

DAFTAR PUSTAKA

- Dinah. 2015. *proses berpikir kreatif siswa SMP dalam menyelesaikan masalah matematika Open – Ended ditinjau dari kemampuan matematika*. Skripsi tidak dipublikasikan
- Munandar, utama. 1999. *Kreativitas dan keterbakatan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Nuharini, D. 2008. *Matematika 1: Konsep Dan Aplikasinya Untuk Kelas VII SMP/MTS*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Penkonen, Helinski dkk (1997). *The State-Of-Art In Mathematical Creativity*. <http://www.emis.de/journals/ZDM/zdm973a1.pdf>.(online) diakses pada tanggal 11 Januari 2019
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka
- Polya, G.1985. *How to solve it 2nd*. New Jersey: Priceton University Press.
- Rofiki, 2012, *Profil Pemecahan Masalah Geometri Siswa Kelas Askselesasi SMP Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika*, Surabaya : UNESA
- Silver, Edward A. 1997. *Fostering Creativity Through Instruction Rich In Mathematical Problem Solving And Thinking In Problem Posing*.<http://www.emis.de/journals/ZDM/zdm973a3.pdf>. Diakses pada tanggal 9 November 2018

- Siswono, T. Y. E. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Penajuan Dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press
- Suherman, dkk. (2003). *Srategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung :UPJ-JICA
- Sumardyono. 2008. *Pengertian Dasar Problem Solving*. (Online)
https://erlisilionga.files.wordpress.com/2011/12/pengertianda_sarproblemsolving_smd.pdf Diakses pada tanggal 5 Januari 2019
- Suharman. 2005. *Psikologi Kognitif Surabaya* : Srikandi
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendekatan Kualitatif, kuantitatif dan R&D*. Bandug: Alfabetas
- Tatag Yuli Eko S. 2006. *Desain Tugas Untuk Mengidentifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika 2006*
- Warli. 2005 *meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pembelajaran berdasarkan masalah*. Surabaya: Unesa University Press.
- Vita Permatasari, Bambang Sugiarto Dan Ira Kusniawati. 2013 *Efektifitas Pendekatan Pembelajaran Open-Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Pada Materi Trigonometri Ditinjau Dari Kreativitas belajar Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika Solusi Vol.1 Maret 2013

Lampiran I Format Revisi Skripsi



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
Kampus I Jl. Ngagel Hadji III No.33 Telp. (031) 5013137, 5041097 Fax (031) 5062054 Surabaya 60134
Kampus II Jl. Dinkah Monegara III Telp. (031) 8281181, 8281182, 8291183 Surabaya 60234
<http://kap.umprasby.ac.id/>

FORMAT REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Riris Masyithoh Ali Chorizah
NIM : 155500130
Program Studi : Pendidikan Matematika
Tanggal Ujian Skripsi : 07 Februari 2019
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Melalui Soal *Open-Ended*
Penguji I : Sri Rahmawati Fitriatien, S.Pd., M.Si
Penguji II : Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd

No	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1	Daftar isi		
2	Alur rancangan penelitian		
3	Kesimpulan		
4	Daftar pustaka		
5			

Batas waktu revisi skripsi: 2 (dua) minggu terhitung dari waktu ujian skripsi.

Dosen Penguji I

(Sri Rahmawati Fitriatien, S.Pd., M.Si)
NIDN.0726068706

Dosen Penguji II

(Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd)
NIDN.0728028304

Lampiran 2. Berita Acara Bimbingan Skripsi



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
Kampus I, Jl. Ngali Daro III No 37 Telp. (031) 952127, 2641997 Fax. (031) 562384 Surabaya 60134
Kampus II, Jl. Dekah Mergasari No 1 Telp. (031) 8231191, 8231192, 8231193 Fax. (031) 8231191, 8231192, 8231193 Surabaya 60134
<http://fkip.stpspabz.ac.id>

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Riris Masyithoh Ali Chorizah
NIM : 155500130
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Melalui Soal *Open-Ended*

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing
1	16-07-2018	Pengajuan Judul (AAC)	
2	26-07-2018	Revisi Matriks dan Bab I.	
3	02-08-2018	Matriks, Bab I (ACC) Revisi Bab II dan III.	
4	22-10-2018	Bab II dan Bab III (ACC), Revisi Instrumen	
5	07-11-2018	Instrumen (ACC), Revisi Kelengkapan Proposal.	
6	16-11-2018	Proposal (ACC)	
7	28-12-2018	Bab IV dan Bab V (Revisi)	
8	04-01-2019	Bab IV (ACC)	
9	18-01-2019	Bab V (ACC)	
10	25-01-2019	Acc Bab I, II, III, IV, V	

Selesai bimbingan skripsi tanggal 25 Januari 2019

Mengetahui:
Dekan FKIP,

Dr. Suhari, S.H., M.Si. NIP.
196801031992031003

Pembimbing,

Dra. Sri Rahayu, M.Pd
NIDN. 0708086201

Lampiran 4. Surat Balasan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 WONOAYU

