

LAMPPIRAN-

LAMPPIRAN

PERHITUNGAN  
HASIL  
PENELITIAN

## Lampiran 1

### Nilai Post Tes (Pemahaman Konsep)

Berikut data nilai post tes masing-masing kelas:

No.	Kelas Eksperimen (VIII H)		No.	Kelas Kontrol (VIII G)	
	Inisial	Nilai Post Tes		Inisial	Nilai Post Tes
1.	AF	100	1.	ASP	80
2.	AFT	95	2.	AP	100
3.	AT	100	3.	AA	80
4.	AA	95	4.	AM	90
5.	AFU	90	5.	AKI	85
6.	ARR	85	6.	BA	100
7.	DNZ	100	7.	CKY	100
8.	FIS	95	8.	DWS	90
9.	FAH	80	9.	FF	70
10.	HRAD	95	10.	FIF	90
11.	HTU	90	11.	IS	90
12.	HADF	95	12.	IFW	90
13.	INL	100	13.	LAW	100
14.	KR	90	14.	LNK	80
15.	KLZ	95	15.	LM	90
16.	KK	100	16.	MKR	80
17.	LLS	90	17.	MRM	70
18.	MC	80	18.	MSJ	80
19.	NNB	90	19.	MIB	90
20.	NA	100	20.	MKH	100

21.	QF	100	21.	NZR	80
22.	QNU	80	22.	NAD	90
23.	RWA	90	23.	NES	85
24.	R	95	24.	NH	80
25.	RR	85	25.	NM	100
26.	RAR	80	26.	RNY	95
27.	RD	80	27.	RYS	80
28.	RF	90	28.	RNA	90
29.	SH	100	29.	RA	80
30.	SA	90	30.	SH	95
31.	TM	100	31.	SF	100
32.	UNQ	90	32.	ZSM	95
33.	WN	90			
34.	YAU	100			
35.	YA	100			
36.	YHD	95			
<b>Jumlah</b>		<b>3330</b>	<b>Jumlah</b>		<b>2825</b>

Dari data nilai post tes di atas, akan digunakan untuk melakukan perhitungan sebagai berikut:

➤ Kelas VIII H

- $X_B = 100, X_K = 80$
- $R = (100 - 80) + 1 = 21$
- $K = 1 + 3,3 \log 36 = 6$

- $i = \frac{R}{K} = \frac{21}{6} = 3,5 = 4$

No.	Nilai	Titik Tengah ( x )	f	fx	fk <sub>a</sub>	fk <sub>b</sub>
1.	80 - 83	81,5	5	407,5	36	5
2.	84 - 87	85,5	2	171	31	7
3.	88 - 91	93,3	10	895	29	17
4.	92 - 95	97,5	8	746,4	19	25
5.	96 - 99	97,5	0	0	11	25
6.	100 - 103	101,5	11	1116,5	11	36
<b>Jumlah</b>			<b>36</b>	<b>3336,4</b>		

- $\bar{X} = \frac{\sum fx}{n} = \frac{3336,4}{36} = 92,68$

- $med = Bb + \left( \frac{\frac{1}{2}N - fk_b}{f_d} \right) \cdot i$

$$= 91,5 + \left( \frac{\frac{1}{2} \cdot 36 - 25}{8} \right) \cdot 4$$

$$= 91,5 + \left( \frac{18 - 25}{8} \right) \cdot 4$$

$$= 91,5 + (-3,5)$$

$$= 88$$

➤ Kelas VIII G

- $X_B = 100, X_K = 70$

- $R = (100 - 70) + 1 = 31$
- $K = 1 + 3,3 \log 32 = 5,96 \approx 6$
- $i = \frac{R}{K} = \frac{31}{6} = 5$

No.	Nilai	Titik Tengah ( x )	f	fx	fk <sub>a</sub>	fk <sub>b</sub>
1.	70 - 74	71,5	2	143	32	2
2.	75 - 79	76,5	0	0	30	2
3.	80 - 84	81,5	9	733,5	30	11
4.	85 - 89	86,5	2	173	21	13
5.	90 - 94	91,5	9	823,5	19	22
6.	95 - 99	96,5	3	289,5	10	25
7.	100 - 104	101,5	7	710,5	7	32
<b>Jumlah</b>			<b>32</b>	<b>2873</b>		

- $\bar{X} = \frac{\sum fx}{n} = \frac{2873}{32} = 89,78$

- $med = Bb + \left( \frac{\frac{1}{2}N - fk_b}{f_d} \right) \cdot i$

$$= 89,5 + \left( \frac{\frac{1}{2} \cdot 32 - 25}{9} \right) \cdot 5$$

$$= 89,5 + \left( \frac{16 - 25}{9} \right) \cdot 5$$

$$= 89,5 + (-5)$$

$$= 84,5$$

Dari perhitungan di atas, dapat diketahui mean (rata-rata) dari masing-masing kelas. Dari nilai kelas VIII H, dihasilkan mean sebesar 92,68 dan kelas VIII G dihasilkan mean sebesar 89,78. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas VIII H mempunyai nilai rata-rata yang lebih tinggi dibanding kelas VIII G, yaitu dengan selisih sebesar 2,9.

