

Lampiran 1

Pedoman Observasi

1. Letak geografis dan keadaan SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek.
2. Keadaan sarana dan prasarana yang dimiliki SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek.
3. Proses pembelajaran matematika di SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek.

Lampiran 2

Pedoman Wawancara

1. Bagaimana proses pembelajaran matematika di kelas VIII B SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek?
2. Bagaimana metode pembelajaran yang digunakan oleh guru matematika di kelas VIII B SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek?
3. Bagaimana sarana prasarana yang menunjang proses pembelajaran di SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek?
4. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VIII B SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek?

Lampiran 3

Pedoman Dokumentasi

1. Data tentang guru dan karyawan SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek.
2. Data tentang siswa SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek.
3. Data tentang keadaan sarana dan prasarana SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek.
4. Data nilai siswa siswa SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek.
5. Dokumentasi berupa foto-foto saat penelitian.
6. Hasil jawaban siswa pada tes tertulis materi kubus dan balok.

Lampiran 4

SOAL POST TES

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/ Genap

Materi : Kubus dan Balok

Alokasi Waktu : 60 menit

Kerjakan soal di bawah ini secara mandiri dan jujur!

1. Jelaskan definisi dari kubus dan balok!
2. Sebutkan sifat-sifat dari kubus dan balok! (masing-masing 3)
3. Perhatikan pernyataan berikut:
 - (i) Kubus merupakan balok
 - (ii) Balok merupakan kubusberdasarkan kedua pernyataan diatas manakah hubungan yang benar?
Berikan alasan anda!
4. Sebuah produk teh dikemas dalam kotak berbentuk balok. Panjang kotak teh tersebut adalah 6,25 cm dan lebarnya 4 cm. Pada kotak teh tersebut tertulis “isi 300 ml”. Tentukan tinggi dari kotak teh tersebut! (catatan $1 \text{ ml} = 1 \text{ cm}^3$)
5. Diketahui panjang sebuah balok adalah $2n$ cm, sedangkan lebarnya adalah $\frac{1}{2}$ kali panjangnya dan tinggi dari balok tersebut adalah 6 kali lebarnya. Berapakah luas permukaan balok tersebut?

Lampiran 5

KUNCI JAWABAN**SOAL POST TEST**

No.	Kunci Jawaban	Skor
1	Kubus adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah bidang sisi yang kongruen berbentuk persegi. Balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh 6 buah persegi panjang yang terdiri dari 3 pasang persegi panjang yang kongruen.	5
2	a. Sifat-sifat kubus 1) Mempunyai 6 buah sisi berbentuk persegi yang kongruen. 2) Mempunyai 12 rusuk yang sama panjang. 3) Mempunyai 8 buah titik sudut. 4) Mempunyai 12 buah diagonal sisi yang sama panjang. 5) Mempunyai 4 buah diagonal ruang yang sama panjang. 6) Mempunyai 6 bidang diagonal. b. Sifat-sifat balok 1) Mempunyai 6 buah sisi yang terdiri dari 3 pasang persegi panjang yang kongruen. 2) Mempunyai 12 buah rusuk yang dikelompokkan menjadi 3 kelompok rusuk-rusuk yang sama dan sejajar. 3) Mempunyai 8 buah titik sudut. 4) Mempunyai 12 buah diagonal sisi. 5) Mempunyai 4 buah diagonal ruang yang sama panjang. 6) Mempunyai 6 bidang diagonal.	5

3	Hubungan yang benar adalah (i) kubus merupakan balok. alasannya adalah kubus merupakan balok yang memiliki sifat khusus, yaitu semua sisinya kongruen.	5
4	Diket: $p = 6,25 \text{ cm}$; $l = 4 \text{ cm}$; volum = $300 \text{ ml} = 1\text{cm}^3$ Dit: t Volum balok = $p \times l \times t$ $300 \text{ cm}^3 = 6,25 \times 4 \times t$ $300 \text{ cm}^3 = 25t$ $t = \frac{300}{25}$ $t = 12 \text{ cm}$	5
5	Diket: $p = 2n \text{ cm}$ $l = \frac{1}{2} p = \frac{1}{2} 2n = n$ $t = 6 l = 6n$ Dit: Luas permukaan balok L permukaan balok = $2 (pl + pt + lt)$ $= 2 (2n.n + 2n. 6n + n. 6n)$ $= 2 (2n^2 + 12n^2 + 6n^2)$ $= 2 (20 n^2)$ $= 40 n^2 \text{ cm}^2$	5
	SKOR TOTAL	25

$$\text{Skor Total} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor total}} \times 100$$

