

Lampiran 1 Daftar Nilai UAS

DAFTAR NILAI UAS

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS : V

SEMESTER : I (Ganjil)

TAHUN PELAJARAN : 2019/2020

KKM : 65

NO	NAMA SISWA	NILAI	TUNTAS	BELUM TUNTAS
1	Muhamad Nur Faizin	50		v
2	Ansori Fahmi	55		v
3	Bagas Akhsanul Ma'ruf	55		v
4	Muhamad Khabibur Rohman	60		v
5	Muhamad Rizki Maulana	60		v
6	Muhamad fahri	60		v
7	Mutia Saidah	70	v	
8	Nabila Aulia Arsintya	80	v	
9	Rafa Rois Alfikri	60		v
10	Rehan Hidayatullah	75	v	
11	Miftakhul Rois	55		v
12	Alvi Nazril Ilham	55		v
13	Ambar Sekar Wangi	60		v
14	Fadhil Arjuna Putra	50		v
15	Khilma Ulzima Sari	50		v
16	Muhamad Yusuf Aryanto	80	v	
17	Naufal Khoiri Hilmi	70	v	
18	Ristiana Noviatul Khusna	60		v
19	Silvia Putri Apriliani	70	v	
20	Siti Mustholikah	65	v	
	Jumlah	1240	13	7
	Rata-rata	62	35%	65%

Karangrejo, 15 Desember 2019

Peneliti

Lampiran 2 Hasil Wawancara Peneliti

**HASIL WAWANCARA PENELITIAN (PNL)
DENGAN GURU KELAS V (GK)**

NAMA : Siti Munawaroh, S.Pd.SD

TEMPAT : Ruang Kelas V

WAKTU : Senin, 6 Januari 2020

PNL : Assalamualaikum Bu

GK : Waalaikumsalamsalam Wr.Wb

PNL : Maaf ibu mengganggu waktu ibu sebentar, saya ingin bertanya tentang kedisiplinan dan hasil belajar siswa kelas V bu

GK : Ya silahkan

1. Saya tadi mengamati siswa kelas V sudah ada tanda bel masuk mereka kok masih pada di luar, kenapa ya bu?

Jawab : ya... begitulah mbak siswa SD Karangrejo 2 pada umumnya seperti itu mereka baru mau masuk kelas bila sudah disuruh oleh gurunya. Jadi meskipun sudah ada bel kalau belum ada gurunya ya mereka tetap bermain di luar.

2. Bagaimana kedisiplinan siswa saat mengikuti pelajaran khususnya matematika bu?

Jawab : Selalu harus diawasi, bila tidak siswa akan bicara sendiri, tidak memperhatikan guru,.

3. Dalam pembelajaran Matematika Model apa yang sering ibu gunakan?

Jawab: Model yang sering saya gunakan dominan ceramah, tanya jawab. Materi Matematika terbilang sangat banyak jadi kalau menggunakan model-model pembelajaran, dikhawatirkan

ketinggalan materi. Disamping itu sebagai guru kelas V saya juga merangkap sebagai Bendahara Bos. Jadi saya tidak sempat menggunakan berbagai model pembelajaran.

4. Bila ibu memberi kesempatan bertanya, apakah siswa mau bertanya?

Jawab : Paling hanya satu atau dua siswa yang mau bertanya. Ini dikarenakan mereka tidak fokus dalam menerima pelajaran sehingga ketika disuruh bertanya mereka tidak tahu apa yang akan ditanyakan.

5. Bagaimana cara ibu menarik perhatian siswa agar mau memperhatikan ketika ibu menerangkan materi pelajaran?

Jawab: Cara menarik hati siswa dengan memberikan motivasi sebelum pembelajaran, contohnya nanti sy beri pertanyaan yang bisa menjawab boleh istirahat

6. Bagaimana kalau diberi tugas rumah? Apakah siswa mengerjakan dan mengumpulkan tepat waktu?

Jawab : Tidak semua tepat waktu

7. Apa alasan siswa yang tidak mengumpulkan tugas tidak tepat waktu?

Jawab : Ya macam2, ada yang lupa, ada yang ketinggalan di rumah, dll

8. Tentunya hal tersebut berdampak pada hasil belajar siswa ya bu?

Bagaimana hasil UAS kemaren bu khususnya pelajaran Matematika?

Jawab : Belum berhasil mbak karena masih banyak siswa yang belum tuntas yaitu sebanyak 36% siswa yang belum tuntas

9. Apakah boleh saya minta daftar nilai UAS kelas V khususnya Matematika bu?

Jawab : O ya boleh.

10. Terimakasih Bu atas semua informasinya.

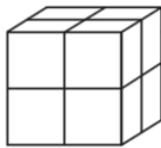
Jawab : Ya sama2

Lampiran 3 Soal Uji Coba

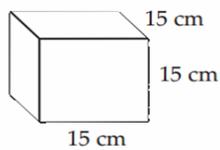
SOAL UJI COBA

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

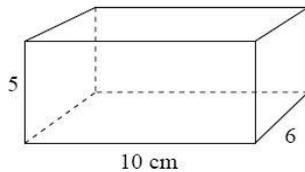
1. Berapa kubus satuan volume kubus di bawah ini?



2. Berapakah volume bangun dibawah ini?



3. Luas alas sebuah kotak berbentuk kubus 81 cm, berapa volume kotak tersebut?
4. Sebuah balok memiliki panjang 15 cm dan lebarnya 10 cm. Jika volume balok adalah 750 cm³. Hitunglah tinggi balok tersebut!
5. Kotak perhiasan nenek berbentuk kubus dengan volume 1.331 cm³. Berapakah panjang rusuk kotak nenek?
6. Hitunglah Volume balok dibawah ini!



7. Luas alas sebuah balok 24 cm^2 , tinggi balok 10 cm. Hitunglah Volume balok tersebut!
8. Volume sebuah balok 1.632 cm^3 . Diketahui panjang balok 17 cm dan lebarnya 8 cm, berapakah tinggi balok tersebut?
9. Volume sebuah kubus sama dengan volume sebuah balok. Panjang, lebar, dan tinggi balok berturut-turut adalah 12 cm, 8 cm, dan 18 cm. Berapa panjang rusuk kubus tersebut?
10. Panjang sebuah balok adalah tiga kali lebarnya. Jika lebarnya 8 cm dan tinggi 12 cm, berapakah volume balok tersebut?
11. Sebuah balok berukuran panjang 15 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 8 cm. Hitunglah volume balok tersebut!
12. Luas alas sebuah kotak kado berbentuk kubus adalah 1.225 cm^2 . Berapakah volume kotak kado tersebut?
13. Berapa liter volume air terbanyak yang dapat ditampung sebuah bak mandi berbentuk kubus dengan panjang rusuk bagian dalam 80 cm?
14. Andra memiliki kubus mainan yang terbuat dari kayu. Jika jumlah panjang seluruh rusuknya adalah 108 cm, berapa volume kubus mainan tersebut?
15. Sebuah kubus besar tersusun oleh 125 kubus kecil berukuran sama. Jika panjang rusuk setiap kubus kecil adalah 6 cm, berapa liter volume kubus besar yang terbentuk?

Lampiran 4 Data Uji Validitas

Data Hasil Uji Coba Instrumen

Siswa	Soal															Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	4	3	4	3	5	3	4	2	2	2	4	5	2	1	5	49
2	3	4	4	3	5	4	4	3	2	4	1	2	4	3	5	51
3	4	4	2	4	4	4	4	4	2	1	5	3	3	5	2	51
4	4	4	2	4	4	3	4	2	2	2	1	5	3	4	5	49
5	4	4	2	2	4	4	4	3	1	2	1	2	2	5	5	45
6	3	4	2	2	4	4	4	3	1	2	3	2	4	3	5	46
7	3	2	0	2	2	2	1	3	2	2	1	1	3	2	0	26
8	4	4	2	2	3	4	4	4	2	1	2	2	3	5	5	47
9	4	4	2	3	5	4	4	4	2	4	1	3	4	3	5	52
10	3	3	4	0	5	4	4	4	2	1	2	2	5	5	5	49
11	4	1	1	2	2	0	1	2	0	1	2	1	5	3	1	26
12	4	4	4	3	5	3	4	2	2	2	1	1	2	4	5	46
13	4	3	2	2	2	2	3	3	0	1	3	0	5	3	3	36
14	4	2	1	2	0	1	1	3	0	3	1	1	3	2	1	25
15	3	1	1	2	1	2	0	4	1	2	1	0	3	2	0	23
16	3	1	1	2	0	1	1	3	1	3	1	1	3	2	1	24
17	4	4	4	3	4	4	4	3	2	3	3	4	2	1	3	48
18	2	3	2	2	5	3	4	4	2	3	2	5	0	5	5	47
19	2	1	2	3	2	1	3	2	0	3	5	2	3	0	2	31
20	2	2	0	2	2	2	0	3	1	4	1	1	2	1	1	24
21	4	1	1	1	1	2	1	4	2	4	5	0	3	0	0	29
22	3	4	2	2	4	3	4	4	2	3	4	3	2	5	3	48
23	3	2	0	3	1	2	1	4	1	3	1	1	1	2	1	26
24	2	1	2	2	0	1	1	4	2	1	1	2	3	1	1	24
25	3	1	1	1	2	2	1	3	0	2	1	1	2	1	1	22
26	4	2	1	2	2	1	3	2	1	1	2	3	2	2	2	30
Jumlah	87	69	49	59	74	66	69	82	35	60	55	53	74	70	72	
rx _y	0.326	0.913	0.749	0.366	0.912	0.861	0.946	0.067	0.607	0.006	0.263	0.657	0.046	0.637	0.884	
t _{hitung}	1.692	10.984	5.539	1.924	10.923	8.289	14.245	0.330	3.740	-0.028	1.337	4.266	0.228	4.051	9.254	
t _{tabel}	2.0639	2.0639	2.0639	2.0639	2.0639	2.0639	2.0639	2.0639	2.0639	2.0639	2.0639	2.0639	2.0639	2.0639	2.0639	
Keterangan	Tdk Valid	Valid	Valid	Tdk Valid	Valid	Valid	Valid	Tdk Valid	Valid	Tdk Valid	Tdk Valid	Valid	Tdk Valid	Valid	Valid	

Lampiran 5 Hasil Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian											
NO	Siswa	Soal									Jumlah
		2	3	5	6	7	9	12	14	15	
1	S1	3	4	5	3	4	2	5	1	5	32
2	S2	4	4	5	4	4	2	2	3	5	33
3	S3	4	2	4	4	4	2	3	5	2	30
4	S4	4	2	4	3	4	2	5	4	5	33
5	S5	4	2	4	4	4	1	2	5	5	31
6	S6	4	2	4	4	4	1	2	3	5	29
7	S7	2	0	2	2	1	2	1	2	0	12
8	S8	4	2	3	4	4	2	2	5	5	31
9	S9	4	2	5	4	4	2	3	3	5	32
10	S10	3	4	5	4	4	2	2	5	5	34
11	S11	1	1	2	0	1	0	1	3	1	10
12	S12	4	4	5	3	4	2	1	4	5	32
13	S13	3	2	2	2	3	0	0	3	3	18
14	S14	2	1	0	1	1	0	1	2	1	9
15	S15	1	1	1	2	0	1	0	2	0	8
16	S16	1	1	0	1	1	1	1	2	1	9
17	S17	4	4	4	4	4	2	4	1	3	30
18	S18	3	2	5	3	4	2	5	5	5	34
19	S19	1	2	2	1	3	0	2	0	2	13
20	S20	2	0	2	2	0	1	1	1	1	10
21	S21	1	1	1	2	1	2	0	0	0	8
22	S22	4	2	4	3	4	2	3	5	3	30
23	S23	2	0	1	2	1	1	1	2	1	11
24	S24	1	2	0	1	1	2	2	1	1	11
25	S25	1	1	2	2	1	0	1	1	1	10
26	S26	2	1	2	1	3	1	3	2	2	17
S ₁		1.263	1.243	1.736	1.240	1.548	0.797	1.483	1.644	1.966	10.678
S ₁ ²		1.595	1.546	3.015	1.538	2.395	0.635	2.198	2.702	3.865	114.014
$\sum S_1^2$		19.491									
Koef Reliabilitas		0.933									
Kategori		Sangat Tinggi									

Lampiran 6 Penghitungan Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Soal

Penghitungan Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Soal

Data Kelompok Atas

No	Siswa	Soal									Jumlah
		2	3	5	6	7	9	12	14	15	
1	S10	3	4	5	4	4	2	2	5	5	34
2	S18	3	2	5	3	4	2	5	5	5	34
3	S2	4	4	5	4	4	2	2	3	5	33
4	S4	4	2	4	3	4	2	5	4	5	33
5	S1	3	4	5	3	4	2	5	1	5	32
6	S9	4	2	5	4	4	2	3	3	5	32
7	S12	4	4	5	3	4	2	1	4	5	32
8	S5	4	2	4	4	4	1	2	5	5	31
9	S8	4	2	3	4	4	2	2	5	5	31
10	S3	4	2	4	4	4	2	3	5	2	30
11	S17	4	4	4	4	4	2	4	1	3	30
12	S22	4	2	4	3	4	2	3	5	3	30
13	S6	4	2	4	4	4	1	2	3	5	29
Jumlah		49	36	57	47	52	24	39	49	58	

Data Kelompok Bawah

No	Siswa	Soal									Jumlah
		2	3	5	6	7	9	12	14	15	
1	S13	3	2	2	2	3	0	0	3	3	18
2	S26	2	1	2	1	3	1	3	2	2	17
3	S19	1	2	2	1	3	0	2	0	2	13
4	S11	1	1	2	0	1	1	1	3	1	11
5	S23	2	0	1	2	1	1	1	2	1	11
6	S24	1	2	0	1	1	2	2	1	1	11
7	S25	1	1	2	2	1	0	1	1	1	10
8	S11	1	1	2	0	1	0	1	3	1	10
9	S14	2	1	0	1	1	1	1	2	1	10
10	S20	2	0	2	2	0	0	1	1	1	9
11	S16	1	1	0	1	1	1	1	2	1	9
12	S15	1	1	1	2	0	1	0	2	0	8
13	S21	1	1	1	2	1	2	0	0	0	8
Jumlah		19	14	17	17	17	10	14	22	15	

Lampiran 7 Analisis Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Soal

Perhitungan Daya Pembeda Soal

No Soal	SA	SB	IA	DP	Keterangan
2	49	19	65	0,462	Baik
3	36	14	65	0,338	Cukup
5	57	17	65	0,615	Baik
6	47	17	65	0,462	Baik
7	52	17	65	0,538	Baik
9	24	10	65	0,215	cukup
12	39	14	65	0,385	Cukup
14	49	22	65	0,415	Baik
15	58	15	65	0,662	baik

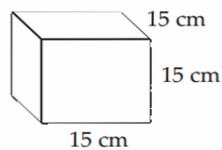
Perhitungan Taraf Kesukaran Soal

No Soal	SA	SB	IA	IB	TK	KET
2	49	19	65	65	0,523	Sedang
3	36	14	65	65	0,289	Sukar
5	57	17	50	50	0,74	Mudah
6	47	17	65	65	0,492	Sedang
7	52	17	65	65	0,531	Sedang
9	24	10	65	65	0,261	Sukar
12	39	14	65	65	0,408	Sedang
14	49	22	65	65	0,546	Sedang
15	58	15	65	65	0,561	Sedang

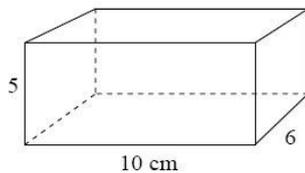
Lampiran 8 Hasil Instrumen Uji Coba

Hasil Instrumen Uji Coba

2. Berapakah volume bangun dibawah ini?



3. Luas alas sebuah kotak berbentuk kubus 81 cm, berapa volume kotak tersebut?
5. Kotak perhiasan nenek berbentuk kubus dengan volume 1.331 cm³. Berapakah panjang rusuk kotak nenek?
6. Hitunglah Volume balok dibawah ini!



7. Luas alas sebuah balok 24 cm², tinggi balok 10 cm. Hitunglah Volume balok tersebut!
9. Volume sebuah kubus sama dengan volume sebuah balok. Panjang, lebar, dan tinggi balok berturut-turut adalah 12 cm, 8 cm, dan 18 cm. Berapa panjang rusuk kubus tersebut?
12. Luas alas sebuah kotak kado berbentuk kubus adalah 1.225 cm². Berapakah volume kotak kado tersebut?

14. Andra memiliki kubus mainan yang terbuat dari kayu. Jika jumlah panjang seluruh rusuknya adalah 108 cm, berapa volume kubus mainan tersebut?
15. Sebuah kubus besar tersusun oleh 125 kubus kecil berukuran sama. Jika panjang rusuk setiap kubus kecil adalah 6 cm, berapa liter volume kubus besar yang terbentuk?

