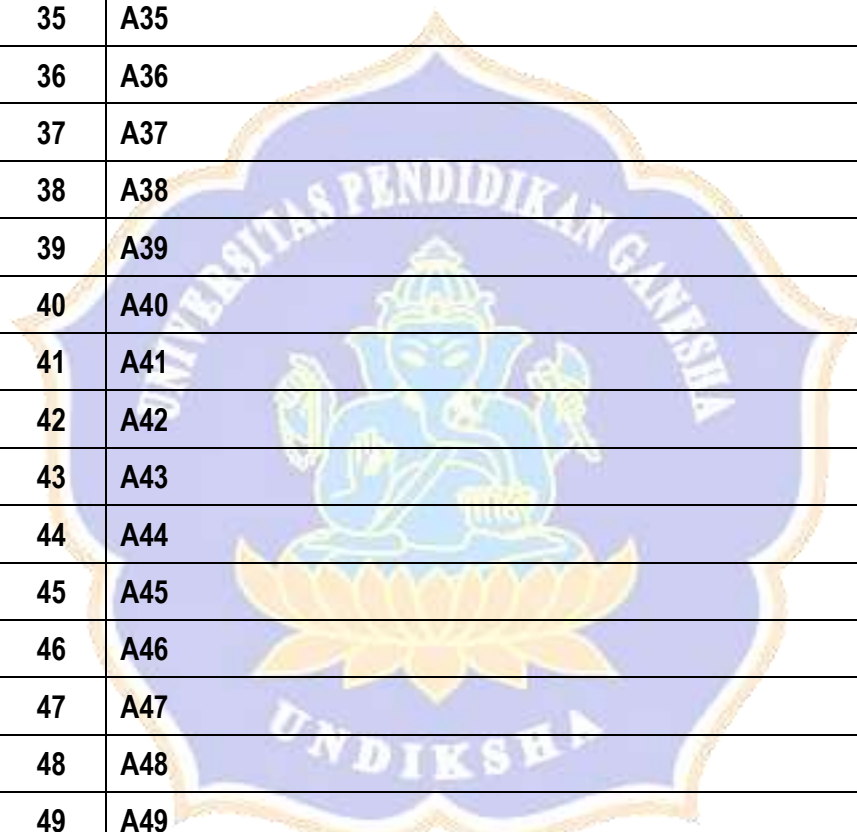


**Lampiran 01**

**SISWA KELAS EKSPERIMEN  
(KEMAMPUAN AWAL ARITMATIKA TINGGI)  
SMP N 7 DENPASAR**

No	Nama Siswa
01	A01
02	A02
03	A03
04	A04
05	A05
06	A06
07	A07
08	A08
09	A09
10	A10
11	A11
12	A12
13	A13
14	A14
15	A15
16	A16
17	A17
18	A18
19	A19
20	A20
21	A21
22	A22
23	A23
24	A24
25	A25
26	A26

27	A27
28	A28
29	A29
30	A30
31	A31
32	A32
33	A33
34	A34
35	A35
36	A36
37	A37
38	A38
39	A39
40	A40
41	A41
42	A42
43	A43
44	A44
45	A45
46	A46
47	A47
48	A48
49	A49



Lampiran 02

**SISWA KELAS KONTROL  
(KEMAMPUAN AWAL ARITMATIKA TINGGI)  
SMP N 7 DENPASAR**

No	Nama Siswa
1	B01
2	B02
3	B03
4	B04
5	B05
6	B06
7	B07
8	B08
9	B09
10	B10
11	B11
12	B12
13	B13
14	B14
15	B15
16	B16
17	B17
18	B18
19	B19
20	B20
21	B21
22	B22
23	B23
24	B24
25	B25



26	B26
27	B27



Lampiran 03

**SISWA KELAS EKSPERIMEN  
(KEMAMPUAN AWAL ARITMATIKA RENDAH)  
SMP N 7 DENPASAR**

No	Nama Siswa
01	C01
02	C02
03	C03
04	C04
05	C05
06	C06
07	C07
08	C08
09	C09
10	C10
11	C11
12	C12
13	C13
14	C14
15	C15
16	C16
17	C17
18	C18
19	C19
20	C20
21	C21
22	C22
23	C23
24	C24
25	C25



26	C26
27	C27
28	C28
29	C29
30	C30
31	C31

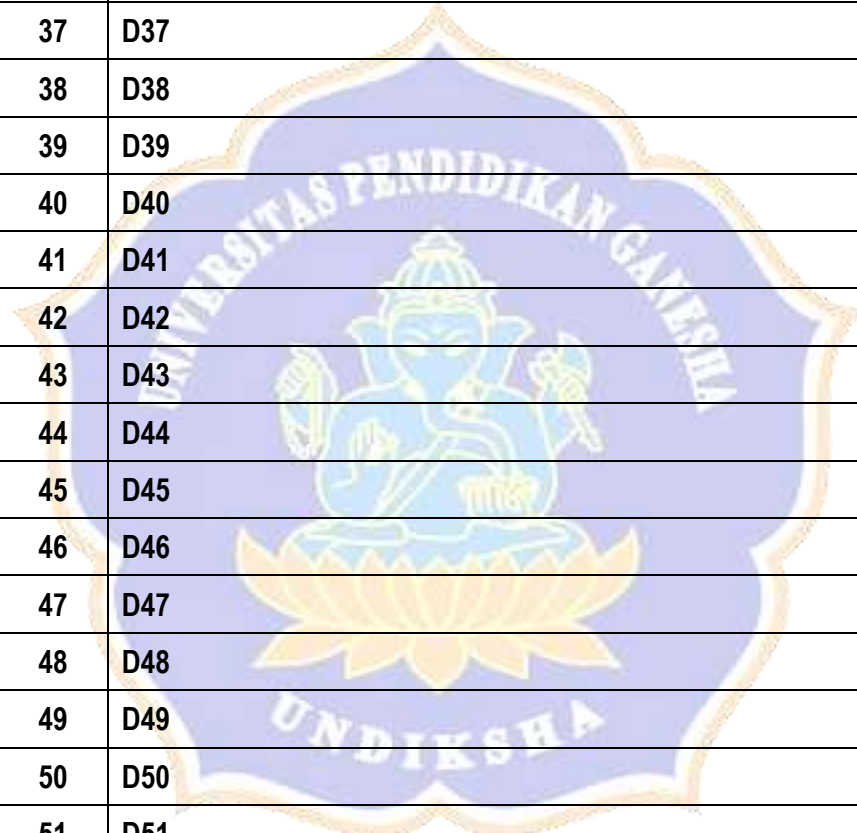


Lampiran 04

**SISWA KELAS KONTROL  
(KEMAMPUAN AWAL ARITMATIKA RENDAH)  
SMP N 7 DENPASAR**

No	Nama Siswa
01	D01
02	D02
03	D03
04	D04
05	D05
06	D06
07	D07
08	D08
09	D09
10	D10
11	D11
12	D12
13	D13
14	D14
15	D15
16	D16
17	D17
18	D18
19	D19
20	D20
21	D21
22	D22
23	D23
24	D24
25	D25
26	D26
27	D27

28	D28
29	D29
30	D30
31	D31
32	D32
33	D33
34	D34
35	D35
36	D36
37	D37
38	D38
39	D39
40	D40
41	D41
42	D42
43	D43
44	D44
45	D45
46	D46
47	D47
48	D48
49	D49
50	D50
51	D51
52	D52
53	D53





## Lampiran 05

### ANGKET KONTRIBUSI PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *JUST IN TIME TEACHING* BERBANTUAN EDMODO TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL ARITMATIKA SISWA KELAS VII SMP N 7 DENPASAR

#### Petunjuk

1. Pernyataan – pernyataan berikut terkait dengan proses pembelajaran yang telah anda ikuti
2. Berikan jawaban anda dengan membubuhkan tanda “silang” (x) pada kolom :  
SS : untuk jawaban sangat setuju,  
S : untuk jawaban setuju,  
TS : untuk jawaban tidak setuju,  
STS : untuk jawaban sangat tidak setuju, dan  
R : untuk jawaban ragu ragu  
Sesuai dengan situasi yang anda rasakan !
3. Angket ini tidak ada hubungannya dengan nilai rapot atau hal lain yang merugikan anda
4. Setiap pertanyaan harus diberi tanda “silang” (X).

#### Identitas

Nama :  
No. Absen :  
Kelas :

No	Pernyataan
1	Model pembelajaran baru yang diterapkan oleh guru, memberikan saya kesempatan untuk menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata – kata <input type="checkbox"/> SS <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> R
2	Bantuan apersepsi yang diberikan oleh guru, memudahkan saya mengaplikasikan konsep yang dipelajari dengan benar dalam berbagai situasi <input type="checkbox"/> SS <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> R
3	Saya merasa mampu menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata – kata sendiri tanpa diterapkan model pembelajaran baru oleh guru <input type="checkbox"/> SS <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> R
4	Dengan adanya kesempatan bagi saya untuk mengembangkan pengetahuan awal terkait dengan materi pelajaran, maka saya dapat memecahkan masalah dari konsep yang dipelajari <input type="checkbox"/> SS <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> R
5	Setelah diberikan media pembelajaran, saya merasa bingung untuk membedakan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari

		<input type="checkbox"/> SS	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> STS	<input type="checkbox"/> R
6	Pada tahap <i>Adjusting Concept</i> , saya diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan konsep dengan benar dalam berbagai situasi	<input type="checkbox"/> SS	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> STS	<input type="checkbox"/> R
7	Model pembelajaran baru yang diterapkan oleh guru, memberikan saya gambaran yang realistic sehingga dengan mudah saya dapat memecahkan masalah dari konsep yang dipelajari	<input type="checkbox"/> SS	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> STS	<input type="checkbox"/> R
8	Melalui pembelajaran yang biasa diterapkan oleh gurupun, saya bisa mengerti dan mampu mengaplikasikan/menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi	<input type="checkbox"/> SS	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> STS	<input type="checkbox"/> R
9	Media pembelajaran yang ditayangkan di EDMODO membuat saya lebih paham mengenai konsep materi yang sedang diajarkan	<input type="checkbox"/> SS	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> STS	<input type="checkbox"/> R
10	Pembelajaran yang diberikan oleh guru, lebih banyak memberikan saya peluang dalam hal mendengar , melihat ,dan berbicara, sehingga saya paham dengan konsep yang telah diajarkan dan mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata – kata sendiri	<input type="checkbox"/> SS	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> STS	<input type="checkbox"/> R

Denpasar, Oktober 2019

Responden

( ..... )

## Lampiran 06

### ANGKET KONTRIBUSI PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL ARITMATIKA SISWA KELAS VII SMP N 7 DENPASAR

#### Petunjuk

1. Pernyataan – pernyataan berikut terkait dengan proses pembelajaran yang telah anda ikuti
2. Berikan jawaban anda dengan membubuhkan tanda “silang” (x) pada kolom :  
**SS** : untuk jawaban sangat setuju,  
**S** : untuk jawaban setuju,  
**TS** : untuk jawaban tidak setuju,  
**STS** : untuk jawaban sangat tidak setuju, dan  
**R** : untuk jawaban ragu ragu  
Sesuai dengan situasi yang anda rasakan !
3. Angket ini tidak ada hubungannya dengan nilai rapot atau hal lain yang merugikan anda
4. Setiap pertanyaan harus diberi tanda “silang” (X).

