

Lampiran 1

PROFIL SEKOLAH

- Nama Sekolah : SMP N 1 Gubug
- Alamat : Jl. Letjen. R. Suprato 71 Gubug
Kabupaten Grobogan
- Nama Kepala Sekolah : H. Wahono, M. Pd.
- Tahun Berdiri : 1976
- Visi** :
- Unggul dalam Prestasi, Luhur dalam Budi Pekerti, Berwawasan Lingkungan, dan Berwawasan Global.
- Misi** :
1. Mengembangkan perangkat kurikulum yang lengkap, mutakhir, dan berwawasan lingkungan dan berwawasan global maupun futura.
 2. Mengembangkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien serta berorientasi kecakapan hidup (life skill).
 3. Mengembangkan sistem penilaian yang efektif dan berkelanjutan.
 4. Mewujudkan pendidikan yang menghasilkan lulusan unggul (cerdas, terampil, kreatif, santun, berakhlak mulia dan berwawasan lingkungan dan berwawasan global maupun futura..
 5. Mengembangkan SDM pendidikan yang memiliki kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan profesional dengan etos kerja yang tinggi.

6. Mengembangkan sarana prasarana pendidikan yang memadai dan representatif.
7. Mengembangkan manajemen pengelolaan sekolah yang efektif, efisien, transparan, dan akuntabel.
8. Mengembangkan dan menerapkan sistem anggaran berbasis kinerja.
9. Melestarikan fungsi lingkungan sekolah yang berbudaya lingkungan.
10. Mewujudkan lingkungan sekolah yang bersih dan sehat agar dapat mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan.
11. Menyelenggarakan kegiatan pembelajaran dan pembiasaan berbudaya lingkungan.
12. Menerapkan manajemen partisipatif yang melibatkan seluruh warga sekolah, masyarakat, dan orang tua peserta didik dalam rangka pelestarian fungsi lingkungan hidup.
13. Mengembangkan lingkungan pendidikan yang didasarkan pada nilai-nilai norma agama dan sosial serta berkomunikasi bahasa natif maupun bahasa global.

Lampiran 2a

DAFTAR NAMA SISWA KELAS UJI COBA

No	NAMA
1	ABILAL MARTIN HUDA
2	ACHMAD SYAIFUDIN
3	ADITYA NUGROHO
4	ALMAHENDRA RASTA
5	ANGGITA VIOLASYA DUIAFANI
6	ANGGUN NUR AINI EFENDI
7	BAGUS SEKTI AJI
8	BAYU IZZA SADEWO
9	BETANIA UJI YOSE KRISTIANI
10	BINTANG KAMAL ZULFIKAR
11	CAHYANI AYU ANGREINI
12	DEVI NALA FAWNIA
13	DHIYA ULKHAQ ARRIF' AT
14	ELVIA KHOLIDA FAUZIYATI
15	ERDIANA MUSTIKA NINGRUM
16	FIQIH ALIF OBAYDHILLAH
17	GALANG EKTA PRATAMA
18	GALANG VIRGIAWAN ADI S
19	INANDRA ASHA FARDHANA
20	JORIS FRIESTASAKA SEPTRINE A
21	MAY DELLA ANGELINA
22	NANANG ABDUL KHARIS
23	NILA NIKMATUL IZZA
24	NIZAR KHOIRULALIM
25	NUR FATIMAH
26	RAFI ADHIYAHYA
27	RIAN ARDI PRASETYA
28	ROYYANA SALSABILA

No	NAMA
29	RYO DIAN PUTRA PRATAMA
30	SHANIA DEWI KHOIRUN NISA
31	SILVIA AULIA RAHMA
32	SITI SINTA NURIYAH
33	SOFI MUSTAQIM
34	SYAH CHOIRUL ANAM
35	TAJ RANI NABILAH TSANI
36	TIVANI SHAVNA ANADYA
37	VEGAISCA TARA HERAWATI
38	ZULIA RAHMAWATI

Lampiran 2b

DAFTAR NAMA SISWA KELAS PENELITIAN

No	NAMA
1	ABELLA FISCA ARMA PUTRI
2	ADITIYA BINO SESAR RAGIL P.
3	AMELIA MAHARANI
4	ANANDA TRI BINTANG NUGROHO
5	ARDY IRWANTO
6	ARYA WISNU ERLANGGA
7	BAGAS EDI SANTOSO
8	BUDI UTOMO
9	CALVINE PRASETYA
10	CINDY VIONITA MELATI P.
11	CINTA NALA ANGGITA PUTRI
12	FEMILIA REZKINA SHAFI
13	GILANG ANGGA PERMADI
14	HARDIANTO
15	HASTI NURUL AMALIA
16	IQBQL HAFIZ IRVANI
17	ISNA ALDILA FITROTUNNISA ²
18	LAURA MEILANI IMANDA PUTRI
19	LULUK NIMAS AYU QIYAROH
20	MAULANA NANDA SAPUTRA
21	MUHAMMAD HERLIN RUKMANA
22	MUHAMMAD ILHAM
23	NILA HIDAYATUL ROHMITA
24	OLIVIA ROSA HELVIANI
25	PRIYO UTOMO
26	RENI LESTIANINGRUM
27	RICKY BIMA SAPUTRA
28	RISTY DAMARJATI

No	NAMA
29	RIZKI ANANDA PUTRI
30	ROBBY ADITYA PUTRA
31	SALMAIDA ROHYANI
32	SAYLA SALSABILA
33	SEKAR MUTIARA
34	SILVIA MAHARANI
35	TOSAN AJI SASONGKO
36	YULI KESUMAWATI
37	YUNITA PRATAMASARI
38	YUSUF SETIAWAN

Lampiran 3

Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis

Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : 6.2. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang

6.3. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

Indikator Materi	Sub Materi	Aspek kemampuan representasi	Indikator	Nomor soal
6.2.1. Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat persegi panjang	Persegi panjang	Kemampuan representasi visual	Membuat gambar bangun persegi panjang dan persegi untuk menjelaskan masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya	2a 3a 5a 7a 10b 11a
6.2.2. Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat persegi				
6.3.1. Menghitung keliling persegi				
	Persegi			1a, 3a,

panjang dan menggunakan nya dalam pemecahan masalah				4a, 6a, 7a, 8a, 9a, 12b
6.3.2. Menghitung luas persegi panjang dan menggunakan nya dalam pemecahan masalah	Persegi panjang	Kemampuan representasi ekspresi matematis	Menyelesaikan masalah dengan melibatkan representasi numerik/ekspresi matematis	5b 7b 10a 11a
6.3.3. Menghitung keliling persegi dan menggunakan nya dalam pemecahan masalah	Persegi			6b, 7b 8b 9b 9c 12a
6.3.4. Menghitung luas persegi dan menggunakan nya dalam pemecahan masalah	Persegi panjang	Kemampuan representasi verbal/kata-kata	Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis	2b 3b
	Persegi			1b, 4b, 6c, 9c, 9d

