

Lampiran I : Daftar Terjemah

DAFTAR TERJEMAH

NO	BAB	KUTIPAN	HAL	TERJEMAH
1.	1	<p>يَتَأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَلِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ</p>	5	<p>11. Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.</p>

Lampiran II: Soal Uji Coba Instrumen Tes Perangkat 1

SOAL UJI COBA INSTRUMEN TES PERANGKAT 1

1. Diketahui bilangan A dan B adalah bilangan bulat negatif. Bilangan A tersusun dari angka 5, sedangkan bilangan B tersusun dari 7 angka. Manakah yang lebih besar ? Berikan Alasan mu !
2. Suatu mobil dapat terisi bahan bakar hingga penuh sebanyak 50 liter. Mobil tersebut menghabiskan 9 liter untuk setiap berkendara sejauh 150 km. Suatu perjalanan sejauh 300 km dimulai dengan kondisi tangki bahan bakar penuh. Banyak bahan bakar yang tersisa di mobil tersebut ketika sampai tujuan adalah ? Berikan kesimpulan atas jawaban mu
3. Dua ekor ikan hiu berada di dalam laut. Ikan yang besar 17 m berada di bawah permukaan air dan ikan yang kecil 6 m berada di bawah permukaan air. Berapa perbedaan jarak kedua ekor ikan dari permukaan air ?
4. Hinata adalah anak yang rajin menabung. Tiap akhir bulan dia selalu menabung Rp750.000,00. Jika Hinata menabung selama 9 bulan berturut-turut, tentukan banyak tabungan Hinata dalam 9 bulan tersebut..

Diketahui : Hinata setiap akhir bulan menabung sebanyak Rp.750.000

Ditanya :

Banyak tabungan Hinata dalam 9 bulan tersebut ?

Jawab :

$$750.000 \times 9 = 6.750.000$$

Jadi banyak tabungan Hinata dalam 7 bulan adalah Rp 6.750.000

Berikan contoh soal yang serupa dengan contoh soal yang diatas beserta jawaban !

5. Jika a dan b adalah bilangan bulat, maka $a + b$ juga bilangan bulat. Periksalah apakah $a + b$ juga bilangan bulat !

Lampiran III: Soal Uji Coba Instrumen Tes Perangkat 2

SOAL UJI COBA INSTRUMEN TES PERANGKAT 2

1. Diketahui bilangan bulat positif G dan bilangan bulat negatif H. Bilangan G terdiri dari 3 angka, sedangkan bilangan H tersusun dari 6 angka. Manakah bilangan yang lebih besar ? Berikan alasan mu
2. Pak Thanos adalah seorang peternak ayam potong dan ayam kampung. Ia memelihara 700 ekor ayam potong dan 245 ekor ayam kampung. Akibat flu burung, dalam minggu yang sama terdapat 175 ayam potong dan 80 ayam kampung yang mati. Berapa banyak ayam potong yang masih hidup ? Beri kesimpulan dari jawabanmu !
3. Robert ingin membuat katrol timba air ketinggian katrol 6m diatas permukaan tanah dan permukaan air 8 m di bawah permukaan tanah. Berapakah panjang tali dari permukaan air ke katrol ?
4. Sakura mengalikan suatu bilangan dengan 100 dan mendapat hasil 450. Jika bilangan yang sama dengan Sakura tersebut di bagi 100 oleh Okta, maka bilangan yang dihasilkan adalah...

Diketahui :

Suatu bilangan dikalikan dengan 100 menghasilkan 450.

Ditanya :

Jika bilangan yang sama di bagi 100. Maka bilangan yang di hasilkan adalah ?

Jawab :

Misalkan bilangan yang dikalikan = a, maka

$$a \times 100 = 450$$

$$a = \frac{450}{100} = 4,5$$

Bilangan yang sama dibagi 100

$$4,5 \div 100 = 0,0045$$

Berikan contoh soalyang serupa dengan contoh soal yang diatas beserta jawaban !

5. Bilangan 123 jika dikalikan $7 \times 11 \times 13$ hasilnya 123.123

Bilangan 234 jika dikalikan $7 \times 11 \times 13$ hasilnya 234.234

Jika kita perhatikan, hasil perkalian kedua bilangan tersebut menghasilkan bilangan kembar pada angka satuan sama dengan angka ribuan, angkapuluhan sama dengan angka puluh ribuan, serta angka ratusan sama dengan angka ratus ribuan. Pertanyaan :

- a. Periksalah apakah perkalian seperti itu berlaku kepada semua bilangan ?(ya/tidak)
- b. Pada bilangan yang bagaimana perkalian tersebut berlaku ? Jelaskan

Lampiran IV: Kunci Jawaban dan Skor Nilai Perangkat 1

KUNCI JAWABAN DAN SKOR NILAI PERANGKAT 1

No soal	Jawaban	Skor
1	Diketahui : A dan B adalah bilangan bulat negatif C terdiri dari 5 angka D terdiri dari 7 angka Ditanya : Manakah bilangan yang lebih besar ? Jawab : Misal $C = -12345$ $D = -123487$ Jadi yang lebih besar adalah C karena bilangan bulat negatif itu semakin kecil angkanya nilainya semakin besar	4
Jumlah skor		4
2	Diketahui Bahan bakar mobil jika terisi penuh = 50 liter 9 liter untuk menempuh 150 km Ditanya : Untuk menempuh 300 km membutuhkan berapa liter ? Berapa bahan bakar yang tersisa dimobil ketika sampai di tujuan ? Jawab : $9 \text{ liter} = 150 \text{ km}$ $\dots \text{liter} = 300 \text{ km}$ $\frac{9 \times 300}{150} = 18$ Untuk menempuh 300 km membutuhkan 18 liter $50 - 18 = 32$ Bahan bakar yang tersisa ketika mobil sampai di tujuan adalah 32 liter	4
Jumlah skor		4
3	Diketahui : Ikan hiu yang besar = -17 (di bawah permukaan air) Ikan hiu yang kecil = -6 (di bawah permukaan air) Ditanya : Perbedaan jarak kedua ekor ikan hiu dari permukaan air ? Jawab : $-6 - (-17) = 11$ Perbedaan jarak kedua ekor ikan dari permukaan air adalah 11 cm	4

Jumlah skor		4
4	Masalah relevan dengan soal yang sudah ada. Pertanyaan dan jawaban sesuai dengan operasi hitung perkalian pada bilangan bulat	4
Jumlah skor		4
5	<p>Diketahui: a dan b bilangan bulat</p> <p>Ditanya : Apabila $a+b$ juga bilangan bulat?</p> <p>Jawaban: Misal</p> $a = 2$ $b = 4$ <p>Maka $a + b = 2 + 4 = 6$</p> <p>Jadi apabila kedua bilangan bulat di jumlahkan maka akan menghasilkan bilangan bulat juga.</p>	4
Jumlah Skor		4
SKOR TOTAL		20