Kunci jawaban:

2. Kubus, panjang rusuk = 15 cm

$$\begin{aligned}\text{Volume kubus} &= r \times r \times r \\ &= 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \\ &= 33.375 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

3. Luas alas kubus = 81 cm²

$$\text{Panjang rusuk} = 9 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume kubus} &= 9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} \\ &= 729 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

5. Volume kubus = 1.331 cm³

$$\text{Volume} = r \times r \times r$$

$$1.331 \text{ cm} = 11 \times 11 \times 11$$

Jadi panjang rusuk kotak nenek adalah 11 cm

6. Volume Balok = p x l x t

$$\begin{aligned}&= 10 \times 6 \times 5 \times 1 \text{ cm} \\ &= 300 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Jadi Volume balok adalah 300 cm³

7. Luas alas balok = 24 cm²

$$\text{Tinggi} = 10 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= 24 \times 10 \times 1 \text{ cm}^3 \\ &= 240 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Jadi volume balok adalah 240 cm^3

$$\begin{aligned} 9. \text{ Diketahui} & : \text{ Volume Kubus} = \text{ Volume Balok} \\ & : \text{ Volume Balok} = 12 \times 8 \times 18 \\ & = 1.728 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi rusuk kubus} & = \sqrt[3]{1.728 \text{ cm}^3} \\ & = 12 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$12. \text{ luas alas kotak kado} = 1.225 \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang rusuk} & = 35 \text{ cm} \\ \text{Volume} & = 35 \times 35 \times 35 \times 1 \text{ cm}^3 \\ & = 42.875 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi volume kotak kado adalah $42,875 \text{ cm}^3$

$$14. \text{ Panjang seluruh rusuk} = 108 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang rusuk} & = 108 : 12 = 9 \text{ cm} \\ \text{Volume} & = 9 \times 9 \times 9 \times 1 \text{ cm}^3 \\ & = 729 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi volume kubus adalah 729 cm^3

$$15. \text{ Volume kubus kecil, } 6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ cm}^3, \quad (!5)$$

$$\begin{aligned} \text{Volume kubus besar} & = 216 \times 125 = 27.000 \text{ cm}^3 \\ & = 27 \text{ liter} \end{aligned}$$

Jadi volume kubus besar adalah 27 liter

Lampiran 9 Daftar Hadir Siswa

Daftar Hadir Siswa Siklus I

Pertemuan 1 : Selasa, 28 Januari 2020

Pertemuan 2 : Kamis, 30 Januari 2020

No Absen	Nama Siswa	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Muhamad Nur Faizin	√	√
2	Ansori Fahmi	√	√
3	Bagas Akhsanul Ma'ruf	√	√
4	Muhamad Khabibur Rohman	√	√
5	Muhamad Rizki Maulana	√	√
6	Muhamad fahri	√	√
7	Mutia Saidah	√	√
8	Nabila Aulia Arsintya	√	√
9	Rafa Rois Alfikri	√	√
10	Rehan Hidayatullah	√	√
11	Miftakhul Rois	√	√
12	Alvi Nazril Ilham	√	√
13	Ambar Sekar Wangi	√	√
14	Fadhil Arjuna Putra	√	√
15	Khilma Ulzima Sari	√	√
16	Muhamad Yusuf Aryanto	√	√
17	Naufal Khoiri Hilmi	√	√
18	Ristiana Noviatul Khusna	√	√
19	Silvia Putri Apriliani	√	√
20	Siti Mustholikah	√	√
Jumlah		20	20

Daftar Hadir Siswa Siklus II

Pertemuan 1 : Sabtu, 1 Februari 2020

Pertemuan 2 : Selasa, 4 Pebruari 2020

No Absen	Nama Siswa	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Muhamad Nur Faizin	√	√
2	Ansori Fahmi	√	√
3	Bagas Akhsanul Ma'ruf	√	√
4	Muhamad Khabibur Rohman	√	√
5	Muhamad Rizki Maulana	√	√
6	Muhamad fahri	√	√
7	Mutia Saidah	√	√
8	Nabila Aulia Arsintya	√	√
9	Rafa Rois Alfikri	√	√
10	Rehan Hidayatullah	√	√
11	Miftakhul Rois	√	√
12	Alvi Nazril Ilham	√	√
13	Ambar Sekar Wangi	√	√
14	Fadhil Arjuna Putra	√	√
15	Khilma Ulzima Sari	√	√
16	Muhamad Yusuf Aryanto	√	√
17	Naufal Khoiri Hilmi	√	√
18	Ristiana Noviatul Khusna	√	√
19	Silvia Putri Apriliani	√	√
20	Siti Mustholikah	√	√
Jumlah		20	20

Lampiran 10 Silabus

SILABUS

Satuan Pendidikan : SD Negeri Karangrejo 2
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas /Semester : V/II
Tahun Pelajaran : 2019/2020

Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian	Sumber Belajar
3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan	3.5.1. Memahami satuan volume 3.5.2. Menganalisis unsure dan volume kubus 3.5.3. Menganalisis unsure dan volume balok	Volume Bangun Ruang ➤ Kubus ➤ Balok	<ul style="list-style-type: none"> • Mencermati pembahasan pemecahan masalah nyata yang berkaitan dengan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) dengan menggunakan kubus satuan sebagai satuan volume • Mendiskusikan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) dengan menggunakan kubus satuan sebagai satuan volume • Menentukan cara menghitung volume bangun ruang sederhana 	12 jp	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian sikap • Tes Tertulis • Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa Matematika Kelas V • Buku Petunjuk Guru Matematika Kelas V • Modul/b

<p>dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan)</p>	<p>3.5.4. Memahami cara menentukan volume kubus dan balok</p> <p>4.5.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume</p> <p>4.5.2. Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume</p>		<p>dengan menggunakan kubus satuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan konsep menggunakan kubus satuan untuk menentukan volume kubus dan balok dalam menyelesaikan masalah • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume 			<p>ahan ajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet Modul lain yang relevan
---	---	--	--	--	--	---

Lampiran 11 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SD N Karangrejo 2
 Kelas / Semester : 5 / 2
 Pelajaran : Volume Bangun Ruang
 Sub Pelajaran : Bangun Ruang Kubus
 Pertemuan : 1
 Alokasi waktu : 90 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga serta cinta tanah air.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR**Muatan: Matematika**

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5. Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.1. Memahami bangun ruang Kubus
4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga	4.5.1. Menjelaskan bangun ruang kubus

C. TUJUAN

1. Melalui penjelasan guru, siswa mampu memahami volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan)
2. Melalui berbagai latihan siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan)

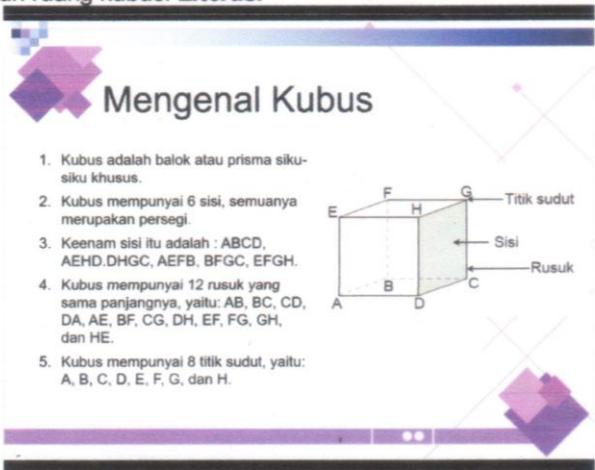
D. MATERI

1. Bangun Ruang Kubus

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*
 Strategi : *Cooperative Learning*
 Model Pembelajaran : *Two Stay Two Stray*
 Metode : Pengamatan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Praktek

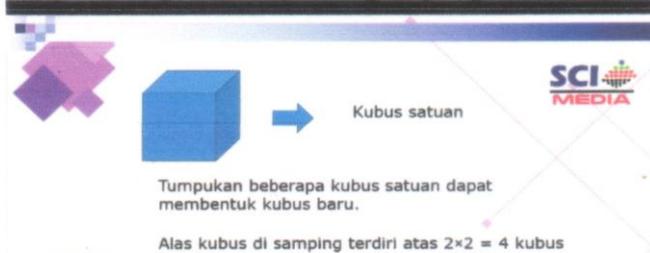
F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. (Religius dan Integritas) 3. Untuk menjaga semangat nasionalisme menyanyikan salah satu lagu wajib atau nasional. 4. Mengulas sedikit materi yang telah disampaikan sebelumnya 5. Guru mengulas tugas belajar dirumah bersama orangtua yang telah dilakukan. (Mandiri) 6. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini. 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>A. Mengamati</p> <p>B. Siswa mengamati dan guru menjelaskan tentang pengertian bangun ruang kubus. Literasi</p> <div data-bbox="624 891 1219 1361" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <p style="text-align: center;">Mengenal Kubus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kubus adalah balok atau prisma siku-siku khusus. 2. Kubus mempunyai 6 sisi, semuanya merupakan persegi. 3. Keenam sisi itu adalah : ABCD, AEHD, DHGC, AEFB, BFGC, EFGH. 4. Kubus mempunyai 12 rusuk yang sama panjangnya, yaitu: AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, dan HE. 5. Kubus mempunyai 8 titik sudut, yaitu: A, B, C, D, E, F, G, dan H. </div> <p>C. Mengetahui pengertian bangun ruang kubus.</p> <div data-bbox="643 1429 1161 1765" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">A Menghitung Volume Kubus</p> <p style="text-align: center;">Sebelum menghitung volume kubus, mari kita pelajari dulu tentang satuan volume. Apa yang dimaksud dengan satuan volume?</p> <p>Volume didefinisikan sebagai sebuah besaran turunan yang diambil dari besaran pokok panjang. Satuan volume ditandai dengan akhiran kata kubik, misalkan sentimeter kubik (cm³) atau millimeter kubik (mm³). Kata kubik biasanya dilambangkan dengan pangkat 3 yang diletakkan setelah ukuran satuan volume tersebut.</p> </div> <p>D. Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (Critical Thinking and Problem Solving) 	65 menit 80

2. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami
3. Guru menjelaskan pertanyaan siswa

E. Menalar

1. Siswa mencoba berdiskusi dengan temannya tentang bangun ruang kubus. (*Gotong Royong, Mandiri*)



satuan.
Jadi volume kubus di samping adalah 8 kubus satuan.
Volume kubus tersebut dapat dituliskan sebagai berikut.
Volume kubus = $2 \times 2 \times 2 = 8$ kubus satuan.

2. Guru menunjuk beberapa siswa untuk maju dan menjelaskan hasil diskusi tentang bangun ruang kubus dengan bimbingan guru.
3. Guru memberikan pembenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada siswa.
4. Guru menyatakan bahwa siswa telah paham tentang bangun ruang kubus.

F. Mencoba

1. Guru memberikan soal latihan bangun ruang kubus kepada siswa. (*Creativity and Innovation*)

Ayo Mencoba

Salin dan lengkapilah isian berikut bersama teman sebangkumu:

2.

a. Luas alas = $6 \times 6 = \underline{\quad}$ cm²
 b. Tinggi kubus = $\underline{\quad}$ cm
 c. Volume kubus = luas alas \times tinggi
 $\Rightarrow V = 6 \times 6 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$ cm³

2. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan tersebut secara individu
3. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya didepan kelas secara bergantian

	<p>G. Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temanya tentang bangun ruang kubus. <i>(Comunicatian)</i> 2. Siswa menyampaikan manfaat belajar bangun ruang kubus yang dilakauan secara lisan di depan teman dan guru. 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi tentang bangun datar 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa 3. Guru menyampaikan tugas dirumah kerja sama dengan Orang Tua, (Mandiri) 4. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi. 5. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. (Religius) 	15 menit

G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
2. Buku K 13 Matematika Kls V, Gunanto dan Dhesy Adhelia
3. BSE KTSP
4. Software Pengajaran kelas 5 SD/MI dari SCI Media
5. *Kubus, kotak kopur, Tiwaan kubus*

H. PENILAIAN

1. Jenis Penilaian
 - a. Tes : tes Tertulis
 - b. Non Tes : Pengamatan
2. Bentuk Penilaian
 - a. Tes : Soal
 - b. Non Tes : Instrumen angket disiplin siswa
3. Instrumen Tes dan Non Tes
 - a. Tes akhir : Uraian (lembar evaluasi)
 - b. Tes Proses : Angket disiplin siswa
 - c.

Guru Kelas V



Siti Munawaroh, S.Pd.SD
NIP. Nip. 19800303 200801 2 015

Karangrejo, *28-1-2020*
Mahasiswa ,



Kurnia Fatimatuz Zahra
NIM. 34301400536

Mengetahui
Kepala Sekolah



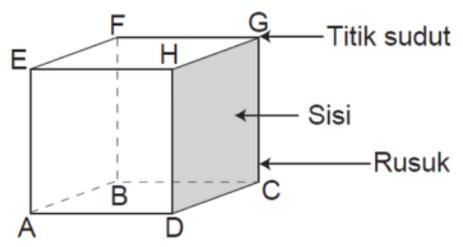
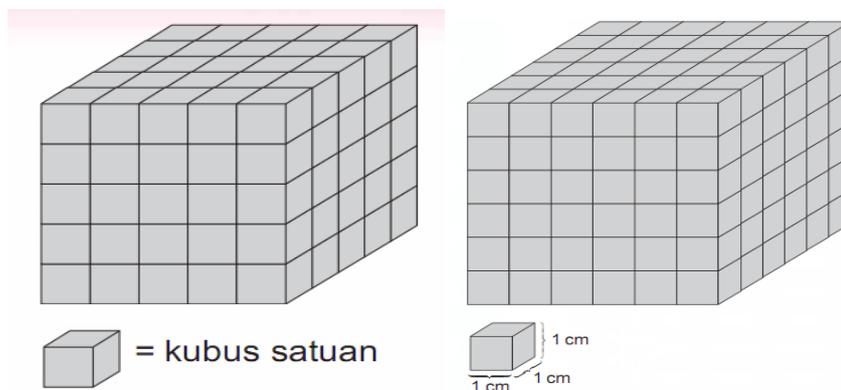
HARTATI, S.Pd. M.Pd
NIP. 19670427 198806 2 001

MATERI PEMBELAJARAN

BANGUN RUANG KUBUS

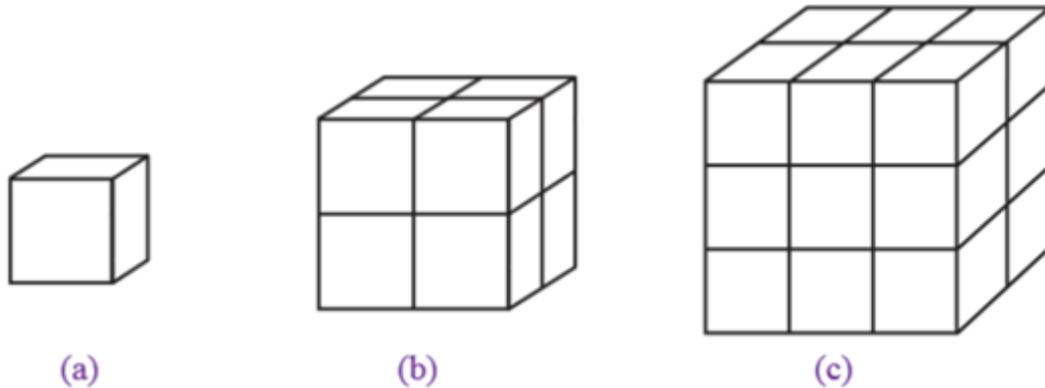
Mengenal Kubus

1. Kubus adalah balok atau prisma siku-siku khusus.
2. Kubus mempunyai 6 sisi, semuanya merupakan persegi.
3. Keenam sisi itu adalah : ABCD, AEHD, DHGC, AEFB, BFGC, EFGH.
4. Kubus mempunyai 12 rusuk yang sama panjangnya, yaitu: AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, dan HE.
5. Kubus mempunyai 8 titik sudut, yaitu: A, B, C, D, E, F, G, dan H.

Kubus merupakan bangun ruang yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi yang sama luas. Volume kubus dapat ditentukan dengan cara menghitung jumlah

kubus satuan yang menyusunnya. Kubus satuan adalah kubus yang panjang rusuknya 1 satuan.