Lampiran 4

SOAL UJI COBA

PETUNJUK:

- a. Berdo'alah sebelum mengerjakan
 - b. Periksa lembar soal, soal terdiri dari 12 soal uraian
 - c. Kerjakan soal pada lembar jawab yang sudah tersedia dengan benar (boleh tidak urut)
 - d. Tulis nama, nomor absen, dan kelas pada pojok kanan atas lembar jawab
 - e. Kerjakan secara mandiri dan jujur
-

1. Ria ingin menggambar segiempat ABCD dengan koordinat $A(-3, -1)$, $B(5, -1)$, $C(5, 7)$, dan $D(-3, 7)$.
 - a. Bantulah Ria untuk menggambar segiempat tersebut!
 - b. Apakah bentuk segiempat ABCD? Jelaskan pengertian dan sifat-sifat dari segiempat ABCD!
2. Andi membeli karpet untuk dipasang di lantai kamarnya dengan ukuran 5×3 m.
 - a. Gambarlah sketsa karpet!
 - b. Apa bentuk karpet tersebut? Jelaskan pengertian dan sifat-sifat dari bentuk karpet tersebut!
3. PQRS adalah persegi panjang dengan T adalah titik potong diagonalnya.
 - a. Gambar sketsanya!

- b. Pasangan-pasangan sisi apa saja yang memiliki panjang yang sama? Mengapa?
4. Dimas diberi tugas untuk membuat diagonal-diagonal dari persegi PQRS. Titik potong diagonal pada kedua persegi adalah titik O.
 - a. Bantulah Dimas untuk menggambar diagonal persegi!
 - b. Sudut-sudut apa saja yang sama besar dari persegi! Mengapa?
 5. Taman berbentuk persegi panjang, panjangnya 20 m dan lebarnya 16 m. Keni mengelilinginya sebanyak 5 putaran.
 - a. Gambarkan sketsa taman
 - b. Hitung jarak yang ditempuh Keni!
 6. Panjang sisi-sisi persegi adalah 3 cm. Panjang sisi kemudian diperpanjang menjadi 2 kali panjang semula.
 - a. Gambarkan sketsa persegi dengan panjang awal dan setelah diperpanjang!
 - b. Hitung luas persegi sebelum dan setelah sisinya diperpanjang!
 - c. Apa yang terjadi dengan luas persegi setelah sisinya diperpanjang? Mengapa?
 7. Sebuah taman dengan panjang sisinya 10 m. Dalam taman tersebut terdapat sebuah kolam renang dengan ukuran 8 x 6 m. Kemudian sisanya ditanami bunga.
 - a. Gambarkan taman dan kolamnya!
 - b. Berapa luas taman yang ditanami bunga?

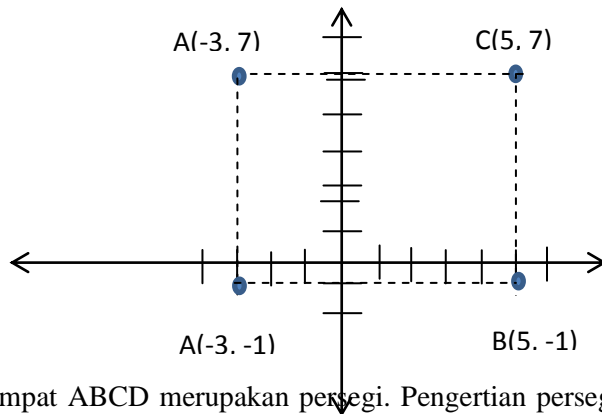
8. Sisi suatu persegi adalah 16 cm. Kemudian, persegi tersebut dipotong 2 cm pada tiap sudutnya.
 - a. Gambarkan sketsanya!
 - b. Berapa keliling dari persegi sebelum dipotong dan setelah dipotong tersebut?
9. Pak Amar memiliki halaman rumah dengan ukuran sisi-sisinya 80 meter. Di sekeliling halaman itu, akan dipasang pagar dengan biaya Rp135.000,00 per meter.
 - a. Gambar sketsa halaman tersebut!
 - b. Berapa panjang pagar yang diperlukan?
 - c. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?
 - d. Apakah kaitan antara panjang pagar dan biaya yang harus dikeluarkan untuk membuat pagar?
10. Keliling tanah Pak Badrun yang berbentuk persegi panjang adalah 36 m dan lebarnya 6 m kurang dari panjangnya.
 - a. Berapakah luas tanah Pak Badrun?
 - b. Gambarkan sketsa tanah tersebut!
11. Panjang sebuah persegi panjang adalah 16 cm dan kelilingnya sama dengan keliling persegi yang panjang sisinya 15 cm.
 - a. Hitunglah lebar dari persegi panjang tersebut!
 - b. Gambarkan persegi panjang tersebut!
12. Diketahui keliling sebuah persegi adalah 80 cm.
 - a. Tentukan panjang sisi dan luasnya!
 - b. Gambarkan sketsa persegi tersebut!

Lampiran 5

**KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS**

1. Diketahui: koordinat segiempat ABCD : A(-3, -1), B(5, -1), C(5, 7), dan D(-3, 7).

- a. Gambar segiempat ABCD



- b. Segiempat ABCD merupakan persegi. Pengertian persegi adalah segiempat yang semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya siku-siku.