Lampiran V: Kunci Jawaban dan Skor Nilai Perangkat 2

KUNCI JAWABAN DAN SKOR NILAI PERANGKAT II

No Soal	Jawaban	Skor
1	Diketahui : G adalah bilangan bulat positif dan H adalah bilangan bulat negatif K tersusun dari 3 angka L tersusun dari 6 angka Ditanya : Manakah bilangan yang lebih besar ? Jawab : Misal $K = 567$ $L = -234567$ Jadi yang lebih besar adalah K karena bilangan bulat positif lebih besar dari pada bilangan bulat negatif.	4
Jumlah Skor		4
2	Diketahui Pak Thanos memiliki 700 ekor ayam potong dan 245 ayam kampung, karena terserang flu burung 175 ayam potong dan 80 ayam kampung mati Ditanya : Berapa ayam potong yang masih hidup ? Jawab : $700 - 175 = 525$ Jadi ayam potong Pak Thanos tersisa 525 ekor	4
Jumlah Skor		4
3	Diketahui Ketinggian katrol = 6 (di atas permukaan tanah) dan permukaan air -8 (dibawah permukaan tanah) Ditanya : Berapa panjang tali dari permukaan air ke katrol ? Jawab : $6 - (-8) = 6 + 8 = 14$ panjang tali dari permukaan air ke katrol adalah 14 m	4
Jumlah Skor		4
4	Masalah relevan dengan soal yang sudah ada. Pertanyaan dan jawaban sesuai dengan operasi hitung perkalian pada bilangan bulat	4
Jumlah Skor		4

No Soal	Jawaban	Skor
5	<p>Diketahui :</p> <p>Bilangan 123 dikalikan $7 \times 11 \times 13 = 123.123$</p> <p>Bilangan 234 dikalikan $7 \times 11 \times 13 = 234.234$</p> <p>Ditanya :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Periksalah apakah perkalian seperti itu berlaku kepada semua bilangan?(ya/tidak) b. Pada bilangan yang bagaimana perkalian tersebut berlaku ? Jelaskan <p>Jawab</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Ya berlaku untuk semua bilangan. Karena b. Pada bilangan ratusan perkalian tersebut berlaku 	4
Jumlah Skor		4
SKOR TOTAL		20

*Lampiran VI : Tabulasi Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes Perangkat 1***DATA HASIL UJI COBA INSTRUMEN TES PERANGKAT 1**

No	Responden	No Butir Soal					Skor Total
		1	2	3	4	5	
1	R-1	1	2	4	4	4	15
2	R-2	4	3	2	4	4	17
3	R-3	2	2	4	4	2	14
4	R-4	3	4	3	4	3	17
5	R-5	2	3	2	4	2	13
6	R-6	3	4	4	4	2	17
7	R-7	3	2	3	4	3	15
8	R-8	3	2	2	4	2	13
9	R-9	4	4	1	4	3	16
10	R-10	4	4	3	4	3	18
11	R-11	4	4	2	4	3	17
12	R-12	2	4	2	4	2	14
13	R-13	3	4	2	4	2	15
14	R-14	3	2	2	4	2	13
15	R-15	4	4	2	4	2	16
16	R-16	3	2	2	4	2	13
17	R-17	2	2	2	4	2	12
18	R-18	3	3	3	3	3	15
19	R-19	3	2	2	4	3	14
20	R-20	4	2	2	4	4	16
21	R-21	3	3	2	4	2	14
22	R-22	2	4	3	4	2	15
23	R-23	3	2	2	4	4	15
24	R-24	2	2	2	4	2	12
25	R-25	3	2	3	3	2	13
26	R-26	3	4	2	4	2	15
27	R-27	1	2	2	4	2	11
28	R-28	4	4	2	4	2	16
29	R-29	2	2	3	4	3	14
30	R-30	1	2	2	4	2	11
31	R-31	4	4	2	4	3	17
32	R-32	4	4	2	4	2	16
33	R-33	2	3	3	4	3	15
34	R-34	4	2	2	4	3	15
35	R-35	2	3	2	4	2	13
36	R-36	3	4	2	4	2	15

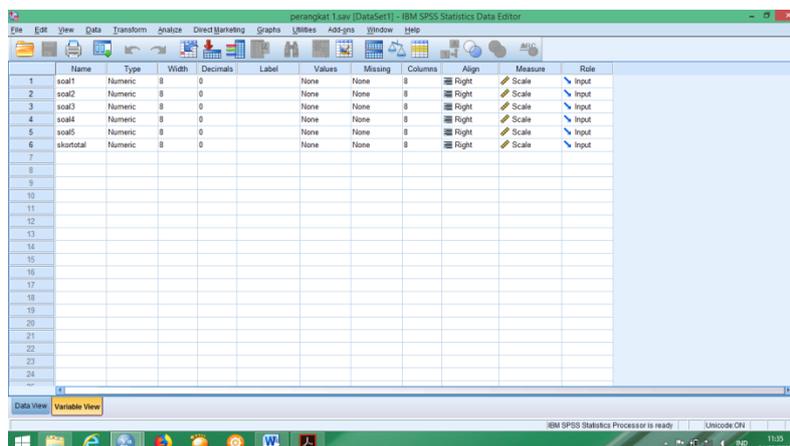
Lampiran VII: Tabulasi Data Hasil Uji Coba Instrument Tes Perangkat 2

DATA HASIL UJI COBA INSTRUMEN TES PERANGKAT 1

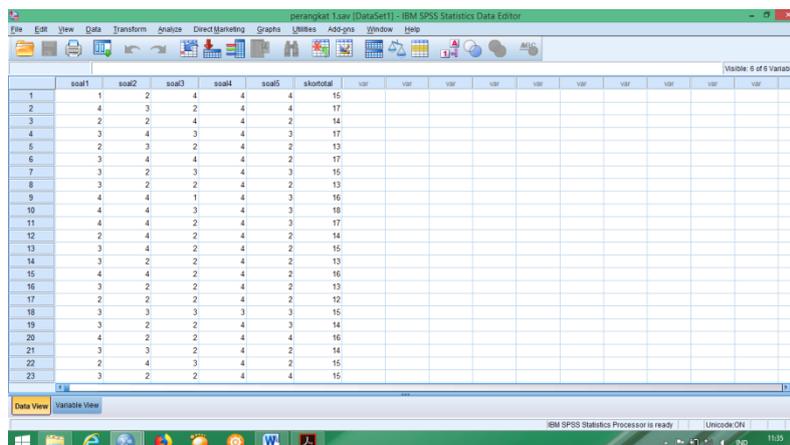
No	Responden	No Butir Soal					Skor Total
		1	2	3	4	5	
1	R-001	2	2	4	4	0	12
2	R-002	3	2	3	3	2	13
3	R-003	4	4	2	1	0	11
4	R-004	3	3	4	4	3	17
5	R-005	3	2	2	4	2	13
6	R-006	3	2	2	4	2	13
7	R-007	2	2	1	4	1	10
8	R-008	4	4	2	4	1	15
9	R-009	2	3	2	2	1	10
10	R-010	4	3	3	4	1	15
11	R-011	4	4	2	4	4	18
12	R-012	3	2	2	4	4	15
13	R-013	3	4	2	4	4	17
14	R-014	4	4	2	4	3	17
15	R-015	4	4	3	4	4	19
16	R-016	4	4	2	4	1	15
17	R-017	4	3	3	2	0	12
18	R-018	3	2	2	1	0	8
19	R-019	4	3	4	1	0	12
20	R-020	4	3	2	0	0	9
21	R-021	4	3	2	0	0	9
22	R-022	3	3	1	2	0	9
23	R-023	1	3	1	1	0	6
24	R-024	4	3	2	0	0	9
25	R-025	3	4	1	4	1	13
26	R-026	3	3	2	4	0	12
27	R-027	3	3	2	0	0	8
28	R-028	4	4	3	3	2	16
29	R-029	3	4	3	4	3	17
30	R-030	3	3	1	0	0	7
31	R-031	4	4	2	4	2	16
32	R-032	4	2	2	4	4	16
33	R-033	3	4	2	2	1	12
34	R-034	4	3	3	4	2	16
35	R-035	2	2	4	4	0	12
36	R-036	3	2	3	3	2	13