Jl. Raya Semambung Telp. 031-8972179 e-mail : smpn1wonoayu@gmsil.com
WONOAYU - 61261

SURAT KETERANGAN

No : 422 / 783 / 404.5.1.2.29 / 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 1 Wonoayu Kabupaten Sidoarjo

Nama : Drs. Q O D I M, M.Si
NIP : 19661114 199802 1 005
Pangkat / Gol : Pembina / IV a
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 1 Wonoayu Kab. Sidoarjo

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Riris Masyithoh Ali Chorizah
NIM : 155500130
Program Studi : S – 1 / Pendidikan Matematika
PTS : Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
Judul Penelitian : “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Mtematika Melalui Soal Open-Ended Di SMPN 1 Wonoayu.

Bahwa Mahasiswa tersebut diatas benar benar telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 1 Wonoayu Kab. Sidoarjo. Mulai tanggal 17 Oktober 2018 s/d 17 November 2018.

Demikian surat keterangan dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sidoarjo, 08 Nopember 2018

Kepala Sekolah,



[Signature]
Drs. Q O D I M, M.Si
NIP. 19661114 199802 1 005

Lampiran 5 Soal Tes Kemampuan Matematika

SOAL TES KEMAMPUAN MATEMATIKA

Nama :

No Absen :

Mapel : Matematika

Waktu : 60 menit

Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan benar !

1. Sebuah rumah memiliki penghuni sebanyak 20 orang, persediaan makanan yang ada diperkirakan akan habis selama 5 hari. Karena ada tambahan 5 orang penghuni. Tentukan dalam berapa hari persediaan makanan akan habis !
2. Harga 1 kg mangga Rp 5.000,00 lebih mahal dari dua kali harga 1 kg Apel. Harga 1 kg mangga Rp.20.000,00. Tentukan harga 1 kg Apel tersebut !
3. Hari ini Faza berulang tahun ia mendapatkan hadiah dari ayahnya 3 buah buku tulis dan 4 buah pensil. Dari ibunya 2 buku tulis dan sebuah penghapus serta dari bibinya sebuah penggaris dan 2 buah pensil. Nyatakan banyak hadiah sebuah penggaris dan 2 buah pensil. Nyatakan banyak hadiah yang didapat Faza dalam bentuk aljabar !
4. Kebun pak Ali berbentuk persegi panjang dengan panjang $(2x+3)$ m dan lebarnya $(3x-2)$ m. Tentukan keliling dan luas kebun pak Ali (dalam variabel x)!

Lampiran 6 Soal *Open-Ended*

Tes Menyelesaikan Masalah Matematika *Open- Ended*

Nama :

No Absen :

Mapel : Matematika

Waktu : 60 menit

Selesaikan soal berikut dengan teliti, baik dan benar sesuai dengan batas waktu yang telah diberikan !

1. Pak Ali memiliki tanah berbentuk trapesium sama kaki yang panjang sisi sejajarnya adalah 100 m dan 40 m dengan tinggi trapesium tersebut adalah 40 m. sebagian tanah tersebut akan dijual sehingga tersisa tanah berbentuk persegi panjang dengan sisi 40 m. uang yang dihasilkan dari penjualan tanah tersebut adalah...
2. Seekor sapi beratnya 360 kg, berapa ekor kambing yang kamu perlukan agar jumlah semua berat badannya sama dengan berat badan sapi itu ?

Lampiran 9 Alternative Jawaban

Soal,Kunci jawaban dan skor Tes Kemampuan Matematika

No	Soal	Alternatif jawaban	Skor
1.	Sebuah rumah memiliki penghuni sebanyak 20 orang, persediaan makanan yang ada diperkirakan akan habis selama 5 hari. Karena ada tambahan 5 orang penghuni. Tentukan dalam berapa hari persediaan makanan akan habis ?	Diketahui: Penghuni rumah = 20 orang. Persediaan makanan habis dalam waktu 5 hari. Penghuni tambahan 5 orang . Misalkan x adalah banyak persediaan makanan yang habis	3
		Ditanya : banyak nya persediaan makanan yang habis ?	5
		Jawab: 20 orang = 5 hari 25 orang = x hari Maka $\frac{20}{25} = \frac{5}{x}$ $25x = 20 \cdot 5$ $25x = 100$ $x = \frac{100}{25}$ $x = 4$	15
		jadi,persediaan makanan akan habis dalam waktu 4 hari	2
		Jumlah skor	25
2	Harga 1 kg mangga Rp	Diketahui : Misalkan harga 1kg apel : y	3