Perhatikan gambar diatas! Volume kubus (b) dapat ditentukan dengan cara menghitung banyaknya kubus satuan yang menyusun kubus tersebut. Banyak kubus satuan pada lapisan terbawah dapat dianggap sebagai luas alas dan banyaknya lapisan dapat dianggap sebagai tinggi kubus.

$$\begin{aligned}\text{Volume kubus (b)} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= 2 \times 2 \times 2 \\ &= 8 \text{ kubus satuan}\end{aligned}$$

Anggap kubus (b) disusun oleh kubus satuan yang memiliki panjang rusuk 1 cm. Volume kubus (b) dapat dinyatakan dengan satuan baku cm. Ukuran panjang rusuk kubus (b) jika dinyatakan dengan satuan baku cm adalah sebagai berikut:

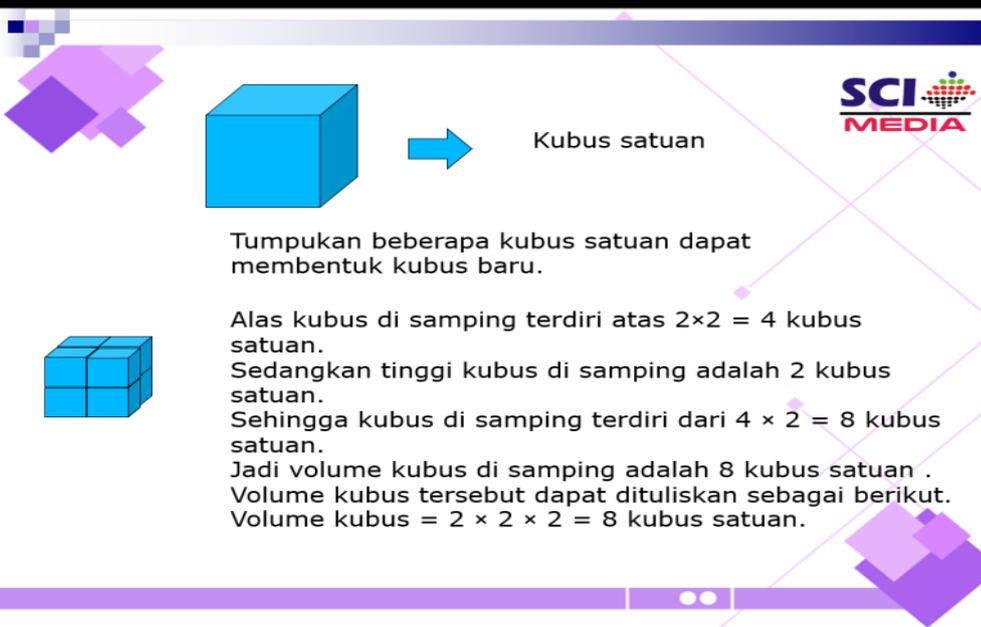
$$\begin{aligned}\text{Volume kubus (b)} &= 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \\ &= 8 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume kubus (c)} &= 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \\ &= 27 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

LEMBAR KERJA SISWA

Petunjuk pengerjaan:

1. Kerjakan bersama kelompokmu!
2. Setelah dikerjakan bersama, 2 orang tetap di tempat sedangkan 2 anak yang lain bertamu ke kelompok lain untuk mencari informasi
3. 2 anak yang tinggal wajib memberikan informasi kepada tamu yang datang
4. 2 anak yang bertamu mencari informasi sebanyak-banyaknya, setelah mendaapat informasi kembali ke kelompoknya dan mendiskusikan dengan kelompoknya

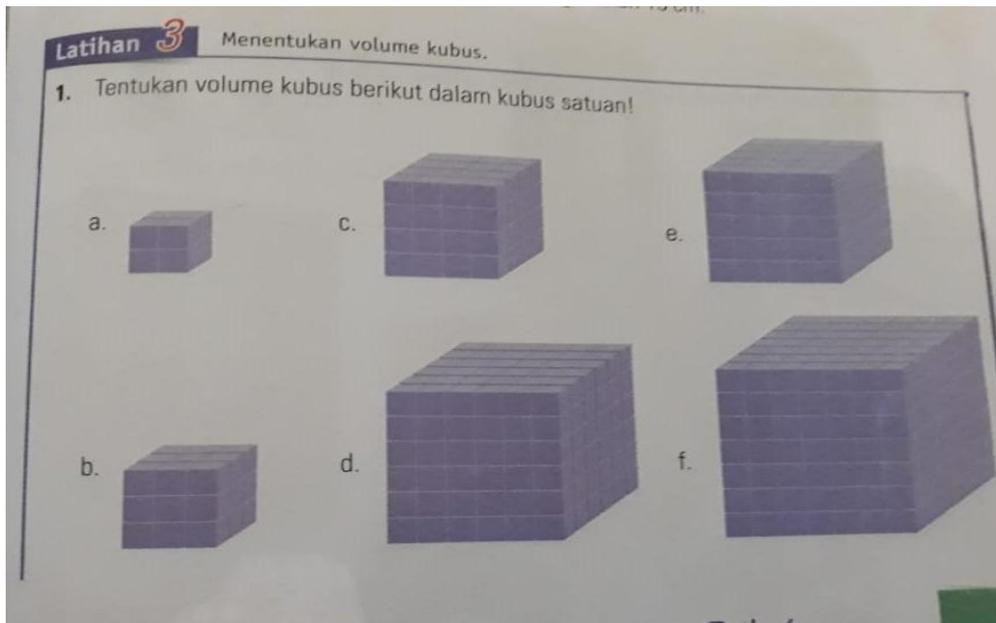


SCI MEDIA

Kubus satuan

Tumpukan beberapa kubus satuan dapat membentuk kubus baru.

Alas kubus di samping terdiri atas $2 \times 2 = 4$ kubus satuan.
Sedangkan tinggi kubus di samping adalah 2 kubus satuan.
Sehingga kubus di samping terdiri dari $4 \times 2 = 8$ kubus satuan.
Jadi volume kubus di samping adalah 8 kubus satuan .
Volume kubus tersebut dapat dituliskan sebagai berikut.
Volume kubus = $2 \times 2 \times 2 = 8$ kubus satuan.



1. Volume kubus (a) =
=
2. Volume kubus (b) =
=
3. Volume kubus (c) =
=
4. Volume kubus (d) =
+
5. Volume kubus (e) =
=
6. Volume kubus (f) =
=

Anggota Kelompok: 1.
2.
3.
4.

SOAL EVALUASI

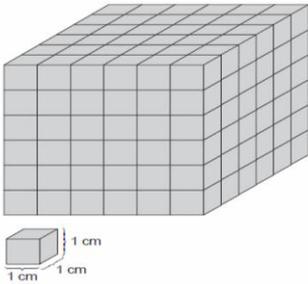
Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

1.

Ayo Mencoba

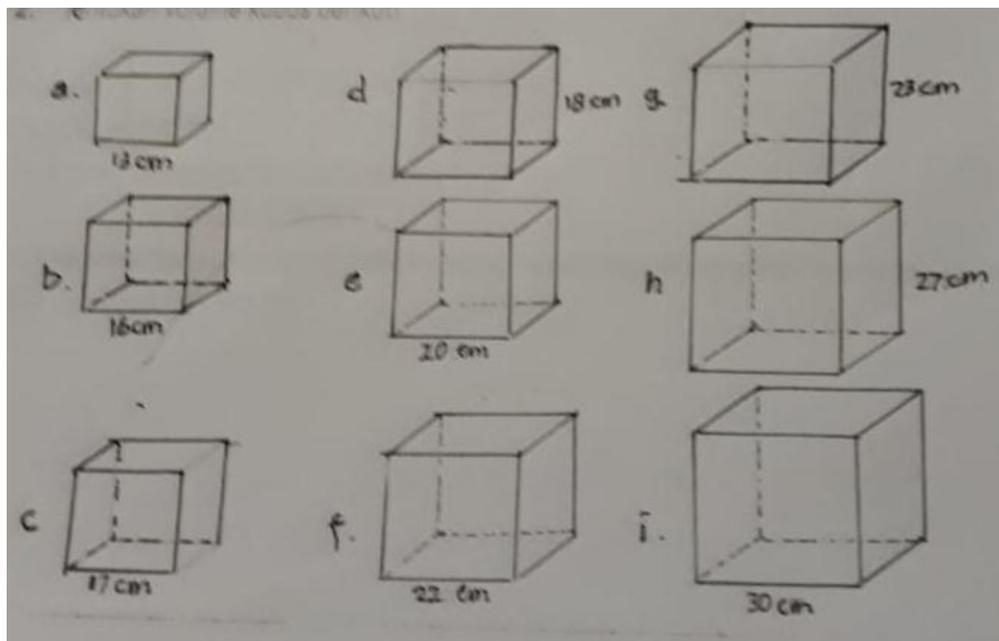
Salin dan lengkapilah isian berikut bersama teman sebangkumu:

2.



a. Luas alas = $6 \times 6 =$ _____ cm^2
 b. Tinggi kubus = _____ cm
 c. Volume kubus = luas alas \times tinggi
 $\Leftrightarrow V = 6 \times 6 \times$ _____ $=$ _____ cm^3

2. Tentukan Volume Kubus berikut!



1. Volume kubus a adalahxx..... =
2. Volume kubus b adalah xx..... =
3. Volume kubus c adalah xx..... =
4. Volume kubus d adalah xx..... =
5. Volume kubus e adalah xx..... =
6. Volume kubus f adalah xx..... =
7. Volume kubus g adalah xx..... =
8. Volume kubus h adalah xx..... =
9. Volume kubus i adalah xx..... =

Kunci Jawaban:

1. $6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ cm}^3$
2. $13 \times 13 \times 13 = 2.197 \text{ cm}^3$
3. $16 \times 16 \times 16 = 4.096 \text{ cm}^3$
4. $17 \times 17 \times 17 = 4.913 \text{ cm}^3$
5. $18 \times 18 \times 18 = 5.832 \text{ cm}^3$
6. $20 \times 20 \times 20 = 8.000 \text{ cm}^3$
7. $22 \times 22 \times 22 = 10.648 \text{ cm}^3$
8. $23 \times 23 \times 23 = 12.167 \text{ cm}^3$
9. $27 \times 27 \times 27 = 19.683 \text{ cm}^3$
10. $30 \times 30 \times 30 = 27.000 \text{ cm}^3$

Cara penilaian:

Skor penilaian :100

Penilaian : Skor yang diperoleh x 100

Skor maksimal

Contoh: Jika siswa hanya menjawab dengan benar 8 soal, maka nilainya adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} \quad : \quad \frac{1 \times 8}{100} \times 100 = 80$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SD N Karangrejo 2
 Kelas / Semester : 5 / 2
 Pelajaran : Volume Bangun Ruang
 Sub Pelajaran : Volume Kubus
 Pertemuan : 2
 Alokasi waktu : 90 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga serta cinta tanah air.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5. Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.6. Memahami volume Volume Kubus
4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga	4.5.6. Menghitung volume bangun kubus

C. TUJUAN

1. Melalui penjelasan guru, siswa mampu memahami volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan)
2. Melalui berbagai latihan siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan)

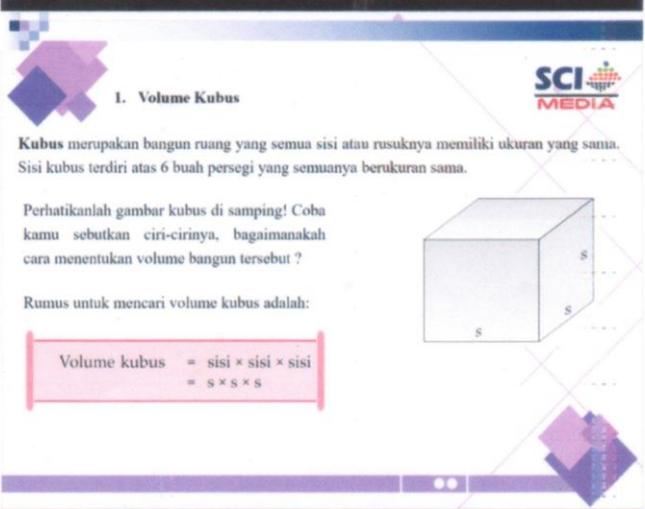
D. MATERI

1. Volume Bangun Kubus

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*
 Strategi : *Cooperative Learning*
 Model Pembelajaran : *Two Stay Two Stray*
 Metode : Pengamatan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Praktek

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. (Religius dan Integritas) 3. Untuk menjaga semangat nasionalisme menyanyikan salah satu lagu wajib atau nasional. 4. Mengulas sedikit materi yang telah disampaikan sebelumnya 5. Guru mengulas tugas belajar dirumah bersama orangtua yang telah dilakukan. (Mandiri) 6. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini. 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>A. Mengamati</p> <p>B. Siswa mengamati dan guru menjelaskan tentang pengertian Volume Kubus. <i>Literasi</i></p> <div data-bbox="612 891 1209 1384" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;">  </div> <p>C. Mengetahui rumus volume kubus.</p> <div data-bbox="571 1451 1216 1960" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;">  <p>1. Volume Kubus</p> <p>Kubus merupakan bangun ruang yang semua sisi atau rusuknya memiliki ukuran yang sama. Sisi kubus terdiri atas 6 buah persegi yang semuanya berukuran sama.</p> <p>Perhatikanlah gambar kubus di samping! Coba kamu sebutkan ciri-cirinya, bagaimanakah cara menentukan volume bangun tersebut ?</p> <p>Rumus untuk mencari volume kubus adalah:</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> $\begin{aligned} \text{Volume kubus} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= s \times s \times s \end{aligned}$ </div> </div>	65 menit

D. Menanya

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (*Critical Thinking and Problem Solving*)
2. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami
3. Guru menjelaskan pertanyaan siswa

E. Menalar

1. Siswa mencoba berdiskusi dengan temannya tentang Volume Kubus. (*Gotong Royong, Mandiri*)



Ayo Mengamati





Amatilah gambar berikut.



Sumber : [www.istockphoto.com](#)

Perhatikan gambar akuarium di samping! Akuarium itu berbentuk kubus. Panjang rusuknya 50 cm. Jika diisi air penuh maka volume berapa?

- Dapatkah kalian menghitung volume?

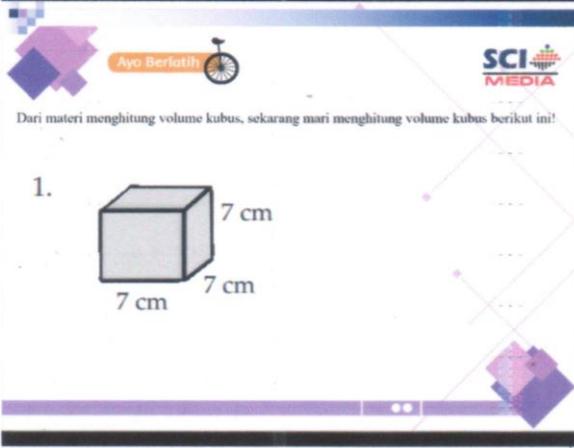
Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Volume kubus} &= 50\text{cm} \times 50\text{cm} \times 50\text{cm} \\ &= 50^3 \\ &= 125.000\text{cm}^3 \end{aligned}$$

2. Guru menunjuk beberapa siswa untuk maju dan menjelaskan hasil diskusi tentang Volume Kubus dengan bimbingan guru.
3. Guru memberikan pembedaan dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada siswa.
4. Guru menyatakan bahwa siswa telah paham tentang Volume Kubus.

F. Mencoba

1. Guru memberikan soal latihan Volume Kubus kepada siswa.
2. Tentukan volume kubus yang sisi-sisinya 4cm!. (*Creativity and Innovation*)

	 <p>1.</p> <p>3. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan tersebut secara individu</p> <p>4. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya didepan kelas secara bergantian</p> <p>Hasilnya;</p> <p>5. Volume = $4\text{cm} \times 4\text{cm} \times 4\text{cm} = 64\text{cm}^3$</p> <p>G. Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang Volume Kubus. (<i>Comunicatian</i>) 2. Siswa menyampaikan manfaat belajar Volume Kubus yang dilakukan secara lisan di depan teman dan guru. 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi tentang bangun datar 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa 3. Guru menyampaikan tugas dirumah kerja sama dengan Orang Tua, (Mandiri) 4. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toléransi. 5. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. (Religius) 	15 menit

G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016)
2. . Buku K 13 Matematika Kls V, Gunanto dan Dhesy Adhelia
3. BSE KTSP
4. Software Pengajaran kelas 5 SD/MI dari SCI Media

H. PENILAIAN

1. Jenis Penilaian
 - a. Tes : tes Tertulis
 - b. Non Tes : Pengamatan
2. Bentuk Penilaian
 - a. Tes : Soal

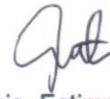
- b. Non Tes : Instrumen angket disiplin siswa
3. Instrumen Tes dan Non Tes
- a. Tes akhir : Isian (lembar evaluasi)
- b. Tes Proses : Angket disiplin siswa

Guru Kelas V



Siti Munawaroh, S.Pd.SD
NIP. Nip. 19800303 200801 2 015

Karangrejo, 30-9-2020
Mahasiswa ,



Kurnia Fatimatuz Zahra
NIM. 34301400536

Mengetahui
Kepala Sekolah



HARTATIK, S.Pd. M.Pd
NIP. 19670427 198806 2 001

MATERI PEMBELAJARAN



Volume Bangun Ruang





Sumber : [Acquariolandia](#)



1. Volume Kubus

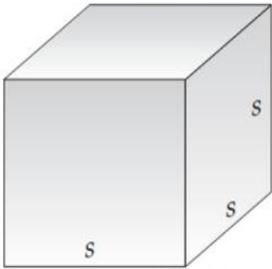


Kubus merupakan bangun ruang yang semua sisi atau rusuknya memiliki ukuran yang sama. Sisi kubus terdiri atas 6 buah persegi yang semuanya berukuran sama.

Perhatikanlah gambar kubus di samping! Coba kamu sebutkan ciri-cirinya, bagaimanakah cara menentukan volume bangun tersebut ?

Rumus untuk mencari volume kubus adalah:

$$\begin{aligned} \text{Volume kubus} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= s \times s \times s \end{aligned}$$

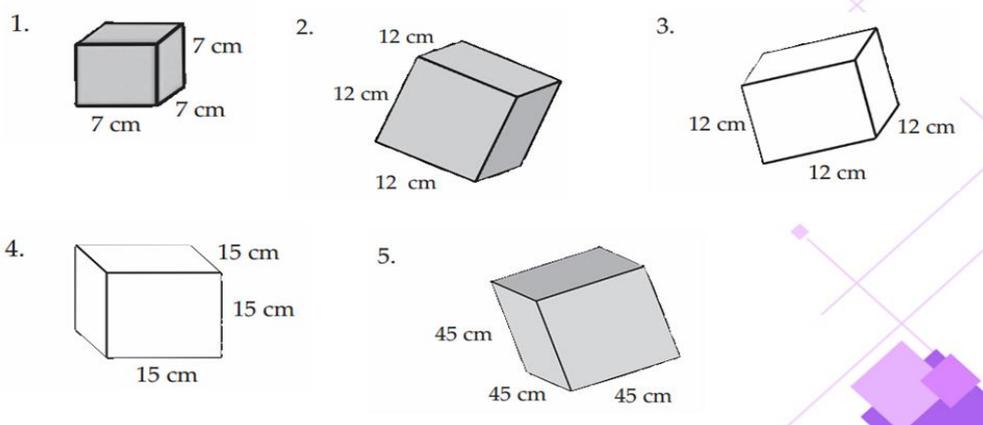


LEMBAR KERJA SISWA

Petunjuk pengerjaan:

3. Kerjakan bersama kelompokmu!
4. Setelah dikerjakan bersama, 2 orang tetap di tempat sedangkan 2 anak yang lain bertamu ke kelompok lain untuk mencari informasi
5. 2 anak yang tinggal wajib memberikan informasi kepada tamu yang datang
6. 2 anak yang bertamu mencari informasi sebanyak-banyaknya, setelah mendapat informasi kembali ke kelompoknya dan mendiskusikan dengan kelompoknya

Dari materi menghitung volume kubus, sekarang mari menghitung volume kubus berikut ini!