## Lampiran 2

### Hasil Penskoran Indikator Keterampilan

#### (Observasi)

Berikut hasil penskoran observasi indikator keterampilan:

Kelas Eksperimen (VIII H)			Kelas Kontrol (VIII G)		
No.	Inisial $X_1$	Skor $X_1$	No.	Inisial $X_2$	Skor $X_2$
1.	AF	11	1.	ASP	11
2.	AFT	12	2.	AP	12
3.	ATA	14	3.	AA	8
4.	AA	11	4.	AM	12
5.	AFU	11	5.	AKI	11
6.	ARR	10	6.	BA	12
7.	DNZ	11	7.	CKY	12
8.	FIS	9	8.	DWS	11
9.	FAH	11	9.	FF	7
10.	HRAD	12	10.	FIF	11
11.	HTU	12	11.	IS	11
12.	HADF	11	12.	IFW	11
13.	INL	11	13.	LAW	12
14.	KR	11	14.	LNK	7
15.	KLZ	11	15.	LM	11
16.	KK	10	16.	MKR	7
17.	LLS	12	17.	MRM	8
18.	MC	12	18.	MSJ	7

19.	NNB	11	19.	MIB	11
20.	NA	11	20.	MKH	12
21.	QF	11	21.	NZR	10
22.	QNU	11	22.	NAD	11
23.	RWA	11	23.	NES	11
24.	R	12	24.	NH	10
25.	RR	10	25.	NM	12
26.	RAR	11	26.	RNY	12
27.	RD	11	27.	RYS	11
28.	RF	11	28.	RNA	10
29.	SH	12	29.	RA	10
30.	SA	11	30.	SH	11
31.	TM	11	31.	SF	12
32.	UNQ	11	32.	ZSM	11
33.	WN	10			
34.	YAUA	14			
35.	YA	11			
36.	YHD	9			
<b>Jumlah</b>		<b>431</b>	<b>Jumlah</b>		<b>350</b>

Dari data skor di atas, akan digunakan untuk melakukan perhitungan sebagai berikut:

➤ Kelas VIII H

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{N} = \frac{431}{36} = 11,97$$

➤ Kelas VIII G

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{N} = \frac{350}{32} = 10,94$$

### Lampiran 3

#### Perhitungan Uji Homogenitas Data

##### (Ulangan Harian)

Selain menggunakan perhitungan secara manual, juga dilakukan perhitungan menggunakan *SPSS 16.0 for Windows*, yakni sebagai berikut.

[DataSet0]

##### Test of Homogeneity of Variances

NILAI UH

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.399	1	66	.530

Metode pengambilan keputusan untuk uji homogenitas sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi (Sig.)  $> 0,05$  maka data homogen
- Jika nilai signifikansi (Sig.)  $< 0,05$  maka data tidak homogen

Dari out put dapat diketahui bahwa sig. 0,530. Karena hasil dari perhitungan SPSS tersebut  $0,530 > 0,05$ , maka data tersebut homogen.

## Lampiran 4

### Perhitungan Uji Normalitas Data

#### (Post Tes)

Berikut ini adalah hasil perhitungan uji normalitas hasil post tes siswa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen yang menggunakan alat bantu *SPSS 16.0 for Windows*. Sebelum data diuji normalitas, data tersebut juga akan diuji homogenitasnya.

Berikut perhitungan menggunakan *SPSS 16.0 for Windows*.

**Test of Homogeneity of Variances**

nilai\_pos\_test

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.658	1	66	.108

Metode pengambilan keputusan untuk uji homogenitas sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi (Sig.)  $> 0,05$  maka data homogen
- Jika nilai signifikansi (Sig.)  $< 0,05$  maka data tidak homogen

Dari out put dapat diketahui bahwa sig. 0,108. Karena hasil dari perhitungan SPSS tersebut  $0,108 > 0,05$ , maka data tersebut homogen.

Setelah data homogen, tahap selanjutnya yaitu uji normalitas data yakni sebagai berikut.

### Two-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	kelas	N
nilai_pos_test	VIII_G	32
	VIII_H	36
	Total	68

		nilai_pos_test
Most Extreme Differences	Absolute	.215
	Positive	.000
	Negative	-.215
Kolmogorov-Smirnov Z		.886
Asymp. Sig. (2-tailed)		.412

a. Grouping Variable: kelas

Dari tabel Frequencies dapat diketahui jumlah siswa kelas VIII G adalah 32 anak dan jumlah siswa kelas VIII H adalah 36 anak. Sehingga jumlah seluruh siswa adalah 68 anak.

Metode pengambilan keputusan untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi (Asymp. Sig) > 0,05, maka data berdistribusi normal
- Jika nilai signifikansi (Asymp. Sig) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal

Dari out put dapat diketahui bahwa data nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,412. Karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data nilai post tes berdistribusi normal.

## Lampiran 5

### Perhitungan Uji *t-test*

#### (Pemahaman Konsep)

Berikut ini hasil perhitungan *t-test* menggunakan SPSS.

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
post_tes	VIII_G	32	88.28	8.855	1.565
	VIII_H	36	92.50	6.814	1.136

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Mean				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Diffe
post_tes	Equal variances assumed	2.658	.108	-2.215	66	.030	-4.219	
	Equal variances not assumed			-2.182	57.993	.033	-4.219	

Berdasarkan hasil out put *SPSS 16.0* di atas, diperoleh taraf Sig.(2-tailed) sebesar  $0,030 < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara teknik pembelajaran *probing prompting* terhadap pemahaman konsep siswa.

## Lampiran 6

### Perhitungan Uji Homogenitas Data

#### (Observasi)

Berikut perhitungan menggunakan *SPSS 16.0 for Windows*.

**Test of Homogeneity of Variances**

SKOR KETRAMPILAN

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.495	1	66	.484

Metode pengambilan keputusan untuk uji homogenitas sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi (Sig.)  $> 0,05$  maka data homogen
- Jika nilai signifikansi (Sig.)  $< 0,05$  maka data tidak homogen

Dari out put di atas, dapat diketahui bahwa sig. 0,484. Karena hasil dari perhitungan SPSS tersebut  $0,484 > 0,05$ , maka data tersebut homogen.

## Lampiran 7

### Perhitungan Uji Normalitas

#### (Hasil Observasi)

Setelah data diuji homogenitasnya, maka langkah selanjutnya yaitu uji normalitas. Berikut hasil perhitungan uji normalitas menggunakan *SPSS 16.0 for Windows*.

#### Two-Sample Kolmogorov-Smirnov

Frequencies		
SKOR_KETRAMPILAN	KE...	N
	VIII_G	32
	VIII_H	36
	Total	68

Test Statistics <sup>a</sup>		
		SKOR_KETRAMPILAN
		N
Most Extreme Differences	Absolute	.319
	Positive	.000
	Negative	-.319
Kolmogorov-Smirnov Z		1.315
Asymp. Sig. (2-tailed)		.063

a. Grouping Variable: KELAS

Dari tabel Frequencies dapat diketahui jumlah siswa kelas VIII G adalah 32 anak dan jumlah siswa kelas VIII H adalah 36 anak. Sehingga jumlah seluruh siswa adalah 68 anak.