Lampiran VIII: Uji Validitas Instrumen Tes Perangkat 1 Melalui SPSS 22

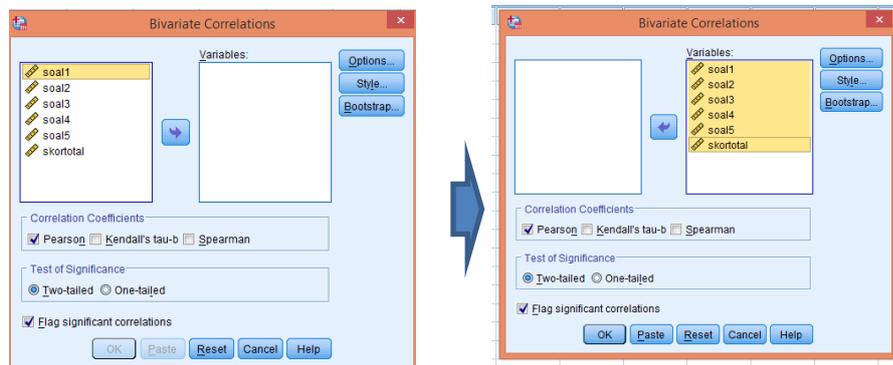
1. Buka program SPSS pada komputer, klik Variabel View, dan isi kolom yang tersedia seperti gambar berikut



2. Setelah itu, klik Data View, dan masukkan data tes perangkat 1 yang dipersiapkan, bisa dengan Copy-paste.



3. Selanjutnya, klik Analyze >> Correlate >> Bivariate, maka akan muncul kotak dialog seperti berikut.



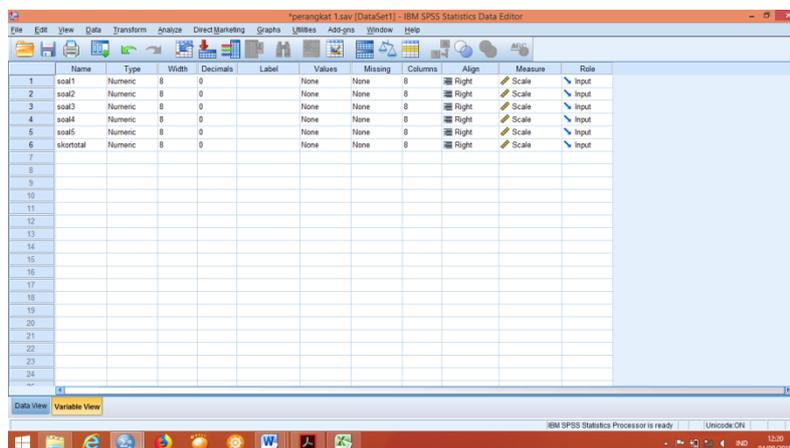
Masukkan semua item ke dalam kolom Variables sebelah kanan, centang pada “Pearson” dan “Two-tailed”. Selanjutnya klik OK, maka hasil Output SPSS akan tampil sebagai berikut

	soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	skort otal
soal 1	1	,423*	-,324	-,037	,249	,719*
Pearson Correlation		,010	,054	,832	,144	,000
Sig. (2-tailed)						
N	36	36	36	36	36	36
soal 2	,423*	1	-,103	,118	-,175	,655*
Pearson Correlation		,010	,549	,492	,307	,000
Sig. (2-tailed)						
N	36	36	36	36	36	36
soal 3	-,324	-,103	1	-,230	,129	,183
Pearson Correlation		,054	,549	,177	,455	,285
Sig. (2-tailed)						
N	36	36	36	36	36	36
soal 4	-,037	,118	-,230	1	,010	,089
Pearson Correlation		,832	,492	,177	,955	,604
Sig. (2-tailed)						
N	36	36	36	36	36	36
soal 5	,249	-,175	,129	,010	1	,487*
Pearson Correlation		,144	,307	,455	,955	,003
Sig. (2-tailed)						
N	36	36	36	36	36	36
sko rtot al	,719**	,655**	,183	,089	,487**	1
Pearson Correlation		,000	,285	,604	,003	
Sig. (2-tailed)						
N	36	36	36	36	36	36

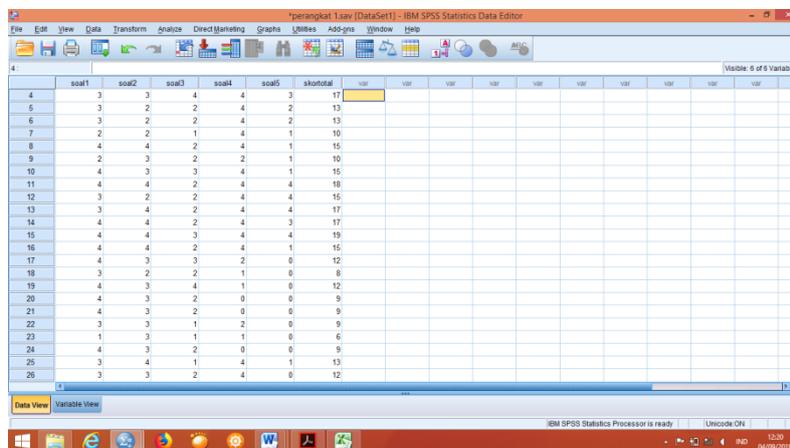
Untuk mengetahui tingkat validitas dari item dapat diperhatikan angka pada tabel Correlation yang merupakan korelasi antara skor item dengan skor total item (nilai r hitung) dibandingkan dengan nilai r (tabel). Jika r hitung lebih besar dari r tabel maka item tersebut adalah valid.

Lampiran IX: Uji Validitas Instrumen Tes Perangkat 2 Melalui SPSS 22

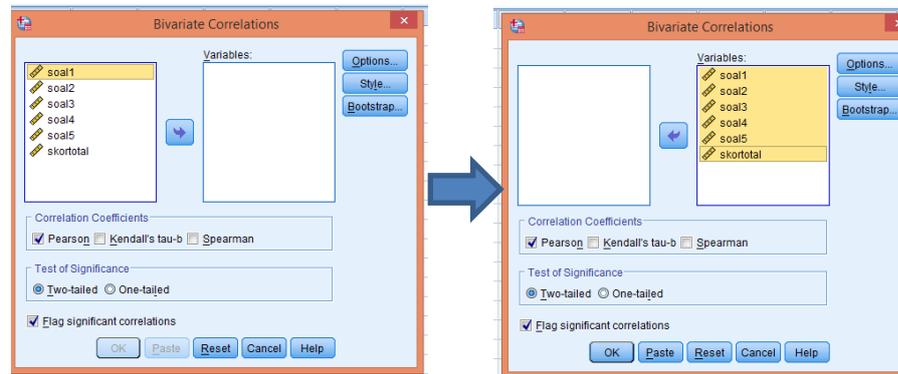
1. Buka program SPSS pada komputer, klik Variabel View, dan isi kolom yang tersedia seperti gambar berikut



2. Setelah itu, klik Data View, dan masukkan data tes perangkat 2 yang dipersiapkan, bisa dengan Copy-paste.



3. Selanjutnya, klik Analyze >> Correlate >> Bivariate, maka akan muncul kotak dialog seperti berikut.



Masukkan semua item ke dalam kolom Variables sebelah kanan , centang pada “Pearson” dan “Two-tailed”

- Selanjutnya klik OK, maka hasil Output SPSS akan tampil sebagai berikut.