	5.000,00 lebih mahal dari dua kali harga 1 kg Apel. Harga 1 kg mangga Rp.20.000,00. Tentukan harga 1 kg Apel tersebut ?	<p>Harga 1 kg mangga = Rp 20.000,00</p> <p>Ditanya : harga 1kg apel ?</p>	5
		<p>Jawab : harga 1 kg mangga = $2y + \text{Rp } 5.000,00 = \text{Rp. } 20.000,00$</p> <p>$2y = \text{Rp. } 20.000,00 - \text{Rp.}5.000,00$</p> <p>$2y = 15.000,00$</p> <p>$y = \frac{15.000,00}{2}$</p> <p>$y = 7.500,00$</p>	15
		Jadi, harga 1 kg apel adalah Rp 7.500,00	2
		Jumlah skor	25
3	Hari ini Faza berulang tahun ia mendapatkan hadiah dari ayahnya 3 buah buku tulis dan 4 buah pensil. Dari ibunya Faza mempunyai 2 buku tulis dan sebuah penghapus serta dari bibinya mendapat	<p>Diketahui :</p> <p>Dimisalkan</p> <p>Pensil = p</p> <p>Penghapus = h</p> <p>Penggaris = m</p>	3
		Ditanya : nyatakan banyak hadiah yang di dapat Faza dalam bentuk aljabar !	5
		<p>Jawab :</p> <p>Ayah : $4b + 3p$</p> <p>Ibu : $2b + h$</p>	15

	sebuah penggaris dan 2 buah pensil. Nyatakan banyak hadiah yang didapat Faza dalam bentuk aljabar ?	<p>Bibi : $h+2p$</p> <p>Total Hadiah : hadiah dari (ayah + ibu + bibi)</p> <p>Total hadiah : $4b+3p+2b+h+h+2p$</p> <p>:$6b+5p+2h$</p> <p>Jadi, total hadiah yang di dapat Faza dalam bentuk aljabar yaitu $6b+5p+2h$</p>	<p>2</p>
		Jumlah skor	25
4.	Kebun pak Ali berbentuk persegi panjang dengan panjang $(2x+3)m$ dan lebarnya $(3x-2)m$. Tentukan Luas kebun pak Ali (dalam variabel x)?	<p>Diketahui :</p> <p>Panjang = $(5x+4) m$</p> <p>Lebarnya = $(2x+1) m$</p>	3
		Ditanya : tentukan Luas kebun pak Ali !	5
		<p>Jawab:</p> $L = p \times l$ $= (2x+3)(3x-2)$ $= 2x(3x-2) + 3(3x-2)$ $= 6x^2 - 4x + 9x - 6$ $= 6x^2 + 5x - 6$	15
		Jadi, keliling kebun pak Ali yaitu $6x^2 + 5x - 6$	2
		Jumlah skor	25

Skor Total = 100

**Soal, Kunci Jawaban dan skor Tes Menyelesaikan
Masalah Matematika *Open- Ended***

No	Soal	Alternatif jawaban	Skor
1.	Pak Ali memiliki tanah berbentuk trapesium sama kaki yang panjang sisi sejajarnya adalah 100 m dan 40 m dengan tinggi trapesium tersebut adalah 40 m. sebagian tanah tersebut akan dijual sehingga tersisa tanah berbentuk persegi panjang dengan sisi 40 m. Berapakah uang yang dihasilkan dari penjualan tanah tersebut?	<p>Jawaban 1 :</p> <p>Luas tanah yang dijual $= 2 \times$ luas segitiga $= 2 \times \frac{1}{2} \times 30\text{m} \times 40\text{ m}$ $= 30\text{ m} \times 40\text{ m}$ $= 1200\text{ m}^2$</p> <p>Jika harga tanah pak ali Rp. 75.000/meter Maka jumlah uang yang didapatkan adalah $1200 \times 75.000 = 90.000.000$</p>	
		<p>Jawaban 2 :</p> <p>Luas tanah yang dijual $= 2 \times$ luas segitiga $= 2 \times \frac{1}{2} \times 30\text{m} \times 40\text{ m}$ $= 30\text{ m} \times 40\text{ m}$ $= 1200\text{ m}^2$</p> <p>Jika harga tanah pak ali Rp. 60.000/meter Maka jumlah uang yang didapatkan adalah $72.000.000$</p>	
		Jumlah skor	50
2	Seekor sapi beratnya 360 kg, berapa ekor	<p>Jawaban 1:</p> <p>Siswa dapat memisalkan berat ekor kambing sama dengan 30</p>	

	<p>kambing yang kamu perlukan agar jumlah semua berat badannya sama dengan berat badan sapi itu?</p>	<p>kg dan melakukan coba- coba dengan peenjumlahan berulang $30+30+30+\dots=360$ (diperlukan 12 ekor kambing)</p>	
		<p>Jawaban 2 : Siswa yang sudah cukup paham dan terampil dengan konsep pembagian yaitu $360 : 30 = 12$ Jadi diperlukan 12 ekor kambing dengan berat masing- masing 30 kg</p>	
		<p>Jawaban 3: Misalnya : 1.) Sekian ekor kambing beratnya masing- masing 30 kg 2.) Sementara sekian ekor lainnya beratnya masing – masing 35 kg atau mungkin juga mengandaikan bahwa semua kambing lainnya beratnya masing- masing 40 kg Pengandaian ini akan menghasilkan model matematika yang dapat dituliskan menjadi kalimat $30x + 40y = 360$ Dengan x dan y bilangan bulat positif.</p>	