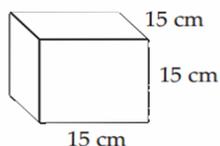


Jawab:

1.
2.
3.
4.
5.

SOAL EVALUASI

1. Berapakah volume bangun dibawah ini?



2. Luas alas sebuah kotak berbentuk kubus 81 cm, berapa volume kotak tersebut?
3. Kotak perhiasan nenek berbentuk kubus dengan volume 1.331 cm³. Berapakah panjang rusuk kotak nenek?
4. Volume sebuah kubus sama dengan volume sebuah balok. Panjang, lebar, dan tinggi balok berturut-turut adalah 12 cm, 8 cm, dan 18 cm. Berapa panjang rusuk kubus tersebut?
5. Sebuah kubus besar tersusun oleh 125 kubus kecil berukuran sama. Jika panjang rusuk setiap kubus kecil adalah 6 cm, berapa liter volume kubus besar yang terbentuk?

Kunci jawaban:

1. Kubus, panjang rusuk = 15 cm

$$\begin{aligned}\text{Volume kubus} &= r \times r \times r \\ &= 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \\ &= 33.375 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

2. Luas alas kubus = 81 cm²

$$\begin{aligned}\text{Panjang rusuk} &= 9 \text{ cm} \\ \text{Volume kubus} &= 9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} \\ &= 729 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

3. Volume kubus = 1.331 cm³

$$\begin{aligned}\text{Volume} &= r \times r \times r \\ 1.331 \text{ cm} &= 11 \times 11 \times 11\end{aligned}$$

Jadi panjang rusuk kotak nenek adalah 11 cm

4. Diketahui : Volume Kubus = Volume Balok

$$\begin{aligned} \text{: Volume Balok} &= 12 \times 8 \times 18 \\ &= 1.728 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi rusuk kubus} &= \sqrt[3]{1.728 \text{ cm}^3} \\ &= 12 \text{ cm} \end{aligned}$$

5. Volume kubus kecil, $6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ cm}^3$, (!5)

$$\begin{aligned} \text{Volume kubus besar} &= 216 \times 125 = 27.000 \text{ cm}^3 \\ &= 27 \text{ liter} \end{aligned}$$

Jadi volume kubus besar adalah 27 liter

Cara penilaian:

Skor penilaian :100

Penilaian : Skor yang diperoleh x 100

Skor maksimal

Contoh: Jika siswa hanya menjawab dengan benar dan mendapat skor 18, maka nilainya adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} \quad : \frac{18}{25} \times 100 = 72$$

25

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SD N Karangrejo 2
 Kelas / Semester : 5 / 2
 Pelajaran : Volume Bangun Ruang
 Sub Pelajaran : Bangun Ruang Balok
 Pertemuan : 3
 Alokasi waktu : 90 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjaiankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga serta cinta tanah air.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5. Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.2. Memahami volume bangun ruang balok
4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga	4.5.2. Menjelaskan tentang bangun ruang balok

C. TUJUAN

1. Melalui penjelasan guru, siswa mampu memahami volume bangun balok dengan menggunakan satuan volume.
2. Melalui berbagai latihan siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok dengan menggunakan satuan volume.

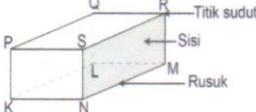
D. MATERI

1. Bangun Ruang Balok

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*
 Strategi : *Cooperative Learning*
 Model Pembelajaran : *Two Stay Two Stray*
 Metode : Pengamatan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Praktek

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. (Religius dan Integritas) 3. Untuk menjaga semangat nasionalisme menyanyikan salah satu lagu wajib atau nasional. 4. Mengulas sedikit materi yang telah disampaikan sebelumnya 5. Guru mengulas tugas belajar dirumah bersama orangtua yang telah dilakukan. (Mandiri) 6. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini. 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>A. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati dan guru menjelaskan tentang pengertian bangun ruang balok. Literasi <hr/> <p style="text-align: center;">MENGENAL BALOK</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Balok disebut prisma siku-siku. 2. Balok mempunyai 6 sisi, masing-masing berbentuk persegi panjang. Ke-6 sisi tersebut terdiri atas 3 pasang sisi yang sama. Sisi KLMN = PQRS; sisi KPSN = LQRM; sisi KPQL = NSRM. 4. Banyak rusuknya ada 12, terbagi atas 3 kelompok masing-masing 4 rusuk yang sama panjang: rusuk KL = NM = PQ = SR; rusuk KN = PS = LM = QR; rusuk KP = NS = LQ = MR. 5. Banyak titik sudut balok 8, yaitu: K, L, M, N, P, Q, R, dan S. <div style="text-align: right;">  </div> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengetahui pengertian bangun ruang balok. 	65 menit

B. Menghitung Volume Balok



Tahukah kamu apa perbedaan antara kubus dan balok?

- Kubus dan balok sebenarnya tidak jauh berbeda. Jika pada kubus semua sisinya sama panjang sedangkan balok tidak semuanya sama panjang.
- Dengan demikian, kubus adalah balok yang istimewa (karena semua rusuknya sama panjang). Untuk mencari volume balok tidak berbeda dengan kubus.
- Jadi, Balok merupakan bangun ruang yang memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi yang berbeda.

B. Menanya

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (*Critical Thinking and Problem Solving*)
2. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami
3. Guru menjelaskan pertanyaan siswa

C. Menalar

1. Siswa mencoba berdiskusi dengan temannya tentang bangun ruang balok. (*Gotong Royong, Mandiri*)



Kubus satuan

Tumpukan beberapa kubus satuan, dapat membentuk kubus baru.

Perhatikan gambar baik-baik!
Berapa banyak kubus satuan?



Lapisan pertama (bawah) = 3×2
kubus satuan = 6 kubus satuan
Ke atas ada 2 lapisan.
Jadi, volume balok = $2 \times (3 \times 2)$
= 12 kubus satuan..

2. Guru menunjuk beberapa siswa untuk maju dan menjelaskan hasil diskusi tentang bangun ruang balok dengan bimbingan guru.
3. Guru memberikan pembenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada siswa.
4. Guru menyatakan bahwa siswa telah paham tentang bangun ruang balok.

	<p>D. Mencoba</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan soal latihan bangun ruang balok kepada siswa. <ul style="list-style-type: none"> Kotak korek api di samping berbentuk balok. Panjang kotak 4 cm, lebar 2 cm, dan tinggi 1 cm. Berapa volume kotak korek api tersebut? <i>Creativity and Innovation)</i> <hr/> <p>SCI MEDIA</p> <p>Ayo Berdiskusi</p> <p>Pernahkah kamu menghitung volume bak air di rumahmu? Berapa liter isi bak air di rumahmu itu? Mari kita coba menghitung volume balok atau kubus!</p> <p>Kotak korek api di samping berbentuk balok. Panjang kotak 4 cm, lebar 2 cm, dan tinggi 1 cm. Berapa volume kotak korek api tersebut?</p>  <hr/> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mengerjakan kegiatan proyek. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya didepan kelas secara bergantian <p>E. Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang bangun ruang balok. <i>(Comunicatian)</i> Siswa menyampaikan manfaat belajar bangun ruang balok yang dilakukan secara lisan di depan teman dan guru. 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa Guru menyampaikan tugas dirumah kerja sama dengan Orang Tua, (Mandiri) Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. (Religius) 	<p>15 menit</p>

G. SUMBER DAN MEDIA

- Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
- Buku K 13 Matematika Kls V, Gunanto dan Dhesy Adhelia
- BSE KTSP
- Software Pengajaran kelas 5 SD/MI dari SCI Media

H. PENILAIAN

1. Jenis Penilaian
 - a. Tes : tes Tertulis
 - b. Non Tes : Pengamatan
2. Bentuk Penilaian
 - a. Tes : Soal
 - b. Non Tes : Instrumen angket disiplin siswa
3. Instrumen Tes dan Non Tes
 - a. Tes akhir : Uraian (lembar evaluasi)
 - b. Tes Proses : Angket disiplin siswa

Guru Kelas V



Siti Munawaroh, S.Pd.SD
NIP. Nip. 19800303 200801 2 015

Karangrejo, 1-2-2020
Mahasiswa ,

Kurnia Fatimatuz Zahra
NIM. 34301400536

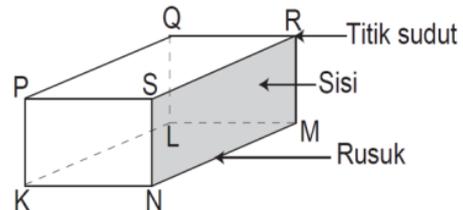
Mengetahui
Kepala Sekolah

HARTATI, S.Pd. M.Pd
NIP. 19670427 198806 2 001

MATERI PEMBELAJARAN

MENGENAL BALOK

1. Balok disebut prisma siku-siku.
2. Balok mempunyai 6 sisi, masing-masing berbentuk persegi panjang. Ke-6 sisi tersebut terdiri atas 3 pasang sisi yang sama. Sisi $KLMN = PQRS$; sisi $KPSN = LQRM$; sisi $KPQL = NSRM$.
4. Banyak rusuknya ada 12, terbagi atas 3 kelompok masing-masing 4 rusuk yang sama panjang: rusuk $KL = NM = PQ = SR$; rusuk $KN = PS = LM = QR$; rusuk $KP = NS = LQ = MR$.
5. Banyak titik sudut balok 8, yaitu: K, L, M, N, P, Q, R, dan S.



B. Menghitung Volume Balok



Tahukah kamu apa perbedaan antara kubus dan balok?

- Kubus dan balok sebenarnya tidak jauh berbeda. Jika pada kubus semua sisinya sama panjang sedangkan balok tidak semuanya sama panjang.
- Dengan demikian, kubus adalah balok yang istimewa (karena semua rusuknya sama panjang). Untuk mencari volume balok tidak berbeda dengan kubus.
- Jadi, Balok merupakan bangun ruang yang memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi yang berbeda.



LEMBAR KERJA SISWA

Petunjuk pengerjaan:

1. Kerjakan bersama kelompokmu!
2. Setelah dikerjakan bersama, 2 orang tetap di tempat sedangkan 2 anak yang lain bertamu ke kelompok lain untuk mencari informasi
3. 2 anak yang tinggal wajib memberikan informasi kepada tamu yang datang
4. 2 anak yang bertamu mencari informasi sebanyak-banyaknya, setelah mendapat informasi kembali ke kelompoknya dan mendiskusikan dengan kelompoknya

KEGIATAN PROYEK



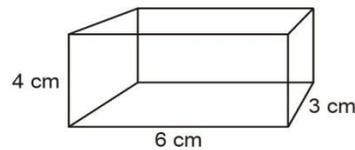
1. Lakukan kegiatan ini secara berkelompok, Setiap kelompok terdiri atas empat orang.
2. Siapkan kubus-kubus satuan sebanyak yang dibutuhkan. (bisa dibuat dari kertas bekas)
3. Buatlah susunan-susunan yang berbentuk balok dengan ukuran tertentu.
 1. Misal: panjang = 3 kubus satuan, lebar = 4 kubus satuan, tinggi = 5 kubus satuan
4. Setelah terbentuk, hitunglah banyaknya kubus satuan yang menyusunnya.
5. Ulangi langkah 3 dan 4 dengan ukuran yang berbeda.
6. Dari kegiatan ini, apa yang dapat kamu simpulkan tentang hubungan antara ukuran balok dan banyak kubus satuan yang menyusun balok tersebut?

No	Panjang (kubus satuan)	Lebar (kubus satuan)	Tinggi (kubus satuan)	Volume (kubus satuan)
1	2	3	5	
2	3	4	4	
3	4	5	3	
4	5	6	2	
5	6	7	1	

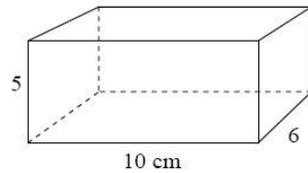
SOAL EVALUASI

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

1. Volume balok dibawah ini adalah ... cm



- a. 18
b. 12
c. 24
d. 72
2. Volume balok di bawah ini adalah ... cm



- a. 50
b. 300
c. 60
d. 400
3. Sebuah balok memiliki panjang 15 cm dan lebarnya 10 cm. Jika volume balok adalah 750 cm^3 . Maka tinggi balok adalah ... cm
- a. 5
b. 7
c. 6
d. 8
4. Kotak perhiasan nenek berbentuk kubus dengan volume 1.331 cm^3 . Panjang rusuk kotak tersebut adalah ... cm
- a. 8
b. 9
c. 10
d. 11
5. Sebuah bak penampungan air berbentuk kubus, setengah bak tersebut berisi air sebanyak 23.328 dm^3 . Tinggi bak tersebut adalah ... cm
- a. 36
b. 38
c. 46
d. 48

Kunci jawaban

1. D
2. B
3. A
4. d
5. A

Cara penilaian:

Skor penilaian :100

Penilaian : $\frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$

Contoh: Jika siswa hanya menjawab dengan benar 4 soal, maka nilainya adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} : \frac{2 \times 4}{10} \times 100 = 80$$

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : SD N Karangrejo 2
 Kelas / Semester : 5 / 2
 Pelajaran : Volume Bangun Ruang
 Sub Pelajaran : Bangun Ruang Balok
 Pertemuan : 4
 Alokasi waktu : 90 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga serta cinta tanah air.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5. Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.7. Memahami volume bangun ruang balok
4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga	4.5.7. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok

C. TUJUAN

1. Melalui penjelasan guru, siswa mampu memahami volume bangun balok dengan menggunakan satuan volume.
2. Melalui diskusi siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok dengan menggunakan satuan volume.

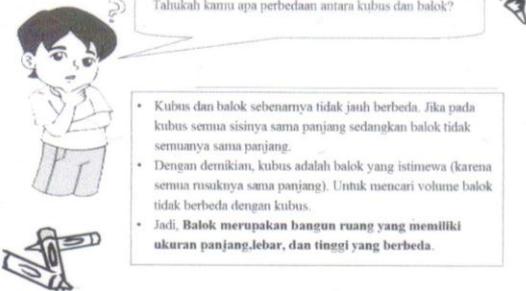
D. MATERI

1. Volume Balok

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*
 Strategi : *Cooperative Learning*
 Model Pembelajaran : *Two Stay Two Stray*
 Metode : Pengamatan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Praktek

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

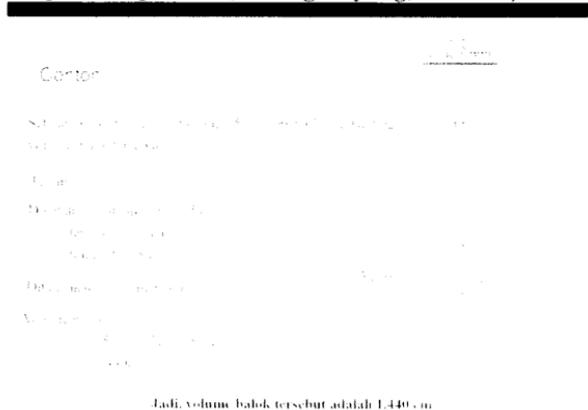
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. (Religius dan Integritas) 3. Untuk menjaga semangat nasionalisme menyanyikan salah satu lagu wajib atau nasional. 4. Mengulas sedikit materi yang telah disampaikan sebelumnya 5. Guru mengulas tugas belajar dirumah bersama orangtua yang telah dilakukan. (Mandiri) 6. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini. 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>A. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati dan guru menjelaskan tentang pengertian bangun ruang balok. Literasi <div style="text-align: center;">  <p>Volume Balok</p>  <p><small>Sumber: AQUATLANTIS Aquarium</small></p> </div> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengetahui pengertian bangun ruang balok. <div style="text-align: center;">  <p>5. Menghitung Volume Balok</p>  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Kubus dan balok sebenarnya tidak jauh berbeda. Jika pada kubus semua sisinya sama panjang sedangkan balok tidak semuanya sama panjang. • Dengan demikian, kubus adalah balok yang istimewa (karena semua rusuknya sama panjang). Untuk mencari volume balok tidak berbeda dengan kubus. • Jadi, Balok merupakan bangun ruang yang memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi yang berbeda. 	65 menit

B. Menanya

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (*Critical Thinking and Problem Solving*)
2. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami
3. Guru menjelaskan pertanyaan siswa

C. Menalar

1. Siswa mencoba berdiskusi dengan temannya tentang bangun ruang balok. (**Gotong Royong, Mandiri**)



2. Guru menunjuk beberapa siswa untuk maju dan menjelaskan hasil diskusi tentang bangun ruang balok dengan bimbingan guru.
3. Guru memberikan pbenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada siswa.
4. Guru menyatakan bahwa siswa telah paham tentang bangun ruang balok.