Sifat-sifat:

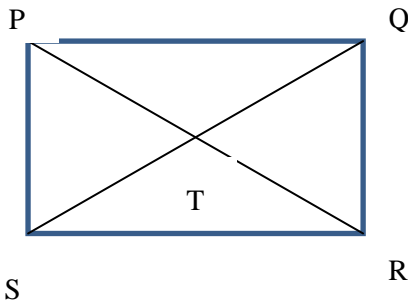
- 1) Semua sisinya sama panjang
 - 2) Semua sudutnya siku-siku
 - 3) Kedua diagonal sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus membentuk sudut siku-siku
 - 4) Setiap sudut dibagi 2 sama besar oleh diagonalnya
2. Diketahui ukuran karpet 5 x 3 m

- a. Gambar karpet



- b. Bentuk karpet tersebut adalah persegi panjang. Pengertian persegi panjang adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar yang sama panjang dan empat sudut yang sama besar. Sifat-sifat persegi panjang:
- 1) Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
 - 2) Keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku (90^0).
 - 3) Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan membagi dua sama besar.
 - 4) Dapat menempati bingkainya kembali dengan empat cara.
3. Diketahui persegi panjang PQRS dengan titik potong diagonal T.

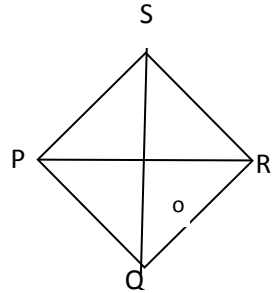
a. Gambar



- b. Sisi yang sama panjang adalah $PQ = RS$, $PS = QR$, $PR = QS$, $PT = TR$, $QT = TS$. Karena persegi panjang memiliki sifat yaitu sisi yang berhadapan sama panjang, diagonal sama panjang

4.

c. Gambar diagonal



d. Sudut-sudut yang sama besar

$$\text{Sudut P} = \text{sudut Q} = \text{R} = \text{S}$$

$$\text{Sudut OPS} = \text{OPQ}, \text{OSR} = \text{OSP}, \text{ORQ} = \text{ORS}, \text{OQR} = \text{OQP}$$

Karena sifat persegi adalah semua sudutnya siku-siku dan setiap sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.

5. Diketahui: p 20 m

$$l \text{ } = 16 \text{ m}$$

Keni mengelilingi 5 putaran

Ditanya: jarak yang ditempuh Keni?

a. Gambar taman



b. K = 2 (p + l)

$$= 2 (20 + 16)$$

$$= 2 (36)$$

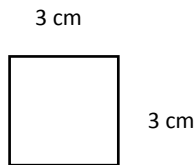
$$= 72 \text{ m}$$

Jarak yang ditempuh Keni adalah $5 \times 72 \text{ m} = 360 \text{ m}$

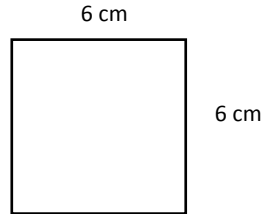
6. Diketahui : sisi persegi = 3 cm, kemudian diperpanjang 2 kali

a. Sketsa

sebelum



sesudah



b. Luas persegi sebelum diperpanjang = $s \times s$

$$= 3 \times 3$$

$$= 9 \text{ cm}^2$$

Luas persegi setelah diperpanjang = $s \times s$

$$= 6 \times 6$$

$$= 36 \text{ cm}^2$$

c. Luas persegi setelah diperpanjang sisinya 2 kali panjang semula kan 4 kali lebih luas dari luas persegi sebelum diperpanjang. Karena luas persegi sebelum diperpanjang = $s \times s$, sedangkan setiap sisi telah diperpanjang 2 kali panjang semula sehingga luasnya menjadi

$$L = 2s \times 2s$$

7. Diketahui: panjang sisi taman = 10 m

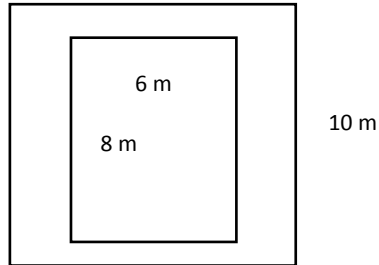
Panjang kolam renang = 8 m

Lebar kolam renang = 6 m

Sisinya ditanami bunga

Ditanya: luas taman yang ditanami bunga?

a. Gambar taman 10 m



b. Luas taman yang ditanami bunga = luas taman – luas kolam renang

$$\text{Luas taman} = L \quad \square$$

$$= s \times s$$

$$= 10 \times 10$$

$$= 100 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas kolam renang} = L \quad \square$$

$$= p \times l$$

$$= 8 \times 6$$

$$= 48 \text{ m}^2$$

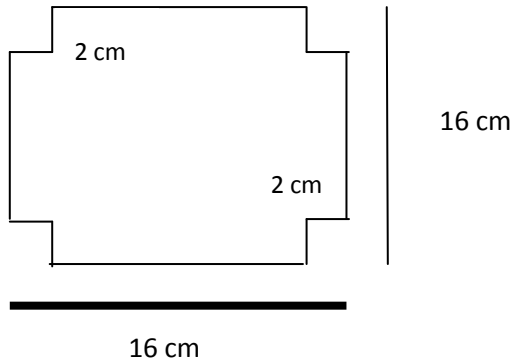
$$\text{Luas taman yang ditanami bunga} = 100 - 48$$

$$= 52 \text{ m}^2$$

Jadi luas taman yang ditanami bunga adalah 52 m^2

8. Diketahui sisi persegi 16 cm, tiap sudutnya dipotong bentuk persegi dengan panjang sisi 2cm.

a.



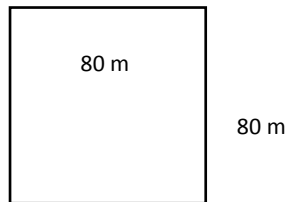
b. Keliling persegi sebelum dipotong = 4×16
= 64 cm

Keliling persegi setelah dipotong = $4 \times (2 + 12 + 2)$
= 4×16
= 64 cm

9. Diketahui : sisi halaman = 80 m

Biaya pemasangan pagar = Rp135.000,00
per meter

a. Sketsa halaman



b. Panjang pagar = keliling halaman
= $4 \times s$
= 4×80

$$= 320 \text{ m}$$

- c. Biaya pemasangan pagar seluruhnya
- $$= \text{keliling} \times \text{biaya pemasangan per meter}$$
- $$= 320 \times 135.000$$
- $$= 43.200.000$$

Jadi biaya pemasangan pagar halaman adalah

Rp. 43.200.000,00

- d. Jika panjang pagar yang dibuat semakin panjang, maka biaya yang harus dikeluarkan untuk pemasangan pagar akan semakin banyak dan mahal.