Lampiran 6

**DATA SISWA, TENAGA KEPENDIDIKAN
DAN SARANA PRASARANA SMP ISLAM AL-MA'RIFAH
DARUNNAJAH KELUTAN TRENGGALEK**

1. Data siswa SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek Tahun Ajaran 2013/2014

Kelas		Jenis Kelamin		Σ Siswa
		Laki-laki	Perempuan	
VII	A	23	11	34
	B	21	13	34
VIII	A	9	11	20
	B	9	11	20
IX	A	13	22	35

2. Data Kependidikan dan Tenaga Pendukung SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek

No	Jenis Ketenagaan	Jenis Kelamin		Status
		L	P	
1	Kepala Sekolah		1	Tenaga Tetap Yayasan
2	Guru Mapel	9	9	GTT
3	Tata Usaha / TU		1	PTT
Jumlah		9	11	

3. Sarana Prasarana Yang Dimiliki SMP Islam Al-Ma'rifah Darunnajah
Kelutan Trenggalek

No	Jenis Barang	Jumlah	Kondisi	Keterangan
1	Ruang Kepala, Ruang Guru dan TU	1	Baik	Bukan Milik SMP tetapi gedung milik Madrasah Diniyah
2	Ruang Kelas	5	Baik	
3	Kamar Mandi	2	Baik	
4	Tempat Wudhu	1	Baik	
5	Gudang	1	Baik	
6	Komputer+printer	5 set	Baik	
7	Meja kursi belajar	145	Baik	
8	Meja kursi guru	1 set	Baik	Di kelas
9	Kursi meja tamu	1 set	Baik	
10	Kursi guru	6 Buah	Baik	
11	Meja kantor	1 buah	Baik	
12	Raket	4 buah	Baik	
13	Bola sepak	2	Baik	Plastik
14	Buku pelajaran diperpustakaan	120	Baik	
15	Papan white board	3 buah	Baik	

Lampiran 7

**DATA SISWA KELAS VIII B SMP ISLAM AL-MA'RIFAH
DARUNNAJAH KELUTAN TRENGGALEK**

NO	KELAS VIII B	
	NAMA SISWA	INISIAL
1	Ahmad Tajudin	AT
2	Binti Mukaromah	BM
3	Dewining Chopipah	DC
4	Dian Sobirin	DS
5	Dwi Citrawati	DWC
6	Febi Devita Sari	FDS
7	Fitri Lutfiana Dewi	FLD
8	Gerie Muzakky Ab	GMA
9	Harish Fuad Bawazier	HFB
10	Ittiba'ul Maulid	IM
11	Kusnul Kotimah	KK
12	Linayatul Badi'ah	LB
13	Muhammad Azimul W	MAW
14	Muhammad Badrul I	MBI
15	Muhammad Rizky K	MRK
16	Nufaisatun Nabila	NN
17	Nur Lia Andriani	NLA
18	Nyohana Fatika Azhar	NFA
19	Ricki Setiawan	RS
20	Tia Afriza Sukma	TAS

Lampiran 8

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Islam Darunnajah Kelutan Trenggalek

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/2

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

Kompetensi Dasar:

1. Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya.
2. Menghitung luas permukaan dan volum kubus, balok, prisma dan limas

Indikator:

- 1) Menjelaskan definisi kubus dan balok.
- 2) Mengidentifikasi sifat-sifat dari kubus dan balok.
- 3) Menjelaskan hubungan yang dimiliki antara kubus dan balok.
- 4) Menemukan rumus luas permukaan dan volum dari kubus dan balok serta menggunakannya dalam perhitungan.
- 5) Menghitung luas permukaan dan volum kubus dan balok pada soal yang bervariasi.

