
 &= \frac{8,73}{10,57 (0,26)} \\
 &= \frac{8,73}{2,74} \\
 &= 3,186
 \end{aligned}$$

Dari uji t, diperoleh $t_{hitung} = 3,186$ dengan $dk = (30+30-2) = 58$ dengan taraf signifikansi 5 %, maka t_{tabel} adalah 2,0017 . Sehingga didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima. Berdasarkan kriteria pengujian uji-t dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP Muhammadiyah 4 Palembang.

Lampiran 31




KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No. 1 Km 3.5 Palembang 30126 Telp. (0711) 353276; www.radenfatah.ac.id

KARTU BIMBINGAN VALIDASI INSTRUMEN



Nama : Dewi Wijianti
NIM : 14221022
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.
Nama Dosen : Indrawati, M.Si

NO	TANGGAL	KOMENTAR	TANDA TANGAN
1.	24-5-2018	Alat peraga yg digunakan harus jelas (berupa apa) di RPP. Perhatikan penulisan / pemilihan kata yang tepat	<i>[Signature]</i>
2.	26-5-2018	tunjuk / arahan apa saja di LKS harus diperjelas	<i>[Signature]</i>
3.	28-5-2018	- pertanyaan pada literatur soal diperjelas. - Perbandingan kemungkinan jawaban	<i>[Signature]</i>

NO	TANGGAL	KOMENTAR	TANDA TANGAN
9.	30-5-2018	yang lain pada kunci jawaban Acc lanjut untuk lanjut penelitian	

KARTU BIMBINGAN VALIDASI INSTRUMEN

Nama : Dewi Wijianti
 NIM : 14221022
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.
 Nama Dosen : Dina Oktaria, M.Pd

NO	TANGGAL	KOMENTAR	TANDA TANGAN
1.	26/6 '2018	<ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan Pertemuan ke berapa di Rpp - Indikator pembelajaran belum ada - Soal latihan pada Rpp 1 diperbaiki - Panjang rusuk yg baru pada soal latihan di Rpp 2 dimasukkan pada tahap analisis - Cover sesuaikan konteks - Buat satu konteks di awal, perbaiki apersepsi, masukkan indikator berpikir kritis pada tahapan di LKS - kegiatan 2 LKS 1 bedakan gambar - LKS 2 perbaiki - Tambahkan soal evaluasi 	
2.	4/7 '2018	Acc, Silahkan Lanjut Uji Coba	

Lampiran 32



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
KULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Prof. K.H. Zainul Abidin Fikry No.1 km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711) 053226 website : www.radenfatah.ac.id

KARTU BIMBINGAN SEMINAR PROPOSAL

Nama : Dewi Wijianti
 NIM : 14221022
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.
 Pembimbing I : Agustiany Dumeva Putri, M.Si

No	Hari/Tanggal	Komentar	Tanda Tangan
1	20-12-017	perbaiki latar belakang langkah pembelajaran siswa & guru	AH
2	3-1-018	ACC seminar proposal	AH
3	24-5-018	lanjut validasi perangkat pembelajaran	AH
4	6/7-018	lanjut revisi	AH



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
KULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jln. Prof. K.H. Zainul Abidin Fikry No.1 km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711)353276 website : www.radenfatah.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Dewi Wijianti
 NIM : 14221022
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Palembang.
 Pembimbing II : Agustiany Dumeva Putri, M.Si

No	Hari/Tanggal	Komentar	Tanda Tangan
5	Senin /10-9-08	- Pd tahap pelaksanaan sesuai dgn hasil di lapangan - Penjelasan hasil part tert berdasarkan dari keseluruhan siswa yg mengikuti	
6	Selasa /18-9-08	- Hasil kelas kontrol di diskusikan di setiap pertemuan - Pembahasan ttg hasil indikator no 3 pd kontrol.	
7	Selasa /25-9-08	ACC seminar hasil	



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
KULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jln. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikry No.1 km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711)353276 website : www.radenfatah.ac.id

8	Komls/13-12-018	Acc Sajian Munagorah	<i>AS</i>
---	-----------------	----------------------	-----------

Palembang, 13-12-2018

Agustiany Dumeva P
Agustiany Dumeva P, M.Si
NIP. 197208122005012005






**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
KULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikry No 1 Km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711) 333276 website : www.radenfatah.ac.id