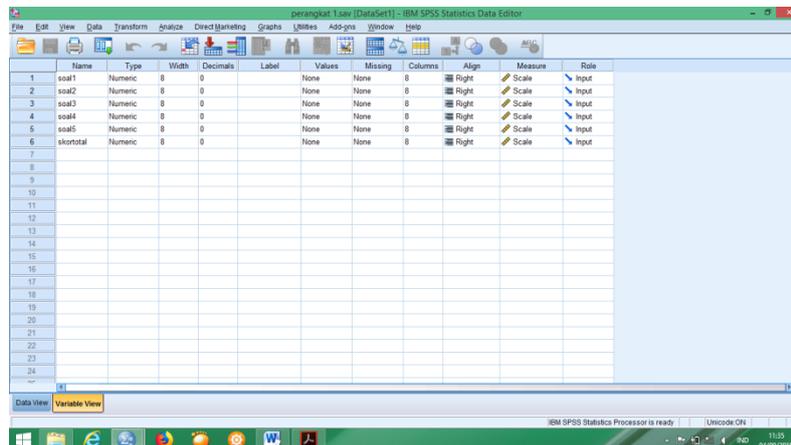
Correlations

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	skortotal
soal 1	Pearson Correlation	1	,395*	,261	,015	,175	,448*
	Sig. (2-tailed)		,021	,136	,934	,322	,008
	N	34	34	34	34	34	34
soal 2	Pearson Correlation	,395*	1	-,045	,073	,145	,390*
	Sig. (2-tailed)	,021		,799	,680	,415	,023
	N	34	34	34	34	34	34
soal 3	Pearson Correlation	,261	-,045	1	,208	,170	,447*
	Sig. (2-tailed)	,136	,799		,237	,336	,008
	N	34	34	34	34	34	34
soal 4	Pearson Correlation	,015	,073	,208	1	,675**	,802*
	Sig. (2-tailed)	,934	,680	,237		,000	,000
	N	34	34	34	34	34	34
soal 5	Pearson Correlation	,175	,145	,170	,675**	1	,833*
	Sig. (2-tailed)	,322	,415	,336	,000		,000
	N	34	34	34	34	34	34
skor total	Pearson Correlation	,448**	,390*	,447**	,802**	,833**	1
	Sig. (2-tailed)	,008	,023	,008	,000	,000	
	N	34	34	34	34	34	34

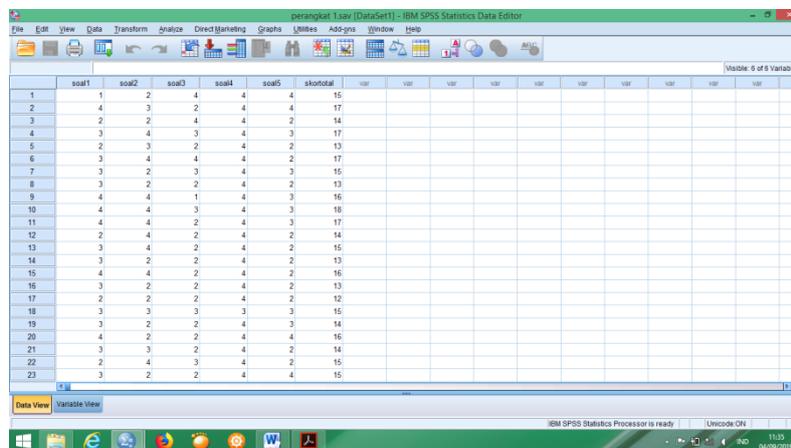
Untuk mengetahui tingkat validitas dari item dapat diperhatikan angka pada tabel Correlation yang merupakan korelasi antara skor item dengan skor total item (nilai r hitung) dibandingkan dengan nilai r (tabel). Jika r hitung lebih besar dari r tabel maka item tersebut adalah valid

Lampiran X: Uji Reliabilitas Instrumen Tes Perangkat 1 Melalui SPSS 22

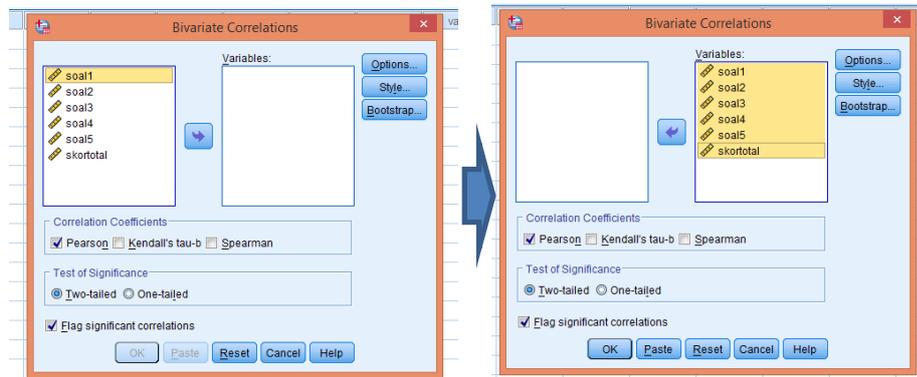
1. Buka program SPSS pada komputer, klik Variabel View, dan isi kolom yang tersedia seperti gambar berikut



2. Setelah itu, klik Data View, dan masukkan data tes perangkat 1 yang dipersiapkan, bisa dengan Copy-paste.



3. Selanjutnya, klik Analyze >> Scale >> ReliabilityAnalysis, maka akan muncul kotak dialog seperti berikut.



Masukkan semua item ke dalam kolom Variables sebelah kanan , klik Statistics, centang pada “Scale if Item Delete” seerti pada gambar. Klik Continue.

4. Selanjutnya klik OK, maka hasil Output SPSS akan tampil sebagai berikut.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	36	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	36	100,0

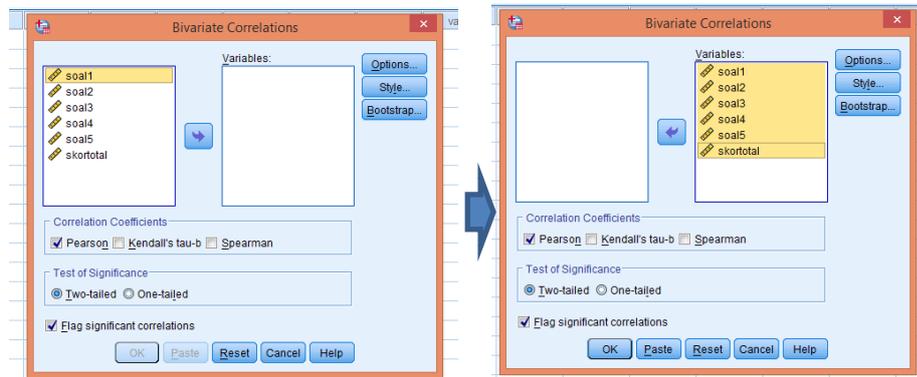
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,636	6

Interpretasi Hasil

Selanjutnya untuk pengujian reliabilitas kita dapat memperhatikan tabel Reliability Statistics. Pada tabel tersebut memperhatikan bahwa nilai korelasi Cronbach's Alpha sebesar 0,636 artinya nilai reliabilitas dalam kategori kuat. Dengan demikian tes tersebut reliabel.