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 x pertemuan)

Tujuan Pembelajaran

- a. Kognitif :
- 1) Siswa dapat menjelaskan definisi kubus dan balok.
 - 2) Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat dari kubus dan balok.
 - 3) Siswa dapat menjelaskan hubungan yang dimiliki antara kubus dan balok.
 - 4) Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan dan volum kubus dan balok serta menggunakannya dalam perhitungan.

5) Siswa dapat menghitung luas permukaan dan volum kubus dan balok pada soal yang bervariasi.

b. Afektif :

1. Nilai karakter bangsa

- a) Siswa dilatih berdo'a pada saat mengawali dan mengakhiri pelajaran.
- b) Siswa dilatih selalu mengucapkan terimakasih apabila mendapat sesuatu atau menerima kabar gembira.
- c) Siswa dibiasakan selalu menghentikan aktivitas ketika mendengar adzan.

2. Keterampilan sosial

- a) Pada saat diskusi siswa dilatih untuk memiliki sikap demokratis (berani mengemukakan pendapat) dalam kelompok maupun kelas.
- b) Pada saat diskusi siswa dilatih untuk mampu bekerjasama (peduli sosial) dalam kelompok maupun antar kelompok dengan baik.
- c) Pada saat diskusi antar kelompok siswa dilatih untuk memiliki sikap tolerans.

c. Psikomotor :

- 1. Siswa secara individu dapat mengerjakan soal yang berkaitan dengan kubus dan balok.
- 2. Siswa secara individu maupun berkelompok dapat mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.

Materi Pembelajaran : Kubus dan balok.

Model/Metode Pembelajaran :

- a. Pendekatan : Pembelajaran berorientasi pada teori Van Hiele
- b. Model : Pembelajaran Kooperatif
- c. Strategi : Siswa aktif
- d. Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi.

PERTEMUAN I

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Tahap Awal				
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Karakter Teori Van Hiele	Alokasi Waktu	Ket metode
1) Mengucapkan salam dan memulai pelajaran dengan berdo'a	1) Menjawab salam dan memulai pelajaran dengan berdo'a	-	1 menit	Siswa aktif
2) Memeriksa presensi siswa	2) Menyatakan hadir/tidak hadir.	-	2 menit	Tanya jawab
3) Menyiapkan kondisi peserta didik agar siap mengikuti pelajaran.	3) Menyiapkan diri untuk mengikuti pelajaran	-	1 menit	Ceramah
4) Menyampaikan tujuan mempelajari materi kubus dan balok.	4) Memperhatikan yang disampaikan guru	-	1 menit	Ceramah
Tahap Inti				
1) Guru memberi stimulus kepada siswa untuk menyebutkan benda-benda di sekitar mereka yang berbentuk kubus dan balok.	1) Siswa mengungkapkan pendapatnya mereka.	Pengenalan	5 menit	Ceramah
2) Guru membimbing siswa merumuskan definisi kubus dan balok.	2) Merumuskan definisi kubus dan balok dengan bimbingan guru.	Pengenalan	5 menit	Ceramah
3) Guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi unsur-unsur yang ada pada kubus dan balok, yaitu: sisi, rusuk, titik sudut, diagonal sisi, dan diagonal ruang.	3) Dengan bimbingan guru siswa mengidentifikasi unsur-unsur yang ada pada kubus dan balok.	Analisis	5 menit	Siswa aktif
4) Guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi sifat-sifat dari	4) Mengidentifikasi sifat-sifat pada	Analisis	10 menit	Siswa aktif

kubus dan balok.	kubus dan balok.			
5) Guru mengarahkan siswa untuk memahami hubungan yang dimiliki oleh kubus dan balok. Hubungan tersebut adalah kubus merupakan balok yang memiliki sifat khusus, yaitu semua sisinya kongruen.	5) Siswa memahami hubungan yang dimiliki antara kubus dan balok.	Pengurutan	5 menit	Siswa aktif
6) Mengarahkan siswa untuk berfikir deduktif yaitu dengan menemukan rumus luas permukaan dan volum dari kubus dan balok serta menggunakannya dalam perhitungan.	6) Dengan arahan guru siswa secara aktif menemukan rumus luas permukaan dan volum dari kubus dan balok serta menggunakannya dalam perhitungan.	Deduksi	5 menit	Siswa aktif
7) Membimbing siswa untuk menghitung luas permukaan dan volum kubus dan balok pada soal yang bervariasi.	7) Menghitung luas permukaan dan volum kubus dan balok pada soal.	Deduksi, Akurasi	5 menit	Siswa aktif
8) Diakhir pelajaran guru membagi siswa menjadi 4 kelompok dan memberikan LKS untuk mengecek pemahaman siswa.	8) Siswa mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru secara berkelompok.	Pengenalan, analisis, pengurutan, deduksi dan akurasi	20 menit	Ceramah
9) Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.	9) Mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas	Pengenalan, analisis, pengurutan, deduksi dan akurasi	10 menit	Siswa aktif
Tahap Akhir				
1) Membimbing siswa untuk menarik kesimpulan materi yang telah disampaikan	1) Menarik kesimpulan materi yang telah disampaikan.	-	4 menit	Siswa aktif
2) Mengakhiri pelajaran dengan do'a dan salam.	2) Berdo'a, kemudian menjawab salam	-	1 menit	Ceramah