D. Mencoba

1. Guru memberikan soal latihan bangun ruang balok kepada siswa.
 - Kotak korek api di samping berbentuk balok. Panjang kotak 4 cm, lebar 2 cm, dan tinggi 1 cm. Berapa volume kotak korek api tersebut? (*Creativity and Innovation*)
2. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan tersebut secara individu
3. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaanya didepan kelas secara bergantian

Hasilnya;

- $V = p \times l \times t = 4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} = 8 \text{ cm}^3$

E. Mengkomunikasikan

1. Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-

	temanya tentang bangun ruang balok. (<i>Comunicatian</i>) 2. Siswa menyampaikan manfaat belajar bangun ruang balok yang dilakukan secara lisan di depan teman dan guru.	
Kegiatan Penutup	1. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa 2. Guru menyampaikan tugas dirumah kerja sama dengan Orang Tua, (Mandiri) 3. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi. 4. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. (Religius)	15 menit

G. SUMBER DAN MEDIA

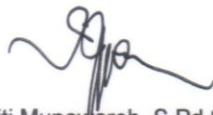
1. Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
2. Buku K 13 Matematika Kls V, Gunanto dan Dhesy Adhelia
3. BSE KTSP
4. Software Pengajaran kelas 5 SD/MI dari SCI Media

H. PENILAIAN

1. Jenis Penilaian
 - a. Tes : tes Tertulis
 - b. Non Tes : Pengamatan
2. Bentuk Penilaian
 - a. Tes : Soal Isian
 - b. Non Tes : Instrumen angket disiplin siswa
3. Instrumen Tes dan Non Tes
 - a. Tes akhir : Isian dan Uraian (lembar evaluasi)
 - b. Tes Proses : Angket disiplin siswa

Guru Kelas V

Karangrejo, 4-2-2020
Mahasiswa ,



Siti Munawaroh, S.Pd.SD
NIP. Nip. 19800303 200801 2 015



Kurnia Fatimatuz Zahra
NIM. 34301400536

Mengetahui
Kepala Sekolah



HARTATI, S.Pd. M.Pd
NIP. 19670427 198806 2 001

MATERI PEMBELAJARAN

a. Pengertian Bangun Ruang Balok



B. Menghitung Volume Balok



Tahukah kamu apa perbedaan antara kubus dan balok?

- Kubus dan balok sebenarnya tidak jauh berbeda. Jika pada kubus semua sisinya sama panjang sedangkan balok tidak semuanya sama panjang.
- Dengan demikian, kubus adalah balok yang istimewa (karena semua rusuknya sama panjang). Untuk mencari volume balok tidak berbeda dengan kubus.
- Jadi, **Balok merupakan bangun ruang yang memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi yang berbeda.**



b. Masalah yang berkaitan dengan Balok

Contoh



Sebuah balok berukuran panjang 15 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 8 cm. Hitunglah volume balok tersebut!

Jawab :

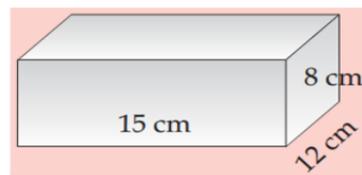
Diketahui : panjang (p) = 15 cm

lebar (l) = 12 cm

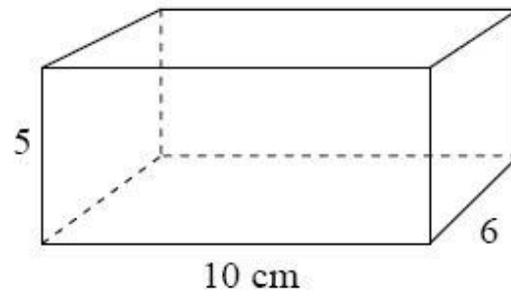
tinggi (t) = 8 cm

Ditanyakan : volume balok= ...?

$$\begin{aligned} \text{Volume balok} &= p \times l \times t \\ &= 15\text{cm} \times 12\text{cm} \times 8\text{cm} \\ &= 1.440\text{cm}^3 \end{aligned}$$



Jadi, volume balok tersebut adalah 1.440 cm³



$$\text{Panjang } (p) = 10 \text{ cm}$$

$$\text{Lebar } (l) = 6 \text{ cm}$$

$$\text{Tinggi } (t) = 5 \text{ cm}$$

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

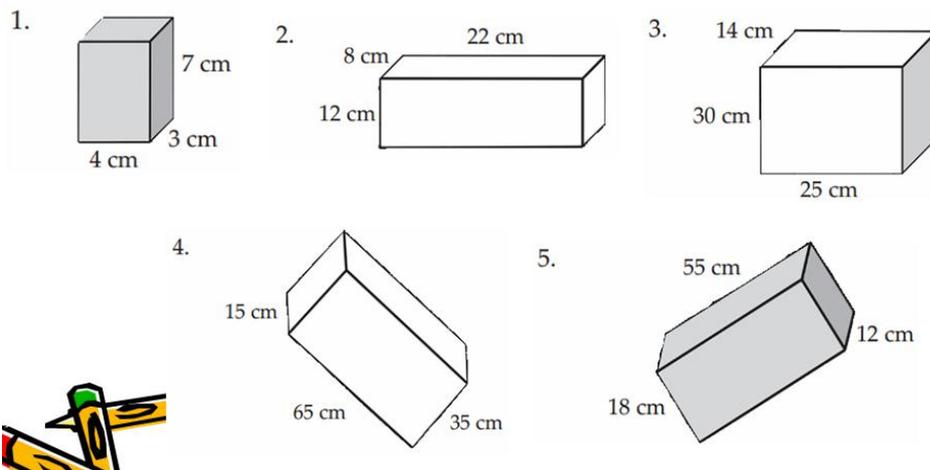
$$= 10 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$$

$$= 300 \text{ cm}^3$$

LEMBAR KERJA

Petunjuk pengerjaan:

1. Kerjakan bersama kelompokmu!
2. Setelah dikerjakan bersama, 2 orang tetap di tempat sedangkan 2 anak yang lain bertamu ke kelompok lain untuk mencari informasi
3. 2 anak yang tinggal wajib memberikan informasi kepada tamu yang datang
4. 2 anak yang bertamu mencari informasi sebanyak-banyaknya, setelah mendapat informasi kembali ke kelompoknya dan mendiskusikan dengan kelompoknya



Jawab:

1.
2.
3.
4.
5.

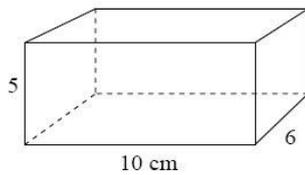
Anggota Kelompok: 1.

2.

SOAL EVALUASI

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

1. Hitunglah Volume balok dibawah ini!



2. Luas alas sebuah balok 24 cm^2 , tinggi balok 10 cm. Hitunglah Volume balok tersebut!
3. Volume sebuah kubus sama dengan volume sebuah balok. Panjang, lebar, dan tinggi balok berturut-turut adalah 12 cm, 8 cm, dan 18 cm. Berapa panjang rusuk kubus tersebut?
4. Luas alas sebuah kotak kado berbentuk kubus adalah 1.225 cm^2 . Berapakah volume kotak kado tersebut?
5. Andra memiliki kubus mainan yang terbuat dari kayu. Jika jumlah panjang seluruh rusuknya adalah 108 cm, berapa volume kubus mainan tersebut?

Kunci jawaban

1. Volume Balok = $p \times l \times t$
 $= 10 \times 6 \times 5 \times 1 \text{ cm}$
 $= 300 \text{ cm}^3$
 Jadi Volume balok adalah 300 cm^3

2. Luas alas balok = 24 cm^2

$$\begin{aligned} \text{Tinggi} &= 10 \text{ cm} \\ \text{Volume} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= 24 \times 10 \times 1 \text{ cm}^3 \\ &= 240 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi volume balok adalah 240 cm^3

3. Diketahui : Volume Kubus = Volume Balok

$$\begin{aligned} \text{: Volume Balok} &= 12 \times 8 \times 18 \\ &= 1.728 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi rusuk kubus} &= \sqrt[3]{1.728 \text{ cm}^3} \\ &= 12 \text{ cm} \end{aligned}$$

4. luas alas kotak kado = 1.225 cm^2

$$\begin{aligned} \text{Panjang rusuk} &= 35 \text{ cm} \\ \text{Volume} &= 35 \times 35 \times 35 \times 1 \text{ cm}^3 \\ &= 42.875 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi volume kotak kado adalah $42,875 \text{ cm}^3$

5. Panjang seluruh rusuk = 108 cm

$$\begin{aligned} \text{Panjang rusuk} &= 108 : 12 = 9 \text{ cm} \\ \text{Volume} &= 9 \times 9 \times 9 \times 1 \text{ cm}^3 \\ &= 729 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi volume kubus adalah 729 cm^3

Cara penilaian:

Skor penilaian : 1 x 5

Penilaian : Skor yang diperoleh x 100

Skor maksimal

Contoh: Jika siswa hanya menjawab dengan memperoleh skor 20, maka nilainya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai Akhir} &: \frac{20}{25} \times 100 = 80 \end{aligned}$$

Lampiran 12 Hasil Sikap Disiplin Siswa

Hasil Lembar Angket Disiplin Siswa

1. Hasil Angket Disiplin Pra Siklus

Nama Siswa	Indikator														
	1			2					3			4			
	1	3	7	2	4	6	5	11	8	9	13	12	10	14	15
S1	2	3	3	3	4	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2
S2	3	3	3	2	4	2	2	2	1	3	2	3	1	3	2
S3	3	4	3	1	4	3	3	3	2	1	3	3	4	3	4
S4	2	3	3	2	4	2	3	3	3	3	1	3	2	3	1
S5	3	2	2	2	4	3	2	3	1	3	1	2	4	1	2
S6	2	3	2	2	3	2	2	3	1	3	3	3	3	2	3
S7	2	3	2	1	1	4	4	3	2	2	1	3	2	4	4
S8	3	4	4	3	3	4	3	3	2	4	4	3	3	4	3
S9	2	4	3	2	1	2	2	3	1	3	3	2	4	1	1
S10	2	1	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	1
S11	2	4	4	1	1	4	3	3	2	2	3	3	2	4	3
S12	3	1	3	2	1	2	1	3	1	2	3	1	2	3	2
S13	2	4	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3
S14	2	3	2	2	4	2	3	3	2	3	1	1	2	3	2
S15	2	3	2	3	2	3	2	2	1	2	2	3	2	1	1
S16	2	4	3	2	1	3	2	3	3	2	2	4	2	3	3
S17	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	4	3	2
S18	2	4	4	3	3	4	3	2	3	2	2	4	3	3	3
S19	2	4	4	1	3	2	4	4	3	3	3	3	4	3	3
S20	3	3	3	2	3	3	3	4	4	2	2	3	4	3	3
Jumlah	47	64	60	40	55	58	50	53	44	53	44	55	84	53	47
Jumlah Skor	171			256					142			219			
Prosentase	71,25%			64%					59,17%			68,43%			
Hasil	65,67%														
Kategori	Baik														

Hasil Lembar Angket Disiplin Siswa

2. Hasil Angket Disiplin Siklus I

Nama Siswa	Indikator														
	1			2					3			4			
	1	3	7	2	4	6	5	11	8	9	13	12	10	14	15
S1	2	3	4	3	4	3	2	2	3	3	2	3	2	2	4
S2	4	3	4	2	4	4	2	2	1	3	2	3	1	4	4
S3	4	4	4	1	4	3	3	3	2	1	3	3	4	4	4
S4	2	3	4	2	4	4	3	3	3	3	1	3	2	4	1
S5	4	2	4	2	4	3	2	3	1	3	1	4	4	1	2
S6	2	3	4	2	3	2	2	3	1	3	3	3	3	2	3
S7	2	3	2	1	1	4	4	4	2	2	1	3	2	4	4
S8	3	4	4	3	3	4	3	3	2	4	4	3	3	4	3
S9	2	4	3	2	1	4	2	3	1	3	4	4	4	1	1
S10	3	1	3	2	3	4	3	2	2	3	2	2	3	2	1
S11	3	4	4	1	1	4	3	3	2	4	3	3	4	4	3
S12	3	1	4	2	1	4	1	3	2	4	4	1	4	4	2
S13	2	4	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3
S14	2	4	4	2	4	4	3	3	2	3	1	1	2	3	2
S15	2	4	4	3	2	4	2	2	1	4	3	3	2	1	1
S16	2	4	3	2	1	4	2	3	3	2	3	4	2	4	3
S17	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	2
S18	2	4	4	3	3	4	4	2	3	4	2	4	3	3	3
S19	2	4	4	1	3	4	4	2	4	4	3	4	4	3	3
S20	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4
Jumlah	52	66	73	40	55	72	52	54	45	63	52	61	70	58	53
Jumlah Skor	191			273					160			242			
Prosentase	79,58%			68,25%					66,67%			75,63%			
Hasil	72,17%														
Kategori	Baik														

Hasil Lembar Angket Disiplin Siswa

3. Hasil Angket Disiplin Siklus II

Nama Siswa	Indikator														
	1			2					3			4			
	1	3	7	2	4	6	5	11	8	9	13	12	10	14	15
S1	3	2	4	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4
S2	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	3	4	4
S3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4
S4	3	2	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	2
S5	4	1	4	4	2	3	2	3	4	3	4	4	4	4	2
S6	2	3	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	2	3
S7	4	3	4	3	3	4	4	4	2	3	3	3	2	4	4
S8	3	4	4	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3
S9	4	4	4	3	3	4	2	3	4	3	4	4	4	3	4
S10	3	1	4	3	2	4	3	3	3	3	2	2	4	4	4
S11	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3
S12	4	2	4	2	2	4	3	3	2	4	4	3	4	4	3
S13	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
S14	3	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	2	4	4
S15	3	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4
S16	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	3	3
S17	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	4	3	4	3	4
S18	4	4	4	3	3	4	4	2	3	4	2	4	3	3	4
S19	4	4	4	3	3	4	4	2	4	4	3	4	4	3	4
S20	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3
Jumlah	69	63	78	67	61	74	58	60	53	66	58	65	67	71	69
Jumlah Skor	210			320					177			272			
Prosentase	87,5%			80%					73,75%			85%			
Hasil	81,58%														
Kategori	Sangat Baik														

PEDOMAN PENSKORAN ANGKET DISIPLIN SISWA

NO	PERTANYAAN	SKOR			
		SL	S	KK	TP
1.	Masuk kelas tepatwaktu.	4	3	2	1
2	Mengikuti diskusi kelompok tidak dengan paksaan.	4	3	2	1
3	Membersihkan kelas saat mendapat giliran piket.	4	3	2	1
4	Mencari petunjuk informasi saat berdiskusi dengan antusias.	4	3	2	1
5	Memperhatikan penjelasan guru dalam penyampaian materi atau langkah-langkah pembelajaran.	4	3	2	1
6	Berani bertanya saat Bapak/Ibu guru memberikan kesempatan untuk bertanya.	4	3	2	1
7	Tidak bermain dan berbicara dengan teman saat pembelajaran.	4	3	2	1
8	Mengerjakan tugas dari guru tepat waktu	4	3	2	1
9	Belajar di rumah saat ada ulangan	4	3	2	1
10	Menyelesaikan soal evaluasi tepat waktu.	4	3	2	1
11	Mendengarkan kelompok yang sedang presentasi hasil diskusi.	4	3	2	1
12	Menjawab pertanyaan guru walaupun tidak ditunjuk	4	3	2	1
13	Tidak bertanya kepada temannya dalam menyelesaikan tugas individu.	4	3	2	1
14	Tidak mencontek dalam mengerjakan tugas.	4	3	2	1
15	Tidak menengok kanan kiri saat mengerjakan soal evaluasi.	4	3	2	1

Lampiran 13 Hasil Prestasi Belajar

Hasil Prestasi Belajar**1. Hasil Belajar Pra Siklus**

Kelas : V

Mapel : Matematika

Nama siswa	KKM	Jumlah	Nilai	Keterangan
S1	65	14	56	Tidak Tuntas
S2	65	13	52	Tidak Tuntas
S3	65	19	76	Tuntas
S4	65	17	68	Tuntas
S5	65	10	40	Tidak Tuntas
S6	65	17	68	Tuntas
S7	65	20	80	Tuntas
S8	65	17	68	Tuntas
S9	65	15	60	Tidak Tuntas
S10	65	14	56	Tidak Tuntas
S11	65	19	76	Tuntas
S12	65	12	48	Tidak Tuntas
S13	65	18	72	Tuntas
S14	65	12	48	Tidak Tuntas
S15	65	15	60	Tidak Tuntas
S16	65	19	76	Tuntas
S17	65	19	76	Tuntas
S18	65	19	76	Tuntas
S19	65	20	80	Tuntas
S20	65	16	64	Tidak Tuntas
Jumlah			1296	11 (Tuntas)
Rata-rata		64,6		
Ketuntasan Klasikal		55%		

Hasil Prestasi Belajar

2. Hasil Belajar Siklus 1

Kelas : V

Mapel : Matematika

Nama siswa	KKM	Jumlah	Nilai	Keterangan
S1	65	15	60	Tidak Tuntas
S2	65	13	52	Tidak Tuntas
S3	65	19	76	Tuntas
S4	65	18	72	Tuntas
S5	65	10	40	Tidak Tuntas
S6	65	18	72	Tuntas
S7	65	22	88	Tuntas
S8	65	18	72	Tuntas
S9	65	17	68	Tuntas
S10	65	15	60	Tidak Tuntas
S11	65	19	76	Tuntas
S12	65	13	52	Tidak Tuntas
S13	65	19	76	Tuntas
S14	65	12	48	Tidak Tuntas
S15	65	15	60	Tidak Tuntas
S16	65	20	80	Tuntas
S17	65	20	80	Tuntas
S18	65	19	76	Tuntas
S19	65	22	88	Tuntas
S20	65	18	72	Tuntas
Jumlah			1368	13
Rata-rata		68,4		
Ketuntasan Klasikal		65%		

Hasil Prestasi Belajar

3. Hasil Belajar Siklus II

Kelas : V

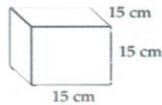
Mapel : Matematika

Nama siswa	KKM	Jumlah	Nilai	Keterangan
S1	65	21	84	Tuntas
S2	65	16	64	Tidak Tuntas
S3	65	20	80	Tuntas
S4	65	20	80	Tuntas
S5	65	22	88	Tuntas
S6	65	20	80	Tuntas
S7	65	24	96	Tuntas
S8	65	23	92	Tuntas
S9	65	19	76	Tuntas
S10	65	18	72	Tuntas
S11	65	19	76	Tuntas
S12	65	20	80	Tuntas
S13	65	20	80	Tuntas
S14	65	15	60	Tidak Tuntas
S15	65	20	80	Tuntas
S16	65	23	92	Tuntas
S17	65	21	84	Tuntas
S18	65	23	92	Tuntas
S19	65	22	88	Tuntas
S20	65	20	80	Tuntas
Jumlah			1628	18
Rata-rata		81,4		
Ketuntasan Klasikal		90%		

Nama = Mutia Saidah (57)

SOAL EVALUASI

1. Berapakah volume bangun dibawah ini?



88

2. Luas alas sebuah kotak berbentuk kubus 81 cm, berapa volume kotak tersebut?
3. Kotak perhiasan nenek berbentuk kubus dengan volume 1.331 cm³. Berapakah panjang rusuk kotak nenek?
4. Volume sebuah kubus sama dengan volume sebuah balok. Panjang, lebar, dan tinggi balok berturut-turut adalah 12 cm, 8 cm, dan 18 cm. Berapa panjang rusuk kubus tersebut?
5. Sebuah kubus besar tersusun oleh 125 kubus kecil berukuran sama. Jika panjang rusuk setiap kubus kecil adalah 6 cm, berapa liter volume kubus besar yang terbentuk?