Masukkan semua item ke dalam kolom Variables sebelah kanan , klik Statistics, centang pada “Scale if Item Delete” seerti pada gambar. Klik Continue.

4. Selanjutnya klik OK, maka hasil Output SPSS akan tampil sebagai berikut.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	34	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	34	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,741	6

5. Interpretasi Hasil

Selanjutnya untuk pengujian reliabilitas kita dapat memperhatikan tabel Reliability Statistics. Pada tabel tersebut memperhatikan bahwa nilai korelasi Cronbach's Alpha sebesar 0,741 artinya nilai reliabilitas dalam kategory kuat. Dengan demikian tes tersebut reliabel

Lampiran XII : Nilai Kemampuan Awal Siswa pada kelas VIIF SMPN 3 Banjarmasin dari nilai UN

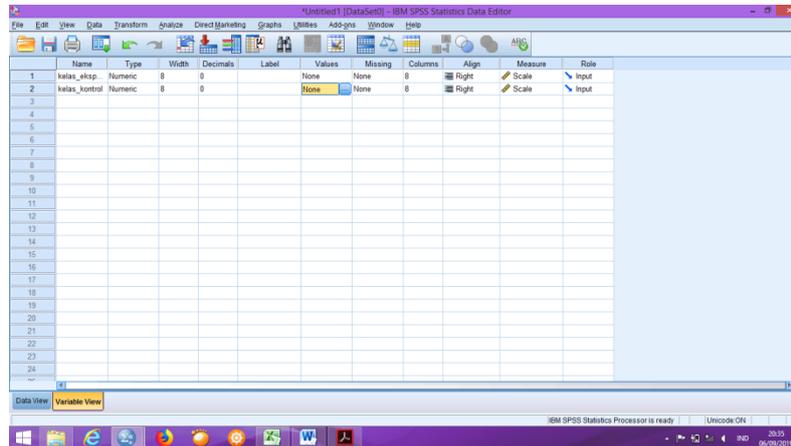
No	Nama	Nilai
1	C-1	50
2	C-2	73
3	C-3	60
4	C-4	86
5	C-5	70
6	C-6	60
7	C-7	50
8	C-8	43
9	C-9	75
10	C-10	40
11	C-11	42
12	C-12	80
13	C-13	83
14	C-14	55
15	C-15	75
16	C-16	43
17	C-17	43
18	C-18	50
19	C-19	60
20	C-20	71
21	C-21	72
22	C-22	61
23	C-23	63
24	C-24	70
25	C-25	50
26	C-26	48
27	C-27	51
28	C-28	48
29	C-29	48
30	C-30	58
31	C-31	68
32	C-32	78

Lampiran XIII: Nilai Kemampuan Awal Siswa pada kelas VIIG SMPN 3 Banjarmasin dari nilai UN

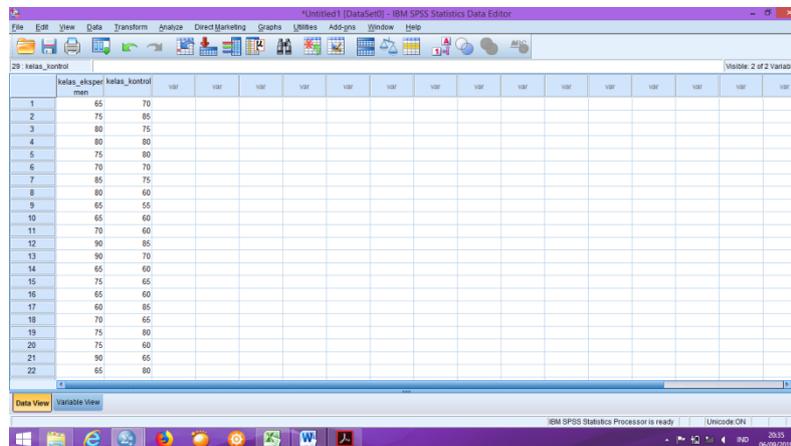
No	Nama	Nilai
1	D-1	48
2	D-2	50
3	D-3	69
4	D-4	71
5	D-5	60
6	D-6	73
7	D-7	86
8	D-8	61
9	D-9	63
10	D-10	48
11	D-11	48
12	D-12	75
13	D-13	71
14	D-14	42
15	D-15	50
16	CD16	48
17	D-17	75
18	D-18	50
19	D-19	63
20	D-20	61
21	D-21	70
22	D-22	50
23	D-23	43
24	D-24	48
25	D-25	50
26	D-26	60
27	D-27	70
28	D-28	50
29	D-29	63
30	D-30	69
31	D-31	51
32	D-32	43

Lampiran XIV: Uji Normalitas Kemampuan Awal kelas VII F dan VII G

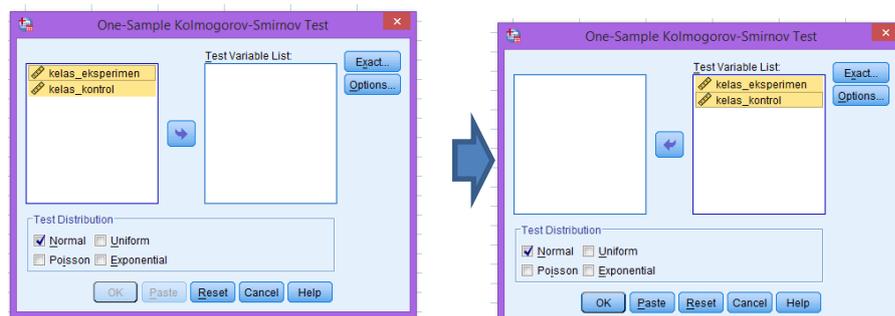
1. Buka program SPSS pada komputer, klik Variable View dan isi kolom-kolom yang tersedia seperti gambar berikut:



2. Setelah itu, klik Data View dan masukkan data post-test yang sudah dipersiapkan, bisa dengan cara copy-paste.



3. Selanjutnya klik menu Analyze >>> Non Parametric Test >>> Legacy Dialogs >>> 1- Sample K-S, maka akan muncul kotak dialog seperti berikut.



Klik Kelas_eksperimen dan kelas_kontrol, kemudian pindahkan ke kotak dialog Test Variable List seperti gambar di atas.