		<p>Dengan demikian jawaban yang masuk akal adalah $x = 4$ dan $y = 3$ atau $x = 12$ dan $y = 0$</p> <p>Pengandaian – pengandaian yang lebih kreatif misalnya dengan mengandaikan bahwa kambing – kambing tersebut dapat diklompokkan berdasarkan berat badannya.</p>	
		Jumlah skor	50

Skor Total = 100

Lampiran 10 Hasil Penelitian

No	Nama Siswa	skor	Kategori
1	Achmad Al Akbar	65	Kelompok Sedang
2	Achmad Aldino Krisnawari	68	Kelompok Sedang
3	Ahmad Azriel Alhikam	95	Kelompok Tinggi
4	Achmad Naufal Afandi	72	Kelompok Tinggi
5	Arini Aulia Zahro	76	Kelompok Sedang
6	Aulya Putri	91	Kelompok Tinggi
7	Chintya Kristiani	67	Kelompok Sedang
8	Dwi Nur Ainiah	65	Kelompok Sedang
9	Frischa Aulia	80	Kelompok Tinggi
10	Ichlasul Akhmal	57	Kelompok Rendah
11	Irvan Navila Firnanda	73	Kelompok Sedang
12	Karlita R.	88	Kelompok Tinggi
13	Muhammad Arif Kurniawan	65	Kelompok Sedang
14	Muhammad Rafael K.	63	Kelompok Sedang
15	Muhmmad Dicky Setiawan	53	Kelompok Rendah

16	Muhammad Diego	58	Kelompok Rendah
17	Muhammad Hamdani	58	Kelompok Rendah
18	Muhammad Najachudaroini	65	Kelompok Sedang
19	Nabila Kurnia	93	Kelompok Tinggi
20	Nafisa Stefany Rossa	68	Kelompok Sedang
21	Naychilla Dwi Indriyana	72	Kelompok Tinggi
22	Oktavia Dian Ananda	93	Kelompok Tinggi
23	Putri Rahma Allyyah M.	95	Kelompok Tinggi
24	Radit Bagus	65	Kelompok Sedang
25	Revalina Amanda	42	Kelompok Rendah
26	Ricky Ahmad Farros	53	Kelompok Rendah
27	Rizky Prastyo	65	Kelompok Sedang
28	Sahrur Adi Saputra	70	Kelompok Sedang
29	Septian Eka Ardianto	53	Kelompok Rendah
30	Widya Nur Annisa	82	Kelompok Tinggi
31	Nadia Zukhruffani	95	Kelompok Tinggi

No. _____
Date: _____


NAMA: NADIA ZUKHRUPPANI
No ABSEN: 31 (Tiga puluh satu)

* Jawaban

1. Diket: Tanah berbentuk trapesium sama panjang
 Panjang sisi sejajar: 100 m dan 40 m
 Tinggi trapesium: 40 m
 Sebagian tanah digali sehingga tersisa pers. Panjang dengan sisi 40 m.

Ditanya: Uang yang dihasilkan dari penjualan tanah.

Jawab:



menghitung Luas trapesium:
 $L = \frac{1}{2} \times (a+b) \times t$
 $= \frac{1}{2} \times (100+40) \times 40$
 $= \frac{1}{2} \times 140 \times 40$
 $= 2800$

Luas tanah yang digali:
 $100 - 40 = 60 \text{ m}$ $2.740 \times 60 = 164.400$
 Sisa = $2.800 - 60 = Rp. 2.740$

Jadi, uang yang dihasilkan dari penjualan tanah pak adalah Rp. 164.400

No. _____
Date: _____

3. Diket: Seker Sapi 360 kg
 Ditanya: Jumlah kambing agar beratnya sama?

Jawab:

- 10 kambing 10/kg = 100 kg
- 11 kambing 5/kg = 55 kg
- 12 kambing 5/kg = 60 kg
- 11 kambing 25/kg = 275 kg

Jwb. Jumlah kambing 10 kambing, 11 kambing, 12 kambing, 11 kambing.

No. _____
Date: _____

2. Diket: Seker Sapi beratnya 360 kg
 Ditanya: berapa ekor kambing agar beratnya sama dengan berat badan sapi itu?

Jawab:

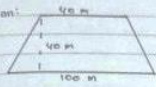
Pada Perkiraan berat badan kambing:
 360 ÷ 10 kg Perkiraan

- 10 kambing = 10 kg - 10 kambing = 5 kg - 10 kambing = 10 kg
- 11 kambing = 5 kg - 11 kambing = 25 kg

Jwb. Jumlah kambing agar beratnya sama dengan sapi yang beratnya 360 kg adalah 10 kambing + 11 kambing + 10 kambing = 31 kambing

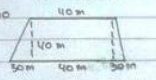
1. Diket. Tanah par. ali berbentuk trapesium sama kaki.
 Panjang sisi sejajar 100 m dan 40 m. Dengan tinggi
 40 m. Dijual Seharga sekiranya 15.000.000.
 Ditanya! Berapa uang yang di hasilkan dari penjualan tanah
 tersebut?