Jawab:

1. volume kubus = $r \times r \times r$
 $= 15 \times 15 \times 15 = 3.375$

2. Luas alas kotak = 81 cm²
 $L = s \times s$
 $81 = s \times s = 81$
 $s = 9 \text{ cm}$

3. $V = 1331 \text{ cm}^3$
 $V = r \times r \times r$
 $1331 = 11 \times 11 \times 11$
 $r = 11$

4. $V \text{ balok} = V \text{ kubus}$
 $V \text{ balok} = p \times l \times t$
 $= 12 \times 8 \times 18$
 $= 1.628$

5. $V \text{ kubus kecil} = 6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ cm}^3$

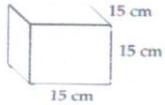
$V \text{ kubus besar} = 216 \times 125$
 $= 27.000 \text{ cm}^3$
 $= 27 \text{ l}$

KHAIB 14

SOAL EVALUASI

48

1. Berapakah volume bangun dibawah ini?



2. Luas alas sebuah kotak berbentuk kubus 81 cm, berapa volume kotak tersebut?
3. Kotak perhiasan nenek berbentuk kubus dengan volume 1.331 cm³. Berapakah panjang rusuk kotak nenek?
4. Volume sebuah kubus sama dengan volume sebuah balok. Panjang, lebar, dan tinggi balok berturut-turut adalah 12 cm, 8 cm, dan 18 cm. Berapa panjang rusuk kubus tersebut?
5. Sebuah kubus besar tersusun oleh 125 kubus kecil berukuran sama. Jika panjang rusuk setiap kubus kecil adalah 6 cm, berapa liter volume kubus besar yang terbentuk?

Jawab:

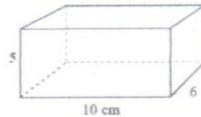
1. $\frac{15}{15} \times \frac{15}{15} \times \frac{15}{15} = 3 \times 3 \times 3 = 27$
2. $\sqrt{81} = 9$
3. $\sqrt[3]{1331} = 11$
4. $12 \times 8 \times 18 = 1728$
5. 21.000 cm^3

Nama: Mutia Saichah 57

SOAL EVALUASI

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

1. Hitunglah Volume balok dibawah ini!



96

2. Luas alas sebuah balok 24 cm^2 , tinggi balok 10 cm . Hitunglah Volume balok tersebut!
3. Volume sebuah kubus sama dengan volume sebuah balok. Panjang, lebar, dan tinggi balok berturut-turut adalah 12 cm , 8 cm , dan 18 cm . Berapa panjang rusuk kubus tersebut?
4. Luas alas sebuah kotak kado berbentuk kubus adalah 1.225 cm^2 . Berapakah volume kotak kado tersebut?
5. Andra memiliki kubus mainan yang terbuat dari kayu. Jika jumlah panjang seluruh rusuknya adalah 108 cm , berapa volume kubus mainan tersebut?

Jawab:

$$\begin{aligned} 1. \text{ V Balok} &= P \times l \times t \\ &= 10 \times 6 \times 5 \\ &= 300 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ L alas Balok} &= 24 \text{ cm}^2 \\ \text{ t Balok} &= 10 \text{ cm} \\ \text{ V Balok} &= \text{Luas alas} \times t \\ \text{ V Balok} &= 24 \times 10 \\ &= 240 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ V kubus} &= \text{V Balok} \\ \text{ V Balok} &= 12 \times 8 \times 18 \\ &= 1728 \text{ cm}^3 \\ \text{ Rusuk kubus} &= \sqrt[3]{1728} \\ &= 12 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Luas alas kotak kado} &= 1.225 \text{ cm}^2 \\ \text{ Panjang rusuk} &= 35 \text{ cm} \\ \text{ Volume} &= 35 \times 35 \times 35 \\ &= 42.875 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

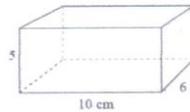
$$\begin{aligned} 5. \text{ Panjang seluruh rusuk} &= 108 \text{ cm} \\ \text{ Panjang rusuk} &= 108 : 12 = 9 \text{ cm} \\ \text{ Volume} &= 9 \times 9 \times 9 \\ &= 729 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Nama = Nabila Aulia Arsintia

SOAL EVALUASI

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

1. Hitunglah Volume balok dibawah ini! 300 cm



2. Luas alas sebuah balok 24 cm^2 , tinggi balok 10 cm. Hitunglah Volume balok tersebut!
3. Volume sebuah kubus sama dengan volume sebuah balok. Panjang, lebar, dan tinggi balok berturut-turut adalah 12 cm, 8 cm, dan 18 cm. Berapa panjang rusuk kubus tersebut?
4. Luas alas sebuah kotak kado berbentuk kubus adalah 1.225 cm^2 . Berapakah volume kotak kado tersebut?
5. Andra memiliki kubus mainan yang terbuat dari kayu. Jika jumlah panjang seluruh rusuknya adalah 108 cm, berapa volume kubus mainan tersebut?

1. $V \text{ balok} = P \times L \times t$
 $= 10 \times 6 \times 5$
 $= 300 \text{ cm}$

Jawab:

2. $L \text{ alas balok} = 24 \text{ cm}^2$
 $t \text{ balok} = 10 \text{ cm}$
 $V \text{ balok} = \text{Luas alas} \times t$
 $V \text{ balok} = 24 \times 10$
 $= 240$

3. $V \text{ kubus} = V \text{ balok}$
 $V \text{ balok} = 12 \times 8 \times 18$
 $= 1.728 \text{ cm}^3$
 $\text{Rusuk kubus} = \sqrt[3]{1.728}$
 $= 12 \text{ cm}$

4. $\text{Luas alas kotak kado} = 1.225 \text{ cm}^2$
 $\text{Panjang rusuk} = 35 \text{ cm}$
 $\text{volume} = 35 \times 35 \times 35$
 $= 42.875 \text{ cm}^3$

5. $\text{Panjang seluruh rusuk} = 108 \text{ cm}$
 $\text{Panjang rusuk} = 108 : 12 = 9 \text{ cm}$
 $\text{volume} = 9 \times 9 \times 9$
 $= 729 \text{ cm}^3$

92

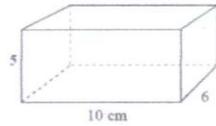
Khabib

SOAL EVALUASI

14

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

1. Hitunglah Volume balok dibawah ini!



60

2. Luas alas sebuah balok 24 cm^2 , tinggi balok 10 cm . Hitunglah Volume balok tersebut!
3. Volume sebuah kubus sama dengan volume sebuah balok. Panjang, lebar, dan tinggi balok berturut-turut adalah 12 cm , 8 cm , dan 18 cm . Berapa panjang rusuk kubus tersebut?
4. Luas alas sebuah kotak kado berbentuk kubus adalah 1.225 cm^2 . Berapakah volume kotak kado tersebut?
5. Andra memiliki kubus mainan yang terbuat dari kayu. Jika jumlah panjang seluruh rusuknya adalah 108 cm , berapa volume kubus mainan tersebut?

Jawab:

2. 1. y balok = $P \times l \times t$
 $= \dots \times \dots$
 $= 300$

2. alas balok = 24 cm^2

5. l balok = 10 cm
 l balok = $\text{Alas} \times t$
 l balok = 24×10
 $= 240$

3. y kubus = $12 \times 8 \times 18$
 $= \dots \text{ cm}^3$
 rusuk kubus = \dots
 $= 126 \text{ cm}$

4. luas alas kotak kado = 1.225 cm^2
 panjang rusuk = 35 cm
 volume = 2.215 cm^3

5. panjang seluruh rusuk = 108 cm
 panjang rusuk = 18 cm
 volume = $9 \times 9 \times 9$
 $= 729 \text{ cm}^3$

Lampiran 14 Lembar Observasi Aktivitas Guru

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Siklus/Pertemuan : 1/1
 Nama Observer : Siti Munawaroh. S.Pd.SD
 Tanggal : 28 Januari 2020

Petunjuk:

Berilah tanda (v) pada butir-butir pelaksanaan pembelajaran pada kolom di bawah ini. Dengan kriteria sebagai berikut: 1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, 4 = sangat baik

No	Kegiatan Pembelajaran	Skor			
		1	2	3	4
I	Kegiatan Awal				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar			✓	
2	Melakukan kegiatan apersepsi		✓		
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran		✓		
4	Memotivasi siswa untuk semangat mengikuti proses pembelajaran		✓		
5	Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran		✓		
II	Kegiatan Inti				
1	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai			✓	
2	Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan karakteristik siswa			✓	
3	Menggunakan media yang efektif dan efisien ketika menyampaikan materi pembelajaran			✓	
4	Menggali pengetahuan siswa dengan tanya jawab sesuai materi pembelajaran			✓	
5	Menumbuhkan partisipasi siswa saat pembelajaran			✓	
6	Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok			✓	
7	Guru menjelaskan aturan diskusi dengan model <i>Two Stay Two Stray</i>			✓	
8	Guru membagikan petunjuk dan lembar kerja siswa pada setiap kelompok			✓	
9	Memantau siswa saat berdiskusi			✓	
10	Mengendalikan diskusi siswa yaitu dengan mengakhiri diskusi sesuai dengan kesepakatan waktu yang telah ditentukan			✓	
11	Membimbing siswa ketika melakukan presentasi hasil diskusi			✓	
12	Guru memberikan <i>reward</i> kepada kelompok yang cepat berhasil menyelesaikan tugas		✓		
13	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan		✓		

	materi yang sudah dipelajari				
III	Kegiatan Penutup				
1	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan soal-soal evaluasi			✓	
2	Penutup pembelajaran dengan memberikan pesan menarik kepada siswa dan mengakhiri dengan salam			✓	
	Jumlah		12	57	
	Rata-rata		2,76	(69%)	
	Kategori		cukup		

Karangrejo, 28 Januari 2020
Observer 1



Siti Munawaroh, S.Pd.SD
Nip. 19800303 200801 2 015

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Siklus/Pertemuan : 1/2
 Nama Observer : Siti Munawaroh, S.Pd.SD
 Tanggal : 30 Januari 2020

Petunjuk:

Berilah tanda (v) pada butir-butir pelaksanaan pembelajaran pada kolom di bawah ini. Dengan kriteria sebagai berikut: 1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, 4 = sangat baik

No	Kegiatan Pembelajaran	Skor			
		1	2	3	4
I	Kegiatan Awal				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar			✓	
2	Melakukan kegiatan apersepsi			✓	
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran			✓	
4	Memotivasi siswa untuk semangat mengikuti proses pembelajaran		✓		
5	Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran			✓	
II	Kegiatan Inti				
1	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai			✓	
2	Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan karakteristik siswa			✓	
3	Menggunakan media yang efektif dan efisien ketika menyampaikan materi pembelajaran			✓	
4	Menggali pengetahuan siswa dengan tanya jawab sesuai materi pembelajaran			✓	
5	Menumbuhkan partisipasi siswa saat pembelajaran			✓	
6	Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok			✓	
7	Guru menjelaskan aturan diskusi dengan model <i>Two Stay Two Stray</i>			✓	
8	Guru membagikan petunjuk dan lembar kerja siswa pada setiap kelompok			✓	
9	Memantau siswa saat berdiskusi			✓	
10	Mengendalikan diskusi siswa yaitu dengan mengakhiri diskusi sesuai dengan kesepakatan waktu yang telah ditentukan			✓	
11	Membimbing siswa ketika melakukan presentasi hasil diskusi				✓
12	Guru memberikan <i>reward</i> kepada kelompok yang cepat berhasil menyelesaikan tugas			✓	
13	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan			✓	

	materi yang sudah dipelajari				
III	Kegiatan Penutup				
1	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan soal-soal evaluasi			✓	
2	Penutup pembelajaran dengan memberikan pesan menarik kepada siswa dan mengakhiri dengan salam			✓	
	Jumlah		2	64	4
	Rata-rata		3,00 (75%)		
	Kategori		Baik		

Karangrejo, 30 Januari 2020
Observer 1



Siti Munawaroh, S.Pd.SD
Nip. 19800303 200801 2 015

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Siklus/Pertemuan : II/1
 Nama Observer : Siti Munawaroh, S.Pd.SD
 Tanggal : 1 Pebruari 2020

Petunjuk:

Berilah tanda (v) pada butir-butir pelaksanaan pembelajaran pada kolom di bawah ini. Dengan kriteria sebagai berikut: 1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, 4 = sangat baik

No	Kegiatan Pembelajaran	Skor			
		1	2	3	4
I	Kegiatan Awal				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar				✓
2	Melakukan kegiatan apersepsi			✓	
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran			✓	
4	Memotivasi siswa untuk semangat mengikuti proses pembelajaran			✓	
5	Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran				✓
II	Kegiatan Inti				
1	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai			✓	
2	Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan karakteristik siswa			✓	
3	Menggunakan media yang efektif dan efisien ketika menyampaikan materi pembelajaran			✓	
4	Menggali pengetahuan siswa dengan tanya jawab sesuai materi pembelajaran				✓
5	Menumbuhkan partisipasi siswa saat pembelajaran			✓	
6	Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok			✓	
7	Guru menjelaskan aturan diskusi dengan model <i>Two Stay Two Stray</i>			✓	
8	Guru membagikan petunjuk dan lembar kerja siswa pada setiap kelompok				✓
9	Memantau siswa saat berdiskusi			✓	
10	Mengendalikan diskusi siswa yaitu dengan mengakhiri diskusi sesuai dengan kesepakatan waktu yang telah ditentukan			✓	
11	Membimbing siswa ketika melakukan presentasi hasil diskusi			✓	
12	Guru memberikan <i>reward</i> kepada kelompok yang cepat berhasil menyelesaikan tugas				✓
13	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan			✓	

	materi yang sudah dipelajari				
III	Kegiatan Penutup				
1	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan soal-soal evaluasi			✓	
2	Penutup pembelajaran dengan memberikan pesan menarik kepada siswa dan mengakhiri dengan salam				✓
	Jumlah			57	24
	Rata-rata			3,24 (81%)	
	Kategori			Sangat Baik	

Karangrejo, 1 Pebruari 2020
Observer 1



Siti Munawaroh, S.Pd.SD
Nip. 19800303 200801 2 015

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Siklus/Pertemuan : II/2
 Nama Observer : Siti Munawaroh. S.Pd.SD
 Tanggal : 4 Pebruari 2020

Petunjuk:

Berilah tanda (v) pada butir-butir pelaksanaan pembelajaran pada kolom di bawah ini. Dengan kriteria sebagai berikut: 1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, 4 = sangat baik

No	Kegiatan Pembelajaran	Skor			
		1	2	3	4
I	Kegiatan Awal				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar				✓
2	Melakukan kegiatan apersepsi			✓	
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran				✓
4	Memotivasi siswa untuk semangat mengikuti proses pembelajaran			✓	
5	Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran				✓
II	Kegiatan Inti				
1	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai				✓
2	Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan karakteristik siswa			✓	
3	Menggunakan media yang efektif dan efisien ketika menyampaikan materi pembelajaran			✓	
4	Menggali pengetahuan siswa dengan tanya jawab sesuai materi pembelajaran			✓	
5	Menumbuhkan partisipasi siswa saat pembelajaran				✓
6	Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok				✓
7	Guru menjelaskan aturan diskusi dengan model <i>Two Stay Two Stray</i>			✓	
8	Guru membagikan petunjuk dan lembar kerja siswa pada setiap kelompok				✓
9	Memantau siswa saat berdiskusi			✓	
10	Mengendalikan diskusi siswa yaitu dengan mengakhiri diskusi sesuai dengan kesepakatan waktu yang telah ditentukan				✓
11	Membimbing siswa ketika melakukan presentasi hasil diskusi				✓
12	Guru memberikan <i>reward</i> kepada kelompok yang cepat berhasil menyelesaikan tugas				✓
13	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan			✓	

	materi yang sudah dipelajari				
III	Kegiatan Penutup				
1	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan soal-soal evaluasi				✓
2	Penutup pembelajaran dengan memberikan pesan menarik kepada siswa dan mengakhiri dengan salam				✓
	Jumlah			41	45
	Rata-rata			3,44 (86%)	
	Kategori			Sangat Baik	