10. Diketahui : keliling tanah = 36 m, panjang = p , lebar = $p - 6$

- a. Keliling tanah = keliling persegi panjang

$$36 = 2(p + l)$$

$$36 = 2(p + p - 6)$$

$$36 = 2(2p - 6)$$

$$36 = 4p - 12$$

$$48 = 4p$$

$$12 = p$$

Maka lebar = $p - 6$

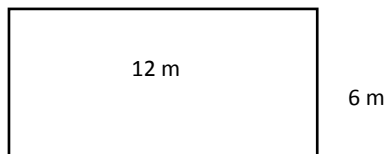
$$= 12 - 6 = 6 \text{ m}$$

Luas tanah = $p \times l$

$$= 12 \times 6$$

$$= 72 \text{ m}^2$$

- b. Sketsa tanah



11. Diketahui panjang persegi panjang 16 cm, kelilingnya sama dengan keliling persegi yang sisinya 15 cm

a. Lebar persegi

$$\begin{aligned}K \square &= 4s \\ &= 4 \times 15 \\ &= 60 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$K \square = K \square$$

$$2(p + l) = 60$$

$$2(16 + l) = 60$$

$$32 + 2l = 60$$

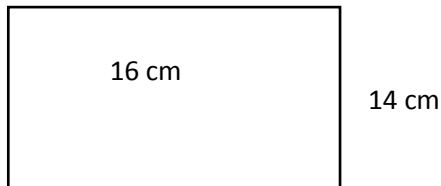
$$2l = 60 - 32$$

$$l = 28 : 2$$

$$l = 14$$

jadi lebar dari persegi adalah 14 cm

b. Gambar



12. Diketahui: keliling $\square = 80$ cm

Ditanya: panjang sisi dan luas \square ?

a. Panjang sisi dan luas persegi

$$\text{Keliling } \square = 4 \times s$$

$$80 = 4s$$

$$20 = s$$

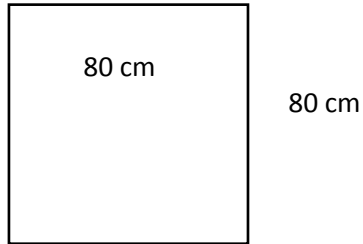
$$\text{Luas } \square = s \times s$$

$$= 20 \times 20$$

$$= 400 \text{ cm}^2$$

Jadi panjang sisi $\square = 20$ cm dan luas $\square = 400$ cm²

b. Gambar persegi



33	UC-33	2	0	4	1	4	1	4	2	4	2	4	2	4	4	4	4
34	UC-34	4	2	4	2	4	2	4	2	3	2	4	0	4	4	1	4
35	UC-35	1	1	4	0	4	1	4	1	4	1	4	1	2	4	4	0
36	UC-36	2	2	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4
	Jumlah	72	39	119	62	137	47	110	34	119	59	128	81	73	0,384		
	Korelasi	0,314	0,308	0,413	0,414	0,117	0,085	0,367	0,373	0,623	0,651	0,254	0,483	0,384			
	r tabel	0,325															
	Validitas	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Perhitungan Validitas Soal Uji Coba Instrumen Representasi Matematis

Rumus

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi tiap item butir soal

N = banyaknya responden uji coba

X = jumlah skor item

Y = jumlah skor total

Kriteria

Apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ maka butir soal valid

Perhitungan

Ini contoh perhitungan validitas pada butir soal instrumen pemahaman konsep nomor 2a, untuk butir selanjutnya dihitung dengan cara yang sama dengan diperoleh data dari tabel analisis butir soal.

No	Kode	Butir Soal no.1 (X)	Skor Total (Y)	X ²	Y ²	XY
1	UC-23	4	50	16	2500	200
2	UC-36	4	49	16	2401	196
3	UC-34	4	48	16	2304	192
4	UC-19	4	44	16	1936	176
5	UC-15	4	42	16	1764	168
6	UC-6	4	42	16	1764	168
7	UC-29	4	40	16	1600	160
8	UC-9	4	40	16	1600	160
9	UC-33	4	40	16	1600	160
10	UC-35	4	40	16	1600	160
11	UC-11	4	39	16	1521	156
12	UC-26	4	37	16	1369	148
13	UC-28	4	37	16	1369	148
14	UC-12	4	36	16	1296	144
15	UC-5	4	35	16	1225	140
16	UC-16	4	35	16	1225	140
17	UC-30	4	33	16	1089	132
18	UC-24	4	31	16	961	124
19	UC-21	0	29	0	841	0
20	UC-14	3	28	9	784	84
21	UC-13	2	27	4	729	54
22	UC-18	4	26	16	676	104
23	UC-4	4	26	16	676	104
24	UC-20	0	24	0	576	0
25	UC-25	3	23	9	529	69
26	UC-7	4	22	16	484	88
27	UC-10	4	21	16	441	84
28	UC-2	4	19	16	361	76
29	UC-32	4	19	16	361	76
30	UC-31	0	15	0	225	0
31	UC-3	4	13	16	169	52
32	UC-8	4	13	16	169	52

33	UC-27	4	12	16	144	48
34	UC-22	3	11	9	121	33
35	UC-17	0	6	0	36	0
36	UC-1	0	5	0	25	0
JUMLAH		119	1057	463	36471	3796

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

$$r_{xy} = \frac{36 \times 3796 - 119 \times 1057}{\sqrt{\{36 \times 463 - 14161\} \{36 \times 36471 - 1117249\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{136656 - 125783}{\sqrt{2507 \times 195707}}$$

$$r_{xy} = \frac{10873}{22150,34}$$

$$r_{xy} = 0,490873$$

Pada taraf signifikansi 5%, dengan N = 36, diperoleh $r_{tabel} = 0.325$

Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir item tersebut valid.

Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Instrumen Representasi Matematis

Rumus

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

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

$\sum S_i^2$ = jumlah varians skor dari tiap-tiap butir soal

S_t^2 = varians total

n = banyak soal yang valid

Kriteria

Apabila $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka soal dikatakan reliabel, jika $r_{11} > 0,7$ maka soal dikatakan memiliki reliabilitas tinggi

Perhitungan

Berdasarkan tabel awal pada lampiran sebelumnya, didapatkan data sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{[(\sum Y^2) - (\sum Y)^2/N]}{N}$$

$$S_i^2 = \frac{5436,31}{36}$$

$$S_i^2 = 151,01$$

Jumlah varians skor dari tiap butir soal:

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + S_4^2 + S_5^2 + S_6^2 + S_7^2 + S_8^2 + S_9^2 + S_{10}^2 + \dots + S_{19}^2$$

$$\sum S_i^2 = 33,34$$

Tingkat reliabilitas:

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

$$r_{11} = (19/(19-1))(1-33.34/151.01)$$

$$r_{11} = 0,823$$

Pada taraf signifikansi 5%, dengan $N = 36$, diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,325$

Karena $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir item tersebut **reliabel**.