D penyelesaian:



• Rumus I $\Delta = \frac{(A+B) \times t}{2} = \frac{(100+40) \times 40}{2} = \frac{140 \times 40}{2} = 2.800 \text{ m}^2$
 $= \text{Rp. } 2.800.000$

• $100 - 40 = 60$



• Rumus II $\Delta = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 40 \times 40 = 800 \text{ m}^2 = 1.600 \text{ m}^2$
 $= \text{Rp. } 1.600.000$

$2.800.000 - 1.600.000 = 1.200.000$
 $\square = 1.200.000 = 2.800.000 - 1.600.000 = \text{Rp. } 1.600.000$

Jadi, uang yang di hasilkan dari penjualan tanah par ali
Rp. 1.600.000

You'll never know if you have tried.

1. Diket. Sampo Lari dengan berat 300 kg.
 Ditanya. Berapa banyak yang di peruntuk agar beratnya
 sama dengan berat Lari?

D penyelesaian:

1. masing masing 35 kg + 30 kg
2. masing masing 32 kg + 34 kg
3. masing masing 30 kg + 36 kg

Jadi, masing yang di peruntuk

1. masing masing 35 kg
2. masing masing 32 kg
3. masing masing 30 kg

You'll never know if you have tried.

Dik: Dulu tipe rumah Alami - 08

1) Pak Ali memiliki tanah berbentuk trapezium sama kaki yang panjang sisi selurusnya adalah 100 m dan 90 m. dengan luas trapezium tersebut adalah 9000 m². Berapa panjang tanah tersebut beraturan yang panjangnya dengan sisi 90 m. yang dibebaskan dari penjualan tanah tersebut adalah.

2) Sektor sapu beratnya 360 kg. berapa ekor yang sama panjang agar jumlah semua berat badannya sama dengan berat badan sapi itu?

Jawaban

1) A Diketahui: tanah milik pak Ali berbentuk trapezium sama kaki yang panjang sisi selurusnya adalah 100 m dan 90 m. dengan luas trapezium tersebut adalah 9000 m². Berapa panjang tanah tersebut beraturan tersebut panjang dengan sisi 90 m.

* Ditanya = luas yang dibebaskan dari penjualan tersebut adalah?

* Diketahui: L = jumlah sisi selurus $x \cdot t / 2$
 $L = (100 + 90) \cdot 90 / 2$
 $L = 2.800 \text{ m}^2$
 $L \text{ persegi} = s^2 = 90^2 = 8100 \text{ m}^2$

L yang dibebaskan = $2.800 \text{ m}^2 - 8100 \text{ m}^2 = 1200 \text{ m}^2$

Harga tanah yg dijual = $1.000 \times 20 = 20.000.000$

Jadi uang yang dibebaskan dari penjualan adalah Rp. 90.000.000

2) Diket = Sektor sapu beratnya 360 kg.

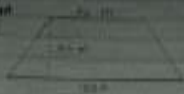
* Ditanya = berapa ekor kambing yang kamu perlukan agar jumlah semua berat badannya sama dengan berat badan sapi itu!

* dijawab = $30 + 30 + 30 + 30 + 30 + 30 + 30 + 30 + 30 + 30 + 30 + 30 = 360$

* Jadi, sektor kambing yang kamu perlukan agar jumlah semua berat badannya sama dengan berat badan sapi adalah $30 \times 12 = 360$

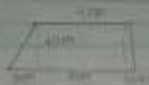
1

Persegi panjang



$$\text{Rumus 1 } \Rightarrow \frac{(A+B) \times t}{2} = \frac{(100+20) \times 10}{2} = \frac{90 \times 10}{2} = \frac{900}{2} = 450 \text{ m}^2$$

$$\Rightarrow 2.800 \text{ m}^2 = \text{Rp. 2.800.000}$$



$$\text{Rumus 1 } \Rightarrow \frac{1}{2} \times \text{art} = \frac{1}{2} \times 20 \times 10 = 100 + 100 = 200 \text{ m}^2 \\ = \text{Rp. 200.000}$$

$$\Rightarrow 30+30+30+30+30+30+30+30+30+30+30 = 360 \text{ cara 1} \\ \Rightarrow 360:30 = \underline{12} \text{ cara 2}$$