4. Klik OK, maka hasil output SPSS akan tampil sebagai berikut.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		kelas_eksperi men	kelas_kontro l
N		32	32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	60,13	58,72
	Std. Deviation	13,464	11,610
	Most Extreme Differences		
	Absolute	,157	,216
	Positive	,157	,216
	Negative	-,112	-,125
Test Statistic		,157	,216
Asymp. Sig. (2-tailed)		,043 ^c	,001 ^c

5. Berdasarkan tabel One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test, memperlihatkan bahwa $P\text{-Value} = \text{Sig.}$ Dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut sebesar 0,134 dan 0,094 nilai $P\text{-Value}$ ini digunakan untuk membuktikan hipotesis yang dibuat. Pembuatan keputusan tentang hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak dengan cara sebagai berikut:

H_0 : Nilai kemampuan awal kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berdistribusi normal

H_a : Nilai kemampuan awal kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal

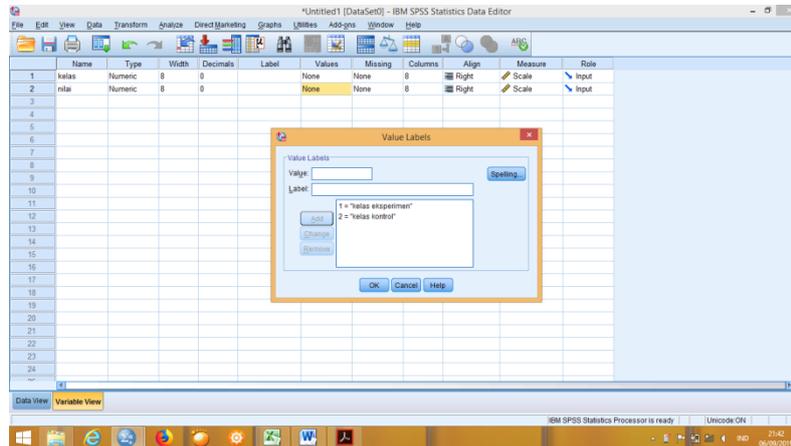
Kaidah Keputusan :

1. Jika nilai $\alpha = 0,05$ lebih kecil dari nilai Asymp. Sig (2-tailed) maka H_0 diterima
2. Jika nilai $\alpha = 0,05$ besar atau sama dengan dari nilai Asymp. Sig (2-tailed) maka H_0 ditolak

Oleh karena nilai *P-Value* = Asymp. Sig = 0,043 dan 0,001 berturut-turut lebih kecil dari pada nilai $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima artinya nilai kemampuan awal siswa kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berdistribusi normal.

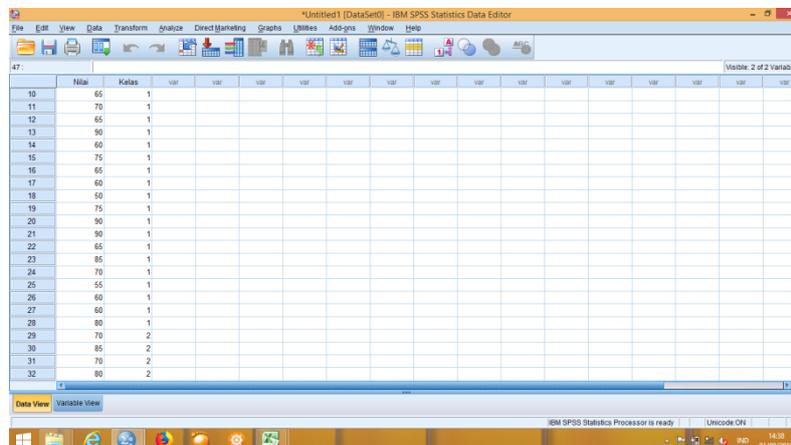
Lampiran XV: Uji Homogenitas Kemampuan Awal Kelas VIIF dan VIIG

1. Buka program SPSS pada komputer, klik Variable view dan isi kolom yang tersedia seperti gambar berikut :

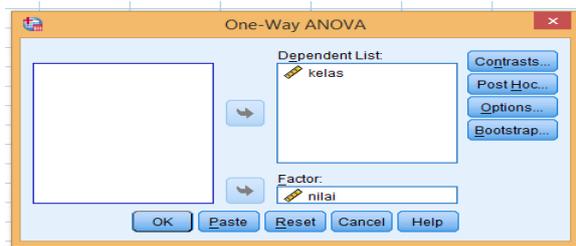


Variabel kelas pada kolom Values diisi dengan ketentuan 1 = kelas eksperimen , 2 = kelas kontrol

2. Setelah itu klik Data View, dan masukkan data post-test yang sudah dipersiapkan, bisa dengan cara copy-paste.

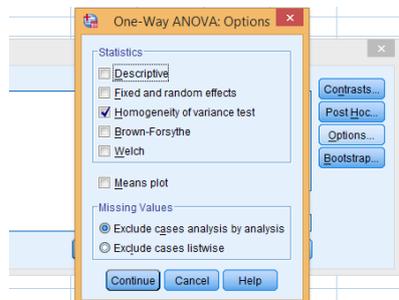


3. Selanjutnya, klik menu Analyze >>> Compare Mean >>> One Way Anova, maka akan muncul kotak dialog seperti berikut.



Klik kelas (kelas) ke kotak dialog Faktor. Selanjutnya klik nilai (nilai) ke kotak Dependens List seperti gambar diatas.

4. Kemudian klik Option, klik Homogeneity of Varians test seperti gambar berikut.



5. Kemudian klik Continue, maka akan kembali ke kotak dialog One Way Anova. Klok Ok, maka hasil output SPSS akan tampil sebagai berikut.

Test of Homogeneity of Variances

nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,767	1	62	,385

6. Interpretasi Hasil

Berdasarkan tabel *Test of Homogeneity of Variances*, memperlihatkan bahwa hasil uji homogenitas dari varians. Fungsinya untuk menguji apakah varians tersebut homogen atau tidak homogen dianalisis sebagai berikut:

H_0 : Hasil kemampuan awal kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak homogen

H_a : Hasil kemampuan awal kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen

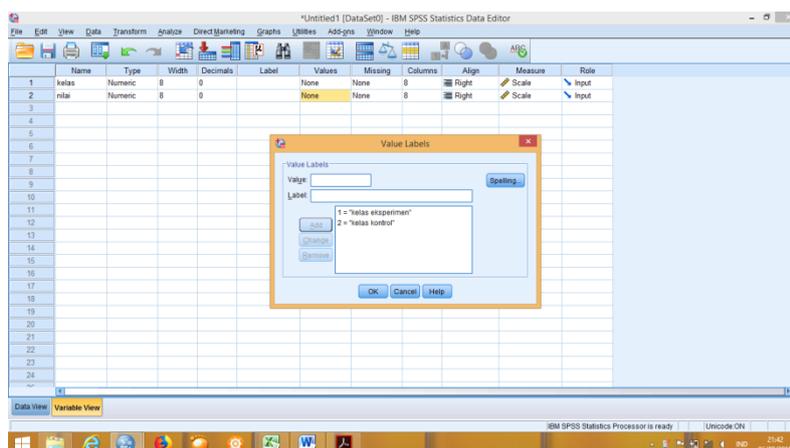
Kaidah keputusan :

- a. Jika nilai $\alpha = 0,05$ lebih kecil dari nilai Asymp Sig (2-tailed) maka H_0 diterima.
- b. Jika nilai $\alpha = 0,05$ lebih besar atau sama dengan dari nilai Asymp. Sig (2-tailed) maka H_0 ditolak.