Karena $r_{\text{hitung}} > 0,7$, maka butir item tersebut memiliki **tingkat reliabilitas yang tinggi**.

Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Instrumen Representasi Matematis

Rumus

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

- P : Indeks kesukaran
 B : Rata-rata skor peserta didik pada butir soal i
 JS : Skor maksimal pada butir soal i

Kriteria

Interval IK				Interpretasi	
0,00	\leq	P	\leq	0,25	Sukar
0,25	$<$	P	\leq	0,75	Sedang
0,75	$<$	P	\leq	1,00	Mudah

Perhitungan

Ini contoh perhitungan tingkat kesukaran pada butir soal kemampuan reresetasi matematis nomor 2a, untuk butir selanjutnya dihitung dengan cara yang sama dengan diperoleh data dari tabel analisis butir soal

Skor maksimal = 4

No.	Kode	Skor
1	UC-23	4
2	UC-36	4
3	UC-34	4
4	UC-19	4
5	UC-15	4
6	UC-6	4
7	UC-29	4
8	UC-9	4
9	UC-33	4
10	UC-35	4
11	UC-11	4
12	UC-26	4
13	UC-28	4
14	UC-12	4
15	UC-5	4
16	UC-16	4
17	UC-30	4
18	UC-24	4
19	UC-21	0
20	UC-14	3
21	UC-13	2
22	UC-18	4
23	UC-4	4
24	UC-20	0
25	UC-25	3
26	UC-7	4
27	UC-10	4
28	UC-2	4
29	UC-32	4
30	UC-31	0
31	UC-3	4
32	UC-8	4
33	UC-27	4
34	UC-22	3
35	UC-17	0
36	UC-1	0
N = 36	rata-rata	3,306

$$P = \frac{3,30556}{4}$$

$$P = 0,82639$$

Tingkat kesukaran soal untuk masing-masing soal

No Soal	Skor Total	Mean	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
2a	119	3.306	0,826	Mudah
2b	53	1.472	0,368	Sedang
4a	106	2.944	0,736	Sedang
4b	50	1.389	0,347	Sedang
5a	117	3.250	0,813	Mudah
5b	59	1.639	0,410	Sedang
6b	81	2.250	0,563	Sedang
6c	73	2.028	0,507	Sedang
7a	81	2.250	0,563	Sedang
7b	57	1.583	0,396	Sedang
8b	17	0,472	0,118	Sedang
9a	28	0,778	0,194	Sedang
9b	35	0,972	0,243	Sedang
9c	36	1.000	0,250	Sedang
10a	18	0,500	0,125	Sedang
11a	22	0,611	0,153	Sedang
11b	22	0,611	0,153	Sedang
12a	40	1.111	0,278	Sedang
12b	43	1.194	0,299	Sedang

Berdasarkan kriteria, maka soal no 2a mempunyai tingkat kesukaran **mudah**

Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Instrumen Representasi Matematis

Rumus

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D : Daya Pembeda

B_A : Jumlah skor pada butir soal pada kelompok atasB_B : Jumlah skor pada butir soal pada kelompok bawahJ_A : Banyaknya siswa pada kelompok atasJ_B : Banyaknya siswa pada kelompok bawah**Kriteria**

Interval DP					Kriteria
0,00	<	DP	≤	0,20	Jelek
0,20	<	DP	≤	0,40	Cukup
0,40	<	DP	≤	0,70	Baik
0,70	<	DP	≤	1,00	Baik Sekali

Hasil daya beda soal untuk masing-masing soal

No Soal	PA	PB	Daya Beda	Interpretasi
2a	1	0,65278	0,34722	cukup
2b	0,48611	0,25	0,23611	cukup
4a	0,84722	0,625	0,22222	cukup
4b	0,45833	0,23611	0,22222	cukup
5a	0,98611	0,63889	0,34722	cukup
5b	0,68056	0,13889	0,54167	baik
6b	0,76389	0,36111	0,40278	baik
6c	0,66667	0,34722	0,31944	cukup
7a	0,73611	0,38889	0,34722	cukup
7b	0,65278	0,13889	0,51389	baik
8b	0,19444	0,04167	0,15278	jelek
9a	0,29167	0,09722	0,19444	jelek
9b	0,375	0,11111	0,26389	cukup
9c	0,36111	0,13889	0,22222	cukup
10a	0,22222	0,02778	0,19444	jelek
11a	0,25	0,05556	0,19444	jelek
11b	0,20833	0,09722	0,11111	jelek
12a	0,38889	0,16667	0,22222	cukup
12b	0,40278	0,19444	0,20833	cukup

Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Instrumen Representasi Matematis

Perhitungan

Ini contoh perhitungan daya pembeda pada butir soal instrumen kemampuan representasi matematis nomor 2a, untuk butir selanjutnya dihitung dengan cara yang sama dengan diperoleh data dari tabel analisis butir soal.