Jawab:



$$\Delta = \frac{(A+B) \times t}{2} = \frac{(100+160) \times 40}{2} = \frac{3600}{1} = 7.800 \text{ m}^2$$

$$= 2.800.000$$

$$\square = 2 \times (a+b) = 2 \times (40+160) = 160 \text{ m}^2 = 160.000$$

$$2.800.000 - 160.000 = \underline{\underline{2.640.000}}$$

Lampiran 7 Lembar Validasi Tes

LEMBAR VALIDASI TES

Satuan Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Bentuk Aljabar
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Nama Validator (dengan gelar)	: Erlin Ladyawati, S. Sd., M. Pd.
Pekerjaan/Jabatan	:Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Kami mohon agar Bapak/Ibu memberi penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi lembar tes yang kami susun.
2. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika dalam menyelesaikan soal uraian yang berkaitan dengan materi relasi dan fungsi.
3. Untuk pengisian tabel validasi, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (\surd) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk peniaian umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari nilai angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
5. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu

direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Keterangan

Validasi Isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Kesimpulan
V : Valid	SDP : Sangat dapat dipahami	TR : Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup valid	DP : Dapat dipahami	RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil
KV : Kurang valid	KDP : Kurang dapat dipahami	RB : Dapat digunakan dengan revisi besar
TV : Tidak valid	TDP : Tidak dapat dipahami	PK : Belum dapat digunakan, maka perlu konsultasi

A. Tabel Validitas Isi, Bahasa dan Penulisan Soal Serta Kesimpulan

No. Soal	Validitas Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	✓				✓				✓			
2	✓				✓				✓			
3		✓				✓				✓		
4	✓				✓				✓			

B. Penilaian Umum

Secara umum lembar tes ini: (dimohon melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu)

- 1 : Sangat tidak baik, sehingga belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi.
- 2 : Tidak baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
- 3 : Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....
Setelah direvisi bisa langsung
digunakan
.....
.....
.....

Sidoarjo, 29 Oktober 2018

Validator



Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd

NIDN.0719048302

Soal Tes Hasil Belajar Matematika Kelas VII
Bentuk Aljabar

1. Kisi-kisi soal

No. soal	Indikator	Kemampuan yang dinilai						Bentuk Instrumen
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	Indikator 1 Menerapkan dalam bentuk aljabar			√				Uraian
2	Indikator 3 Menyelesaikan dalam bentuk aljabar			√	X			Uraian
3	Indikator 9 Menentukan hasil penjumlahan bentuk aljabar		√	X				Uraian

4	Indikator 9 Menyelesai kan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar				✓	X					Uraian
---	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--------

- Ket: C1 = Mengenal
 C2 = Pemahaman
 C3 = Penerapan/Aplikasi
 C4 = Analisis
 C5 = Sintesis
 C6 = Evaluasi

LEMBAR VALIDASI TES

Satuan Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Bentuk Aljabar
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Nama Validator (dengan gelar)	: Erlin Ladyawati, S. Sd., M. Pd.
Pekerjaan/Jabatan	:Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Kami mohon agar Bapak/Ibu memberi penilaian *ditinjau* dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi lembar tes yang kami susun.
2. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika dalam menyelesaikan soal uraian yang berkaitan dengan materi relasi dan fungsi.
3. Untuk pengisian tabel validasi, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk peniaian umum, dimohon Bapak/Ibu *melingkari nilai angka* yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
5. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu

direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Keterangan

Validasi Isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Kesimpulan
V : Valid	SDP : Sangat dapat dipahami	TR : Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup valid	DP : Dapat dipahami	RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil
KV : Kurang valid	KDP : Kurang dapat dipahami	RB : Dapat digunakan dengan revisi besar
TV : Tidak valid	TDP : Tidak dapat dipahami	PK : Belum dapat digunakan, maka perlu konsultasi

C. Tabel Validitas Isi, Bahasa dan Penulisan Soal Serta Kesimpulan

No. Butir Soal	Validitas Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	IDP	TR	KK	BB	PK
1	✓					✓			✓			
2	✓					✓			✓			
3	✓					✓			✓			
4	✓					✓			✓			

A. Penilaian Umum

Secara umum lembar tes ini (dimohon melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu)

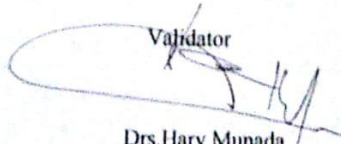
- 1 : Sangat tidak baik, sehingga belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi.
- 2 : Tidak baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
- 3 : Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

B. Komentar dan Saran Perbaikan

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Sidoarjo, 03 November 2018

Validator



Drs. Hary Munada

NIP. 196307171988031006

**Soal Tes Hasil Belajar Matematika Kelas VII
Bentuk Aljabar**

1. Kisi-kisi soal

No. soal	Indikator	Kemampuan yang dituntut						Bentuk Instrumen
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	<u>Indikator 1</u> Menerapkan dalam bentuk aljabar			√				Uraian
2	<u>Indikator 3</u> Menyelesaikan dalam bentuk aljabar				√			Uraian
3	<u>Indikator 9</u> Menentukan hasil penjumlahan bentuk aljabar			√				Uraian