#### Identitas

Nama :

No. Absen :

Kelas :

No	Pernyataan
1	Pembelajaran yang diterapkan oleh guru, memberikan saya kesempatan untuk menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata – kata sendiri <input type="checkbox"/> SS <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> R
2	Bantuan apersepsi yang diberikan oleh guru, memudahkan saya mengaplikasikan konsep yang dipelajari dengan benar dalam berbagai situasi <input type="checkbox"/> SS <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> R
3	Saya merasa mampu menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata – kata sendiri tanpa pembelajaran yang diterapkan oleh guru <input type="checkbox"/> SS <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> R
4	Dengan adanya kesempatan bagi saya untuk menyelesaikan permasalahan dalam LK, maka saya dapat memecahkan masalah dari konsep yang dipelajari <input type="checkbox"/> SS <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> R
5	Setelah diberikan kesempatan berdiskusi kelompok, saya merasa bingung untuk membedakan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari <input type="checkbox"/> SS <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> R

6	<p>Pada tahap evaluasi, saya diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan konsep dengan benar dalam berbagai situasi</p> <p> <input type="checkbox"/> SS      <input type="checkbox"/> S      <input type="checkbox"/> TS      <input type="checkbox"/> STS      <input type="checkbox"/> R </p>
7	<p>Pembelajaran yang diterapkan oleh guru, memberikan saya gambaran yang realistic sehingga dengan mudah saya dapat membedakan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari</p> <p> <input type="checkbox"/> SS      <input type="checkbox"/> S      <input type="checkbox"/> TS      <input type="checkbox"/> STS      <input type="checkbox"/> R </p>
8	<p>Tanpa bimbingan guru, saya bisa mengerti dan mampu mengaplikasikan/menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi</p> <p> <input type="checkbox"/> SS      <input type="checkbox"/> S      <input type="checkbox"/> TS      <input type="checkbox"/> STS      <input type="checkbox"/> R </p>
9	<p>Setelah diadakan diskusi kelas, saya lebih paham mengenai contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari</p> <p> <input type="checkbox"/> SS      <input type="checkbox"/> S      <input type="checkbox"/> TS      <input type="checkbox"/> STS      <input type="checkbox"/> R </p>
10	<p>Pembelajaran yang diberikan oleh guru, lebih banyak memberikan saya peluang dalam hal mendengar , melihat ,dan berbicara, sehingga saya paham dengan konsep yang telah diajarkan dan mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata – kata sendiri</p> <p> <input type="checkbox"/> SS      <input type="checkbox"/> S      <input type="checkbox"/> TS      <input type="checkbox"/> STS      <input type="checkbox"/> R </p>

Denpasar, Oktober 2019

Responden

( ..... )

## Lampiran 07

Data respon siswa kelas eksperimen dan kelas control bisa dilihat di file excel dengan judul :

### **DATA RESPON SISWA SATRIA**

Tidak di paste disini karena tidak cukup untuk di paste di word



## Lampiran 08

### KISI – KISI SOAL TES KEMAMPUAN AWAL ARITMETIKA

Kelas : V

Alokasi waktu :

Materi : Penjumlahan pada Bilangan bulat

Jumlah Soal : 40 soal

NO	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR SOAL	BANYAK SOAL	NO SOAL
	1.3 Melakukan operasi hitung campuran pada bilangan bulat	• Membaca bilangan bulat	2	1 & 2
		• Menulis bilangan bulat	2	3 & 4
		• Melakukan penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negative, nilai mutlak negatifnya lebih besar	3	5 – 7
		• Melakukan penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negative , nilai mutlak negatifnya lebih kecil	3	8 – 10
		• Melakukan penjumlahan bilangan negative dengan bilangan negative	3	11 – 13
		• Melakukan penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan negative, nilai mutlak negative dan bilangan positifnya sama besar	3	14 – 16
		• Melakukan penjumlahan bilangan nol dengan bilangan negatif	3	17 – 19
		• Melakukan pengurangan bilangan positif dengan positif bilangan berkurangnya lebih kecil dari pengurangnya	2	20 & 21
		• Melakukan pengurangan bilangan negative dengan bilangan negative, bilangan berkurangnya nilai mutlaknya lebih kecil	2	22 & 23
		• Melakukan pengurangan bilangan negative dengan bilangan negative, bilangan berkurangnya nilai mutlaknya lebih besar	2	24 & 25
		• Melakukan pengurangan bilangan negative dengan bilangan negated yang nilai mutlaknya sama besar	2	26 & 27

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengurangan bilangan nol dengan bilangan positif</li> </ul>	2	28 & 29
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengurangan bilangan positif dengan bilangan negative</li> </ul>	2	30 & 31
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengurangan bilangan negative dengan bilangan positif</li> </ul>	3	32 & 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengurangan bilangan nol dengan bilangan negative</li> </ul>	3	35 – 37
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengurangan bilangan negative dengan bilangan nol</li> </ul>	3	38 - 40
	JUMLAH	40	



## Lampiran 09

### SOAL TES AWAL

1. -5 dibaca ....

2. 3 dibaca ....

3. Bilangan negatif sepuluh ditulis ....

4. Bilangan enam ditulis....

5.  $4 + (-5) = \dots$

6.  $(-12) + 4 = \dots$

7.  $5 + (-19) = \dots$

8.  $10 + (-6) = \dots$

9.  $(-11) + 19 = \dots$

10.  $8 + (-4) = \dots$

11.  $(-4) + (-6) = \dots$

12.  $(-3) + (-8) = \dots$

13.  $(-12) + (-9) = \dots$

14.  $7 + (-7) = \dots$

15.  $(-29) + 29 = \dots$

16.  $6 + (-6) = \dots$

17.  $0 + (-4) = \dots$

18.  $(-25) + 0 = \dots$

19.  $0 + (-7) = \dots$

20.  $3 - 6 = \dots$

21.  $21 - 76 = \dots$

22.  $(-58) - (-73) = \dots$

23.  $(-7) - (-19) = \dots$

24.  $(-7) - (-3) = \dots$

25.  $(-52) - (-32) = \dots$

26.  $(-6) - (-6) = \dots$

27.  $(-79) - (-79) = \dots$

28.  $0 - 8 = \dots$

29.  $0 - 73 = \dots$

30.  $5 - (-6) = \dots$

31.  $41 - (-59) = \dots$

32.  $(-13) - 9 = \dots$

33.  $(-64) - 45 = \dots$

34.  $(-54) - 34 = \dots$

35.  $0 - (-37) = \dots$

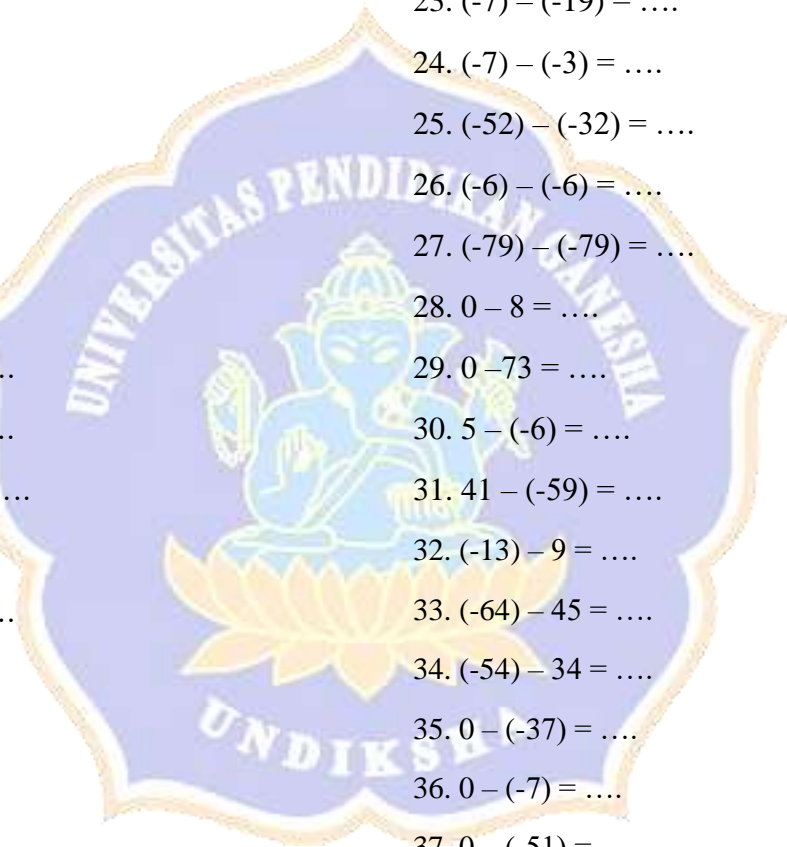
36.  $0 - (-7) = \dots$

37.  $0 - (-51) = \dots$

38.  $(-5) - 0 = \dots$

39.  $(-67) - 0 = \dots$

40.  $(-13) - 0 = \dots$





## Lampiran 10

### PEDOMAN PENSKORAN TES AWAL MATEMATIKA

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR	JUMLAH
1	-5 dibaca .... Penyelesaian : -5 dibaca negative lima	1	1
2	3 dibaca ... Penyelesaian : 3 dibaca tiga	1	1
3	Bilangan negative 10 ditulis ... Penyelesaian : -6	1	1
4	Bilangan enam ditulis : Penyelesaian : 6	1	1
5	$4 + (-5) = \dots$ Penyelesaian : $4 - 5 = -1$	1	1
6	$(-12) + 4 = \dots$ Penyelesaian : $(-12) + 4 = -8$	1	1
7	$5 + (-19)$ Penyelesaian : $5 - 19 = -14$	1	1
8	$10 + (-6) = \dots$ Penyelesaian : $10 - 6 = 4$	1	1
9	$(-11) + 19 = \dots$ Penyelesaian : -2	1	1
10	$8 + (-4) =$ Penyelesaian : $8 - 4 = 4$	1	1
11	$(-4) + (-6) = \dots$ Penyelesaian : $-4 - 6 = -10$	1	1
12	$(-3) + (-8) = \dots$ Penyelesaian : $-3 - 8 = -11$	1	1
13	$(-12) + (-9) = \dots$	1	1

	Penyelesaian : $-12 - 9 = -21$		
14	$7 + (-7) = \dots$ Penyelesaian : $7 - 7 = 0$	1	1
15	$-29 + 29 = \dots$ Penyelesaian : 0	1	1
16	$6 + (-6) = \dots$ Penyelesaian : $6 - 6 = 0$	1	1
17	$0 + (-4) = \dots$ Penyelesaian : $0 - 4 = -4$	1	1
18	$(-25) + 0 = \dots$ Penyelesaian : -25	1	1
19	$0 + (-7) = \dots$ Penyelesaian : -7	1	1
20	$3 - 6 = \dots$ Penyelesaian : -3	1	1
21	$21 - 76 = \dots$ Penyelesaian : -55	1	1
22	$(-58) - (-73) = \dots$ Penyelesaian : 15	1	1
23	$(-7) - (-19) = \dots$	1	1
24	$(-7) - (-3) = \dots$ Penyelesaian : $-7 + 3 = -4$	1	1
25	$(-52) - (-32) = \dots$ Penyelesaian : $-52 + 32 = -20$	1	1
26	$(-6) - (-6) = \dots$ Penyelesaian : $-6 + 6 = 0$	1	1
27	$(-79) - (-79) = \dots$ Penyelesaian : $-79 + 79 = 0$	1	1
28	$0 - 8 = \dots$ Penyelesaian : -8	1	1

29	$0 - 73 = \dots$ Penyelesaian : -73	1	1
30	$5 - (-6) = \dots$ Penyelesaian : $5 + 6 = 11$	1	1
31	$41 - (-59) = \dots$ Penyelesaian : $41 + 59 = 100$	1	1
32	$(-13) - 9 = \dots$ Penyelesaian : -22	1	1
33	$(-64) - 45 = \dots$ Penyelesaian : -109	1	1
34	$(-54) - 34 = \dots$ Penyelesaian : -88	1	1
35	$0 - (-37) = \dots$ Penyelesaian : $0 + 37 = 37$	1	1
36	$0 - (-7) = \dots$ Penyelesaian : $0 + 7 = 7$	1	1
37	$0 - (-51) = \dots$ Penyelesaian : $0 + 51 = 51$	1	1
38	$-5 - 0 = \dots$ Penyelesaian : -5	1	1
39	$-67 - 0 = \dots$ Penyelesaian -67	1	1
40	$-13 - 0 = \dots$ Penyelesaian : -13	1	1