Skor maksimal = 4

Kelompok Bawah			Kelompok Atas		
No.	Kode	Skor	No.	Kode	Skor
1	UC-21	0	1	UC-23	4
2	UC-14	3	2	UC-36	4
3	UC-13	2	3	UC-34	4
4	UC-18	4	4	UC-19	4
5	UC-4	4	5	UC-15	4
6	UC-20	0	6	UC-6	4
7	UC-25	3	7	UC-29	4
8	UC-7	4	8	UC-9	4
9	UC-10	4	9	UC-33	4
10	UC-2	4	10	UC-35	4
11	UC-32	4	11	UC-11	4
12	UC-31	0	12	UC-26	4
13	UC-3	4	13	UC-28	4
14	UC-8	4	14	UC-12	4
15	UC-27	4	15	UC-5	4
16	UC-22	3	16	UC-16	4
17	UC-17	0	17	UC-30	4
18	UC-1	0	18	UC-24	4
JUMLAH		47	JUMLAH		72

$$D = \frac{72}{18} - \frac{47}{18}$$

$$D = 4 - 2,61111$$

$$D = 1,38889$$

$$DP = \frac{D}{\text{Skor maksimal}}$$

$$DP = \frac{1,38889}{4}$$

$$DP = 0,34722$$

Berdasarkan kriteria, maka soal no 2a mempunyai daya pembeda yang **cukup**

Lampiran 7

Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis

Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : 6.2. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang

6.3. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

Indikator Materi	Sub Materi	Aspek kemampuan representasi	Indikator	Nomor soal
6.3.5. Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat persegi panjang	Persegi panjang	Kemampuan representasi visual	Membuat gambar bangun persegi panjang dan persegi untuk menjelaskan masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya	1a, 3a, 5a
6.3.6. Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat persegi				
6.4.1. Menghitung keliling persegi				
	Persegi			2a, 5a,

panjang dan menggunakannya dalam pemecahan masalah				7b
	Persegi panjang	Kemampuan representasi ekspresi matematis	Menyelesaikan masalah dengan melibatkan representasi numerik/ekspresi matematis	3b, 5b,
6.4.2. Menghitung luas persegi panjang dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	Persegi			4a, 5b, 6a, 6b
6.4.3. Menghitung keliling persegi dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	Persegi panjang	Kemampuan representasi verbal/kata-kata	Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis	1b
6.4.4. Menghitung luas persegi dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	Persegi			2b, 4b

Lampiran 8

SOAL TES KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS

PETUNJUK:

- a. Berdo'alah sebelum mengerjakan
 - b. Periksalah lembar soal, soal terdiri dari 7 soal uraian
 - c. Kerjakan soal pada lembar jawab yang sudah tersedia dengan benar (boleh tidak urut)
 - d. Tulis nama, nomor absen, dan kelas pada pojok kanan atas lembar jawab
 - e. Kerjakan secara mandiri dan jujur
-

1. Andi membeli karpet untuk dipasang di lantai kamarnya dengan ukuran 5×3 m.
 - a. Gambarlah karpet Andi!
 - b. Apa bentuk karpet tersebut? Jelaskan pengertian dan sifat-sifat dari bentuk karpet tersebut!
2. Dimas diberi tugas untuk membuat diagonal-diagonal dari persegi PQRS. Titik potong diagonal pada persegi adalah titik O.
 - a. Bantulah Dimas untuk menggambar diagonal persegi!
 - b. Sudut-sudut apa saja yang sama besar dari persegi! Mengapa?
3. Taman berbentuk persegi panjang, panjangnya 20 m dan lebarnya 16 m. Keni mengelilinginya sebanyak 5 putaran.
 - a. Gambarkan taman tersebut!

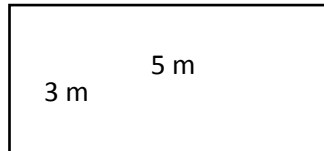
- b. Hitung jarak yang ditempuh Keni!
4. Panjang sisi-sisi persegi adalah 3 cm. Panjang sisi kemudian diperpanjang menjadi 2 kali panjang semula.
 - a. Hitung luas persegi sebelum dan setelah sisinya diperpanjang!
 - b. Apa yang terjadi dengan luas persegi setelah sisinya diperpanjang? Mengapa?
 5. Sebuah taman dengan panjang sisinya 10 m. Dalam taman tersebut terdapat sebuah kolam renang dengan ukuran 8 x 6 m. Kemudian sisanya ditanami bunga.
 - a. Gambarkan taman dan kolamnya!
 - b. Berapa luas taman yang ditanami bunga?
 6. Pak Amar memiliki halaman rumah dengan ukuran sisi-sisinya 80 meter. Di sekeliling halaman itu, akan dipasang pagar dengan biaya Rp135.000,00 per meter.
 - a. Berapa panjang pagar yang diperlukan?
 - b. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?
 7. Diketahui keliling sebuah persegi adalah 80 cm.
 - a. Tentukan panjang sisi dan luasnya!
 - b. Gambarkan sketsa persegi tersebut!

Lampiran 9

Kunci Jawaban Tes Kemampuan Representasi Matematis

1.

a. Sketsa karpet



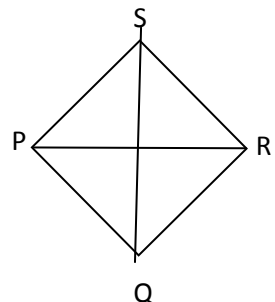
b. Bentuk karpet tersebut adalah persegi panjang. Pengertian persegi panjang adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar yang sama panjang dan empat sudut yang sama besar. Sifat-sifat persegi panjang:

- 1) Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- 2) Keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku (90^0).
- 3) Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan membagi dua sama besar.
- 4) Dapat menempati bingkainya kembali dengan empat cara.

2.

a. Gambar diagonal

b. Sudut-sudut yang sama besar
Sudut P = sudut Q = R = S



Sudut OPS = OPQ, OSR = OSP, ORQ = ORS, OQR = OQP

Karena sifat persegi adalah semua sudutnya siku-siku dan setiap sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.

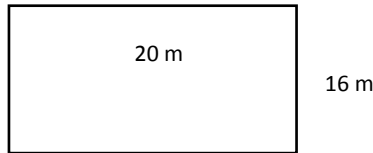
3. Diketahui: p 20 m

l = 16 m

Keni mengelilingi 5 putaran

Ditanya: jarak yang ditempuh Keni?

c. Gambar taman



d. K = 2 (p + l)

$$= 2 (20 + 16)$$

$$= 2 (36)$$

$$= 72 \text{ m}$$

Jarak yang ditempuh Keni adalah $5 \times 72 \text{ m} = 360 \text{ m}$

4. Diketahui : sisi persegi = 3 cm, kemudian diperpanjang 2 kali

a. Luas persegi sebelum diperpanjang = $s \times s$

$$= 3 \times 3$$

$$= 9 \text{ cm}^2$$

Luas persegi setelah diperpanjang = $s \times s$

$$= 6 \times 6$$

$$= 36 \text{ cm}^2$$

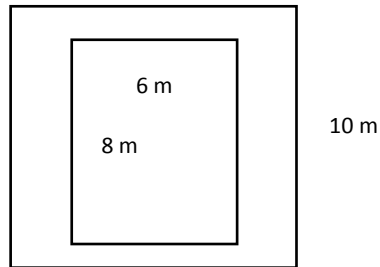
b. Luas persegi setelah diperpanjang sisinya 2 kali panjang semula kan 4 kali lebih luas dari luas persegi sebelum

diperpanjang. Karena luas persegi sebelum diperpanjang = $s \times s$, sedangkan setiap sisi telah diperpanjang 2 kali panjang semula sehingga luasnya menjadi $L = 2s \times 2s$

5. Diketahui: panjang sisi taman = 10 m
Panjang kolam renang = 8 m
Lebar kolam renang = 6 m
Sisanya ditanami bunga

Ditanya: luas taman yang ditanami bunga?