Karangrejo, 4 Pebruari 2020
Observer 1



Siti Munawaroh, S.Pd.SD
Nip. 19800303 200801 2 015

Hasil Penghitungan Observasi Aktivitas Guru

1. Siklus I

No	Aspek yang diamati			Skor Rata-rata
		Pert 1	Pert 2	
I Kegiatan Awal				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar	3	3	3
2	Melakukan kegiatan apersepsi	3	3	3
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	2	3	2,5
4	Memotivasi siswa untuk semangat mengikuti proses pembelajaran	2	2	2
5	Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran	2	3	2,5
Jumlah		12	14	13
Prosentase		60%	70%	65%
II Kegiatan Inti				
1	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai	3	3	3
2	Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan karakteristik siswa	3	3	3
3	Menggunakan media yang efektif dan efisien ketika menyampaikan materi pembelajaran	3	3	3
4	Menggali pengetahuan siswa dengan tanya jawab sesuai materi pembelajaran	3	3	3
5	Menumbuhkan partisipasi siswa saat pembelajaran	3	3	3
6	Guru membagi siswa menjadi 3 kelompok	3	3	3
7	Guru menjelaskan aturan diskusi dengan model <i>Two Stay Two Stray</i>	3	3	3
8	Guru membagikan petunjuk dan lembar kerja siswa pada setiap kelompok	3	3	3
9	Memantau siswa saat berdiskusi	3	3	3
10	Mengendalikan diskusi siswa yaitu dengan mengakhiri diskusi sesuai dengan kesepakatan waktu yang telah ditentukan	3	3	3
11	Membimbing siswa ketika melakukan presentasi hasil diskusi	3	4	3,5
12	Guru memberikan <i>reward</i> kepada kelompok yang cepat berhasil menyelesaikan tugas	2	3	2,5
13	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	2	3	2,5
Jumlah		37	40	38,5
Prosentase		71%	77%	74%
III Kegiatan Penutup				
1	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan soal-soal evaluasi	3	3	3
2	Penutup pembelajaran dengan memberikan pesan menarik kepada siswa dan mengakhiri dengan salam	3	3	3
Jumlah		6	6	6
Prosentase		75	75	75%
Prosentase Siklus I		71,33%		

Hasil Penghitungan Observasi Aktivitas Guru

2. Siklus II

No	Aspek yang diamati			Skor Rata-rata
		Pert 1	Pert 2	
I Kegiatan Awal				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar	4	4	
2	Melakukan kegiatan apersepsi	3	3	
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	4	
4	Memotivasi siswa untuk semangat mengikuti proses pembelajaran	3	3	
5	Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran	4	4	
	Jumlah	17	18	
	Prosentase	85	90	87,5%
II Kegiatan Inti				
1	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai	3	4	
2	Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan karakteristik siswa	3	3	
3	Menggunakan media yang efektif dan efisien ketika menyampaikan materi pembelajaran	3	3	
4	Menggali pengetahuan siswa dengan tanya jawab sesuai materi pembelajaran	4	3	
5	Menumbuhkan partisipasi siswa saat pembelajaran	3	4	
6	Guru membagi siswa menjadi 3 kelompok	3	4	
7	Guru menjelaskan aturan diskusi dengan model <i>Two Stay Two Stray</i>	3	3	
8	Guru membagikan petunjuk dan lembar kerja siswa pada setiap kelompok	4	4	
9	Memantau siswa saat berdiskusi	3	3	
10	Mengendalikan diskusi siswa yaitu dengan mengakhiri diskusi sesuai dengan kesepakatan waktu yang telah ditentukan	3	4	
11	Membimbing siswa ketika melakukan presentasi hasil diskusi	3	4	
12	Guru memberikan <i>reward</i> kepada kelompok yang cepat berhasil menyelesaikan tugas	4	4	
13	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	3	3	
	Jumlah	42	46	
	Prosentase	80,77	88,46	84,62
III Kegiatan Penutup				
1	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan soal-soal evaluasi	3	4	
2	Penutup pembelajaran dengan memberikan pesan menarik kepada siswa dan mengakhiri dengan salam	4	3	
	Jumlah	7	7	
	Prosentase	87,5	87,5	87,5
	Prosentase Siklus II	84,42	88,65	86,54

Rubrik Penskoran Aktivitas Guru

No	Kegiatan Pembelajaran	Skor
I.	Kegiatan Awal	
1.	<p>Mempersiapkan siswa untuk belajar</p> <p>a. Guru tidak meminta siswa merapikan tetap duduk, tidak mempersiapkan buku beserta peralatan tulis dan langsung membahas materi.</p> <p>b. Guru meminta siswa merapikan tetap duduknya, tidak mempersiapkan buku beserta peralatan tulis dan langsung membahas materi.</p> <p>c. Guru meminta siswa merapikan tetap duduknya, juga mempersiapkan buku beserta peralatan tulis tetapi langsung membahas materi.</p> <p>d. Guru meminta siswa merapikan tetap duduknya, juga mempersiapkan buku beserta peralatan tulis dan tidak langsung membahas materi.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
2.	<p>Melakukan kegiatan apersepsi</p> <p>a. Guru tidak mengingatkan pada pelajaran sebelumnya.</p> <p>b. Guru mengingatkan pada materi sebelumnya, melakukan tanya jawab, tidak berkaitan dengan materi yang akan diajarkan, tidak jelas dan sulit dipahami siswa.</p> <p>c. Guru mengingatkan pada materi sebelumnya, melakukan tanya jawab, berkaitan dengan materi yang akan diajarkan, tidak jelas dan sulit dipahami siswa.</p> <p>d. Guru mengingatkan pada materi sebelumnya, melakukan tanya jawab, berkaitan dengan materi yang akan diajarkan, jelas dan mudah dipahami siswa.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

No	Kegiatan Pembelajaran	Skor
I.	Kegiatan Awal	
3.	<p>Menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>a. Guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara sistematis, tidak jelas, dan tidak sesuai dengan kemampuan siswa.</p> <p>c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara sistematis, jelas, dan tidak sesuai dengan kemampuan siswa.</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara sistematis, jelas, dan sesuai dengan kemampuan siswa.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
4.	<p>Memotivasi siswa untuk semangat mengikuti proses pembelajaran.</p> <p>a. Guru tidak memotivasi siswa untuk aktif dalam mengikuti pembelajaran.</p> <p>b. Guru memotivasi siswa untuk aktif dalam mengikuti pembelajaran dengan tidak semangat dan tidak ada respon dari siswa.</p> <p>c. Guru memotivasi siswa untuk aktif dalam mengikuti pembelajaran dengan semangat dan direspon beberapa siswa.</p> <p>d. Guru memotivasi siswa untuk aktif dalam mengikuti pembelajaran dengan semangat dan direspon semua siswa.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
5.	<p>Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran</p> <p>a. Guru tidak menjelaskan langkah-langkah pembelajaran.</p> <p>b. Guru sudah menjelaskan langkah-langkah pembelajaran tapi tidak menjelaskan kegiatan strategi pembelajaran yang akan digunakan.</p>	<p>1</p> <p>2</p>

No	Kegiatan Pembelajaran	Skor
I.	Kegiatan Awal	
5	<p>c. Guru sudah menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dan menjelaskan kegiatan tapi tidak sesuai dengan strategi pembelajaran yang akan digunakan.</p> <p>d. Guru sudah menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dan menjelaskan kegiatan sesuai dengan strategi pembelajaran yang akan digunakan.</p>	<p>3</p> <p>4</p>
II.	Kegiatan Inti	
1	<p>Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.</p> <p>a. Guru tidak melaksanakan pembelajaran secara sistematis yang tidak sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang ingin dicapai.</p> <p>b. Guru melaksanakan pembelajaran secara sistematis tetapi tidak sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang ingin dicapai.</p> <p>c. Guru melaksanakan pembelajaran secara sistematis dan sesuai dengan kompetensi dasar tetapi tidak sesuai dengan indikator yang ingin dicapai.</p> <p>d. Guru melaksanakan pembelajaran secara sistematis sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang ingin dicapai.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
2	<p>Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan karakteristik siswa.</p> <p>a. Guru tidak menyampaikan materi dengan jelas, rinci, dan tidak dikaitkan dengan kehidupan siswa.</p> <p>b. Guru menyampaikan materi dengan jelas, tetapi tidak rinci dan tidak dikaitkan dengan kehidupan siswa.</p>	<p>1</p> <p>2</p>

No	Kegiatan Pembelajaran	Skor
II.	Kegiatan Inti	
2	c. Guru menyampaikan materi dengan jelas, rinci, tetapi tidak dikaitkan dengan kehidupan siswa d. Guru menyampaikan materi dengan jelas, rinci dan dikaitkan dengan kehidupan siswa.	3 4
3	Menggunakan media yang efektif dan efisien ketika menyampaikan materi pembelajaran. a. Guru tidak menggunakan media yang efektif dan efisien ketika menyampaikan materi pembelajaran. b. Guru menggunakan media pembelajaran tetapi kecil dan tidak menarik perhatian siswa. c. Guru menggunakan media pembelajaran yang besar tetapi tidak menarik perhatian siswa. d. Guru menggunakan media pembelajaran yang besar dan menarik.	1 2 3 4
4	Menggali pengetahuan siswa dengan tanya jawab sesuai materi pembelajaran. a. Guru tidak memberikan stimulus pada siswa. b. Guru memberikan stimulus tetapi tidak direspon siswa. c. Guru memberikan stimulus hanya direspon beberapa siswa. d. Guru memberikan stimulus dan direspon semua siswa.	1 2 3 4
5	Menumbuhkan partisipasi siswa saat pembelajaran. a. Guru tidak menumbuhkan partisipasi siswa saat pembelajaran. b. Guru mengikut sertakan siswa saat pembelajaran tetapi siswa masih pasif. c. Guru mengikut sertakan siswa saat pembelajaran namun hanya beberapa beberapa siswa yang aktif.	1 2 3

No	Kegiatan Pembelajaran	Skor
II.	Kegiatan Inti	
5	d. Guru mengikut sertakan siswa saat pembelajaran dan aktif merespon apa yang disampaikan oleh guru.	4
6	<p>Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok</p> <p>a. Guru hanya meminta siswa membentuk kelompok.</p> <p>b. Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok, tetapi tidak mengarahkan siswa dan tidak ikut serta mengatur tempat duduk siswa.</p> <p>c. Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok, mengarahkan siswa dan tidak ikut serta mengatur tempat duduk siswa.</p> <p>d. Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok, mengarahkan siswa dan ikut serta mengatur tempat duduk siswa dengan tertib.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
7	<p>Guru menjelaskan aturan diskusi dengan model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i>.</p> <p>a. Guru tidak menjelaskan aturan diskusi dengan model <i>Two Stay Two Stray</i>.</p> <p>b. Guru menjelaskan aturan diskusi dengan model <i>Two Stay Two Stray</i> tetapi hanya beberapa siswa saja yang memahaminya.</p> <p>c. Guru menjelaskan aturan diskusi dengan model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> dan sebagian besar siswa memahaminya.</p> <p>d. Guru menjelaskan aturan diskusi dengan model <i>Two Stay Two Stray</i> dan semua siswa mudah memahaminya.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
8	Guru membagikan petunjuk dan lembar kerja siswa pada setiap kelompok	1
No	Kegiatan Pembelajaran	Skor

II.	Kegiatan Inti	
8	<p>a. Guru tidak membagikan kertas petunjuk dan lembar kerja kepada masing-masing kelompok.</p> <p>b. Guru memberikan kertas petunjuk dan lembar kerja kepada masing-masing kelompok tetapi tidak tertib dan suasana kelas gaduh .</p> <p>c. Guru memberikan kertas petunjuk dan lembar kerja kepada masing-masing kelompok dengan tertib tetapi suasana kelas masih gaduh.</p> <p>d. Guru memberikan kertas petunjuk dan lembar kerja kepada masing-masing kelompok dengan tertib dan kondusif.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
9	<p>Memantau siswa saat diskusi dengan model Two Stay Two Stray.</p> <p>a. Guru tidak memantau siswa ketika berdiskusi.</p> <p>b. Guru memantau siswa tetapi hanya dari kejauhan.</p> <p>c. Guru memantau siswa secara dekat tetapi kondisi siswa tidak tertib.</p> <p>d. Guru memantau siswa secara dekat dan kondisi siswa tertib.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
10	<p>Mengendalikan diskusi siswa yaitu dengan mengakhiri diskusi sesuai dengan kesepakatan waktu yang telah ditentukan.</p> <p>a. Guru tidak mengendalikan diskusi siswa.</p> <p>b. Guru mengendalikan diskusi tetapi tidak mengingatkan waktu kepada siswa.</p> <p>c. Guru mengendalikan diskusi dan mengingatkan waktu kepada siswa, tetapi tidak mengakhiri kunjungan sesuai dengan kesepakatan.</p> <p>d. Guru mengendalikan diskusi dan mengingatkan waktu kepada siswa dan mengakhiri pertemuan 1 sesuai dengan</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

	kesepakatan.	
No	Kegiatan Pembelajaran	Skor
II.	Kegiatan Inti	
11	<p>Membimbing siswa ketika melakukan presentasi hasil diskusi.</p> <p>a. Guru tidak membimbing siswa presentasi hasil diskusi.</p> <p>b. Guru hanya membimbing siswa saat presentasi, tetapi tidak mengatur jalannya presentasi dan tidak mengkondisikan kelas.</p> <p>c. Guru membimbing dan mengatur jalannya presentasi, tetapi kurang mengkondisikan kelas.</p> <p>d. Guru membimbing serta mengatur jalannya presentasi dan sudah mengkondisikan kelas.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
12	<p>Guru memberikan <i>reward</i> kepada kelompok yang cepat berhasil menyelesaikan tugas.</p> <p>a. Guru tidak memberikan penghargaan kepada kelompok.</p> <p>b. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok, tetapi siswa tidak terpacu belajar dan tidak semangat.</p> <p>c. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok agar siswa terpacu belajar namun tetap tidak semangat.</p> <p>d. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok agar siswa terpacu belajar dan bersemangat.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
13	<p>Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.</p> <p>a. Guru tidak membimbing siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari</p> <p>b. Guru membimbing antara 1-4 siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari</p> <p>c. Guru membimbing antara 5-8 siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari</p> <p>d. Guru membimbing seluruh siswa menyimpulkan materi</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

	yang sudah dipelajari	
No	Kegiatan Pembelajaran	Skor
III	Kegiatan Penutup	
1	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan soal-soal evaluasi. a. Guru tidak memberikan soal evaluasi b. Guru memberikan soal evaluasi tetapi siswa tidak bisa memahaminya. c. Guru memberikan soal evaluasi, sebagian besar siswa memahaminya. d. Guru memberikan soal evaluasi dengan apa yang sudah dipelajari dan siswa memahaminya.	1 2 3 4
2	Penutup pembelajaran dengan memberikan pesan menarik kepada siswa dan mengakhiri dengan salam. a. Guru tidak menutup pembelajaran dengan memberikan pesan kepada siswa dan tidak mengakhiri dengan salam. b. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan pesan tetapi hanya beberapa siswa yang mendengarkan dan tidak mengakhiri dengan salam. c. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan pesan hanya sebagian besar siswa mendengarkan dan mengakhiri dengan salam. d. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan pesan dan semua siswa mendengarkan, juga tidak lupa mengakhiri dengan salam.	1 2 3 4
Jumlah		
Rata-rata		
Kategori		

Lembar 15 Lembar Aktivitas Siswa

LEMBAR AKTIVITAS SISWA

Petunjuk Pengisian

1= kurang 2= cukup 3=baik 4= sangat baik

Siklus/Pertemuan : 1/1

No	Kegiatan Siswa	Nomor Absen																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		Kegiatan Awal																			
1	Memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	2	2	2	1	2	2	2	2	3	1	2	2	3	3	2	3	1	2	2	2
2	Siswa terlihat antusias dengan topik yang akan dielajari	2	3	2	2	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2
		Kegiatan Inti																			
1	Memperhatikan guru menyampaikan materi pelajaran	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
2	Menanggapi dengan antusias setiap pertanyaan dari guru	1	2	1	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	1	2	1	3	2	2	2
3	Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang dipelajari	3	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	3	3	3	1	1	3	2	2
4	Siswa mengerjakan lembar kerja dengan disiplin.	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	3	3	2	3	2
5	Siswa mempresentasikan hasil diskusi yang sudah dibuat	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	2
6	Mendengarkan laporan hasil diskusi kelompok yang disampaikan oleh kelompok penyaji	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	4	2
		Kegiatan Akhir																			
1	Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran	3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	3
2	Siswa mengerjakan soal evaluasi dengan penuh disiplin tanpa mencontek temannya	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2

Karangrejo, 28 Januari 2020

Observer

C. Hartono

(*Umi Khatimah*)

LEMBAR AKTIVITAS SISWA

Petunjuk Pengisian

1= kurang 2= cukup 3=baik 4= sangat baik

Siklus/Pertemuan : 1/2

No	Kegiatan Siswa	Nomor Absen																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		Kegiatan Awal																			
1	Memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	2	3	2	3
2	Siswa terlihat antusias dengan topik yang akan dipelajari	3	3	3	2	3	4	3	2	2	4	2	3	3	4	3	2	3	2	2	3
		Kegiatan Inti																			
1	Memperhatikan guru menyampaikan materi pelajaran	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2
2	Menanggapi dengan antusias setiap pertanyaan dari guru	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2
3	Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang dipelajari	4	2	3	3	4	2	2	2	3	4	4	2	3	3	3	2	2	3	2	3
4	Siswa mengerjakan lembar kerja dengan disiplin	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	4	2	3	2	4	2	3	2	2
5	Siswa mempresentasikan hasil diskusi yang sudah dibuat	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3
6	Mendengarkan laporan hasil diskusi kelompok yang disampaikan oleh kelompok penyaji	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	3	2
		Kegiatan Akhir																			
1	Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran	3	2	2	2	4	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3
2	Siswa mengerjakan soal evaluasi dengan penuh disiplin tanpa mencontek temannya	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3

Karangrejo, 30 Januari 2020

Observer



(... Umi Khusnul ...)