KARTU BIMBINGAN SEMINAR PROPOSAL

Nama : Dewi Wijianti
 NIM : 14221022
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.
 Pembimbing II : Rieno Septra Nery, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Komentar	Tanda Tangan
1	24-11-2017	- Cari jurnal minimal 10 jurnal yang berhubungan dengan CTL terhadap kemampuan berpikir kritis - Alasan / masalah di lokasi tempat penelitian	
2	04-12-2017	- Revisi dalam indikator berpikir kritis - Uji Ujicore / chi square dalam uji normalitas data - Perbaiki Euisan	
3	12-12-2017	- Perbaiki latar belakang - Perbaiki litratur Rustaka pada materi pembelajaran	
4			



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
KULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jln. Prof. K.H. Zamal Akhmad Fikry No.1 km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711) 853276 website : www.radenfatah.ac.id

4	Rabu/20-12-2017	- Judul (tabel dan gambar diperbaiki) - Sistematisasi penulisan - Buat Instrumen (LKS RPP dan Soal posttest)	<i>Rieno</i>
5	Rabu/27-12-2017	- Lanjut ke pembimbing 1	<i>Rieno</i>
6	Rabu/3-1-2018	Acc Seminar Proposal	<i>Rieno</i>
7	Kamis/15-2-2018	- Perbedaan penulisan keadaulata - tulisan diperbaiki - Perbaiki sesuai saran penguji	<i>Rieno</i>
8	Kamis/6-04-2018	- Menjadi Instrumen	<i>Rieno</i>
9	Senin/30-04-2018	- Perbaiki Instrumen	<i>Rieno</i>
10	Kamis/03-05-2018	- Perbaiki Instrumen	<i>Rieno</i>
11	Rabu/16-05-2018	Acc & validasi Instrumen	<i>Rieno</i>

Palembang,

2018

Rieno Septra Nery, M.Pd

NIK. 14201100842








**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
KULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jln. Prof. K.H. Zainul Abidin Fikry No.1 km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711)353276 website : www.radenfatah.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Dewi Wijianti
 NIM : 14221022
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Palembang.
 Pembimbing II : Rieno Septra Nery, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Komentar	Tanda Tangan
12	Jumat/5 Juli 18	Lanjutkan penelitian	
13	Senin/13 Agustus 2018	- cek ulang kutipan - cek ulang daftar pustaka - cek penulisan gambar & tabel	
14	Senin/ Agustus 2018	-kekurangan penulisan masukan dalam pembahasan	
15	Senin/ 3 September 2018	- perbaiki kecocokan gambar, tabel, dan namanya. - Lengkapi lampiran penelitian	
16	Jumat/7 September 2018	- Acc Seminar Hasil	



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
KULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jln. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikry No. 1 km 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711)353276 website : www.radenfatah.ac.id

17	Selasa /12 November 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peraturan menteri Pendidikan Nasional tidak perlu dirajut 2. Nama guru dalam latar belakang disatukan 3. Besi awal tidak perlu diberi kutipan 4. Dalam kegiatan pertemuan BAB IV lambungan kata-kata lebih diperkecil 5. Nama pakar tidak disatukan 6. Penjelasan uji validitas, Uji Validitas tidak perlu dimasukkan dalam BAB IV cukup di BAB III 7. Soal kurang lengkap 8. Tidak ada instrumen nontes dalam seperti lembar observasi 9. Perbaiki format 10. Perbaiki sesuai saran pengisi 	
18	Senin /19 November 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Benar disingkat format lengkap dari pakar validasi 2. Untuk kegiatan yang tidak ada masukkan dalam kepengantar pertemuan 3. Lengkapi sesuai susunan skripsi. 	
19	Selasa /12 Des 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki abstrak 2. Masukkan kriteria dalam uji validitas BAB III 3. Kriteria sangat tinggi di BAB IV tidak perlu dimasukkan pada uji validitas 4. Saran perbaikan lebih lengkap 	
20	Jumat /14 Des 2018	Acc Munagisah	

RIWAYAT HIDUP



Nama saya Dewi Wijianti. Saya dilahirkan di Desa Margasugihan Kecamatan Muara Padang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan pada hari selasa tanggal 2 April 1996 dari pasangan Bapak Tuguimin dan Ibu Wagiyah. Pendidikan sekolah dasar (SD) diselesaikan pada tahun 2009, SMP N 2 Muara Padang diselesaikan pada tahun 2012, dan SMA N 1 Muara Padang diselesaikan pada tahun 2014. Pendidikan berikutnya yang ditempuh di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Dengan Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang yang saya selesaikan pada tahun 2018.