PERTEMUAN II

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Tahap Awal				
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Karakter Teori Van Hiele	Alokasi Waktu	Ket Metode
1) Mengucapkan salam dan memulai pelajaran dengan berdo'a	1) Menjawab salam dan memulai pelajaran dengan berdo'a	-	1 menit	Siswa aktif
2) Memeriksa presensi siswa	2) Menyatakan hadir/tidak hadir.	-	2 menit	Tanya jawab
3) Menyiapkan kondisi peserta didik agar siap mengikuti pelajaran.	3) Menyiapkan diri untuk mengikuti pelajaran	-	1 menit	Ceramah
4) Menyampaikan tujuan pemberian soal post tes materi kubus dan balok.	4) Memperhatikan yang disampaikan guru	-	1 menit	Ceramah
Tahap Inti				
1) Guru mengingatkan materi kubus dan balok yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.	1) Siswa mengingat kembali materi kubus dan balok.	Pengenalan, Analisis, Pengurutan, Deduksi, Akurasi.	20 menit	Ceramah
2) Guru membagikan soal post tes kepada siswa.	2) Siswa menerima soal post tes dari guru.	-	5 menit	Ceramah
3) Guru mengawasi siswa agar mengerjakan soal post tes secara mandiri dan jujur.	3) Siswa mengerjakan soal post tes secara mandiri dan jujur.	Pengenalan, Analisis, Pengurutan, Deduksi, Akurasi.	40 menit	Siswa aktif
4) Setelah waktu berakhir guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya	4) Siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya.	-	5 menit	Siswa aktif

Tahap Akhir				
1) Menanyakan kepada siswa tentang kesulitan yang dialami saat mengerjakan soal post tes.	1) Siswa menjawab pertanyaan dari guru.	-	4 menit	Siswa aktif
2) Mengakhiri pelajaran dengan do'a dan salam.	2) Berdo'a, kemudian menjawab salam	-	1 menit	Ceramah

1. SUMBER DAN MEDIA BELAJAR

Sumber Belajar:

- 1) Buku matematika untuk kelas VIII, oleh M. Cholik Adiawan dan Sugijono, Jakarta: Erlangga, 2010.
- 2) LKS matematika kelas VIII semester 2.

Media Belajar : Papan tulis, buku paket matematika

2. PENILAIAN

- 1) Instrument penilaian : Tugas kelompok, keaktifan, tugas individu.
- 2) Prosedur penilaian : post tes
- 3) Jenis penilaian : tes tertulis/uraian

Mengetahui,

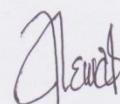
Guru Matematika



Teguh Prasetyo, S. Pd

Trenggalek, 2 Maret 2014

Praktikan



Laelatul Khamidah

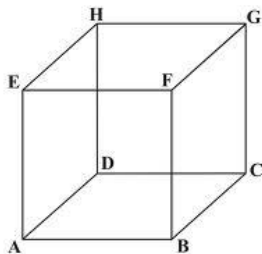
NIM. 3214103010

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Kubus dan balok
 Kelas/semester : VIII / Genap
 Alokasi Waktu : 60 menit

Kerjakan soal-soal di bawah ini secara berkelompok !