Metode pengambilan keputusan untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi (Asymp. Sig) > 0,05, maka data berdistribusi normal
- Jika nilai signifikansi (Asymp. Sig) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal

Dari out put dapat diketahui bahwa data nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,063. Karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data skor observasi berdistribusi normal.

## Lampiran 8

### Perhitungan Uji *t*-test

#### (Hasil Observasi)

Berikut ini hasil perhitungan *t*-test menggunakan SPSS.

Group Statistics					
	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SKOR_KETRAMPILAN	VIII_G	32	10.94	1.105	.195
	VIII_H	36	11.97	1.082	.180

Independent Samples Test							
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
SKOR_KETRAMPILAN	Equal variances assumed	.495	.484	-3.896	66	.000	-1.0
	Equal variances not assumed			-3.892	64.714	.000	-1.0

Berdasarkan hasil output SPSS 16.0 di atas, diperoleh taraf Sig.(2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara teknik pembelajaran *probing prompting* terhadap keterampilan berfikir siswa.



RPP

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)****NAMA SEKOLAH : MTs Negeri Jambewangi****MATA PELAJARAN : Matematika****KELAS/SEMESTER : VIII/2****ALOKASI WAKTU : 4 × 40 Menit (2 × pertemuan)****STANDAR KOMPETENSI:**

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

**KOMPETENSI DASAR :**

5.3 Menghitung luas permukaan & volume kubus, balok, prisma & limas

**INDIKATOR :**

1. Kognitif : Menghitung luas permukaan kubus, balok, prisma & limas.
2. Afektif : Religi, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, demokratis, rasa ingin tahu, komunikatif & peduli sosial.

## A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan belajar ini, diharapkan siswa mampu menggunakan rumus luas permukaan kubus, balok, limas & prisma tegak.

## B. Materi Pokok

### 1. Luas Permukaan Kubus dan Balok

#### a. Luas Permukaan Kubus

Seperti yang telah kita pelajari sebelumnya, jaring-jaring kubus terdiri atas enam buah persegi. Perhatikan contoh berikut.

Jika panjang rusuk sebuah kubus adalah 23 cm. Hitunglah luas permukaan kubus tersebut!

*Penyelesaian:*

$$s = 23 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kubus} &= 6 s^2 \\ &= 6 \times 23^2 \\ &= 6 \times 529 \text{ cm}^2 \\ &= 3.174 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

#### b. Luas permukaan Balok

Jika kita mempunyai balok seperti gambar (jarring-jaring balok) di atas, maka:

Luas permukaan = luas bidang  $SWVR$  + luas bidang  $SRQP$  + luas bidang  $PQUT$  + luas bidang  $TUVW$  + luas bidang  $TPSW$  + luas bidang  $QUVR$

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

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

$$= 2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)] \text{ (sifat distributif)}$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa jika sebuah balok mempunyai ukuran rusuk panjang  $p$ , lebar  $l$ , dan tinggi  $t$ , maka berlaku rumus:

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

contoh:

Sebuah balok berukuran panjang 23 cm, lebar 19 cm, dan tinggi 8 cm.

Hitunglah luas permukaan balok tersebut!

*Penyelesaian:*

$$p = 23 \text{ cm}, l = 19 \text{ cm}, t = 8 \text{ cm}$$

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

$$= 2[(23 \times 19) + (23 \times 8) + (19 \times 8)] \text{ cm}^2$$

$$= 2[437 + 184 + 152] \text{ cm}^2 = 2[773] \text{ cm}^2$$

$$= 1.546 \text{ cm}^2$$

### C. Metode Pembelajaran

1. Metode : informasi, ceramah, tanya jawab, diskusi
2. Model : teknik *probing prompting*

### D. Kegiatan Belajar

#### Pertemuan Pertama:

Tahap/sintaks	Kegiatan Guru	Nilai Karakter Bangsa	Alokasi Waktu	Metode
Kegiatan Pendahuluan/ Kegiatan Awal	Memberikan Salam	Religius	1'	-
	Berdoa	Religius	1'	-
	Mengecek kehadiran siswa	Disiplin	3'	Tanya jawab
	Apersepsi: mengingat pelajaran sebelumnya	Mandiri, rasa ingin tahu, komunikatif	5'	Tanya jawab
	Menginformasikan tujuan pembelajaran	Komunikatif	3'	Informasi

Kegiatan Inti Fase 1 Eksplorasi	Menyampaikan materi luas permukaan kubus	Komunikatif, gemar membaca	15'	Informasi, ceramah
	Memberikan contoh soal kepada siswa kemudian membahas contoh soal yang diberikan	Komunikatif	8'	Informasi
	Mengajukan soal & memberikan waktu kepada siswa untuk menjawab yang cocok	Komunikatif, kreatif	10'	Penugasan, diskusi
Fase 2 Elaborasi	Meminta siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan	Komunikatif, tanggung jawab	8'	Diskusi
Fase 3 Konfirmasi	Mengoreksi soal yang telah diberikan	Komunikatif, toleransi	5'	Informasi
	Meminta tanggapan ke siswa lain	Demokratis, komunikatif	6'	Diskusi
Kegiatan Penutup/ Kegiatan Akhir	Membimbing siswa untuk melakukan refleksi	Komunikatif, Tanggung jawab	3'	Informasi
	Membimbing siswa menarik kesimpulan	Komunikatif	5'	Informasi
	Memberikan tugas rumah	Komunikatif	2'	Informasi
	Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	Komunikatif	2'	Informasi
	Menutup pelajaran sekaligus menutup pelajaran & memberikan salam	Religius	3'	-

Pertemuan Kedua:

Tahap/sintaks	Kegiatan Guru	Nilai Karakter Bangsa	Alokasi Waktu	Metode
Kegiatan Pendahuluan/ Kegiatan Awal	Memberikan Salam	Religius	1'	-
	Berdoa	Religius	1'	-
	Mengecek kehadiran siswa	Disiplin	3'	Tanya jawab
	Apersepsi: mengingat pelajaran sebelumnya	Mandiri, rasa ingin tahu, komunikatif	5'	Tanya jawab
	Menginformasikan tujuan pembelajaran	Komunikatif	3'	Informasi

Kegiatan Inti Fase 1 Eksplorasi	Menyampaikan materi luas permukaan balok	Komunikatif, gemar membaca	15'	Informasi, ceramah
	Memberikan contoh soal kepada siswa kemudian membahas contoh soal yang diberikan	Komunikatif	8'	Informasi
	Mengajukan soal & memberikan waktu kepada siswa untuk menjawab yang cocok	Komunikatif, kreatif	10'	Penugasan, diskusi
Fase 2 Elaborasi	Meminta siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan	Komunikatif, tanggung jawab	8'	Diskusi
Fase 3 Konfirmasi	Mengoreksi soal yang telah diberikan	Komunikatif, toleransi	5'	Informasi
	Meminta tanggapan ke siswa lain	Demokratis, komunikatif	6'	Diskusi
Kegiatan Penutup/ Kegiatan Akhir	Membimbing siswa untuk melakukan refleksi	Komunikatif, Tanggung jawab	3'	Informasi
	Membimbing siswa menarik kesimpulan	Komunikatif	5'	Informasi
	Memberikan tugas rumah	Komunikatif	2'	Informasi
	Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	Komunikatif	2'	Informasi
	Menutup pelajaran sekaligus menutup pelajaran & memberikan salam	Religius	3'	-

### E. Media Pembelajaran

1. Papan Tulis
2. Spidol

## F. Sumber Belajar

1. Nugroho, Heru, dkk. 2009. *Matematika SMP dan MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Agus, Nuniek Avianti. 2008. *Mudah Belajar Matematika 2: untuk kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
3. Buku penunjang lain yang berkaitan dengan materi

## G. Pedoman Penilaian

- a. Teknik Penilaian

Tes tulis individu

- b. Bentuk Instrumen

Tes uraian

Butir Soal:

1. Sebuah balok berukuran panjang 23 cm, lebar 19 cm, dan tinggi 8 cm.

Hitunglah luas permukaan balok tersebut!

Kunci Jawaban:

Diketahui:  $p = 23$  cm,  $l = 19$  cm,  $t = 8$  cm

Ditanyakan: luas permukaan balok?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan balok} &= 2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)] \\
 &= 2[(23 \times 19) + (23 \times 8) + (19 \times 8)] \text{ cm}^2 \\
 &= 2[437 + 184 + 152] \text{ cm}^2 = 2[773] \text{ cm}^2 \\
 &= 1.546 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok tersebut adalah  $1.546 \text{ cm}^2$ .

### Pedoman Penskoran

#### Tes Uraian

No.	Deskriptor	Skor
1.	Jawaban tepat dan disertai uraian yang benar	4
2.	Jawaban tepat dan disertai uraian yang salah	3
3.	Jawaban kurang tepat dan disertai uraian yang benar	2
4.	Jawaban kurang tepat dan disertai uraian yang salah	1

$$\text{Nilai Skor} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

**Jambewangi, April 2014**

**Mengetahui,**

**Guru Matematika**

**Mahasiswa**

**Dra. Chois Nikmah Maula**

**NIP. 196712171996012001**

**YULI AFIFAH**

**NIM. 3214103153**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)****NAMA SEKOLAH : MTs Negeri Jambewangi****MATA PELAJARAN : Matematika****KELAS/SEMESTER : VIII/2****ALOKASI WAKTU : 2 × 40 Menit (1 × pertemuan)****STANDAR KOMPETENSI:**

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

**KOMPETENSI DASAR :**

5.3 Menghitung luas permukaan & volume kubus, balok, prisma & limas

**INDIKATOR :**

1. Kognitif : Menghitung volume kubus, balok, prisma & limas.
2. Afektif : Religi, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, demokratis, rasa ingin tahu, komunikatif & peduli sosial.

**A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan belajar ini, diharapkan siswa mampu menggunakan rumus Volume kubus, balok, limas & prisma tegak.

## B. Materi Pokok

### 2. Volume Balok dan Kubus

Volume adalah bilangan yang menyatakan ukuran suatu bangun ruang. Untuk menghitung volume balok, kita harus membandingkannya dengan satuan pokok volume bangun ruang. Contohnya volume kubus yang memiliki panjang rusuk 1 satuan, sehingga volume kubus satuan ini adalah  $1 \text{ cm}^3$ .

Perhatikan gambar berikut.



Balok pada gambar di atas merupakan balok yang tersusun atas empat lapis dimana setiap lapis terdiri dari 15 kubus satuan. Banyak kubus satuan pada balok tersebut adalah  $5 \times 3 \times 4 = 60$  kubus satuan. Karena satu kubus satuan bernilai  $1 \text{ cm}^3$ , maka volume balok tersebut adalah  $60 \text{ cm}^3$ .