LEMBAR AKTIVITAS SISWA

Petunjuk Pengisian

1= kurang

2= cukup

3=baik

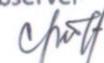
4= sangat baik

Siklus/ Pertemuan : II / 1

No	Kegiatan Siswa	Nomor Absen																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
I		Kegiatan Awal																			
1	Memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3
2	Siswa terlihat antusias dengan topik yang akan dipelajari	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3
II		Kegiatan Inti																			
1	Memperhatikan guru menyampaikan materi pelajaran	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	Menanggapi dengan antusias setiap pertanyaan dari guru	3	3	4	3	4	3	3	3	4	2	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4
3	Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang dipelajari	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4
4	Siswa mengerjakan lembar kerja dengan disiplin.	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3
5	Siswa mempresentasikan hasil diskusi yang sudah dibuat	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
6	Mendengarkan laporan hasil diskusi kelompok yang disampaikan oleh kelompok penyaji	3	2	2	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
III		Kegiatan Akhir																			
1	Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	Siswa mengerjakan soal evaluasi dengan penuh disiplin tanpa mencontek temannya	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3

Karangrejo, 1 Pebruari 2020

Observer



(...Umi Kholifah...)

LEMBAR AKTIVITAS SISWA

Petunjuk Pengisian

1= kurang 2= cukup 3=baik 4= sangat baik

Siklus / Pertemuan : 11 / 2

No	Kegiatan Siswa	Nomor Absen																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Kegiatan Awal																					
1	Memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3
2	Siswa terlihat antusias dengan topik yang akan dipelajari	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4
Kegiatan Inti																					
1	Memperhatikan guru menyampaikan materi pelajaran	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3
2	Menanggapi dengan antusias setiap pertanyaan dari guru	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	4	3	4	3	4
3	Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang dipelajari	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4
4	Siswa mengerjakan lembar kerja dengan disiplin .	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4
5	Siswa mempresentasikan hasil diskusi yang sudah dibuat	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
6	Mendengarkan laporan hasil diskusi kelompok yang disampaikan oleh kelompok penyaji	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
Kegiatan Akhir																					
1	Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
2	Siswa mengerjakan soal evaluasi dengan penuh disiplin tanpa mencontek temannya	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4

Karangrejo, 4 Pebruari 2020

Observer

Umi Kholidah
 (.....Umi Kholidah.....)

Hasil penghitungan Observasi Aktifitas siswa

1. Siklus 1 Pertemuan 1

No	Nama	Indikator									
		1		2						3	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Muhamad Nur Faizin	2	2	2	1	3	2	2	2	3	2
2	Ansori Fahmi	2	3	2	2	1	2	2	2	2	3
3	Bagas Akhsanul Ma'ruf	2	2	3	1	2	2	2	3	2	3
4	Muhamad Khabibur Rohman	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2
5	Muhamad Rizki Maulana	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3
6	Muhamad fahri	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2
7	Mutia Saidah	2	2	2	3	1	2	2	3	1	2
8	Nabila Aulia Arsintya	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2
9	Rafa Rois Alfikri	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2
10	Rehan Hidayatullah	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2
11	Miftakhul Rois	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2
12	Alvi Nazril Ilham	2	3	3	3	3	4	1	2	2	2
13	Ambar Sekar Wangi	3	2	2	2	3	2	1	3	2	2
14	Fadhil Arjuna Putra	3	2	3	1	3	2	2	2	3	3
15	Khilma Ulzima Sari	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3
16	Muhamad Yusuf Aryanto	3	2	3	1	1	3	2	2	1	2
17	Naufal Khoiri Hilmi	1	2	2	3	1	3	2	2	2	2
17	Ristiana Noviatul Khusna	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2
19	Silvia Putri Apriliani	2	2	2	2	2	3	1	4	2	2
20	Siti Mustholikah	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
	Jumlah	41	42	47	43	41	46	37	48	43	45
	Jumlah Skor	83		262						88	
	Prosentase	52%		54,58%						55%	
	Prosentase Keseluruhan	54,13%									

Hasil penghitungan Observasi Aktifitas siswa

1. Siklus 1 Pertemuan 2

No	Nama	Indikator									
		1		2						3	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Muhamad Nur Faizin	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3
2	Ansori Fahmi	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2
3	Bagas Akhsanul Ma'ruf	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3
4	Muhamad Khabibur Rohman	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2
5	Muhamad Rizki Maulana	3	3	3	3	4	2	2	2	4	3
6	Muhamad fahri	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3
7	Mutia Saidah	4	4	3	3	4	3	2	3	3	3
8	Nabila Aulia Arsintya	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3
9	Rafa Rois Alfikri	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2
10	Rehan Hidayatullah	3	4	2	2	4	2	2	3	2	3
11	Miftakhul Rois	2	2	3	3	4	2	2	3	2	2
12	Alvi Nazril Ilham	2	3	3	3	2	4	4	3	3	2
13	Ambar Sekar Wangi	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2
14	Fadhil Arjuna Putra	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3
15	Khilma Ulzima Sari	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3
16	M. Yusuf Aryanto	3	2	3	3	2	3	4	3	2	4
17	Naufal Khoiri Hilmi	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3
17	Ristiana Noviatul Khusna	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2
19	Silvia Putri Apriliani	2	2	3	2	2	3	2	4	2	2
20	Siti Mustholikah	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3
	Jumlah	56	56	51	47	54	51	51	55	50	53
	Jumlah Skor	102		309						103	
	Prosentase	63,75%		64,38%						64,38	
	Prosentase keseluruhan	64,25%									

Hasil penghitungan Observasi Aktifitas siswa

1. Siklus II Pertemuan 1

No	Nama	Indikator									
		1		2						3	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Muhamad Nur Faizin	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
2	Ansori Fahmi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	Bagas Akhsanul Ma'ruf	3	4	3	4	4	3	4	2	3	3
4	Muhamad Khabibur Rohman	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
5	Muhamad Rizki Maulana	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3
6	Muhamad fahri	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3
7	Mutia Saidah	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
8	Nabila Aulia Arsintya	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	Rafa Rois Alfikri	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3
10	Rehan Hidayatullah	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3
11	Miftakhul Rois	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
12	Alvi Nazril Ilham	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
13	Ambar Sekar Wangi	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3
14	Fadhil Arjuna Putra	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4
15	Khilma Ulzima Sari	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3
16	Muhamad Yusuf Aryanto	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
17	Naufal Khoiri Hilmi	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
17	Ristiana Noviatul Khusna	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4
19	Silvia Putri Apriliani	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3
20	Siti Mustholikah	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3
	Jumlah	63	65	63	63	67	63	62	63	61	63
	Jumlah Skor	128		383						124	
	Prosentase	80%		79,79%						77,5%	
	Prosentase Keseluruhan	79,38%									

Hasil penghitungan Observasi Aktifitas siswa

1. Siklus II Pertemuan 2

No	Nama	Indikator									
		1		2						3	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Muhamad Nur Faizin	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4
2	Ansori Fahmi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	Bagas Akhsanul Ma'ruf	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3
4	Muhamad Khabibur Rohman	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3
5	Muhamad Rizki Maulana	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
6	Muhamad fahri	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
7	Mutia Saidah	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3
8	Nabila Aulia Arsintya	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	Rafa Rois Alfikri	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3
10	Rehan Hidayatullah	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3
11	Miftakhul Rois	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
12	Alvi Nazril Ilham	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3
13	Ambar Sekar Wangi	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3
14	Fadhil Arjuna Putra	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3
15	Khilma Ulzima Sari	3	3	3	2	4	4	3	3	3	4
16	Muhamad Yusuf Aryanto	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3
17	Naufal Khoiri Hilmi	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3
17	Ristiana Noviatul Khusna	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4
19	Silvia Putri Apriliani	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
20	Siti Mustholikah	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4
	Jumlah	67	70	64	62	69	68	63	67	63	65
	Jumlah Skor	137		383						128	
	Prosentase	85,62		81,88						80	
	Prosentase Keseluruhan	82,25%									

Rubrik Penskoran Aktivitas Belajar Siswa

No	Kegiatan Siswa	Skor
I.	Kegiatan Awal Pembelajaran	
1.	<p>Memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>a. Siswa tidak memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>b. Siswa hanya memperhatikan guru tanpa mengetahui maksud tujuan pembelajaran tersebut.</p> <p>c. Siswa memperhatikan guru dan mengetahui sedikit tujuan pembelajaran tersebut.</p> <p>d. Siswa memperhatikan guru dan tahu semua maksud tujuan pembelajaran tersebut.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
2.	<p>Siswa terlihat antusias dengan topik yang akan dipelajari.</p> <p>a. Siswa tidak tertarik dan tidak bersemangat dengan topik yang akan dipelajari.</p> <p>b. Siswa tertarik dan namun tidak bersemangat dengan topik yang akan dipelajari.</p> <p>c. Siswa kurang tertarik dan bersemangat dengan topik yang akan dipelajari</p> <p>d. Siswa sangat antusias dan bersemangat dengan topik yang akan dipelajari.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
II.	Kegiatan Inti Pembelajaran	
1.	<p>Memperhatikan guru menyampaikan materi pelajaran.</p> <p>a. Siswa tidak memperhatikan guru dalam menyampaikan materi pelajaran dan asik berbicara dengan teman didekatnya.</p> <p>b. Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan materi pelajaran namun masih asik berbicara dengan teman didekatnya.</p>	<p>1</p> <p>2</p>

	c. Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan materi pelajaran namun masih terkadang berbicara dengan teman didekatnya.	3
	d. Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan materi pelajaran	4
2.	Menanggapi dengan antusias setiap pertanyaan dari guru.	
	a. Siswa diam saja setiap guru memberikan pertanyaan.	1
	b. Siswa hanya aktif menanggapi pertanyaan guru bersama teman-temannya.	2
	c. Siswa terlihat berani menjawab sendiri menjawab pertanyaan guru tapi tidak tepat.	3
	d. Siswa terlihat berani sendiri menjawab pertanyaan guru tapi tidak tepat.	4
3.	Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang dipelajari.	
	a. Siswa tidak pernah mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang dipelajari.	1
	b. Siswa jarang mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang dipelajari.	2
	c. Siswa sering mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang dipelajari.	3
	d. Siswa sangat sering mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang dipelajari.	4
4.	Siswa mengerjakan lembar kerja dengan disiplin .	
	a. Siswa tidak serius mengerjakan lembar kerja.	1
	b. Siswa serius mengerjakan lembar kerja tetapi tidak memahami perintahnya.	2
	c. Siswa serius mengerjakan lembar kerja tetapi masih bingung.	3
	d. Siswa serius mengerjakan lembar tugas dan memahami	4

	perintahnya	
5.	Siswa mempersentasikan hasil diskusi yang sudah dibuat.	
	a. Siswa tidak dapat mempersentasikan peta konsep hasil diskusi di depan kelas.	1
	b. Siswa sudah mengerjakan tetapi tidak dapat mempersentasikan hasil diskusi didepan kelas.	2
	c. Siswa sudah mengerjakan dan dapat mempersentasikan hasil diskusi didepan kelas namun salah.	3
	d. Siswa mempersentasikan peta konsep hasil diskusi didepan kelas dengan benar.	4
6.	Mendengarkan laporan hasil diskusi kelompok yang disampaikan oleh kelompok penyaji.	
	a. Siswa tidak mendengarkan laporan dan tidak mencatat hasil diskusi kelompok yang disampaikan oleh kelompok penyaji.	1
	b. Siswa mendengarkan laporan dan tidak mencatat hasil diskusi kelompok yang disampaikan oleh kelompok penyaji.	2
	c. Siswa mendengarkan laporan dan kadang mencatat hasil diskusi kelompok yang disampaikan oleh kelompok penyaji.	3
	d. Siswa mendengarkan laporan dan mencatat semua hasil diskusi kelompok yang disampaikan oleh kelompok penyaji	4
III	Kegiatan Akhir Pembelajaran	
1.	Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran	
	a. Siswa tidak memberikan kesimpulan dari hasil pembelajaran.	1
	b. Siswa memberikan kesimpulan , tetapi tidak sesuai materi yang telah dipelajari.	2
	c. Siswa memberikan kesimpulan, tetapi kurang sesuai dengan apa yang dipelajari.	3
	d. Siswa memberikan kesimpulan dan sudah sesuai dengan apa yang telah dipelajari.	4

2.	<p>Siswa mengerjakan soal evaluasi dengan penuh tanggung jawab tanpa mencontek temannya</p> <p>a. Siswa tidak menjawab soal evaluasi yang diberikan, tidak paham</p> <p>b. Siswa menjawab soal evaluasi yang diberikan, tapi masih mencontek temannya.</p> <p>c. Siswa menjawab soal evaluasi yang diberikan, kadang masih menengok kanan kiri.</p> <p>d. Siswa menjawab soal evaluasi yang diberikan dan tidak mencontek temannya.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
Jumlah		
Rata-rata		
Kategori		

ANGKET DISIPLIN SISWA

Nama :

Petunjuk:

Berilah tanda (v) pada butir-butir pelaksanaan pembelajaran pada kolom di bawah ini!

SL = Selalu KK = Kadang-kadang
S = Sering TP = Tidak Pernah

NO	PERTANYAAN	SL	S	KK	TP
1.	Masuk kelas tepatwaktu.				
2	Mengikuti diskusi kelompok tidak dengan paksaan.				
3	Membersihkan kelas saat mendapat giliran piket.				
4	Mencari petunjuk informasi saat berdiskusi dengan antusias.				
5	Memperhatikan penjelasan guru dalam penyampaian materi atau langkah-langkah pembelajaran.				
6	Berani bertanya saat Bapak/Ibu guru memberikan kesempatan untuk bertanya.				
7	Tidak bermain dan berbicara dengan teman saat pembelajaran.				
8	Mengerjakan tugas dari guru tepat waktu				
9	Belajar di rumah saat ada ulangan				
10	Menyelesaikan soal evaluasi tepat waktu.				
11	Mendengarkan kelompok yang sedang presentasi hasil diskusi.				
12	Menjawab pertanyaan guru walaupun tidak ditunjuk				
13	Tidak bertanya kepada temannya dalam menyelesaikan tugas individu.				
14	Tidak mencontek dalam mengerjakan tugas.				
15	Tidak menengok kanan kiri saat mengerjakan soal evaluasi.				

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Siklus/Pertemuan :
 Nama Observer :
 Tanggal :

Petunjuk:

Berilah tanda (v) pada butir-butir pelaksanaan pembelajaran pada kolom di bawah ini. Dengan kriteria sebagai berikut: 1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, 4 = sangat baik

No	Kegiatan Pembelajaran	Skor			
		1	2	3	4
I	Kegiatan Awal				
1	Memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran				
2	Siswa terlihat antusias dengan topik yang akan dipelajari				
II	Kegiatan Inti				
1	Memperhatikan guru menyampaikan materi pelajaran				
2	Menanggapi dengan antusias setiap pertanyaan dari guru				
3	Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang dipelajari				
4	Siswa mengerjakan lembar kerja dengan disiplin .				
5	Siswa mempresentasikan hasil diskusi yang sudah dibuat				
6	Mendengarkan laporan hasil diskusi kelompok yang disampaikan oleh kelompok penyaji				
III	Kegiatan Akhir				
1	Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran				
2	Siswa mengerjakan soal evaluasi dengan penuh disiplin tanpa mencontek temannya				
	Jumlah				
	Jumlah Keseluruhan/Prosentase				
	Kategori				

Lampiran 16 Surat Permohonan Ijin Penelitian



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG**

Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp.(024) 6583584 (8 Sal) Fax.(024) 6582455
email: informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

FKIP UNISSULA

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

No. : 09/A.1/SA-FKIP/1/2020

Lamp. : --

Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth. Kepala SD Negeri Karangrejo 2
Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, amiin.

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Kurnia Fatimatuz Zahra
NIM : 34301400536
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Dosen Pembimbing 1 : Rida Fironika, M.Pd
Dosen Pembimbing 2 : Nuhyal Ulia, M.Pd.

Akan mengadakan *Penelitian* di sekolah yang Bapak / Ibu pimpin dengan judul: **"Implementasi Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Sikap Disiplin dan Hasil Belajar Matematika Materi Volume Bangun Ruang Pada Siswa Kelas V SD Negeri Karangrejo 2"**. Sehubungan dengan hal di atas, kami mohon Bapak / Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk melakukan observasi dalam rangka penyusunan tugas akhir / skripsi.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatiannya diucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Semarang, 27 Jumadil Ula 1441 H
24 Januari 2020 M
Sekretaris Fakultas,

Muhammad Afandi, M.Pd
NIK. 211313015

Lampiran 17 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN DEMAK
UPTD DIKBUD KECAMATAN DEMPET
SD NEGERI KARANGREJO 2
 Alamat: Desa Karangrejo, Kec.Dempet, Kab.Demak Kode Pos 59573

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor; 421.2/24/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini ,Kepala Sekolah SD Negeri Karangrejo 2 UPTD Dikbud Kecamatan Dempet Kabupaten Demak menerangkan bahwa :

Nama : KURNIA FATIMATUZ ZAHRA
 NIM : 34301400536
 Perguruan Tinggi : Unuversitas Islam Sultan Agung
 Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Implementasi Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Sikap Disiplin dan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang pada Siswa Kelas V SD Negeri Karangrejo 2”.

Mahasiswa tersebut diatas telah melakukan penelitian di SD Negeri Karangrejo 2 Kecamatan Dempet, Demak mulai tanggal 25 Januari – 8 Pebruari 2020

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Karangrejo, 8 Pebruari 2020
 Kepala Sekolah

 HARTATIK, S.Pd.,M.Pd.
 NIP: 19670427 198806 2001