1. Jelaskan definisi dari kubus dan balok!
2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Dari gambar kubus diatas sebutkan:

- a. Sisi-sisinya
 - b. Rusuk-rusuknya
 - c. Titik sudutnya
 - d. Diagonal sisinya
 - e. Diagonal ruangnya
 - f. Bidang diagonalnya
3. Secara umum kubus dan balok memiliki sifat yang hampir sama yaitu: memiliki 6 buah sisi, 12 rusuk, 8 titik sudut, 12 diagonal sisi dan 4 diagonal ruang. Sifat yang membedakan kubus dan balok adalah bentuk sisinya, dimana sisi kubus berbentuk persegi yang kongruen dan sisi balok berbentuk persegi panjang. Berdasarkan pertanyaan tersebut rumuskan hubungan yang dimiliki oleh kubus dan balok!
 4. Panjang rusuk sebuah kubus adalah 8 cm. Berpakah luas permukaan dari kubus tersebut?
 5. Tentukan volum balok yang berukuran panjang = 2 dm, lebar = 6 cm dan tinggi balok adalah $\frac{5}{3}$ kali lebarnya! (catatan: 1 dm = 10 cm).

PEDOMAN PENSKORAN**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

No.	Kunci Jawaban	Skor
1	Kubus adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah bidang sisi yang kongruen berbentuk persegi. Balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh 6 buah persegi panjang yang terdiri dari 3 pasang persegi panjang yang kongruen.	20
2	a. Sisi-sisi kubus tersebut adalah: ABCD, ABFE, BCGF, DCGH, ADHE dan EFGH. b. Rusuk-rusuk kubus tersebut adalah : AB, BC, CD, AD, BF, CG, AE, DH, EF, FG, GH dan HE. c. Titik sudut kubus tersebut adalah: A, B, C, D, E, F, G, H. d. Diagonal sisi dari kubus tersebut adalah: AC, BD, BG, CF, CH, DG, AH, DE, EG dan FH. e. Diagonal ruang dari kubus tersebut adalah: HB, DF, CE dan AG.	20
3	Hubungan yang dimiliki oleh kubus dan balok adalah kubus merupakan balok yang memiliki sifat khusus, yaitu semua sisinya kongruen.	20
4	Diket: $s = 8 \text{ cm}$ Luas permukaan kubus $= 6 \times s^2$ $= 6 \times 8^2$ $= 6 \times 64$ $= 384 \text{ cm}^2$	20
5	Diket: $p = 2 \text{ dm} = 20 \text{ cm}$, $l = 6 \text{ cm}$ dan $t = \frac{5}{3} l = \frac{5}{3} \times 6 = 10 \text{ cm}$ Volum balok $= p \times l \times t$ $= 20 \times 6 \times 10 \text{ cm}$ $= 1200 \text{ cm}^3$	20
	SKOR TOTAL	100

Lampiran 9

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA KELAS VIII B

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA

**Dalam Penerapan Teori Van Hiele Pada Siswa Kelas VIII SMP Islam Darunnajah
Kelutan Trenggalek**

Petunjuk:

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang telah tersedia sesuai dengan pengamatan anda, dengan ketentuan sebagai berikut:

1	= Sangat tidak baik	4	= Baik
2	= Tidak baik	5	= Sangat baik
3	= Kurang baik		

Pertemuan I

NO	Kriteria Observasi	Kriteria Van Hiele	Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Pelaksanaan awal pembelajaran						
	a. Siswa menjawab salam.	-				✓	
	b. Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	-				✓	
2	Pelaksanaan inti pembelajaran						
	a. Dengan bimbingan guru siswa merumuskan definisi kubus dan balok.	Pengenalan				✓	
	b. Siswa mengidentifikasi unsur-unsur dan sifat-sifat dari kubus dan balok.	Analisis				✓	
	c. Siswa memahami hubungan yang dimiliki oleh kubus dan balok.	Pengurutan				✓	
	d. Dengan arahan guru siswa menemukan rumus luas permukaan dan volum kubus dan balok.	Deduksi					✓
	e. Menghitung luas permukaan dan volum kubus dan balok pada soal yang bervariasi.	Deduksi, Akurasi				✓	

	f. Siswa membentuk kelompok dan mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru, diakhir pelajaran salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.	Pengenalan, Analisis, Pengurutan, Deduksi Dan Akurasi			✓		
3	Pelaksanaan Akhir Pembelajaran						
	a. Menarik kesimpulan materi yang telah disampaikan.	-				✓	
	b. Berdo'a mengakhiri pelajaran dan menjawab salam	-					✓