## Lampiran 11

### KISI – KISI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS / SEMESTER : VII / Ganjil

TAHUN AJARAN : 2019 / 2020

MATERI : BILANGAN BULAT

Kompetensi Dasar	Indikator Capaian Kompetensi	Indikator Pemahaman Konsep Siswa	Nomor Soal
3.1 menjelaskan dan membandingkan berbagai jenis bilangan bulat dan pecahan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengidentifikasi bilangan bulat dan bilangan pecahan</li><li>• Membandingkan bilangan bulat dan bilangan pecahan</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>(1) Menyatakan konsep dengan kata – kata sendiri</li><li>(2) Mengidentifikasi atau memberi contoh atau bukan contoh dari konsep</li><li>(3) Mengaplikasikan / menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi</li></ol>	1 , 2, 3, dan 6
			1 , 2, 3, dan 6
3.2 menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menentukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>(1) Mengaplikasikan / menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi</li></ol>	4, 5, 7, dan 8
<b>BANYAK SOAL</b>			<b>8</b>

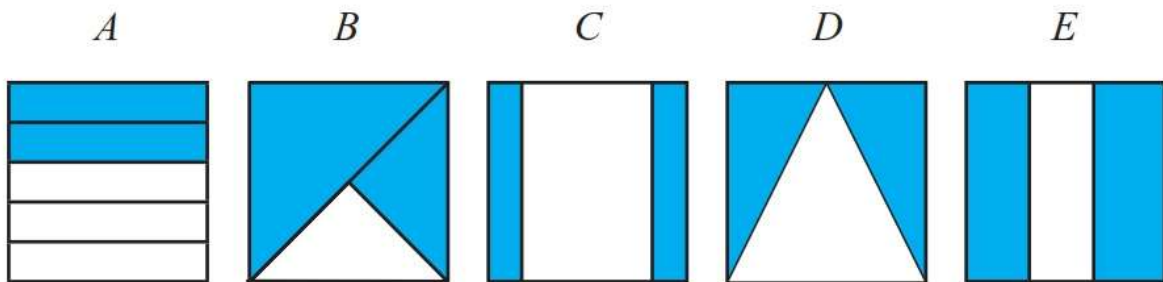
## Lampiran 12

### Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

1. Jelaskan bagaimana langkah – langkah yang kalian lakukan untuk membandingkan dua bilangan jika banyak angka penyusunnya sama.
2. Diketahui bilangan bulat  $a, b, c$ , dan  $d$  dimana  $a > b > c > d$

Periksalah apakah pernyataan berikut “benar” atau “salah”. Jika benar, jelaskan dengan kata – katamu sendiri. Jika salah berikan satu contoh penyangkal (pendukung argumenmu).

- a.  $(a + b)$  selalu lebih dari  $(c + d)$
  - b.  $(a + c)$  selalu lebih dari  $(b + d)$
  - c.  $(a + d)$  selalu lebih dari  $(b + c)$
- 3.



Dari gambar diatas yang menyatakan arsiran  $\frac{2}{3}$  adalah ? Jelaskan ....

4. Liverpool berlaga di klub premiere league yang beranggotakan 20 klub musim 2018/2019. Masing – masing klub akan menjalani 20 pertandingan. Setelah 15 pertandingan klasemen 5 tim teratas sementara liga inggris tersebut adalah sebagai berikut :

Klasemen	klub	Point
1	Mancheseter City	26
2	Tottenham Hotspurs	24
3	Liverpool	22
4	Arsenal	20
5	Chelsea	18



Lima pertandingan sisa klub klub tersebut sudah dijalani dan hasil akhirnya adalah sebagai berikut :

- Manchester city : 3 menang, 2 kalah
- Tottenham Hotspurs : 3 menang , 1 kalah, 1 seri

- Liverpool : 4 menang , 1 seri
- Arsenal : 2 menang, 2 seri, 1 kalah
- Chelsea : 2 menang, 3 kalah

Perhitungan point klasemen adalah sebagai berikut :

Menang = 3 point, Kalah = -1 point, seri = 0 point

Pertanyaan, mampukah Manchester city menjuarai liga inggris tahun ini ? jika tidak klub manakah seharusnya yang menjuari liga inggris? Jelaskan ....

- Daniel ditugaskan untuk membeli beberapa keperluan rumah di Tiara Dewata oleh ibu nya. Daniel diberikan uang sebanyak Rp. 115.000,-. Beberapa list yang diberikan ibu untuk dibeli adalah sebagai berikut :

- Indomie Rasa Sambel Matah = 5 bungkus
- Saori Saos tiram = 1 botol
- Sosis So nice = 2 bungkus
- Beras 5 kg = 1 sak
- Telur 1 pack

Setelah sampai di indomart ini lah beberapa barang yang dicari Daniel beserta harganya :





Pertanyaan :

Apakah daniel akan mendapatkan kembalian atau malah kekurangan uang? Berapa rupiah kembalian atau kekurangannya? Berikan alasan....

6. Pada daftar pecahan berikut ini yang ketiganya ekuivalen adalah :

- $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{4}{6}$
- $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{4}{6}$ ,  $\frac{8}{12}$
- $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{8}{50}$
- $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{6}$ ,  $\frac{6}{8}$

7. Mula – mula Ati membeli  $\frac{3}{4}$  liter minyak goreng. Kemudian , ia membeli lagi  $1 \frac{2}{3}$  liter. Dalam perjalanan pulang, sebanyak  $\frac{3}{6}$  minyak tersebut tercecer di jalan. Berapa liter sisa minyak goreng yang masih tersisa?

8. Untuk keperluan menyambut hari raya idul fitri, bu Nyoman Samprug berencana membuat kue nastar special. Berikut ini bahan – bahan yang dibutuhkan untuk membuat kue nastar special tersebut.

Bahan yang diperlukan:

- 4 butir kuning telur (125 gram per butir)
- $\frac{1}{2}$  kg tepung terigu
- $\frac{1}{2}$  kg mentega butter atau margarin
- 100gram gula halus
- 1 bungkus vanili (45 gram)
- 100 gram keju Gouda/ cheddar
- 2 butir kuning telur untuk olesan
- 1 potong kecil kayu manis
- 50 gram kismis

Bahan selai nanas kue Nastar:

- 1 buah nanas (0,5 kg)
- 300 gram gula pasir



Sumber: resep4.blogspot.com

Gambar 1.32 Kue nastar spesial

- Tentukan total berat bahan seluruhnya yang dibutuhkan Bu Nyoman untuk membuat kue nastar special tersebut.
- Jika dengan resep itu bu Nyoman bisa membuat 50 butir kue nastar, maka untuk membuat 125 butir kue nastar dibutuhkan berapa berat bahan ?

### Lampiran 13.

#### Data Pemahaman Konsep Matematika

Kelas Kontrol									Kelas Kontrol								
Kelas VII.6									Kelas VII.9								
No	Butir Soal					Total	Nilai	Ket.	No	Butir Soal					Total	Nilai	Ket.
	1	2	3	4	5					1	2	3	4	5			
2	3	4	3	3	3	16	80	Tinggi	1	2	3	2	3	4	14	70	Tinggi
4	4	4	4	3	2	17	85	Tinggi	11	4	1	2	2	3	12	60	Tinggi
6	2	2	1	3	3	11	55	Tinggi	17	2	2	1	1	1	7	35	Tinggi
7	1	2	2	3	1	9	45	Tinggi	21	1	2	3	4	4	14	70	Tinggi
13	1	2	4	1	2	10	50	Tinggi	24	3	1	4	3	4	15	75	Tinggi
16	4	3	2	4	4	17	85	Tinggi	26	4	3	1	3	1	12	60	Tinggi
19	3	2	2	1	1	9	45	Tinggi	27	2	2	4	3	2	13	65	Tinggi
21	4	4	2	1	4	15	75	Tinggi	31	1	2	2	1	1	7	35	Tinggi
22	2	2	3	3	4	14	70	Tinggi	33	3	4	4	4	2	17	85	Tinggi
25	1	3	4	2	4	14	70	Tinggi	35	2	3	4	2	2	13	65	Tinggi
27	2	4	2	1	2	11	55	Tinggi	37	1	2	2	1	1	7	35	Tinggi
30	4	3	2	2	2	13	65	Tinggi	38	3	4	3	3	3	16	80	Tinggi
38	3	2	4	3	1	13	65	Tinggi	40	4	4	3	4	3	18	90	Tinggi
39	4	4	4	2	3	17	85	Tinggi	2	2	2	4	2	4	14	70	Rendah
1	3	3	1	2	2	11	55	Rendah	3	1	1	2	1	4	9	45	Rendah
3	2	3	4	2	3	14	70	Rendah	4	3	2	2	1	2	10	50	Rendah
5	4	3	3	4	2	16	80	Rendah	5	2	4	4	2	4	16	80	Rendah
8	3	3	3	2	4	15	75	Rendah	6	2	2	2	3	1	10	50	Rendah
9	4	4	2	2	4	16	80	Rendah	7	4	2	3	3	1	13	65	Rendah
10	3	1	2	3	3	12	60	Rendah	8	1	3	4	3	3	14	70	Rendah
11	3	4	4	2	2	15	75	Rendah	9	4	2	2	1	2	11	55	Rendah
12	2	2	4	2	4	14	70	Rendah	10	4	4	3	2	1	14	70	Rendah
14	2	4	3	1	2	12	60	Rendah	12	4	2	3	1	2	12	60	Rendah
15	2	1	2	4	2	11	55	Rendah	13	3	2	4	2	1	12	60	Rendah
17	1	2	4	3	1	11	55	Rendah	14	4	4	4	4	2	18	90	Rendah
18	4	3	3	3	4	17	85	Rendah	15	4	3	1	3	2	13	65	Rendah
20	1	3	4	2	2	12	60	Rendah	16	3	3	4	4	1	15	75	Rendah
23	2	4	1	2	2	11	55	Rendah	18	2	4	4	3	1	14	70	Rendah
24	4	4	4	2	2	16	80	Rendah	19	2	2	2	4	1	11	55	Rendah
26	2	2	4	3	1	12	60	Rendah	20	3	1	3	3	3	13	65	Rendah
28	2	3	1	3	1	10	50	Rendah	22	3	2	4	1	4	14	70	Rendah
29	1	3	2	2	2	10	50	Rendah	23	4	2	4	4	1	15	75	Rendah
31	3	4	4	4	3	18	90	Rendah	25	4	3	4	4	3	18	90	Rendah
32	4	2	2	2	3	13	65	Rendah	28	2	4	2	4	3	15	75	Rendah
33	2	4	4	3	2	15	75	Rendah	29	3	3	3	4	4	17	85	Rendah



Kelas Kontrol									Kelas Kontrol								
Kelas VII.6									Kelas VII.9								
No	Butir Soal					Total	Nilai	Ket.	No	Butir Soal					Total	Nilai	Ket.
	1	2	3	4	5					1	2	3	4	5			
34	3	2	4	4	4	17	85	Rendah	30	3	3	2	2	2	12	60	Rendah
35	4	2	2	3	2	13	65	Rendah	32	2	4	2	4	3	15	75	Rendah
36	1	2	2	2	1	8	40	Rendah	34	2	2	4	4	4	16	80	Rendah
37	4	2	4	4	3	17	85	Rendah	36	3	1	3	1	1	9	45	Rendah
40	3	4	4	4	4	19	95	Rendah	39	2	3	4	4	2	15	75	Rendah
<b>Rata-Rata</b>						<b>13.53</b>	<b>67.625</b>		<b>Rata-Rata</b>						<b>13.25</b>	<b>66.25</b>	