4	Indikator 9 Menyelesaikan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar				√				Uraian
---	--	--	--	--	---	--	--	--	--------

Ket: C1 = Mengenal

C2 = Pemahaman

C3 = Penerapan/Aplikasi

C4 = Analisis

C5 = Sintesis

C6 = Evaluasi

LEMBAR VALIDASI TES

Satuan Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Bentuk Aljabar
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Nama Validator (dengan gelar)	: Erlin Ladyawati, S. Sd., M. Pd.
Pekerjaan/Jabatan	:Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Kami mohon agar Bapak/Ibu memberi penilaian *ditinjau* dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi lembar tes yang kami susun.
2. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika dalam menyelesaikan soal uraian yang berkaitan dengan materi relasi dan fungsi.
3. Untuk pengisian tabel validasi, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (\surd) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk peniaian umum, dimohon Bapak/Ibu *melingkari nilai angka* yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
5. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu

direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Keterangan

Validasi Isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Kesimpulan
V : Valid	SDP : Sangat dapat dipahami	TR : Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup valid	DP : Dapat dipahami	RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil
KV : Kurang valid	KDP : Kurang dapat dipahami	RB : Dapat digunakan dengan revisi besar
TV : Tidak valid	TDP : Tidak dapat dipahami	PK : Belum dapat digunakan, maka perlu konsultasi

A. Tabel Validitas Isi, Bahasa dan Penulisan Soal Serta Kesimpulan

No. Soal	Validitas Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1		✓				✓				✓		
2		✓				✓				✓		

B. Penilaian Umum

Secara umum lembar tes ini: (dimohon melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu)

- 1 : Sangat tidak baik, sehingga belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi.
- 2 : Tidak baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
- 3 : Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

A. Penilaian Umum

Secara umum lembar tes ini: (dimohon melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu)

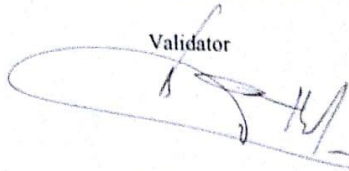
- 1 : Sangat tidak baik, sehingga belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi.
- 2 : Tidak baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
- 3 : Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

B. Komentar dan Saran Perbaikan

.....
.....
.....
.....

Sidoarjo, 03 November 2018

Validator



Drs. Hary Munada
NIP. 196307171988031006

**Soal Tes Hasil Belajar Matematika Kelas VII
Bentuk Aljabar**

1. Kisi-kisi soal

No. soal	Indikator	Kemampuan yang diuji						Bentuk Instrumen
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	Indikator 9 Menyelesaikan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar			√				Uraian
2	Indikator 3 Menyelesaikan dalam bentuk aljabar		√					Uraian

- Ket: C1 = Mengenal
 C2 = Pemahaman
 C3 = Penerapan/Aplikasi
 C4 = Analisis
 C5 = Sintesis
 C6 = Evaluasi

LEMBAR VALIDASI TES

Satuan Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Bentuk Aljabar
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Nama Validator (dengan gelar)	: Erlin Ladyawati, S. Sd., M. Pd.
Pekerjaan/Jabatan	:Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Kami mohon agar Bapak/Ibu memberi penilaian *ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi lembar tes yang kami susun.*
2. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika dalam menyelesaikan soal uraian *yang berkaitan dengan materi relasi dan fungsi.*
3. Untuk pengisian tabel validasi, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (\surd) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk peniaian umum, dimohon Bapak/Ibu *melingkari nilai angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.*
5. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu

direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Keterangan

Validasi Isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Kesimpulan
V : Valid	SDP : Sangat dapat dipahami	TR : Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup valid	DP : Dapat dipahami	RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil
KV : Kurang valid	KDP : Kurang dapat dipahami	RB : Dapat digunakan dengan revisi besar
TV : Tidak valid	TDP : Tidak dapat dipahami	PK : Belum dapat digunakan, maka perlu konsultasi

A. Tabel Validitas Isi, Bahasa dan Penulisan Soal Serta Kesimpulan

No. Soal	Validitas Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	✓					✓			✓			
2	✓					✓			✓			

B. Penilaian Umum

Secara umum lembar tes ini: (dimohon melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu)

- 1 : Sangat tidak baik, sehingga belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi.
- 2 : Tidak baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
- 3 : Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....
Setelah direvisi bisa langsung ..
digunakan ..
.....
.....
.....

Sidoarjo, 29 Oktober 2018

Validator



Erlin Ladvawati, S.Pd., M.Pd

NIDN.0719048302

**Soal Tes Hasil Belajar Matematika Kelas VII
Bentuk Aljabar**

1. Kisi-kisi soal

No. soal	Indikator	Kemampuan yang diuji						Bentuk Instrumen
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	Indikator 9 Menyelesaikan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar			√				Uraian
2	Indikator 3 Menyelesaikan dalam bentuk aljabar		√					Uraian

- Ket: C1 = Mengenal
 C2 = Pemahaman
 C3 = Penerapan/Aplikasi
 C4 = Analisis
 C5 = Sintesis
 C6 = Evaluasi

Lampiran 8 Lembar Validasi Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

A. Tujuan

Untuk menggali informasi tentang strategi dan proses berpikir kreatif yang dilakukan subjek penelitian dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended*.