temuan II

NO	Kriteria Observasi	Kriteria Van Hiele	Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Pelaksanaan awal pembelajaran						
	a. Siswa menjawab salam.	-					✓
	b. Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pemberian soal post tes.	-				✓	
2	Pelaksanaan inti pembelajaran						
	a. Siswa mengingat-ingat materi kubus dan balok yang telah diajarkan.	Pengenalan, Analisis, Pengurutan, Deduksi, Akurasi.				✓	
	b. Siswa menerima soal post tes dari guru dan mengerjakannya secara mandiri dan jujur.	Pengenalan, Analisis, Pengurutan, Deduksi, Akurasi.				✓	
	c. Siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya diakhir pelajaran.	-					✓

3	Pelaksanaan Akhir Pembelajaran						
	a. Menarik kesimpulan materi yang telah disampaikan.	-				✓	
	b. Berdo'a mengakhiri pelajaran dan menjawab salam	-					✓

Catatan:

.....

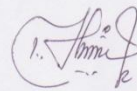
.....

.....

.....

Trenggalek, 17 Maret 2014

Obsevator



(Inan Zulaikho)

Lampiran 10

VALIDASI INSTRUMEN SOAL**A. JUDUL PENELITIAN**

“Penerapan Teori Van Hiele dalam Pembelajaran Matematika Materi Kubus dan Balok pada Siswa Kelas VIII B SMP Islam Al-Ma’rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek Tahun Ajaran 2013/2014”.

B. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana penerapan Teori Van Hiele dalam pembelajaran matematika materi kubus dan balok pada siswa kelas VIII B SMP Islam Al-Ma’rifah Darunnajah Kelutan Trenggalek?
2. Bagaimana hasil belajar siswa menggunakan Teori Van Hiele dalam Pembelajaran matematika materi kubus dan balok pada siswa kelas VIII B SMP Islam Darunnajah Kelutan Trenggalek?

C. KRITERIA VALIDITAS SOAL

1. Kesesuaian soal dengan materi ataupun kompetensi dasar dan indikator.
2. Ketepatan penggunaan kata/bahasa.
3. Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.
4. Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

D. STANDAR KOMPETENSI

Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

E. KOMPETENSI DASAR

1. Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya.
2. Menghitung luas permukaan dan volum kubus, balok, prisma dan limas.

F. INSTRUMEN TES

Tabel Indikator Soal

No	Indikator Soal	Nomor soal	Bentuk soal
1.	KD 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya. Indikator: Menjelaskan definisi kubus dan balok.	1	Uraian
2.	KD 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya. Indikator: Mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok.	2	Uraian
3	KD 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya. Indikator: Menjelaskan hubungan yang dimiliki antara kubus dan balok.	3	Uraian
4	KD 5.3 Menghitung luas permukaan dan volum kubus, balok, prisma dan limas Indikator: Menemukan rumus luas permukaan dan volum kubus dan balok serta menggunakannya dalam perhitungan.	4	Uraian
5	KD 5.3 Menghitung luas permukaan dan volum kubus, balok, prisma dan limas Indikator: Menghitung luas permukaan dan volum kubus dan balok pada soal yang bervariasi.	5	Uraian

G. INSTRUMEN SOAL**SOAL POST TES**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/ Genap

Materi : Kubus dan Balok

Alokasi Waktu : 60 menit

Kerjakan soal di bawah ini secara mandiri dan jujur!

1. Jelaskan definisi dari kubus dan balok!
2. Sebutkan sifat-sifat dari kubus dan balok! (masing-masing 5)
3. Perhatikan pernyataan berikut:
 - (i) Kubus merupakan balok
 - (ii) Balok merupakan kubusberdasarkan kedua pernyataan diatas manakah hubungan yang benar?
Berikan alasan anda!
4. Sebuah produk teh dikemas dalam kotak berbentuk balok. Panjang kotak teh tersebut adalah 6,25 cm dan lebarnya 4 cm. Pada kotak teh tersebut tertulis “isi 300 ml”. Tentukan tinggi dari kotak teh tersebut! (catatan $1 \text{ ml} = 1 \text{ cm}^3$)
5. Diketahui panjang sebuah balok adalah $2n$ cm, sedangkan lebarnya adalah $\frac{1}{2}$ kali panjangnya dan tinggi dari balok tersebut adalah 6 kali lebarnya. Berapakah luas permukaan balok tersebut?