Kelas Eksperimen									Kelas Eksperimen								
Kelas VII.7									Kelas VII.8								
No	Butir Soal					Total	Nilai	Ket.	No	Butir Soal					Total	Nilai	Ket.
	1	2	3	4	5					1	2	3	4	5			
2	3	3	4	4	2	16	80	Tinggi	2	3	4	3	4	3	17	85	Tinggi
3	4	4	4	3	4	19	95	Tinggi	3	4	2	2	3	3	14	70	Tinggi
6	2	4	4	3	3	16	80	Tinggi	5	4	2	3	3	3	15	75	Tinggi
9	2	4	2	4	2	14	70	Tinggi	6	2	4	4	4	4	18	90	Tinggi
10	3	1	4	1	4	13	65	Tinggi	7	4	1	3	3	2	13	65	Tinggi
12	4	3	3	4	3	17	85	Tinggi	8	3	4	4	2	3	16	80	Tinggi
13	3	2	3	2	2	12	60	Tinggi	9	2	2	2	2	3	11	55	Tinggi
14	4	3	3	3	3	16	80	Tinggi	11	3	4	4	2	4	17	85	Tinggi
18	2	3	4	3	3	15	75	Tinggi	14	1	3	3	2	3	12	60	Tinggi
20	4	4	3	4	4	19	95	Tinggi	16	1	2	4	4	4	15	75	Tinggi
22	3	2	1	4	3	13	65	Tinggi	18	2	2	3	2	3	12	60	Tinggi
23	4	4	3	2	4	17	85	Tinggi	20	4	4	4	3	3	18	90	Tinggi
24	2	4	3	3	3	15	75	Tinggi	21	1	2	3	1	4	11	55	Tinggi
26	3	3	2	2	1	11	55	Tinggi	22	3	2	2	2	3	12	60	Tinggi
27	4	3	1	2	3	13	65	Tinggi	24	3	2	2	3	4	14	70	Tinggi
28	4	4	2	4	1	15	75	Tinggi	27	2	2	3	2	3	12	60	Tinggi
29	3	3	4	3	4	17	85	Tinggi	28	4	2	3	4	4	17	85	Tinggi
30	4	2	1	3	3	13	65	Tinggi	29	3	1	3	3	4	14	70	Tinggi
33	3	2	4	1	2	12	60	Tinggi	30	4	3	2	1	1	11	55	Tinggi
34	2	2	2	2	3	11	55	Tinggi	31	4	4	4	3	4	19	95	Tinggi
36	3	4	2	3	3	15	75	Tinggi	33	3	3	3	4	3	16	80	Tinggi
37	2	4	4	2	2	14	70	Tinggi	36	1	2	1	4	4	12	60	Tinggi
39	4	3	4	3	4	18	90	Tinggi	38	3	4	4	3	2	16	80	Tinggi
40	1	4	4	4	2	15	75	Tinggi	39	4	3	3	4	4	18	90	Tinggi
1	3	2	2	3	3	13	65	Rendah	40	4	3	4	2	1	14	70	Tinggi
4	2	2	3	3	4	14	70	Rendah	1	2	4	4	1	1	12	60	Rendah
5	4	4	4	4	3	19	95	Rendah	4	3	4	4	4	4	19	95	Rendah

Kelas Eksperimen									Kelas Eksperimen								
Kelas VII.7									Kelas VII.8								
No	Butir Soal					Total	Nilai	Ket.	No	Butir Soal					Total	Nilai	Ket.
	1	2	3	4	5					1	2	3	4	5			
7	3	3	3	4	2	15	75	Rendah	10	4	2	3	3	4	16	80	Rendah
8	4	4	2	4	4	18	90	Rendah	12	4	4	3	3	2	16	80	Rendah
11	4	2	3	2	4	15	75	Rendah	13	3	4	4	4	4	19	95	Rendah
15	2	3	4	3	2	14	70	Rendah	15	2	4	4	3	2	15	75	Rendah
16	4	4	4	4	3	19	95	Rendah	17	4	4	4	4	4	20	100	Rendah
17	3	2	3	2	4	14	70	Rendah	19	3	3	3	4	4	17	85	Rendah
19	1	2	2	2	2	9	45	Rendah	23	4	4	3	3	4	18	90	Rendah
21	4	1	4	4	2	15	75	Rendah	25	3	3	2	2	3	13	65	Rendah
25	3	4	2	1	4	14	70	Rendah	26	3	2	4	3	3	15	75	Rendah
31	4	4	4	4	4	20	100	Rendah	32	4	4	2	1	4	15	75	Rendah
32	4	3	3	4	3	17	85	Rendah	34	4	4	4	3	4	19	95	Rendah
35	4	3	4	4	4	19	95	Rendah	35	3	4	4	3	4	18	90	Rendah
38	4	2	3	4	4	17	85	Rendah	37	4	1	3	2	3	13	65	Rendah
<b>Rata-Rata</b>						<b>15.2</b>	<b>76</b>		<b>Rata-Rata</b>						<b>15.23</b>	<b>76.125</b>	



Lampiran 14. Data Kemampuan Awal Aritmatika (Data Ada di Excel “Data ANACOVA”)



## Lampiran 15

### Uji Validitas

#### Uji Validitas Butir Tes Pemahaman Konsep Matematika

		NOMOR BUTIR								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
NOMOR RESPONDEN	1	3	3	4	2	3	3	1	3	22
	2	4	3	2	3	1	3	2	1	19
	3	2	4	1	4	2	2	4	4	23
	4	3	4	1	1	4	3	2	3	21
	5	3	2	2	3	1	4	3	1	19
	6	4	4	3	3	3	3	3	2	25
	7	4	2	2	3	1	1	1	4	18
	8	3	2	2	1	3	3	3	3	20
	9	3	1	3	1	2	4	4	2	20
	10	4	1	1	3	3	4	1	1	18
	11	4	4	2	3	1	2	4	3	23
	12	3	4	2	1	1	3	2	0	16
	13	4	4	3	3	2	1	3	2	22
	14	4	4	2	1	0	4	4	0	19
	15	2	2	2	3	0	1	2	3	15
	16	4	1	4	4	0	2	4	0	19
	17	4	4	3	4	3	0	4	3	25
	18	0	3	0	1	0	1	1	0	6
	19	4	2	4	4	0	4	3	3	24
	20	3	2	3	1	1	2	1	2	15
	21	4	3	4	4	2	3	3	2	25
	22	1	4	3	0	1	2	1	1	13
	23	3	1	2	1	0	1	3	2	13
	24	4	1	4	4	0	4	4	1	22
	25	2	1	2	0	1	1	2	3	12
	26	2	2	0	2	0	4	3	1	14
	27	2	1	3	2	0	2	1	3	14
	28	4	3	4	4	2	0	3	1	21
	29	3	1	2	2	1	1	1	2	13
	30	2	2	1	3	2	4	1	4	19
	31	4	2	3	2	4	4	4	2	25
	32	4	1	4	3	2	3	4	4	25
	33	1	3	1	4	1	2	1	2	15
	34	4	2	4	4	3	3	4	1	25

	NOMOR BUTIR								Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
35	2	2	1	3	0	2	1	2	13
36	4	3	4	4	3	4	4	1	27
37	4	0	3	3	1	0	3	4	18
38	1	4	0	2	1	1	2	3	14
39	3	4	3	3	2	1	4	1	21
40	4	4	2	2	4	0	4	3	23
r-hitung	0.754	0.231	0.603	0.561	0.632	0.302	0.678	0.191	
r-tabel	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	
Keterangan	Valid	Gugur	Valid	Valid	Valid	Gugur	Valid	Gugur	

Uji Validitas Butir Tes Kemampuan Awal Aritmatika (Data di Excel UJI COBA)



## Lampiran 16

### Uji Reliabilitas

#### Uji Reliabilitas Butir Tes Pemahaman Konsep Matematika

		NOMOR BUTIR					Total
		1	3	4	5	7	
NOMOR RESPONDEN	1	3	4	2	3	1	13
	2	4	2	3	1	2	12
	3	2	1	4	2	4	13
	4	3	1	1	4	2	11
	5	3	2	3	1	3	12
	6	4	3	3	3	3	16
	7	4	2	3	1	1	11
	8	3	2	1	3	3	12
	9	3	3	1	2	4	13
	10	4	1	3	3	1	12
	11	4	2	3	1	4	14
	12	3	2	1	1	2	9
	13	4	3	3	2	3	15
	14	4	2	1	0	4	11
	15	2	2	3	0	2	9
	16	4	4	4	0	4	16
	17	4	3	4	3	4	18
	18	0	0	1	0	1	2
	19	4	4	4	0	3	15
	20	3	3	1	1	1	9
	21	4	4	4	2	3	17
	22	1	3	0	1	1	6
	23	3	2	1	0	3	9
	24	4	4	4	0	4	16
	25	2	2	0	1	2	7
	26	2	0	2	0	3	7
	27	2	3	2	0	1	8
	28	4	4	4	2	3	17
	29	3	2	2	1	1	9
	30	2	1	3	2	1	9
	31	4	3	2	4	4	17
	32	4	4	3	2	4	17
	33	1	1	4	1	1	8
	34	4	4	4	3	4	19

	NOMOR BUTIR					Total
	1	3	4	5	7	
35	2	1	3	0	1	7
36	4	4	4	3	4	19
37	4	3	3	1	3	14
38	1	0	2	1	2	6
39	3	3	3	2	4	15
40	4	2	2	4	4	16
<b>k</b>	5					
<b>Var Total</b>	17.208					
<b>Var Butir</b>	1.199	1.477	1.487	1.589	1.471	
<b>Jml Var Butir</b>	7.223					
<b>Alpha-Cronbach</b>	0.725					
<b>Keterangan</b>	Koefisien Reliabilitas Tinggi					

Uji Reliabilitas Butir Tes Kemampuan Awal Aritmatika (Data di Excel UJI COBA)



## Lampiran 17

Daya Pembeda

### Analisis Daya Beda Tes Pemahaman Konsep Matematika

Skor	Nomor Soal									
	1		3		4		5		7	
	f	f <sup>^</sup>	f	f <sup>^</sup>	f	f <sup>^</sup>	f	f <sup>^</sup>	f	f <sup>^</sup>
4	19	361	9	81	10	100	3	9	13	169
3	10	100	10	100	13	169	7	49	10	100
2	7	49	12	144	7	49	8	64	6	36
1	3	9	6	36	8	64	12	144	11	121
0	1	1	3	9	2	4	10	100	0	0
<b>Total</b>	40	520	40	370	40	386	40	366	40	426
<b>Daya Pembeda</b>	0.81		0.92		0.91		0.93		0.88	
<b>Keterangan</b>	Sangat Baik		Sangat Baik		Sangat Baik		Sangat Baik		Sangat Baik	

Analisis Daya Beda Tes Kemampuan Awal Aritmatika (Data di Excel UJI COBA)



## Lampiran 18

### Indeks Kesukaran

### Analisis Indeks Kesukaran Tes Pemahaman Konsep Matematika

No.	NOMOR BUTIR					Total	Kelompok
	1	3	4	5	7		
34	4	4	4	3	4	19	Kelompok Atas
36	4	4	4	3	4	19	Kelompok Atas
17	4	3	4	3	4	18	Kelompok Atas
21	4	4	4	2	3	17	Kelompok Atas
28	4	4	4	2	3	17	Kelompok Atas
31	4	3	2	4	4	17	Kelompok Atas
32	4	4	3	2	4	17	Kelompok Atas
6	4	3	3	3	3	16	Kelompok Atas
16	4	4	4	0	4	16	Kelompok Atas
24	4	4	4	0	4	16	Kelompok Atas
40	4	2	2	4	4	16	Kelompok Atas
13	4	3	3	2	3	15	
19	4	4	4	0	3	15	
39	3	3	3	2	4	15	
11	4	2	3	1	4	14	
37	4	3	3	1	3	14	
1	3	4	2	3	1	13	
3	2	1	4	2	4	13	
9	3	3	1	2	4	13	
2	4	2	3	1	2	12	
5	3	2	3	1	3	12	
8	3	2	1	3	3	12	
10	4	1	3	3	1	12	
4	3	1	1	4	2	11	
7	4	2	3	1	1	11	
14	4	2	1	0	4	11	