Berdasarkan uraian di atas, secara umum, jika balok dengan ukuran rusuk panjang =  $p$ , lebar =  $l$ , dan tinggi =  $t$ , maka volume balok adalah:

$$\begin{aligned} \text{Volume Balok} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} \\ &= p \times l \times t \end{aligned}$$

Untuk menentukan rumus volume kubus dapat diturunkan dari rumus volume balok. Karena kubus merupakan balok khusus yang ukuran panjang,

lebar, dan tingginya sama, maka volume kubus yang panjang rusuknya  $s$  adalah:

$$\begin{aligned}\text{Volume} &= p \times l \times t \\ &= s \times s \times s \\ &= s^3\end{aligned}$$

### C. Metode Pembelajaran

1. Metode : informasi, ceramah, tanya jawab, diskusi
2. Model : teknik *probing prompting*

### D. Kegiatan Belajar

#### Pertemuan Ketiga:

Tahap/sintaks	Kegiatan Guru	Nilai Karakter Bangsa	Alokasi Waktu	Metode
Kegiatan Pendahuluan/ Kegiatan Awal	Memberikan Salam	Religius	1'	-
	Berdoa	Religius	1'	-
	Mengecek kehadiran siswa	Disiplin	3'	Tanya jawab
	Apersepsi: mengingat pelajaran sebelumnya	Mandiri, rasa ingin tahu, komunikatif	5'	Tanya jawab
	Menginformasikan tujuan pembelajaran	Komunikatif	3'	Informasi

Kegiatan Inti Fase 1 Eksplorasi	Menyampaikan materi volume kubus & balok	Komunikatif, gemar membaca	15'	Informasi, ceramah
	Memberikan contoh soal kepada siswa kemudian membahas contoh soal yang diberikan	Komunikatif	8'	Informasi
	Mengajukan soal & memberikan waktu kepada siswa untuk menjawab yang cocok	Komunikatif, kreatif	10'	Penugasan, diskusi
Fase 2 Elaborasi	Meminta siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan	Komunikatif, tanggung jawab	8'	Diskusi
Fase 3 Konfirmasi	Mengoreksi soal yang telah diberikan	Komunikatif, toleransi	5'	Informasi
	Meminta tanggapan ke siswa lain	Demokratis, komunikatif	6'	Diskusi
Kegiatan Penutup/ Kegiatan Akhir	Membimbing siswa untuk melakukan refleksi	Komunikatif, Tanggung jawab	3'	Informasi
	Membimbing siswa menarik kesimpulan	Komunikatif	5'	Informasi
	Memberikan tugas rumah	Komunikatif	2'	Informasi
	Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	Komunikatif	2'	Informasi
	Menutup pelajaran sekaligus menutup pelajaran & memberikan salam	Religius	3'	-

### E. Media Pembelajaran

1. Papan Tulis
2. Spidol

### 3. Sumber Belajar

1. Nugroho, Heru, dkk. 2009. *Matematika SMP dan MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Agus, Nuniek Avianti. 2008. *Mudah Belajar Matematika 2: untuk kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
3. Buku penunjang lain yang berkaitan dengan materi

### 4. Pedoman Penilaian

#### a. Teknik Penilaian

Tes tulis individu

#### b. Bentuk Instrumen

Tes uraian

Butir Soal:

1. Diketahui sebuah akuarium berbentuk balok mempunyai ukuran panjang 28 cm dan lebar 24 cm. Jika volume air di dalam akuarium tersebut adalah  $6.720 \text{ cm}^3$ . Tentukan tinggi akuarium tersebut!

Kunci Jawaban:

1. Diketahui: volume =  $6.720 \text{ cm}^3$ ,  $p = 28 \text{ cm}$  dan  $l = 24 \text{ cm}$ .

Ditanyakan: tinggi akuarium?

Penyelesaian:

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

$$6.720 \text{ cm}^3 = 28 \times 24 \times t$$

$$6.720 \text{ cm}^3 = 672 \times t$$

$$t = \frac{6.720}{672}$$

$$= 10 \text{ cm}$$

Jadi, tinggi akuarium tersebut adalah **10 cm**.

### Pedoman Penskoran

Tes Uraian

No.	Deskriptor	Skor
1.	Jawaban tepat dan disertai uraian yang benar	4
2.	Jawaban tepat dan disertai uraian yang salah	3
3.	Jawaban kurang tepat dan disertai uraian yang benar	2
4.	Jawaban kurang tepat dan disertai uraian yang salah	1

$$\text{Nilai Skor} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Jambewangi, April 2014

**Mengetahui,**

**Guru Matematika**

**Mahasiswa**

**Dra. Chois Nikmah Maula**

**NIP. 196712171996012001**

**YULI AFIFAH**

**NIM. 3214103153**

# VALIDASI INSTRUMEN & PEDOMAN

### **Pedoman Wawancara**

1. Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban seperti ini?
2. Mengapa kamu menjawab seperti ini?
3. Apakah jawabanmu ini didasari oleh definisi, sifat atau teorema?
4. Apakah ada keterkaitan kubus dan balok dengan konsep matematika yang lain? Coba jelaskan!
5. Adakah cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?

## VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI

### A. JUDUL PENELITIAN

“Pengaruh Teknik Pembelajaran *Probing Prompting* terhadap Pemahaman Konsep & Keterampilan Berfikir Siswa Kelas VIII Di MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar”

### B. FOKUS PENELITIAN

Adakah pengaruh teknik pembelajaran *probing prompting* terhadap pemahaman konsep & keterampilan berfikir siswa pada materi kubus & balok kelas VIII MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar?

### C. KRITERIA VALIDITAS INSTRUMEN

Kesuaian lembar observasi dengan jenis dan kriteria berfikir berdasarkan Teori Piaget.

### D. KETRAMPILAN MENURUT WILLIAM

Fluency (Berfikir Lancar), Flexibility (berfikir luwes) dan Originality (orisinalitas berfikir), Elaboration (penguraian)

### A. INSTRUMEN OBSERVASI

**Tabel Indikator Keterampilan dalam Memecahkan Masalah pada Materi  
Kubus & Balok**

No.	Jenis	Indikator/Kriteria
1.	Fluency (Berfikir Lancar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan.</li> <li>- Siswa lancar mengungkapkan gagasannya.</li> <li>- Siswa dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.</li> </ul>

No.	Jenis	Indikator/Kriteria
2.	Flexibility (berfikir luwes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah.</li> <li>- Siswa mampu memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya jika diberi suatu masalah.</li> <li>- Siswa mampu menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda.</li> </ul>
3.	Originality (orisinalitas berfikir)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu bekerja untuk menyelesaikan yang baru, setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan.</li> </ul>
4.	Elaboration (penguraian)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah terperinci.</li> <li>- Siswa mampu mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain.</li> <li>- Siswa mampu mencoba/menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh.</li> </ul>