B. Pelaksanaan Wawancara

Wawancara dilaksanakan setelah siswa mengerjakan soal materi Aljabar.

C. Alternatif Pertanyaan Wawancara

Setiap pertanyaan diajukan untuk masing-masing nomor pada soal cerita

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Daftar Pertanyaan
Aspek Kefasihan	1. Bacalah soal terlebih dahulu, Apakah kamu dapat memahami kalimat pada soal tersebut? 2. Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal bentuk aljabar tersebut ?

Aspek fleksibilitas	<p>1.) Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut ?</p> <p>2.) Jika saya mempunyai soal sebagai berikut. Bagaimana langkah - langkah mengerjakannya ?</p>
Aspek kebaruan	<p>1.) Lebih paham mana menyelesaikan soal dengan rumus atau langsung ?</p> <p>2.) Apakah dalam proses menyelesaikan soal dengan rumus atau langsung merupakan ide dari kamu sendiri atau ada bantuan dari orang lain ?</p> <p>3.) Bagaimana cara kamu menyelesaikan bentuk aljabar dari soal tersebut ?</p>

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Lembar pedoman wawancara digunakan untuk acuan bagi peneliti untuk melakukan wawancara agar tidak meluas. Wawancara digunakan untuk mengklarifikasi dan mengetahui proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh subjek penelitian yang tidak terdapat pada lembar jawaban tes pemecahan masalah.

A. Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara yang peneliti susun.
2. Pengisian lembar validasi ini dengan cara memberikan tanda centang (\checkmark) pada kolom penilaian. Adapun keterangannya sebagai berikut:
1 = tidak setuju
2 = kurang setuju

- 3 = setuju
 4 = sangat setuju
3. Bila menurut Bapak/Ibu pedoman wawancara ini perlu adanya revisi, mohon dituliskan pada bagian kritik dan saran.
 4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

B. Tabel Penilaian

No	Indikator	1	2	3	4
1.	Tujuan wawancara terlibat dengan jelas.			✓	
2.	Urutan pertanyaan pada setiap bagian terurut secara sistematis.			✓	
3.	Pertanyaan dapat menggambarkan tujuan yang diinginkan peneliti.			✓	

4	Pertanyaan dapat mendorong untuk memberikan jawaban yang diinginkan.			✓	
5.	Pertanyaan menggunakan kalimat yang jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.			✓	
6.	Rumusan butir pertanyaan tidak mendorong atau mengarahkan siswa yang diwawancarai pada kesimpulan tertentu.			✓	
Kesimpulan					
LD	LDP	TLD	Keterangan :		
✓			LD = Layak Digunakan. LDP = Layak Digunakan dengan perbaikan. TLD = Tidak Layak Digunakan.		

C. Kritik dan Saran.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Surabaya, 29 Oktober 2018

Validator



(Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd)

NIDN. 0719048302

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Lembar pedoman wawancara digunakan untuk acuan bagi peneliti untuk melakukan wawancara agar tidak meluas. Wawancara digunakan untuk mengklarifikasi dan mengetahui proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh subjek penelitian yang tidak terdapat pada lembar jawaban tes pemecahan masalah.

A. Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara yang peneliti susun.
2. Pengisian lembar validasi ini dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian. Adapun keterangannya sebagai berikut:
1 = tidak setuju
2 = kurang setuju

3 = setuju

4 = sangat setuju

3. Bila menurut Bapak/Ibu pedoman wawancara ini perlu adanya revisi, mohon dituliskan pada bagian kritik dan saran.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

B. Tabel Penilaian

No	Indikator	1	2	3	4
1.	Tujuan wawancara terlibat dengan jelas.			✓	
2.	Urutan pertanyaan pada setiap bagian terurut secara sistematis.				✓
3.	Pertanyaan dapat menggambarkan tujuan yang diinginkan peneliti.			✓	

4	Pertanyaan dapat mendorong untuk memberikan jawaban yang diinginkan.			✓	
5.	Pertanyaan menggunakan kalimat yang jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.			✓	
6.	Rumusan butir pertanyaan tidak mendorong atau mengarahkan siswa yang diwawancarai pada kesimpulan tertentu.			✓	
Kesimpulan					
LD	LDP	TLD	Keterangan :		
✓			LD = Layak Digunakan. LDP = Layak Digunakan dengan perbaikan. TLD = Tidak Layak Digunakan.		

C. Kritik dan Saran.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Surabaya, 03 November 2018

Validator



(Drs. Hary Munada)

NIP.196307171988031006