No.	NOMOR BUTIR					Total	Kelompok
	1	3	4	5	7		
12	3	2	1	1	2	9	
15	2	2	3	0	2	9	
20	3	3	1	1	1	9	
23	3	2	1	0	3	9	Kelompok Bawah
29	3	2	2	1	1	9	Kelompok Bawah
30	2	1	3	2	1	9	Kelompok Bawah
27	2	3	2	0	1	8	Kelompok Bawah
33	1	1	4	1	1	8	Kelompok Bawah
25	2	2	0	1	2	7	Kelompok Bawah
26	2	0	2	0	3	7	Kelompok Bawah
35	2	1	3	0	1	7	Kelompok Bawah
22	1	3	0	1	1	6	Kelompok Bawah
38	1	0	2	1	2	6	Kelompok Bawah
18	0	0	1	0	1	2	Kelompok Bawah
<b>ΣU</b>	44	39	38	26	41		
<b>ΣL</b>	19	15	20	7	17		
<b>N</b>	11	11	11	11	11		
<b>Smaks</b>	4	4	4	4	4		
<b>Smin</b>	0	0	0	0	0		
<b>Indeks Kesukaran</b>	0.72	0.61	0.66	0.38	0.66		
<b>Keterangan</b>	mudah	sedang	sedang	sukar	sedang		

**Analisis Indeks Kesukaran Tes Kemampuan Awal Aritmatika (Data di Excel UJI COBA)**

## Lampiran 19

### Uji Kesetaraan

#### Case Processing Summary

	Kelas	Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Nilai	VII.1	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
	VII.2	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
	VII.3	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
	VII.4	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
	VII.5	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
	VII.6	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
	VII.7	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
	VII.8	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
	VII.9	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%



#### Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	VII.1	.111	40	.200*	.940	40	.034
	VII.2	.100	40	.200*	.949	40	.070
	VII.3	.085	40	.200*	.980	40	.694
	VII.4	.093	40	.200*	.966	40	.272
	VII.5	.122	40	.137	.941	40	.037
	VII.6	.076	40	.200*	.953	40	.095
	VII.7	.115	40	.199	.975	40	.513
	VII.8	.113	40	.200*	.986	40	.891
	VII.9	.092	40	.200*	.974	40	.478

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

#### Test of Homogeneity of Variances

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.889	8	351	.061

## ANOVA

Nilai

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	508.000	8	63.500	1.891	.060
Within Groups	11788.975	351	33.587		
Total	12296.975	359			

## Post Hoc Tests



### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Nilai

LSD

(I) Kelas	(J) Kelas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
VII.1	VII.2	1.300	1.296	.316	-1.25	3.85
	VII.3	2.475	1.296	.057	-.07	5.02
	VII.4	.675	1.296	.603	-1.87	3.22
	VII.5	1.050	1.296	.418	-1.50	3.60
	VII.6	3.125*	1.296	.016	.58	5.67
	VII.7	.125	1.296	.923	-2.42	2.67
	VII.8	-1.000	1.296	.441	-3.55	1.55
	VII.9	.725	1.296	.576	-1.82	3.27
	VII.2	VII.1	-1.300	1.296	.316	-3.85
VII.3		1.175	1.296	.365	-1.37	3.72
VII.4		-.625	1.296	.630	-3.17	1.92
VII.5		-.250	1.296	.847	-2.80	2.30
VII.6		1.825	1.296	.160	-.72	4.37
VII.7		-1.175	1.296	.365	-3.72	1.37
VII.8		-2.300	1.296	.077	-4.85	.25
VII.9		-.575	1.296	.658	-3.12	1.97
VII.3		VII.1	-2.475	1.296	.057	-5.02
	VII.2	-1.175	1.296	.365	-3.72	1.37
	VII.4	-1.800	1.296	.166	-4.35	.75
	VII.5	-1.425	1.296	.272	-3.97	1.12

	VII.6	.650	1.296	.616	-1.90	3.20
	VII.7	-2.350	1.296	.071	-4.90	.20
	VII.8	-3.475*	1.296	.008	-6.02	-.93
	VII.9	-1.750	1.296	.178	-4.30	.80
VII.4	VII.1	-.675	1.296	.603	-3.22	1.87
	VII.2	.625	1.296	.630	-1.92	3.17
	VII.3	1.800	1.296	.166	-.75	4.35
	VII.5	.375	1.296	.772	-2.17	2.92
	VII.6	2.450	1.296	.060	-.10	5.00
	VII.7	-.550	1.296	.672	-3.10	2.00
	VII.8	-1.675	1.296	.197	-4.22	.87
	VII.9	.050	1.296	.969	-2.50	2.60
VII.5	VII.1	-1.050	1.296	.418	-3.60	1.50
	VII.2	.250	1.296	.847	-2.30	2.80
	VII.3	1.425	1.296	.272	-1.12	3.97
	VII.4	-.375	1.296	.772	-2.92	2.17
	VII.6	2.075	1.296	.110	-.47	4.62
	VII.7	-.925	1.296	.476	-3.47	1.62
	VII.8	-2.050	1.296	.115	-4.60	.50
	VII.9	-.325	1.296	.802	-2.87	2.22
VII.6	VII.1	-3.125*	1.296	.016	-5.67	-.58
	VII.2	-1.825	1.296	.160	-4.37	.72
	VII.3	-.650	1.296	.616	-3.20	1.90
	VII.4	-2.450	1.296	.060	-5.00	.10
	VII.5	-2.075	1.296	.110	-4.62	.47
	VII.7	-3.000*	1.296	.021	-5.55	-.45
	VII.8	-4.125*	1.296	.002	-6.67	-1.58
	VII.9	-2.400	1.296	.065	-4.95	.15
VII.7	VII.1	-.125	1.296	.923	-2.67	2.42
	VII.2	1.175	1.296	.365	-1.37	3.72
	VII.3	2.350	1.296	.071	-.20	4.90
	VII.4	.550	1.296	.672	-2.00	3.10
	VII.5	.925	1.296	.476	-1.62	3.47
	VII.6	3.000*	1.296	.021	.45	5.55
	VII.8	-1.125	1.296	.386	-3.67	1.42
	VII.9	.600	1.296	.644	-1.95	3.15
VII.8	VII.1	1.000	1.296	.441	-1.55	3.55
	VII.2	2.300	1.296	.077	-.25	4.85
	VII.3	3.475*	1.296	.008	.93	6.02

	VII.4	1.675	1.296	.197	-.87	4.22
	VII.5	2.050	1.296	.115	-.50	4.60
	VII.6	4.125*	1.296	.002	1.58	6.67
	VII.7	1.125	1.296	.386	-1.42	3.67
	VII.9	1.725	1.296	.184	-.82	4.27
VII.9	VII.1	-.725	1.296	.576	-3.27	1.82
	VII.2	.575	1.296	.658	-1.97	3.12
	VII.3	1.750	1.296	.178	-.80	4.30
	VII.4	-.050	1.296	.969	-2.60	2.50
	VII.5	.325	1.296	.802	-2.22	2.87
	VII.6	2.400	1.296	.065	-.15	4.95
	VII.7	-.600	1.296	.644	-3.15	1.95
	VII.8	-1.725	1.296	.184	-4.27	.82

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.



## Lampiran 20. Uji Prasyarat

### Uji Normalitas

#### Kemampuan awal aritmatika lebih tinggi

#### Case Processing Summary

	Kelas	Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pemahaman	Eksperimen	49	100.0%	0	0.0%	49	100.0%
Konsep	Konvesional	27	100.0%	0	0.0%	27	100.0%
Kemampuan	Eksperimen	49	100.0%	0	0.0%	49	100.0%
Awal Aritmatika	Konvesional	27	100.0%	0	0.0%	27	100.0%

#### Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error	
Pemahaman	Eksperimen	Mean	73.4694	
Konsep		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	70.0106	
		Upper Bound	76.9282	
		5% Trimmed Mean	73.2993	
		Median	75.0000	
		Variance	145.004	
		Std. Deviation	12.04177	
		Minimum	55.00	
		Maximum	95.00	
		Range	40.00	
		Interquartile Range	22.50	
		Skewness	.087	.340
		Kurtosis	-1.065	.668
Konvesional	Mean	65.0000	3.14647	
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	58.5323	
		Upper Bound	71.4677	
		5% Trimmed Mean	65.3498	
		Median	65.0000	
		Variance	267.308	
		Std. Deviation	16.34955	
		Minimum	35.00	
		Maximum	90.00	

		Range	55.00	
		Interquartile Range	25.00	
		Skewness	-.435	.448
		Kurtosis	-.683	.872
Kemampuan	Eksperimen	Mean	86.3776	.75078
Awal		95% Confidence Interval for	Lower Bound	84.8680
Aritmatika		Mean	Upper Bound	87.8871
		5% Trimmed Mean	86.3350	
		Median	87.5000	
		Variance	27.620	
		Std. Deviation	5.25548	
		Minimum	77.50	
		Maximum	97.50	
		Range	20.00	
		Interquartile Range	7.50	
		Skewness	.080	.340
		Kurtosis	-.803	.668
	Konvensional	Mean	82.8704	.83016
		95% Confidence Interval for	Lower Bound	81.1639
		Mean	Upper Bound	84.5768
		5% Trimmed Mean	82.6698	
		Median	82.5000	
		Variance	18.608	
		Std. Deviation	4.31365	
		Minimum	77.50	
		Maximum	92.50	
		Range	15.00	
		Interquartile Range	5.00	
		Skewness	.627	.448
		Kurtosis	-.374	.872



### Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman Eksperimen	.113	49	.153	.946	49	.026
Konsep Konvesional	.130	27	.200*	.940	27	.125
Kemampuan Eksperimen	.117	49	.093	.959	49	.083
Awal Konvesional	.164	27	.061	.914	27	.028

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Kemampuan Aritmatika Rendah

#### Case Processing Summary

Kelas	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pemahaman Eksperimen	31	100.0%	0	0.0%	31	100.0%
Konsep Konvesiaonal	53	100.0%	0	0.0%	53	100.0%
Kemampuan Eksperimen	31	100.0%	0	0.0%	31	100.0%
Awal Aritmatika Konvesiaonal	53	100.0%	0	0.0%	53	100.0%

#### Descriptives

Kelas	Statistic	Std. Error	
Pemahaman Eksperimen	Mean	80.1613	
Konsep	95% Confidence Interval for Mean	2.40389	
	Lower Bound	75.2519	
	Upper Bound	85.0707	
	5% Trimmed Mean	80.7168	
	Median	80.0000	
	Variance	179.140	
	Std. Deviation	13.38431	
	Minimum	45.00	
	Maximum	100.00	
	Range	55.00	
	Interquartile Range	25.00	
	Skewness	-.427	.421
	Kurtosis	-.115	.821
Konvesiaonal	Mean	67.9245	
		1.81927	