### Penjenjangan Kemampuan Terampil

Tingkat	Karakteristik
Sangat Terampil	Siswa mampu menunjukkan berfikir lancar, fleksibilitas, orisinalitas berfikir dan penguraian dalam memecahkan maupun mengajukan masalah
Terampil	Siswa mampu menunjukkan berfikir lancar, fleksibilitas, dan orisinalitas berfikir dalam memecahkan maupun mengajukan masalah
Cukup Terampil	Siswa mampu menunjukkan berfikir lancar atau

	fleksibilitas dalam memecahkan masalah maupun mengajukan masalah
Kurang Terampil	Siswa mampu menunjukkan orisinalitas berfikir dalam memecahkan masalah maupun mengajukan masalah
Tidak Terampil	Siswa tidak mampu menunjukkan keempat aspek indikator terampil

### PEDOMAN OBSERVASI

Pengamatan saat siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru ketika proses pembelajaran di kelas berlangsung. Pengamatan ini didasarkan pada “tabel indikator ketrampilan dalam menyelesaikan masalah pada materi Kubus & Balok” sebagaimana tabel berikut:

**Tabel Indikator Ketrampilan dalam Memecahkan Masalah pada Materi  
Kubus & Balok**

No.	Jenis	Indikator/Kriteria
1.	Fluency (Berfikir Lancar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan.</li> <li>- Siswa lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya.</li> <li>- Siswa dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.</li> </ul>
2.	Flexibility (berfikir luwes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah.</li> <li>- Siswa mampu memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya jika diberi suatu masalah.</li> <li>- Siswa mampu menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda.</li> </ul>
3.	Originality (orisinalitas berfikir)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu bekerja untuk menyelesaikan yang baru, setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan.</li> </ul>
4.	Elaboration (penguraian)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan</li> </ul>

<b>No.</b>	<b>Jenis</b>	<b>Indikator/Kriteria</b>
		melakukan langkah terperinci. - Siswa mampu mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain. - Siswa mampu mencoba/menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh.

### VALIDASI AHLI TERHADAP INSTRUMEN

**Nama Validator :**

**Keahlian :**

**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 tulis pada bagian komentar/ saran atau langsung pada lembar observasi.

No.	Kriteria Validasi	Skala Penilaian		
		S (Setuju)	KS (Kurang Setuju)	TS (Tidak Setuju)
1	Kesesuaian indikator/ Ketrampilan berdasarkan Teori			
2	Kalimat/ kata yang digunakan dapat dipahami.			
3	Kalimat/ kata tidak menimbulkan penafsiran ganda.			
Ket/Perbaikan				



## VALIDASI INSTRUMEN SOAL

### E. JUDUL PENELITIAN

“Pengaruh Teknik Pembelajaran *Probing Prompting* terhadap Pemahaman Konsep & Keterampilan Berfikir Siswa Kelas VIII Di MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar”

### F. FOKUS PENELITIAN

Adakah pengaruh teknik pembelajaran *probing prompting* terhadap pemahaman konsep & keterampilan berfikir siswa pada materi kubus & balok kelas VIII MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar?

### G. 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.

### H. STANDAR KOMPETENSI

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

### I. KOMPETENSI DASAR

- 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.

### J. INSTRUMEN TES

**Tabel Indikator Soal**

Indikator Soal	Nomor Soal
Disajikan sebuah ukuran suatu balok, siswa dapat menentukan volume balok tersebut.	1
Disajikan sebuah luas permukaan kubus, siswa dapat menyelesaikan perhitungan volume kubus.	2

<b>Indikator Soal</b>	<b>Nomor Soal</b>
Disajikan sebuah gambar balok, siswa dapat menentukan luas permukaan & volume balok tersebut.	3
Disajikan sebuah ukuran suatu akuarium berbentuk balok, siswa dapat menentukan lebar akuarium.	4
Disajikan sebuah ukuran kubus, siswa dapat menentukan volume kubus.	5

**K. PENILAIAN UMUM**

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen tes:

- d. Layak digunakan
  - e. Layak digunakan dengan perbaikan
  - f. Tidak layak digunakan
- \*) Lingkari huruf sesuai penilaian Bapak/Ibu

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tulungagung, April 2014

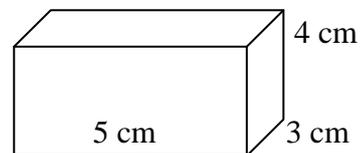
Validator,

(.....)

**SOAL POST TEST****Kompetensi Dasar:****5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma & limas****Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!**

1. Hitunglah volume balok yang berukuran panjang 29 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm!
2. Jika luas alas sebuah kubus  $169 \text{ cm}^2$ , hitunglah volume kubus tersebut!
3. Diketahui sebuah balok memiliki ukuran seperti gambar berikut. Tentukan:

- a. Luas permukaan balok
- b. Volume balok



4. Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm dan tinggi 42 cm. Jika volume air di dalam akuarium tersebut adalah  $31.080 \text{ cm}^3$ , tentukan lebar akuarium tersebut!
5. Sebuah kubus memiliki luas permukaan  $1944 \text{ cm}^2$ . Hitunglah volume kubus tersebut!

### KUNCI JAWABAN

1. Diket: panjang balok 29 cm, lebar balok 12 cm dan tingginya 8 cm.

Dit: Volume balok?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Volume balok} &= p \times l \times t \\ &= 29 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \\ &= 2.784 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume balok adalah  $2.784 \text{ cm}^3$ .

2. Diket: Luas alas kubus  $169 \text{ cm}^2$ .

Dit: Volume kubus?

Penyelesaian:

$$\begin{array}{ll} \text{Luas alas} = s^2 & \text{Volume} = s^3 \\ 169 \text{ cm}^2 = s^2 & = 13^3 \\ s = \sqrt{169} \text{ cm} & = 2.197 \text{ cm}^3 \\ = 13 \text{ cm} & \end{array}$$

Jadi, volume kubus adalah  $2.197 \text{ cm}^3$ .