Dari hasil *Test of Homogeneity of Variances*, nilai *P-Value* = 0,385, karena nilai *P-Value* ini lebih besar daripada nilai $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak artinya hasil kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

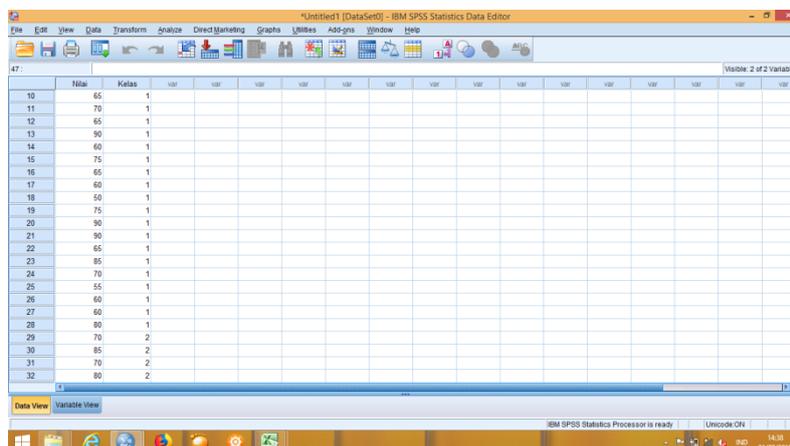
Lampiran XVI : Uji U-Mann Whitney Kemampuan Awal kelas VIIF dan kelas VIIG

1. Buka program SPSS pada komputer, klik Variable view dan isi kolom-kolom yang tersedia seperti gambar berikut :



Variabel kelas pada kolom Values diisi dengan ketentuan 1 = kelas eksperimen, 2 = kelas kontrol

2. Setelah itu klik Data View, dan masukkan data post-test yang sudah dipersiapkan, bisa dengan cara copy-paste.



3. Selanjutnya, klik menu Analyze >>> Nonparametric Tests >>> Legacy Dialogs >>> 2 Independent Sample Test
4. Klik Ok, maka hasil Output SPSS akan muncul seperti ini

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	486,000
Wilcoxon W	1014,000
Z	-,350
Asymp. Sig. (2-tailed)	,726

5. Interpretasi Hasil

Berdasarkan tabel diatas, memperlihatkan bahwa hasil uji U-Mann Whitney dari varians. Fungsinya untuk menguji apakah varians tersebut terdapat perbedaan atau tidak

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan awal kelas kontrol dan eksperimen

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kaidah keputusan :

Jika nilai $\alpha = 0,05$ lebih kecil dari nilai Asymp Sig (2-tailed) maka H_a diterima.

Jika nilai $\alpha = 0,05$ lebih besar atau sama dengan dari nilai Asymp. Sig (2-tailed) maka H_a ditolak.

Dari hasil Uji U-Mann Whitney, nilai *P-Value* = 0,726, karena nilai *P-Value* ini lebih besar daripada nilai $\alpha = 0,05$, maka H_a ditolak artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

*Lampiran XVII: Soal Tes Akhir (Posttest)***Tes Kemampuan Akhir**

Mata Pelajaran : Matematika (Bilangan Bulat)

Nama :

Kelas :

Alokasi Waktu : 2×40 menit

Petunjuk :

1. Berdoalah sebelum dan sesudah mengerjakan soal berikut.
2. Periksalah dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Tidak diperkenankan membuka catatan atau mencintek jawaban.
4. Jika telah selesai mengerjakan periksalah kembali pekerjaanmu sebelum menyerahkan kepada guru.

Kerjakan soal-soal di bawah ini !

1. Diketahui bilangan A dan B adalah bilangan bulat negatif. Bilangan A tersusun dari angka 5, sedangkan bilangan B tersusun dari 7 angka. Manakah yang lebih besar ? Berikan alasan mu!
2. Suatu mobil dapat terisi bahan bakar hingga penuh sebanyak 50 liter. Mobil tersebut menghabiskan 9 liter untuk setiap berkendara sejauh 150 km. Suatu perjalanan sejauh 300 km dimulai dengan kondisi tangki bahan bakar penuh. Banyak bahan bakar yang tersisa di mobil tersebut ketika sampai tujuan adalah ? Berikan kesimpulan atas jawaban mu

3. Robert ingin membuat katrol timba air ketinggian katrol 6m diatas permukaan tanah dan permukaan air 8 m di bawah permukaan tanah. Berapakah panjang tali dari permukaan air ke katrol ?
4. Sakura mengalikan suatu bilangan dengan 100 dan mendapat hasil 450. Jika bilangan yang sama dengan Sakura tersebut di bagi 100 oleh Okta, maka bilangan yang dihasilkan adalah...

Diketahui :

Suatu bilangan dikalikan dengan 100 menghasilkan 450.

Ditanya :

Jika bilangan yang sama di bagi 100. Maka bilangan yang di hasilkan adalah ?

Jawab :

Misalkan bilangan yang dikalikan = a, maka

$$a \times 100 = 450$$

$$a = \frac{450}{100} = 4,5$$

Bilangan yang sama dibagi 100

$$4,5 \div 100 = 0,0045$$

Berikan contoh soalyang serupa dengan contoh soal yang diatas beserta jawaban !

5. Jika a dan b adalah bilangan bulat, maka $a + b$ juga bilangan bulat. Periksalah apakah $a + b$ juga bilangan bulat !

Lampiran XVIII. Kunci Jawaban dan Skor Nilai Soal Tes Akhir (Posttest)

KUNCI JAWABAN DAN SKOR NILAI

No Soal	Jawaban	Skor
1.	Diketahui : A dan B adalah bilangan bulat negatif C terdiri dari 5 angka D terdiri dari 7 angka Ditanya : Manakah bilangan yang lebih besar ? Jawab : Misal $C = -12345$ $D = -123487$ Jadi yang lebih besar adalah C karena bilangan bulat negatif itu semakin kecil angkanya nilainya semakin besar	4
Jumlah skor		4
2.	Diketahui Bahan bakar mobil jika terisi penuh = 50 liter 9 liter untuk menempuh 150 km Ditanya : Untuk menempuh 300 km membutuhkan berapa liter ? Berapa bahan bakar yang tersisa dimobil ketika sampai di tujuan ? Jawab : $9 \text{ liter} = 150 \text{ km}$ $\dots \text{liter} = 300 \text{ km}$ $\frac{9 \times 300}{150} = 18$ Untuk menempuh 300 km membutuhkan 18 liter $50 - 18 = 32$ Bahan bakar yang tersisa ketika mobil sampai di tujuan adalah 32 liter	4
Jumlah skor		4
3.	Diketahui Ketinggian katrol = 6 (di atas permukaan tanah) dan permukaan air -8 (dibawah permukaan tanah) Ditanya : Berapa panjang tali dari permukaan air ke katrol ? Jawab : $6 - (-8) = 6 + 8 = 14$	4

	panjang tali dari permukaan air ke katrol adalah 14 m	
	Jumlah Skor	4
4.	Masalah relevan dengan soal yang sudah ada. Pertanyaan dan jawaban sesuai dengan operasi hitung perkalian pada bilangan bulat	4
	Jumlah Skor	4
5.	<p>Diketahui: a dan b bilangan bulat Ditanya : Apabila $a+b$ juga bilangan bulat? Jawaban: Misal $a = 2$ $b = 4$ Maka $a + b = 2 + 4 = 6$ Jadi apabila kedua bilangan bulat di jumlahkan maka akan menghasilkan bilangan bulat juga.</p>	4
	Jumlah Skor	4
	SKOR TOTAL	20

*Lampiran XIX : Tabulasi Data Hasil Posttest Siswa Kelas Eksperimen***DATA HASIL POSTTEST SISWA KELAS EKSPERIMEN**