	95% Confidence Interval for	Lower Bound	64.2739	
	Mean	Upper Bound	71.5752	
	5% Trimmed Mean		67.9717	
	Median		70.0000	
	Variance		175.417	
	Std. Deviation		13.24452	
	Minimum		40.00	
	Maximum		95.00	
	Range		55.00	
	Interquartile Range		20.00	
	Skewness		-.015	.327
	Kurtosis		-.737	.644
Kemampuan Eksperimen	Mean		56.9355	1.56280
Awal	95% Confidence Interval for	Lower Bound	53.7438	
Aritmatika	Mean	Upper Bound	60.1271	
	5% Trimmed Mean		56.3351	
	Median		55.0000	
	Variance		75.712	
	Std. Deviation		8.70129	
	Minimum		42.50	
	Maximum		87.50	
	Range		45.00	
	Interquartile Range		10.00	
	Skewness		1.419	.421
	Kurtosis		3.813	.821
Konvesiaonal	Mean		52.3113	1.02103
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	50.2625	
	Mean	Upper Bound	54.3602	
	5% Trimmed Mean		52.1855	
	Median		52.5000	
	Variance		55.252	
	Std. Deviation		7.43318	
	Minimum		37.50	
	Maximum		70.00	
	Range		32.50	
	Interquartile Range		10.00	
	Skewness		.204	.327
	Kurtosis		-.279	.644

### Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman	Eksperimen	.134	31	.166	.943	31	.101
Konsep	Konvesiaonal	.103	53	.200*	.976	53	.375
Kemampuan	Eksperimen	.137	31	.148	.896	31	.006
Awal Aritmatika	Konvesiaonal	.114	53	.084	.974	53	.296

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



## Lampiran 21

### Uji Homogenitas

#### Kemampuan awal aritmatika lebih tinggi

##### Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>

Dependent Variable: Pemahaman Konsep

F	df1	df2	Sig.
2.508	1	74	.118

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + KA + Kelas

#### Kemampuan Aritmatika Rendah

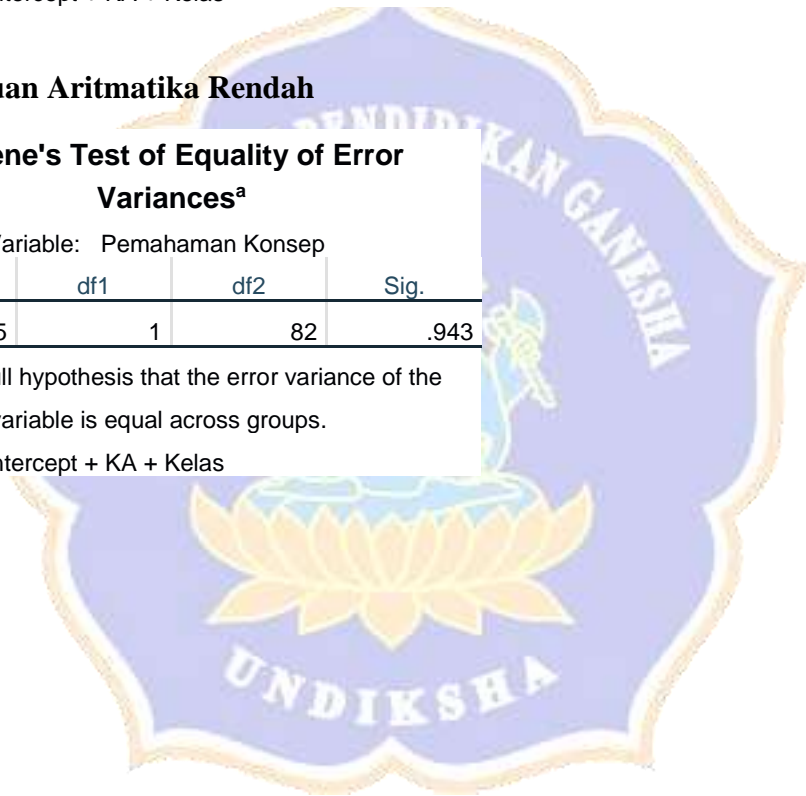
##### Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>

Dependent Variable: Pemahaman Konsep

F	df1	df2	Sig.
.005	1	82	.943

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + KA + Kelas



## Lampiran 22. Uji Hipotesis

### Kemampuan awal aritmatika lebih tinggi

#### Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Kelas	1.00 Eksperimen	49
	2.00 Konvensional	27

#### Descriptive Statistics

Dependent Variable: Pemahaman Konsep

Kelas	Mean	Std. Deviation	N
Eksperimen	73.4694	12.04177	49
Konvensional	65.0000	16.34955	27
Total	70.4605	14.21684	76

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Pemahaman Konsep

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1260.568 <sup>a</sup>	2	630.284	3.311	.042
Intercept	1457.868	1	1457.868	7.657	.007
KA	11.890	1	11.890	.062	.803
Kelas	1192.774	1	1192.774	6.265	.015
Error	13898.314	73	190.388		
Total	392475.000	76			
Corrected Total	15158.882	75			

a. R Squared = .083 (Adjusted R Squared = .058)

## Estimated Marginal Means

### Kelas

#### Estimates

Dependent Variable: Pemahaman Konsep

Kelas	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Eksperimen	73.570 <sup>a</sup>	2.012	69.560	77.581
Konvensional	64.817 <sup>a</sup>	2.755	59.326	70.307

a. Covariates appearing in the model are evaluated at the following values:

Kemampuan Awal Aritmatika = 85.1316.



#### Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Pemahaman Konsep

(I) Kelas	(J) Kelas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. <sup>b</sup>	95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
					Lower Bound	Upper Bound
Eksperimen	Konvensional	8.754 <sup>*</sup>	3.497	.015	1.784	15.724
Konvensional	Eksperimen	-8.754 <sup>*</sup>	3.497	.015	-15.724	-1.784

Based on estimated marginal means

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).



#### Univariate Tests

Dependent Variable: Pemahaman Konsep

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	1192.774	1	1192.774	6.265	.015
Error	13898.314	73	190.388		

The F tests the effect of Kelas. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

## Kemampuan Awal Aritamtika Rendah

### Between-Subjects Factors

	Value	Label	N
Kelas	1.00	Eksperimen	31
	2.00	Konvesiaonal	53

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: Pemahaman Konsep

Kelas	Mean	Std. Deviation	N
Eksperimen	80.1613	13.38431	31
Konvesiaonal	67.9245	13.24452	53
Total	72.4405	14.48917	84

### Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>

Dependent Variable: Pemahaman Konsep

F	df1	df2	Sig.
.005	1	82	.943

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + KA + Kelas

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Pemahaman Konsep

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2973.983 <sup>a</sup>	2	1486.992	8.335	.001
Intercept	8014.255	1	8014.255	44.922	.000
KA	45.173	1	45.173	.253	.616
Kelas	2520.175	1	2520.175	14.126	.000
Error	14450.719	81	178.404		
Total	458225.000	84			
Corrected Total	17424.702	83			

a. R Squared = .171 (Adjusted R Squared = .150)

## Estimated Marginal Means

### Kelas

#### Estimates

Dependent Variable: Pemahaman Konsep

Kelas	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Eksperimen	79.888 <sup>a</sup>	2.460	74.994	84.782
Konvesiaonal	68.084 <sup>a</sup>	1.862	64.380	71.789

a. Covariates appearing in the model are evaluated at the following values:

Kemampuan Awal Aritmatika = 54.0179.



#### Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Pemahaman Konsep

(I) Kelas	(J) Kelas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. <sup>b</sup>	95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
					Lower Bound	Upper Bound
Eksperimen	Konvesiaonal	11.803 <sup>*</sup>	3.140	.000	5.555	18.052
Konvesiaonal	Eksperimen	-11.803 <sup>*</sup>	3.140	.000	-18.052	-5.555

Based on estimated marginal means

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).



#### Univariate Tests

Dependent Variable: Pemahaman Konsep

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	2520.175	1	2520.175	14.126	.000
Error	14450.719	81	178.404		

The F tests the effect of Kelas. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.



## Lampiran 23

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### (RPP)

Nama Sekolah	: SMP Negeri 7 Denpasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / I (satu)
Materi Pembelajaran	: Bilangan Bulat
Alokasi Waktu	: 8 pertemuan ( 15 x 40 menit )

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong,) santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1.	3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	3.1.1 Mengurutkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif 3.1.2 Mengurutkan bilangan pecahan (biasa, campuran, decimal, dan persen)
2	3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3.2.1 Menentukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat 3.2.2 Menentukan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan bulat 3.2.3 Menentukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada pecahan (biasa, campuran, decimal, dan persen) 3.2.4 Menentukan operasi hitung perkalian dan pembagian pada pecahan (biasa, campuran, decimal, dan persen)

	3.3 Menjelaskan dan menentukan representasi bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif	3.3.1 Menjelaskan konsep bilangan berpangkat positif 3.3.2 Menjelaskan konsep bilangan berpangkat negatif
4	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	4.1.1 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan urutan pada bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif 4.1.2 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan urutan pada bilangan pecahan (biasa, campuran, decimal, persen)
	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	4.2.1 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat 4.2.2 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan bulat 4.2.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada pecahan (biasa, campuran, decimal, dan persen) 4.2.4 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada pecahan (biasa, campuran, decimal, dan persen)
	4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif	4.3.1 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep bilangan berpangkat positif 4.3.2 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep bilangan berpangkat negatif

### C. Tujuan Pembelajaran Pertemuan Kesatu (3JP)

Setelah melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat:

1. Mengurutkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif
2. Menentukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat
3. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan urutan pada bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif
4. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat

### Pertemuan Kedua(2JP)

Setelah melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat:

5. Menentukan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan bulat
6. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan bulat

#### **Pertemuan Ketiga(3JP)**

Setelah melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat:

7. Mengurutkan bilangan pecahan (biasa, campuran, decimal dan persen)
8. Menentukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada pecahan (biasa, campuran, decimal, dan persen)

#### **Pertemuan Keempat(2JP)**

9. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan urutan pada bilangan pecahan (biasa, campuran, decimal dan persen)
10. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada pecahan (biasa, campuran, decimal, dan persen)

#### **Pertemuan Kelima (3JP)**

11. Menentukan operasi hitung perkalian dan pembagian pada pecahan (biasa, campuran, decimal, dan persen)
12. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada pecahan (biasa, campuran, decimal, dan persen)

#### **Pertemuan Keenam (2JP)**

13. Melakukan review mengenai pembelajaran yang telah dilakukan

#### **Pertemuan Ketujuh (3JP)**

14. Melakukan diskusi dan presentasi di kelas digital dengan bantuan Komputer dan internet untuk membuka EDMODO secara langsung di kelas

#### **Pertemuan Kedelapan (2JP)**

15. Mengadakan *Post Test* Pemahaman konsep mengenai materi bilangan bulat

**Fokus PPK : Kerjasama, Disiplin dan tanggung jawab**

### **D. Materi Pembelajaran**

#### **1. Materi Pembelajaran Reguler**

##### **Pertemuan Kesatu**

- a. Konsep bilangan bulat positif dan negatif
- b. Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

##### **Pertemuan Kedua**

- c. Operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan bulat

##### **Pertemuan Ketiga**

- d. Konsep bilangan pecahan (biasa, campuran, decimal dan persen)

- e. Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan (biasa, campuran, decimal dan persen)

**Pertemuan Keempat**

- f. Operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan (biasa, campuran, decimal dan persen)

**Pertemuan Kelima**

- g. Memecahkan masalah perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan

**Pertemuan Keenam**

- h. diskusi mengenai pembelajaran

**Pertemuan Ketujuh**

- i. diskusi kelas digital

**Pertemuan Kedelapan**

- j. *post test*

**E. Metode / Pendekatan pembelajaran**

*Just in Time Teaching* berbantuan EDMODO

**F. Media Pembelajaran**

Media : Lapotp, LCD, HP

**G. Sumber Belajar**

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2015. *Matematika SMP/ MTs Kelas VII*. Jakarta: Politeknik Negeri Media Kreatif (2-20)