3. Diket:  $p = 5 \text{ cm}$   $l = 3 \text{ cm}$   $t = 4 \text{ cm}$

a. Luas permukaan  $= 2(pl + lt + pt)$

$$= 2(5.3 + 3.4 + 5.4)$$

$$= 2(15 + 12 + 20)$$

$$= 2(47)$$

$$= 94 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas permukaan balok tersebut adalah  $94 \text{ cm}^2$ .

b. Volume balok  $= p \times l \times t$

$$= 5 \times 3 \times 4$$

$$= 60 \text{ cm}^3$$

Jadi, volume balok tersebut adalah  $60 \text{ cm}^3$ .

4. Diket : Volume =  $31.080 \text{ cm}^3$ ,  $p = 74 \text{ cm}$ ,  $t = 42 \text{ cm}$ .

Dit: Lebar akuarium?

Penyelesaian:

Volume =  $p \times l \times t$  maka  $31.080 = 74 \times l \times 42$

$$31.080 = 3.108 \times l$$

$$l = \frac{31.080}{3.108}$$

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

Jadi, lebar akuarium tersebut adalah **10 cm**.

5. Diket: Luas permukaan kubus = **1944 cm<sup>2</sup>**.

Dit: Volume kubus?

Penyelesaian:

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

$$1944 \text{ cm}^2 = 6s^2$$

$$s^2 = \frac{1944}{6}$$

$$s = \sqrt{324}$$

$$= 18 \text{ cm}$$

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

$$= 18^3$$

$$= 5832 \text{ cm}^3$$

Jadi, volume kubus tersebut adalah **5832 cm<sup>3</sup>**.

## FORMAT LEMBAR OBSERVASI KETRAMPILAN SISWA

Nama Siswa : \_\_\_\_\_ Kelas : \_\_\_\_\_

Hari / Tanggal : \_\_\_\_\_

Petunjuk : \_\_\_\_\_

### Petunjuk

#### A. Isilah kolom skor sesuai dengan pedoman penskoran berikut :

*Pedoman Penskoran Setiap Indikator*

- a. Skor 5 : Jika semua deskriptor muncul
- b. Skor 4 : Jika tiga deskriptor yang muncul
- c. Skor 3 : Jika dua deskriptor yang muncul
- d. Skor 2 : Jika satu deskriptor yang muncul
- e. Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul

#### B. Isilah kolom catatan dengan deskriptor – deskriptor yang muncul

No.	Deskriptor	Skor	Catatan
1.	<b>Ketrampilan berbahasa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan kosa kata yang luas dan tepat</li> <li>- Respon yang tepat &amp; mampu dipahami</li> <li>- Penggunaan aksen penutur asli</li> <li>- Jawaban tidak dapat diterima karena terdapat kesalahan dalam pengucapan</li> </ul>		
2.	<b>Kefasihan Berbahasa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapat menyampaikan ide tetapi tergesa-gesa &amp; pendek</li> <li>- Terkadang kata-katanya sulit dipahami</li> <li>- Dapat memahami pembicaraan tanpa kesulitan</li> <li>- Dapat memahami pembicaraan tetapi lambat memahami</li> </ul>		

3.	<p><b>Cara Penyampaian Ide</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu membangun suatu kasus yang didukung dengan argumen</li> <li>- Mampu menyampaikan ide secara terstruktur</li> <li>- Mampu menyampaikan ide dengan dengan bahasa yang runtut</li> <li>- Mampu menyampaikan ide tanpa menimbulkan makna ganda</li> </ul>		
----	---	--	--

$$\text{Presentase Jumlah Skor} = \frac{\text{JUMLAH SKOR (JS)}}{\text{SKOR MAKSIMUM (SM)}} \times 100\%$$

Taraf Keberhasilan Tindakan:

<b>Tingkat Penguasaan</b>	<b>Nilai Huruf</b>	<b>Bobot</b>	<b>Predikat</b>
80% - 100%	A	4	Sangat baik
76% - 85%	B	3	Baik
60% - 75%	C	2	Cukup
55% - 59%	D	1	Kurang
< 54%	E	0	Sangat Kurang

**Jambewangi, April 2014**  
**Observer**

SOAL & KUNCI

JAWABAN

**SOAL TES**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII/ Genap

Materi : Kubus dan Balok

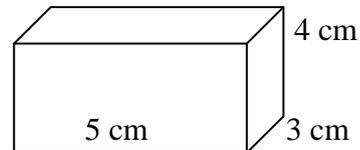
Alokasi Waktu : 40 menit

---

*Kerjakan soal di bawah ini dengan benar dan tepat!*

1. Hitunglah volume balok yang berukuran panjang 29 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm!
2. Jika luas alas sebuah kubus  $169 \text{ cm}^2$ , hitunglah volume kubus tersebut!
3. Diketahui sebuah balok memiliki ukuran seperti gambar berikut. Tentukan:

a. Luas permukaan balok



b. Volume balok

4. Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm dan tinggi 42 cm. Jika volume air di dalam akuarium tersebut adalah  $31.080 \text{ cm}^3$ , tentukan lebar akuarium tersebut!
5. Luas permukaan suatu kubus adalah  $1944 \text{ cm}^2$ . Hitunglah volume kubus tersebut!

### KUNCI JAWABAN

1. Diket: panjang balok 29 cm, lebar balok 12 cm dan tingginya 8 cm.

Dit: Volume balok?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Volume balok} &= p \times l \times t \\ &= 29 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \\ &= 2.784 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume balok adalah  $2.784 \text{ cm}^3$ .

2. Diket: Luas alas kubus  $169 \text{ cm}^2$ .

Dit: Volume kubus?

Penyelesaian:

$$\begin{array}{ll} \text{Luas alas} = s^2 & \text{Volume} = s^3 \\ 169 \text{ cm}^2 = s^2 & = 13^3 \\ s = \sqrt{169} \text{ cm} & = 2.197 \text{ cm}^3 \\ = 13 \text{ cm} & \end{array}$$

Jadi, volume kubus adalah  $2.197 \text{ cm}^3$ .