- e. Gambar taman



- f. Luas taman yang ditanami bunga = luas taman – luas kolam renang

$$\text{Luas taman} = L \quad \square$$

$$= s \times s$$

$$= 10 \times 10$$

$$= 100 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas kolam renang} = L \quad \square$$

$$= p \times l$$

$$= 8 \times 6$$

$$= 48 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Luas taman yang ditanami bunga} &= 100 - 48 \\ &= 52 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas taman yang ditanami bunga adalah 52 m^2

6. Diketahui : sisi halaman = 80 m

Biaya pemasangan pagar = Rp135.000,00 per meter

a. Panjang pagar = keliling halaman

$$\begin{aligned} &= 4 \times s \\ &= 4 \times 80 \\ &= 320 \text{ m} \end{aligned}$$

b. Biaya pemasangan seluruhnya = keliling \times biaya pemasangan per meter

$$\begin{aligned} &= 320 \times 135.000 \\ &= 43.200.000 \end{aligned}$$

Jadi biaya pemasangan pagar halaman adalah
Rp. 43.200.000,00

7. Diketahui: keliling $\square = 80 \text{ cm}$

Ditanya: panjang sisi dan luas \square ?

c. Panjang sisi dan luas persegi

Keliling $\square = 4 \times s$

$$80 = 4s$$

$$20 = s$$

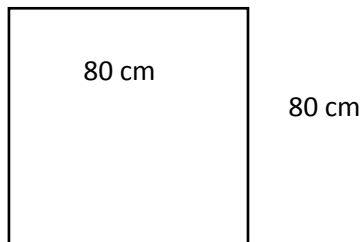
Luas $\square = s \times s$

$$= 20 \times 20$$

$$= 400 \text{ cm}^2$$

Jadi panjang sisi $\square = 20 \text{ cm}$ dan luas $\square = 400 \text{ cm}^2$

d. Gambar persegi



Lampiran 10

Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Representasi Matematis

Skor	Visual	Ekspresi Matematis	Kata-kata/Teks Tertulis
0	Tidak ada jawaban		
1	Membuat gambar tapi masih salah	Membuat model matematika tapi masih salah	Menulis penjelasan tapi masih salah
2	Membuat gambar namun kurang lengkap dan benar	Menentukan model matematis dengan benar, namun salah dalam perhitungan	Penjelasan ditulis secara matematis namun tidak lengkap
3	Membuat gambar secara lengkap namun masih ada sedikit kesalahan	Menentukan model matematis dengan benar, kemudian melakukan perhitungan dengan tepat, tapi salah dalam mendapatkan solusi	Penjelasan ditulis secara matematis masuk akal dan benar, tapi tidak tersusun secara sistematis

4	Membuat gambar secara lengkap dan benar	Menentukan model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan serta mendapatkan solusi secara benar dan lengkap	Penjelasan ditulis secara matematis masuk akal dan jelas serta tersusun secara logis dan sistematis
---	---	--	---

Berdasarkan prosedur penilaian yang diadopsi dari Alfi Saidah Mailina yang berjudul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Komposisi dan Invers pada Kelas XII IPA 3 MAN Rejotangan”, menggunakan prosentase berikut:

Sangat tinggi, jika siswa menjawab soal benar dengan prosentase skor $\geq 90\%$

Tinggi, jika siswa menjawab soal benar dengan prosentase skor 80% - 89%

Sedang, jika siswa menjawab soal benar dengan prosentase skor 65% - 79%

Rendah, jika siswa menjawab soal benar dengan prosentase skor 55% - 64%

Sangat rendah, jika siswa menjawab soal benar dengan prosentase skor $< 55\%$

Lampiran 11

PENGELOMPOKAN PESERTA DIDIK

No.	Kode	x	x²	kelompok
1	MI	38	1444	atas
2	RAP	35	1225	atas
3	PU	31	961	atas
4	GAP	30	900	atas
5	AI	29	841	atas
6	AW	25	625	tengah
7	CN	25	625	tengah
8	SMR	24	576	tengah
9	RB	23	529	tengah
10	IHI	23	529	tengah
11	IA	21	441	tengah
12	RL	20	400	tengah
13	RA	19	361	tengah
14	LN	18	324	tengah
15	YK	18	324	tengah
16	AM	17	289	tengah
17	CP	17	289	tengah
18	HN	16	256	tengah
19	YP	16	256	tengah
20	CV	15	225	tengah
21	AB	14	196	tengah
22	FRS	14	196	tengah
23	LM	14	196	tengah
24	AT	13	169	tengah
25	BU	13	169	tengah
26	HD	13	169	tengah

27	ORH	12	144	tengah
28	SR	11	121	tengah
29	YS	11	121	tengah
30	BES	9	81	tengah
31	NHR	9	81	tengah
32	AF	8	64	bawah
33	MHR	7	49	bawah
34	SM	7	49	bawah
35	SS	6	36	bawah
36	MN	5	25	bawah
37	TA	4	16	bawah
38	RD	2	4	bawah
jumlah		632	13306	

$$\text{mean} = \frac{\sum x}{N}$$

$$\begin{array}{r} \text{mean} \\ (\text{mean})^2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 16,63158 \\ 276,6094 \end{array}$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}$$

$$SD \quad 8,576041$$

$$\begin{array}{r} \text{mean} + 1 SD \\ \text{mean} - 1 SD \end{array} \quad \begin{array}{l} 25,20762 \\ 8,05538 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Atas} \\ \text{Tengah} \\ \text{Bawah} \end{array} \quad \begin{array}{l} 25 < x \leq 38 \\ 8 < x \leq 25 \\ 0 \leq x \leq 8 \end{array}$$