I. PENILAIAN UMUM

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen tes:

- a. Layak digunakan
- b. Layak digunakan dengan perbaikan
- c. Tidak layak digunakan

*) Lingkari huruf sesuai penilaian Bapak/Ibu

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

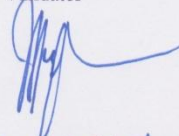
.....

.....

.....

Tulungagung, 19 Maret 2014

Validator


(Dr. Muniri, Mpd.)

I. PENILAIAN UMUM

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen tes:

- a. ☒ Layak digunakan
 - b. Layak digunakan dengan perbaikan
 - c. Tidak layak digunakan
- *) Lingkari huruf sesuai penilaian Bapak/Ibu

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

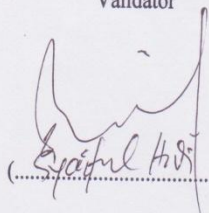
.....

.....

.....

Tulungagung, 27 Februari 2014

Validator


(.....)

H. VALIDASI INSTRUMEN

VALIDASI AHLI TERHADAP INSTRUMEN

Nama Validator	: Teguh
Keahlian	:
Unit Kerja	:
Petunjuk:	

Kahlian

Unit Kerja

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah tanda centang (✓) pada kotak yang tersedia. S: Setuju, KS: Kurang Setuju, TS: Tidak Setuju.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon ditulis pada bagian komentar/saran atau langsung pada lembar tugas siswa.

No	Kriteria Validasi	Nomor Soal												
		1			2		3			4		5		
		S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS	
1	Kesesuaian soal dengan materi ataupun kompetensi dasar dan indikator	✓				✓		✓				✓		
2	Ketepatan penggunaan kata/bahasa	✓			✓			✓				✓		
3	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			✓			✓				✓		
4	Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal	✓			✓			✓				✓		

Ket/Perbaikan: Soal no 2.

Untuk memberikan sifat-sifat lubus dan bedak diulakukan kurang dari sifat yg ada dgn tujuan mengagali pemahaman siswa.

I. PENILAIAN UMUM

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen tes:

- a. Layak digunakan
- ☒ b. Layak digunakan dengan perbaikan
- c. Tidak layak digunakan

*) Lingkari huruf sesuai penilaian Bapak/Ibu

Komentar/saran:

perbaikan untuk no 2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

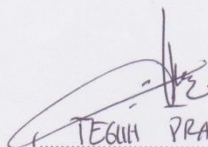
.....

.....

.....

Tulungagung, 1 Maret 2014

Validator


.....
TEGUH PRASETYO.....)

Lampiran 11

LEMBAR JAWABAN SISWA PADA SOAL TES TERTULIS

Nama: Ria Afriza S.
 kelas : VIII-B
 Mapel : Matematika

18 Maret 2014 (Selasa)

(100)

$SKOR = \frac{25 \times 100}{25} = 100$

Kubus $\approx$ Bangun ruang yang dibatasi oleh 6 sisi yang kongruen. 5
 Balok $\approx$ " " " " " " 6 sisi persegi panjang yang terdiri atas 8 pasang sisi yg kongruen.

Kubus : a. Memiliki 6 sisi yg kongruen 5
 " 8 titik Sudut
 " 12 rusuk sama

Balok : a. Memiliki 8 titik Sudut
 Memiliki 12 rusuk
 " 12 Diagonal Bidang

1. Kubus Merupakan Balok 5
 $\approx$ Karena kubus adalah balok yang memiliki sifat khusus dan semua sisinya kongruen.

Di ket : $p = 6,25 \text{ cm}$
 $l = 4 \text{ cm}$
 $V = 300 \text{ ml} = 300 \text{ cm}^3$

Di tanya : t ? 5
 Jawab : $V = p \times l \times t$
 $300 = 6,25 \times 4 \times t$
 $300 = 25t$
 $t = 12 \text{ cm}$