**H. Langkah – langkah Pembelajaran**

**Pertemuan Pertama ( 3 jam pelajaran )**

Langkah - langkah	Kegiatan Pembelajaran	
	Siswa	Guru
Tahapan Online <i>Warm Up (pemanasan)</i>	Siswa login dan membuat akun pada EDMODO	Guru membimbing siswa secara online melalui diskusi online dengan menjawab pertanyaan – pertanyaan siswa
	Siswa mencermati video pembelajaran dan membuat catatan mengenai materi yang telah dicermati	
	Siswa melakukan diskusi dan menanyakan hal – hal yang belum dipahami secara online	Guru menganalisis jawaban siswa untuk mendapatkan gambaran umum tentang pengetahuan awal siswa
	Siswa mencermati video kedua yang diberikan oleh guru	Guru mengupload media pembelajaran dari hasil gambaran umum pada aplikasi

		edmodo
<b>Tahapan Tatap Muka</b> <i>Adjusting Concept</i> <i>(Pemasukan Konsep)</i>	Siswa mendiskusikan materi yang telah dicermati sebelumnya pada tahapan online	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dengan ramah kepada siswa ketika memasuki ruangan kelas</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>3. Guru meningatnkan siswa mengenai materi prasyarat (pengetahuan awal siswa) tentang bilangan bulat. Siswa menjawab secara lisan dan atau mengerjakan kedepan kelas</li> <li>4. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dan memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai hal – hal yang masih belum dipahami oleh siswa dan menuntun siswa untuk membuat rangkuman serta mempresentasikan materi yang telah dipahami siswa</li> </ol>
<i>Applying Concept (aplikasi konsep)</i>	Siswa memperdalam pemahaman terhadap materi yang mereka dapat melalui cideo yang diupload di EDMODO dengan melakukan tanya jawab dengan guru dan dengan siswa lain, diskusi kelompok, presentasi individu maupun kelompok	
	Siswa menyelesaikan soal – soal yang disediakan oleh guru berupa LKS, tes, maupun kuis	
	Siswa membuat rangkuman mengenai materi yang telah dibahas pada tahapan tatap muka dan tahapan online	
<b>Latihan Soal :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suatu saat suhu di kota London <math>6^{\circ}\text{C}</math> di bawah nol, dan suhu di kota Bandung <math>20^{\circ}\text{C}</math> di atas nol. Tentukan penulisan suhu pada kedua kota tersebut !</li> <li>2. Urutkan bilangan berikut dari yang terkecil ke terbesar :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 5,-9,-4,-6,2,4,7,-8</li> </ol> </li> <li>3. Tentukan hasil dari :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <math>17+(-24)+12</math></li> <li>b. <math>-7-(-14)-(-20)</math></li> </ol> </li> </ol>		

Pertemuan kedua (2 JP)

Langkah - langkah	Kegiatan Pembelajaran	
	Siswa	Guru
Tahapan Online <i>Warm Up (pemanasan)</i>	Siswa mencermati video pembelajaran dan membuat catatan mengenai materi yang telah dicermati	Guru membimbing secara online melalui diskusi online dengan menjawab pertanyaan – pertanyaan siswa.
	Siswa melakukan diskusi dan menanyakan hal – hal yang belum dipahami secara online	
	Siswa mengerjakan LK yang tersedia pada aplikasi EDMODO	
Tahapan Tatap Muka <i>Adjusting Concept (Pemasukan Konsep)</i>	Siswa mendiskusikan materi yang telah dicermati sebelumnya pada tahapan online	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dengan ramah kepada siswa ketika memasuki ruangan kelas</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>3. Guru mengulang kembali materi pada pertemuan pertama dan membahas PR</li> <li>4. Guru mengingatkan siswa mengenai materi prasyarat. Siswa menjawab secara lisan dan atau mengerjakan ke depan kelas</li> <li>5. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dan memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai hal p hal yang masih belum dipahami oleh siswa dan menuntun siswa untuk membuat rangkuman serta mempresentasikan materi yang telah dipahami siswa.</li> </ol>
<i>Applying Concept (aplikasi konsep)</i>	Siswa memperdalam pemahaman terhdap materi yang mereka dapat melalui aplikasi Edmodo dengan melakukan tanya jawab dengan guru dan dengan siswa lain, diskusi kelompok, presentasi individu maupun kelompok	
	Siswa menyelesaikan soal – soal yang disediakan oleh	

	guru berupa LK, tes maupun kuis	
	Siswa membuat rangkuman mengenai materi yang telah dibahas pada tahapan tatap muka dan tahapan online	
<p>Latihan Soal :</p> <p>1. Tentukan hasil dari :</p> <p>a. <math>-4 \times 12</math></p> <p>b. <math>84 : (-7)</math></p> <p>c. <math>-5 \times (-4) \times 6</math></p> <p>d. <math>-162 : (-6) : 3</math></p>		

### Pertemuan ketiga (3JP)

Langkah - langkah	Kegiatan Pembelajaran	
	Siswa	Guru
Tahapan Online <i>Warm Up (pemanasan)</i>	Siswa mencermati video pembelajaran dan membuat catatan mengenai materi yang telah dicermati	Guru membimbing secara online melalui diskusi online dengan menjawab pertanyaan – pertanyaan siswa.
	Siswa melakukan diskusi dan menanyakan hal – hal yang belum dipahami secara online	
	Siswa mengerjakan LK yang tersedia pada aplikasi EDMODO	
Tahapan Tatap Muka <i>Adjusting Concept (Pemasukan Konsep)</i>	Siswa mendiskusikan materi yang telah dicermati sebelumnya pada tahapan online	6. Guru mengucapkan salam dengan ramah kepada siswa ketika memasuki ruangan kelas 7. Guru mengecek kehadiran siswa 8. Guru mengulang kembali materi pada pertemuan pertama dan membahas PR 9. Guru mengingatkan siswa mengenai materi prasyarat. Siswa menjawab secara lisan dan atau mengerjakan ke depan kelas 10. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dan memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai hal p hal yang masih belum dipahami oleh siswa dan

		menuntun siswa untuk membuat rangkuman serta mempresentasikan materi yang telah dipahami siswa.
<b>Applying Concept (aplikasi konsep)</b>	Siswa memperdalam pemahaman terhadap materi yang mereka dapat melalui aplikasi Edmodo dengan melakukan tanya jawab dengan guru dan dengan siswa lain, diskusi kelompok, presentasi individu maupun kelompok	
	Siswa menyelesaikan soal – soal yang disediakan oleh guru berupa LK, tes maupun kuis	
	Siswa membuat rangkuman mengenai materi yang telah dibahas pada tahapan tatap muka dan tahapan online	
<p>Latihan Soal :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Urutkan bilangan berikut dari yang terkecil <math>0,30</math>; <math>25\%</math>; <math>\frac{8}{25}</math>; <math>\frac{1}{3}</math></li> <li>Tentukan hasil dari : <ol style="list-style-type: none"> <li><math>5\frac{1}{2} - \frac{4}{9} - \frac{3}{4}</math></li> <li><math>23\% + \frac{1}{4}</math></li> </ol> </li> <li>Bu Tina sedang berbelanja di pasar. Bu Tina membeli tomat <math>0,85</math> kg, wortel <math>2\frac{1}{4}</math> kg, dan buncis <math>1\frac{2}{5}</math> kg. Berapa berat seluruh belanjaan Bu Tina?</li> </ol>		

#### Pertemuan keempat (2JP)

Langkah - langkah	Kegiatan Pembelajaran	
	Siswa	Guru
Tahapan Online <b>Warm Up (pemanasan)</b>	Siswa mencermati video pembelajaran dan membuat catatan mengenai materi yang telah dicermati	Guru membimbing secara online melalui diskusi online dengan menjawab pertanyaan – pertanyaan siswa.
	Siswa melakukan diskusi dan menanyakan hal – hal yang belum dipahami secara online	
	Siswa mengerjakan LK yang tersedia pada aplikasi EDMODO	
Tahapan Tatap Muka <b>Adjusting Concept (Pemasukan Konsep)</b>	Siswa mendiskusikan materi yang telah dicermati sebelumnya pada tahapan online	11. Guru mengucapkan salam dengan ramah kepada siswa ketika memasuki ruangan kelas



		<p>12. Guru mengecek kehadiran siswa</p> <p>13. Guru mengulang kembali materi pada pertemuan pertama dan membahas PR</p> <p>14. Guru mengingatkan siswa mengenai materi prasyarat. Siswa menjawab secara lisan dan atau mengerjakan ke depan kelas</p> <p>15. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dan memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai hal p hal yang masih belum dipahami oleh siswa dan menuntun siswa untuk membuat rangkuman serta mempresentasikan materi yang telah dipahami siswa.</p>
<i>Applying Concept (aplikasi konsep)</i>	Siswa memperdalam pemahaman terhadap materi yang mereka dapat melalui aplikasi Edmodo dengan melakukan tanya jawab dengan guru dan dengan siswa lain, diskusi kelompok, presentasi individu maupun kelompok	
	Siswa menyelesaikan soal – soal yang disediakan oleh guru berupa LK, tes maupun kuis	
	Siswa membuat rangkuman mengenai materi yang telah dibahas pada tahapan tatap muka dan tahapan online	
<p>Latihan Soal :</p> <p>a. Tentukan hasil dari :</p> <p>b. <math>\frac{3}{4} : 2\frac{2}{5}</math></p> <p>c. 120% : 6</p> <p>d. <math>(2\frac{1}{2} : \frac{1}{4}) + 0,25 \times \frac{4}{5}</math></p>		

**Pertemuan kelima (3JP)**

Langkah - langkah	Kegiatan Pembelajaran	
	Siswa	Guru
Tahapan Online <i>Warm Up (pemanasan)</i>	Siswa mencermati video pembelajaran dan membuat catatan mengenai materi yang telah dicermati	Guru membimbing secara online melalui diskusi online dengan menjawab pertanyaan – pertanyaan siswa.
	Siswa melakukan diskusi dan menanyakan hal – hal yang belum dipahami secara online	
	Siswa mengerjakan LK yang tersedia pada aplikasi EDMODO	
Tahapan Tatap Muka <i>Adjusting Concept (Pemasukan Konsep)</i>	Siswa mendiskusikan materi yang telah dicermati sebelumnya pada tahapan online	<p>16. Guru mengucapkan salam dengan ramah kepada siswa ketika memasuki ruangan kelas</p> <p>17. Guru mengecek kehadiran siswa</p> <p>18. Guru mengulang kembali materi pada pertemuan pertama dan membahas PR</p> <p>19. Guru mengingatkan siswa mengenai materi prasyarat. Siswa menjawab secara lisan dan atau mengerjakan ke depan kelas</p> <p>20. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dan memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai hal p hal yang masih belum dipahami oleh siswa dan menuntun siswa untuk membuat rangkuman serta mempresentasikan materi yang telah dipahami siswa.</p>
<i>Applying Concept (aplikasi konsep)</i>	Siswa memperdalam pemahaman terhdap materi yang mereka dapat melalui aplikasi Edmodo dengan melakukan tanya jawab dengan guru dan dengan siswa lain, diskusi kelompok, presentasi individu maupun kelompok	
	Siswa menyelesaikan soal – soal yang disediakan oleh	

	guru berupa LK, tes maupun kuis	
	Siswa membuat rangkuman mengenai materi yang telah dibahas pada tahapan tatap muka dan tahapan online	

Latihan Soal :

1. Rahma mempunyai pita sepanjang  $6\frac{1}{5}$  meter. Pita tersebut akan dibagikan kepada empat temannya. Setiap teman Rahma mendapat pita sama panjang. Berapa meter panjang pita yang diterima teman Rahma ?
2. Tentukan hasil dari :
  - a.  $(2\frac{1}{2} : \frac{1}{4}) + 0,25 \times \frac{4}{5}$   
 $2\frac{1}{5} : 1\frac{1}{5} - 1\frac{1}{4}$