Lampiran 12

DAFTAR NAMA SUBYEK WAWANCARA

No	NAMA	KODE	KELOMPOK
1	RIZKI ANANDA PUTRI	S ₁	Atas
2	PRIYO UTOMO	S ₂	Atas
3	IQBAL HAFIZ IRVANI	S ₃	Tengah
4	FEMILIA REZKINA SHAFI	S ₄	Tengah
5	MUHAMMAD HERLIN RUKMANA	S ₅	Bawah
6	SAYLA SALSABILA	S ₆	Bawah

Lampiran 13

Pedoman Wawancara (Terhadap Peserta Didik)

1. Apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal?
2. Pedoman wawancara soal kemampuan representasi visual
 - a. Apakah responden paham dengan maksud soal no....? jika paham bagaimana maksudnya?
 - b. Apakah gambar pada jawaban soal no... sudah benar? Jika sudah (atau belum), mengapa?
 - c. Jelaskan maksud gambar yang responden buat?
 - d. Soal 7b, bagaimana cara menggambarnya, yang diketahui kelilingnya bukan panjang sisinya?
3. Pedoman wawancara soal kemampuan representasi ekspresi matematis
 - a. Bagaimana maksud jawaban responden pada soal no...?
 - b. Apakah jawaban sudah benar? Alasannya apa?
 - c. Bagaimana cara menyelesaikannya?
 - d. Kenapa hanya dituliskan jawabannya saja? Langkah-langkahnya bagaimana? (jika ada)
 - e. Soal 4a, dari jawaban responden, mana luas sebelum sisinya diperpanjang dan luas yang sisinya sudah diperpanjang?
 - f. Kenapa tidak dituliskan jawabannya? (jika ada)
4. Pedoman wawancara soal kemampuan representasi verbal
 - a. Apakah responden paham dengan maksud soal no....? jika paham bagaimana maksudnya?
 - b. Bagaimana maksud jawaban responden pada soal no...? Jelaskan!
 - c. Jawaban yang ditulis sudah benar, kenapa tidak bisa menjelaskan? (jika ada)

- d. Apakah alasan (atau penjelasan) dari soal no.... sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal? Jika sudah (atau belum), mengapa?
- e. Yakin jawabannya sudah benar? Alasannya apa?
- f. Kenapa tidak ada jawabannya? (jika ada)

Lampiran 14

FOTO DOKUMENTASI KELAS UJI COBA



Lampiran 15

FOTO DOKUMENTASI KELAS PENELITIAN



Lampiran 16

FOTO DOKUMENTASI WAWANCARA





KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngalayan Telp.7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

Nomor : In.06.3/J.5/PP.009/4759/2015

Semarang, 5 Nopember 2015

Lamp : -

Hal : **Penunjukan Pembimbing Skripsi**

KepadaYth:

Siti Maslihah, M. Si

Emy Siswanah, M. Sc

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Matematika maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : IKA FITRIYAH

NIM : 123511035

Judul : ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SEGIEMPAT KELAS VII SMP N 1 GUBUG KABUPATEN GROBOGAN

Dan menunjuk Saudari

1. Siti Maslihah, M. Si sebagai pembimbing 1
2. Emy Siswanah, M. Sc sebagai pembimbing II

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan, dan atas kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan,

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika



Yulia Romadiastri, S. Si, M. Sc

NIP: 19810715 200501 2 008

Tembusan disampaikan kepadaYth:

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang
2. Mahasiswa yang bersangkutan



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Dr. Hamka(Kampus II)NgaliyanTelp.7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

Nomor: Un.10.8/D1/TL.00/163/2016

Semarang, 17 Februari 2016

Lamp : -

Hal : **Mohon Izin Riset**
A.n. : IKA FITRIYAH
NIM : 123511035

Kepada Yth:
Kepala SMP Negeri 1 Gubug
Jl. Letjen R. Suprpto 71 Gubug Kab. Grobogan
Di tempat

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami hadapkan mahasiswa:

Nama : IKA FITRIYAH
NIM : 123511035
Judul : **ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS
DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA
MATERI SEGIEMPAT KELAS VII SMP N 1 GUBUG
KABUPATEN GROBOGAN**

Pembimbing : Siti Maslihah, M. Si. dan Emy Siswanah, M. Sc.

Bahwa mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusunnya, dan oleh karena itu kami mohon diberi izin riset selama kurang lebih 1 bulan, pada tanggal 1 Maret 2016 sampai dengan selesai.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan
Wakil Dekan / Bidang Akademik

Dr. Emy Siswanah, M. Pd.
NIP. 19590313 198103 2 007

Tembusan:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang



PEMERINTAH KABUPATEN GROBOGAN
DINAS PENDIDIKAN

SMP NEGERI 1 GUBUG

Sekolah Standar Nasional

Jl. Letjen R. Suprpto 71 Gubug Kabupaten Grobogan Telepon 0292-533156

E-mail: smpnegeri1gubug@gmail.com Web : www.smpn1-gubug.sch.id.

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070 / 233 / 2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 1 Gubug Kabupaten Grobogan menerangkan bahwa :

Nama : IKA FITRIYAH
NIM : 123511035
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : Universitas Islam Negeri Walisongo

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa tersebut di atas benar-benar telah melakukan riset di SMP Negeri 1 Gubug Kabupaten Grobogan dengan judul : **ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SEGIEMPAT KELAS VII SMP NEGERI 1 GUBUG KABUPATEN GROBOGAN**

Riset tersebut telah dilaksanakan pada tanggal 12 April 2016 s.d. 18 April 2016.

Demikian surat keterangan ini di buat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Gubug, 18 April 2016
Kepala SMP Negeri 1 Gubug

H. WABONO, M. Pd.
NIP. 19710511 199803 1 004



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Ika Fitriyah
Tempat/tanggal lahir : Grobogan, 10 Maret 1995
Alamat asal : Desa Kuwaron RT. 02 RW. 08 Kec. Gubug
Kab. Grobogan
No. Telp/Hp : 085727695611
E-mail : ikafitriyah@gmail.com

Riwayat pendidikan:

1. SD N 01 Kuwaron lulus tahun 2006
2. SMP N 1 Gubug lulus tahun 2009
3. Madrasah Aliyah Al Ishlah Semarang lulus tahun 2012
4. UIN Walisongo Semarang lulus tahun 2016