5. Di ket : $p = 2n \text{ cm}$
 $l = \frac{1}{2} \times 2n \text{ cm} = 1n \text{ cm}$
 $t = 6 \times 1n \text{ cm} = 6n \text{ cm}$
 Di tanya : L permukaan Balok ? 5

Jawab : $= 2(p.l + p.t + l.t)$
 $= 2(2n.1n + 2n.6n + 1n.6n)$
 $= 2(2n^2 + 12n^2 + 6n^2)$
 $= 2 \cdot 20n^2$
 $= 40n^2 \text{ cm}^2$

Nama : Rini Mukaremah
 Kelas : VIII B
 No. Absen : 02

18/2019
 03

96

- Kubus : bangun ruang yang dibatasi oleh 6 sisi berbentuk persegi yang kongruen 5

- Balok : bangun ruang yang dibatasi oleh 6 daerah persegi panjang yang terdiri dari 3 pasang sisi yang kongruen.

- Kubus :
 - Memiliki 6 sisi berbentuk persegi yang kongruen
 - Memiliki 12 rusuk yang sama panjang
 - Memiliki 8 titik sudut 4

- Balok :
 - Memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang yang kongruen
 - Memiliki 12 rusuk yang sama panjang
 - Memiliki 8 titik sudut

(i) Kubus merupakan balok

Alasan : Kubus adalah balok yang memiliki sifat khusus dimana semua sisinya kongruen / semua rusuknya sama panjang. 5

$$p = 6,25 \text{ cm}$$

$$l = 4 \text{ cm}$$

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

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

$$300 = 6,25 \times 4 \times t$$

$$300 = 25 \times t$$

$$t = 300 : 25 = 12$$

$$\text{Jadi, } t = 12 \text{ cm}$$

$$s. p = 2n \text{ cm}$$

$$l = \frac{1}{2} \cdot 2n = 1n$$

$$t = 6 \cdot 1n = 6n$$

$$L. permukaan = 2(pl + pt + lt)$$

$$= 2(2n \cdot 1n + 2n \cdot 6n + 1n \cdot 6n)$$

$$= 2(2n^2 + 12n^2 + 6n^2)$$

$$= 2 \cdot 20n^2$$

$$= 40n^2 \text{ cm}^2$$

$$\text{SKOR} = \frac{24}{25} \times 100 = 96$$

DOKUMENTASI FOTO SAAT PENELITIAN

1. Suasana Pembelajaran Dikelas



2. Diskusi Kelompok Mengerjakan LKS (Lembar Kegiatan Siswa)



3. Siswa Mengerjakan Soal Post Tes



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : LAELATUL KHAMIDAH

NIM : 3214103010

Jurusan/ Prodi : Tarbiyah/ Pendidikan Matematika

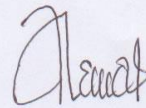
Judul Skripsi : Penerapan Teori Van Hiele dalam Pembelajaran Matematika Materi
Kubus dan Balok pada Siswa Kelas VIII B SMP Islam Al-Ma'rifah
Darunnajah Kelutan Trenggalek Tahun Ajaran 2013/2014.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran dari orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi saya ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Tulungagung, 23 Mei 2014

Yang Membuat Pernyataan



LAELATUL KHAMIDAH
NIM: 3214103010

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Laelatul Khamidah, lahir di Kelurahan Kelutan Kecamatan Trenggalek Kabupaten Trenggalek Jawa Timur pada tanggal 20 Januari 1992. Jenjang pendidikan formal yang dilalui oleh penulis dimulai dari TK Al-Hidayah VII Kelutan Trenggalek pada tahun 1996-1998. Kemudian melanjutkan ke SDN II

Kelutan Trenggalek pada tahun 1998-2004. Setelah itu penulis melanjutkan ke MTsN Model Trenggalek dan lulus pada tahun 2007. Kemudian penulis memilih melanjutkan pendidikan ke Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Trenggalek dan lulus pada tahun 2010. Usai menamatkan sekolah menengah atas, pada tahun 2010 penulis melanjutkan kuliah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung pada Jurusan Tadris Matematika. Kegiatan organisasi yang pernah diikuti penulis selama perkuliahan adalah Korp Suka Rela (KSR). Dan akhirnya penulis dapat menyelesaikan studi di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung ini pada tahun 2014.