3. Diket:  $p = 5 \text{ cm}$   $l = 3 \text{ cm}$   $t = 4 \text{ cm}$

a. Luas permukaan  $= 2(pl + lt + pt)$

$$= 2(5.3 + 3.4 + 5.4)$$

$$= 2(15 + 12 + 20)$$

$$= 2(47)$$

$$= 94 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas permukaan balok tersebut adalah  $94 \text{ cm}^2$ .

b. Volume balok  $= p \times l \times t$

$$= 5 \times 3 \times 4$$

$$= 60 \text{ cm}^3$$

Jadi, volume balok tersebut adalah  $60 \text{ cm}^3$ .

4. Diket : Volume =  $31.080 \text{ cm}^3$ ,  $p = 74 \text{ cm}$ ,  $t = 42 \text{ cm}$ .

Dit: Lebar akuarium?

Penyelesaian:

Volume =  $p \times l \times t$  maka  $31.080 = 74 \times l \times 42$

$$31.080 = 3.108 \times l$$

$$l = \frac{31.080}{3.108}$$

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

Jadi, lebar akuarium tersebut adalah **10 cm**.

5. Diket: Luas permukaan kubus = **1944 cm<sup>2</sup>**.

Dit: Volume kubus?

Penyelesaian:

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

$$1944 \text{ cm}^2 = 6s^2$$

$$s^2 = \frac{1944}{6}$$

$$s = \sqrt{324}$$

$$= 18 \text{ cm}$$

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

$$= 18^3$$

$$= 5832 \text{ cm}^3$$

Jadi, volume kubus tersebut adalah **5832 cm<sup>3</sup>**.

DOKUMENTASI

`Suasana Saat Mengerjakan Soal Post Test`



`Suasana saat proses pembelajaran`



`Suasana Wawancara`





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI TULUNGAGUNG**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mayor Sujadi Timur 46 Telp. (0355) 321513, Fax. (0355) 321656 Tulungagung 66221  
 Website: ftik.iain-tulungagung.ac.id E-mail: ftik\_iaintagung@yahoo.co.id

Nomor : In. 17/F.II/TL.00/ 485 /2014

Tulungagung, 1 April 2014

Lamp. : ---

Perihal : **IJIN PENELITIAN**

Yth. Kepala MTs Negeri Jambewangi

Di –  
 Blitar

*Assalamu 'alaikum wr. wb.*

Dalam rangka memenuhi tugas akhir studi program sarjana/strata satu (S1), maka setiap mahasiswa diwajibkan membuat skripsi hasil penelitian.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas diperlukan lokasi penelitian, baik dari lembaga/instansi Negeri ataupun lembaga/instansi Swasta.

Berdasarkan hal tersebut di atas, kami mengharap dengan hormat kesediaan Bapak/Ibu/Saudara memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang akan melaksanakan tugas penelitian di lingkungan Instansi / Lembaga yang Bapak/Ibu/Saudara pimpin.

Adapun nama dan data mahasiswa tersebut adalah :

Nama	:	Yuli Affah
N I M	:	3214103153
Jurusan/program Studi	:	Tadris Matematika
Alamat Rumah	:	Ds. Ploso, Kec. Selopuro, Kab. Blitar
Judul Skripsi	:	<b>PENGARUH TEKNIK PEMBELAJARAN PROBING PROMPTING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN KETRAMPILAN BERFIKIR SISWA KELAS VIII MTS NEGERI JAMBEWANGI SELOPURO BLITAR</b>

Demikian atas segala bantuan serta kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr. wb.*



Dekan  
**Dr. H. ABD. AZIZ, M.Pd.I**  
 NIP. 19720601 200003 1 002

Tembusan:



## KEMENTERIAN AGAMA

**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI JAMBEWANGI**  
 Ds. Jambewangi Kec.Selopuro Kab.Blitar 66185 NSM. 121135050005 NPSN. 20514656  
 Telp. ☎ (0342) 693473 E-mail : mtsnjambewangi85@gmail.com

### SURAT KETERANGAN

Nomor: Mts.15.31.5/PP.00.5/ 94 /2014

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Drs. Muawinul Huda, M.Pd  
 NIP : 196803231997031001  
 Jabatan : Kepala MTsN Jambewangi

Menerangkan bahwa :

Nama : Yuli Afifah  
 NIM : 3214103153  
 Jurusan/Program : Tadris Matematika

Bahwa nama tersebut diatas benar – benar melaksanakan kegiatan penelitian di MTsN Jambewangi Selopuro Blitar. Terhitung mulai tanggal 21 April 2014 s/d 26 April 2014 dengan judul skripsi “ **PENGARUH TEKNIK PEMBELAJARAN *PROMPTING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN KETRAMPILAN BERFIKIR SISWA KELAS VIII MTs NEGERI JAMBEWANGI SELOPURO BLITAR** ”

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



Drs. Muawinul Huda, M.Pd  
 NIP. 196803231997031001

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yuli Affah  
Nim : 3214103153  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Matematika (TMT)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini 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 ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Tulungagung, 30 Mei 2014

Yang membuat pernyataan,



**Yuli Affah**  
Nim. 3214103153

## BIOGRAFI PENULIS



**YULI AFIFAH**, lahir di Malang, Jawa Timur pada tanggal 08 Juli 1992, anak kedua dari dua bersaudara, pasangan Bapak Sujarwo dan Ibu Saudah. Pendidikannya dimulai dari taman kanak-kanak di TK. Al-Hidayah Kasim lulus tahun 1998, SD Negeri Ploso 03 lulus tahun 2004, MTs Negeri Jambewangi lulus tahun 2007,

MAN Tlogo Blitar lulus tahun 2010. Kemudian melanjutkan menempuh Program Pendidikan Strata Satu (S1) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Tadris Matematika di IAIN Tulungagung tahun 2010-2014. Pada saat ini penulis sedang menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Teknik Pembelajaran *Probing Prompting* Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berfikir Siswa Kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar”.