**Pertemuan keenam (2JP)**

Langkah - langkah	Kegiatan Pembelajaran	
	Siswa	Guru
Tahapan Online <i>Warm Up (pemanasan)</i>	Siswa mencermati video pembelajaran dan membuat catatan mengenai materi yang telah dicermati	Guru membimbing secara online melalui diskusi online dengan menjawab pertanyaan – pertanyaan siswa.
	Siswa melakukan diskusi dan menanyakan hal – hal yang belum dipahami secara online	
	Siswa mengerjakan LK yang tersedia pada aplikasi EDMODO	
Tahapan Tatap Muka <i>Adjusting Concept (Pemasukan Konsep)</i>	Siswa mendiskusikan materi yang telah dicermati sebelumnya pada tahapan online	<ol style="list-style-type: none"> <li>21. Guru mengucapkan salam dengan ramah kepada siswa ketika memasuki ruangan kelas</li> <li>22. Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>23. Guru mengulang kembali Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dan memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai hal – hal yang masih belum dipahami oleh siswa dan menuntun siswa untuk membuat rangkuman serta mempresentasikan materi yang telah dipahami siswa.</li> </ol>

<i>Applying Concept (aplikasi konsep)</i>	Siswa memperdalam pemahaman terhadap materi yang mereka dapat melalui aplikasi Edmodo dengan melakukan tanya jawab dengan guru dan dengan siswa lain, diskusi kelompok, presentasi individu maupun kelompok	
	Siswa membuat rangkuman mengenai materi yang telah dibahas pada tahapan tatap muka dan tahapan online	

### Pertemuan Ketujuh (3JP)

Langkah - langkah	Kegiatan Pembelajaran	
	Siswa	Guru
Tahapan Online <i>Warm Up (pemanasan)</i>	Siswa mencermati video pembelajaran dan membuat catatan mengenai materi yang telah dicermati	Guru membimbing secara online melalui diskusi online dengan menjawab pertanyaan – pertanyaan siswa.
Tahapan Tatap Muka <i>Adjusting Concept (Pemasukan Konsep)</i>	Siswa mendiskusikan materi yang telah dicermati sebelumnya pada tahapan online	Guru membimbing siswa untuk masuk ke lab. TIK SMP N 7 Denpasar, dan membantu siswa untuk menggunakan computer yang ada
<i>Applying Concept (aplikasi konsep)</i>	Siswa memperdalam pemahaman terhadap materi yang mereka dapat melalui aplikasi Edmodo dengan melakukan tanya jawab dengan guru dan dengan siswa lain, diskusi kelompok, presentasi individu maupun kelompok	Guru membimbing siswa untuk mengamati video video yang sudah diupload dari awal hingga akhir
	Siswa membuat rangkuman mengenai materi yang telah dibahas pada tahapan tatap muka dan tahapan online	Guru membimbing siswa untuk melakukan presentasi di depan kelas mengenai materi yang diajarkan dari awal

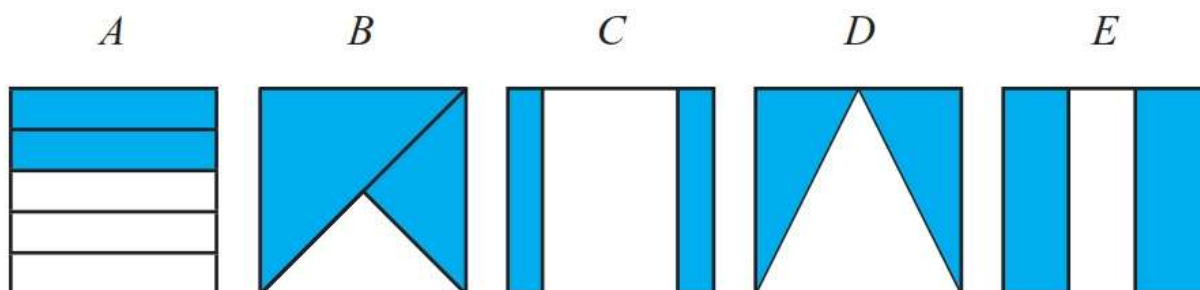
### Pertemuan Kedelapan (3JP)

Langkah - langkah	Kegiatan Pembelajaran	
	Siswa	Guru
Tahapan Online <i>Warm Up (pemanasan)</i>	Siswa mencermati video pembelajaran dan materi dalam bentuk pdf sebagai kisi kisi soal yang akan diujikan	Guru memantau siswa
Tahapan Tatap Muka <i>Adjusting Concept (Pemasukan Konsep)</i>	Siswa diberikan <i>Post Test</i> mengenai tes pemahaman konsep dalam materi bilangan bulat	Guru mengobservasi dan melakukan wawancara
<i>Applying Concept (aplikasi konsep)</i>	Siswa mengerjakan soal dengan waktu yang telah diberikan	Guru mengobservasi dan melakukan wawancara
	Siswa mengisi angket dan pesan kesan	Guru membimbing siswa dalam pengisian angket Guru menginstruksikan siswa untuk mengisi pesan dan kesan secara jujur

### Soal Tes Pemahaman Konsep

- Jelaskan bagaimana langkah – langkah yang kalian lakukan untuk membandingkan dua bilangan jika banyak angka penyusunnya sama.
- Diketahui bilangan bulat  $a, b, c$ , dan  $d$  dimana  $a > b > c > d$   
Periksalah apakah pernyataan berikut “benar” atau “salah”. Jika benar, jelaskan dengan kata – katamu sendiri. Jika salah berikan satu contoh penyangkal (pendukung argumenmu).
  - $(a + b)$  selalu lebih dari  $(c + d)$
  - $(a + c)$  selalu lebih dari  $(b + d)$
  - $(a + d)$  selalu lebih dari  $(b + c)$

3.



Dari gambar diatas yang menyatakan arsiran  $\frac{2}{3}$  adalah ? Jelaskan ....

9. Liverpool berlaga di klub premiere league yang beranggotakan 20 klub musim 2018/2019. Masing – masing klub akan menjalani 20 pertandingan. Setelah 15 pertandingan klasemen 5 tim teratas sementara liga inggris tersebut adalah sebagai berikut :

Klasemen	klub	Point
1	Mancheseter City	26
2	Tottenham Hotspurs	24
3	Liverpool	22
4	Arsenal	20
5	Chelsea	18



Lima pertandingan sisa klub klub tersebut sudah dijalani dan hasil akhirnya adalah sebagai berikut :

- Manchester city : 3 menang, 2 kalah
- Tottenham Hotspurs : 3 menang , 1 kalah, 1 seri
- Liverpool : 4 menang , 1 seri
- Arsenal : 2 menang, 2 seri, 1 kalah
- Chelsea : 2 menang, 3 kalah

Perhitungan point klasemen adalah sebagai berikut :

Menang = 3 point, Kalah = -1 point, seri = 0 point

Pertanyaan, mampukah Manchester city menjuarai liga inggris tahun ini ? jika tidak klub manakah seharusnya yang menjuari liga inggris? Jelaskan ....

10. Daniel ditugaskan untuk membeli beberapa keperluan rumah di Tiara Dewata oleh ibu nya. Daniel diberikan uang sebanyak Rp. 115.000,-. Beberapa list yang diberikan ibu untuk dibeli adalah sebagai berikut :

- Indomie Rasa Sambel Matah = 5 bungkus
- Saori Saos tiram = 1 botol
- Sosis So nice = 2 bungkus
- Beras 5 kg = 1 sak
- Telur 1 pack

Setelah sampai di indomart ini lah beberapa barang yang dicari Daniel beserta harganya :





Pertanyaan :

Apakah daniel akan mendapatkan kembalian atau malah kekurangan uang? Berapa rupiah kembalian atau kekurangannya? Berikan alasan....

11. Pada daftar pecahan berikut ini yang ketiganya ekuivalen adalah :

- e.  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{4}{6}$
- f.  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{4}{6}$ ,  $\frac{8}{12}$
- g.  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{8}{50}$
- h.  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{6}$ ,  $\frac{6}{8}$

12. Mula – mula Ati membeli  $\frac{3}{4}$  liter minyak goreng. Kemudian , ia membeli lagi  $1 \frac{2}{3}$  liter. Dalam perjalanan pulang, sebanyak  $\frac{3}{6}$  minyak tersebut tercecer di jalan. Berapa liter sisa minyak goreng yang masih tersisa?

13. Untuk keperluan menyambut hari raya idul fitri, bu Nyoman Samprug berencana membuat kue nastar special. Berikut ini bahan – bahan yang dibutuhkan untuk membuat kue nastar special tersebut.

Bahan yang diperlukan:

- 4 butir kuning telur (125 gram per butir)
- $\frac{1}{2}$  kg tepung terigu
- $\frac{1}{2}$  kg mentega butter atau margarin
- 100gram gula halus
- 1 bungkus vanili (45 gram)
- 100 gram keju Gouda/ cheddar
- 2 butir kuning telur untuk olesan
- 1 potong kecil kayu manis
- 50 gram kismis

Bahan selai nanas kue Nastar:

- 1 buah nanas (0,5 kg)
- 300 gram gula pasir



Sumber: [resep4.blogspot.com](http://resep4.blogspot.com)

Gambar 1.32 Kue nastar spesial

- c. Tentukan total berat bahan seluruhnya yang dibutuhkan Bu Nyoman untuk membuat kue nastar special tersebut.
- d. Jika dengan resep itu bu Nyoman bisa membuat 50 butir kue nastar, maka untuk membuat 125 butir kue nastar dibutuhkan berapa berat bahan ?

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah SMP N 7 Denpasar**

**Denpasar, September 2019**  
**Guru Matematika**

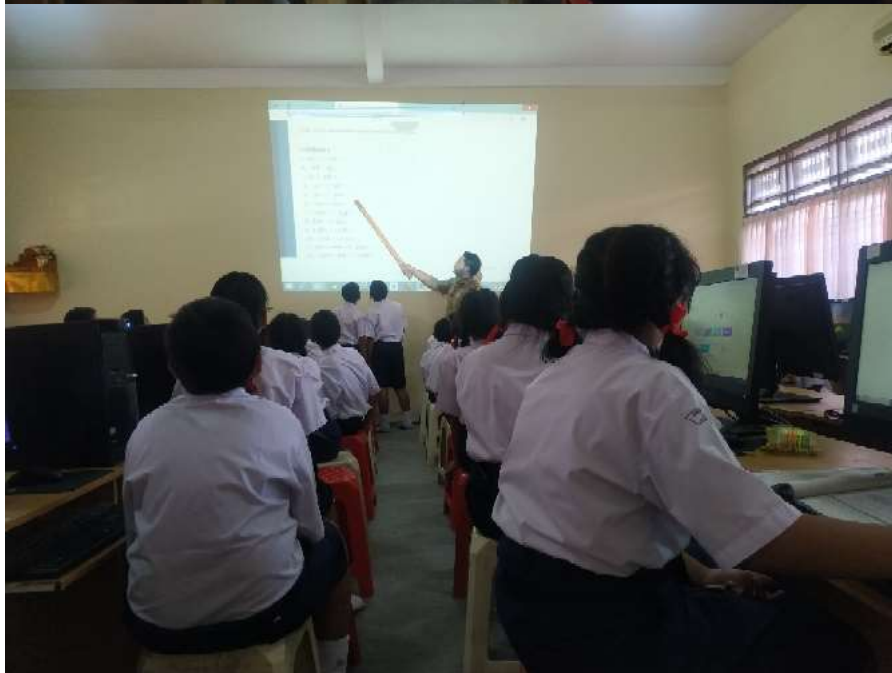
**Drs. I Wayan Sugiarta, S.Pd.,M.M.,M.Fis.**  
**NIP. 1969008012008012025**

**I Md. Satria Wiguna, S.Pd**





**DOKUMENTASI**







UNDIKSHA



UNDIKSHA