Responden	No Butir Soal					Nilai Akhir
	1	2	3	4	5	
A-1	1	2	4	4	2	65,0
A-2	3	3	1	4	4	75
A-3	3	3	3	4	3	80,0
A-4	2	4	3	4	3	80
A-5	2	2	3	4	4	75,0
A-6	2	3	2	4	3	70
A-7	3	3	4	3	4	85,0
A-8	4	4	2	4	2	80
A-9	2	2	3	3	3	65,0
A-10	2	3	3	2	3	65
A-11	4	2	1	4	3	70,0
A-12	3	4	4	3	4	90
A-13	3	4	3	4	4	90,0
A-14	2	3	2	4	2	65
A-15	3	3	3	4	2	75,0
A-16	3	3	1	3	3	65
A-17	3	3	1	2	3	60,0
A-18	2	2	3	3	4	70
A-19	3	3	1	4	4	75,0
A-20	3	3	2	3	4	75
A-21	3	4	3	4	4	90,0
A-22	3	2	2	3	3	65
A-23	4	4	2	3	4	85,0
A-24	3	3	3	4	3	80
A-25	4	3	4	4	2	85,0
A-26	2	4	3	3	2	70
A-27	3	3	3	3	2	70,0
A-28	2	3	3	4	4	80

*Lampiran XX: Tabulasi Data Hasil Posttest Kelas Kontrol***DATA HASIL POSTTEST SISWA KELAS KONTROL**

Responden	No Butir Soal					Nilai Akhir
	1	2	3	4	5	
B-1	2	2	1	2	2	45
B-2	3	3	2	3	3	70
B-3	2	2	2	3	2	55
B-4	2	3	2	3	2	60
B-5	2	3	2	3	2	60
B-6	2	2	1	3	2	50
B-7	2	2	2	3	2	55
B-8	1	2	1	3	1	40
B-9	2	2	1	1	1	35
B-10	1	2	1	3	1	40
B-11	2	1	1	2	2	40
B-12	2	3	2	3	3	65
B-13	2	2	1	3	2	50
B-14	2	1	1	2	2	40
A-15	2	2	1	2	2	45
B-16	2	1	1	2	2	40
B-17	2	3	2	3	3	65
B-18	1	2	1	2	3	45
B-19	2	3	2	3	2	60
B-20	1	2	1	2	2	40
B-21	2	2	1	2	1	40
B-22	2	3	2	3	2	60
B-23	2	3	1	2	2	50
B-24	2	3	3	2	2	60
B-25	1	1	1	2	1	30
B-26	1	2	2	2	2	45
B-27	1	1	1	2	2	35
B-28	2	2	1	2	3	50
B-29	2	2	3	3	3	65
B-30	2	2	1	3	2	50
B-31	3	2	2	3	3	65

*Lampiran XXI: Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen***Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen (VIIF)**

No	Nama	Nilai
1	A-1	65
2	A-2	75
3	A-3	80
4	A-4	80
5	A-5	75
6	A-6	70
7	A-7	85
8	A-8	80
9	A-9	65
10	A-10	65
11	A-11	70
12	A-12	90
13	A-13	90
14	A-14	65
15	A-15	75
16	A-16	65
17	A-17	60
18	A-18	70
19	A-19	75
20	A-20	75
21	A-21	90
22	A-22	65
23	A-23	85
24	A-24	80
25	A-25	85
26	A-26	70
27	A-27	70
28	A-28	80

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

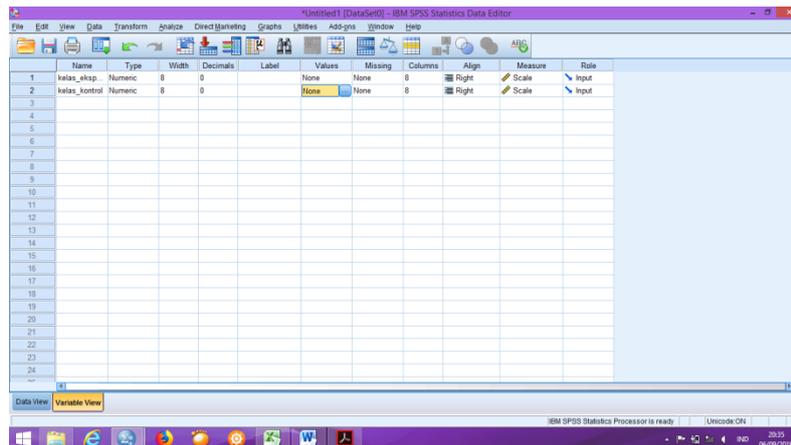
*Lampiran XXII: Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol***Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol (VII G)**

No	Nama	Nilai
1	B-1	45
2	B-2	70
3	B-3	55
4	B-4	60
5	B-5	60
6	B-6	50
7	B-7	55
8	B-8	40
9	B-9	35
10	B-10	40
11	B-11	40
12	B-12	65
13	B-13	50
14	B-14	40
15	A-15	45
16	B-16	40
17	B-17	65
18	B-18	45
19	B-19	60
20	B-20	40
21	B-21	40
22	B-22	60
23	B-23	50
24	B-24	60
25	B-25	30
26	B-26	45
27	B-27	35
28	B-28	50
29	B-29	65
30	B-30	50
31	B-31	65

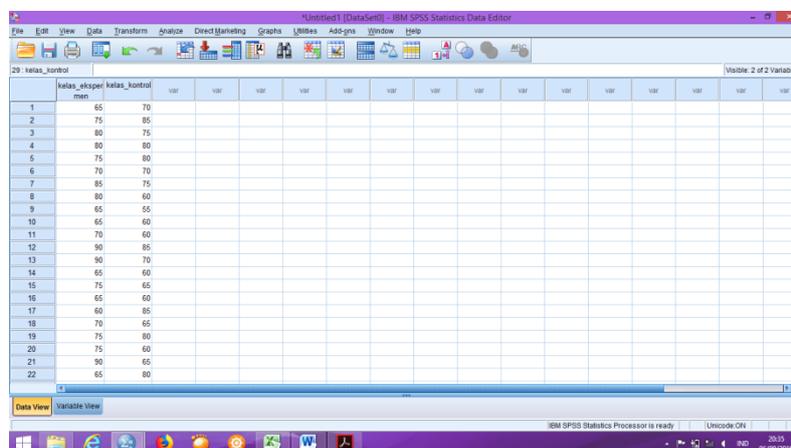
$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran XXIII : Uji Normalitas Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

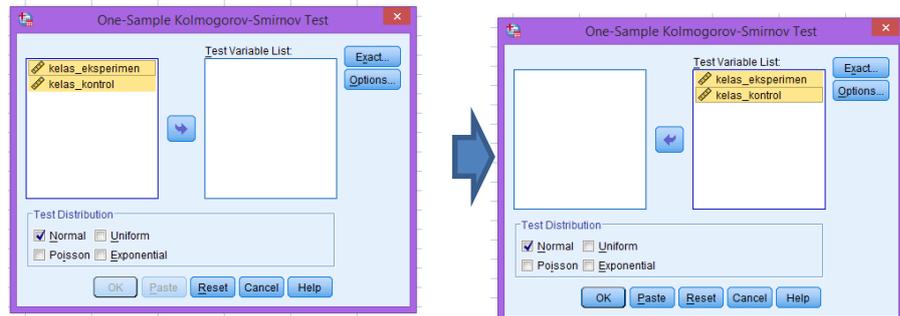
1. Buka program SPSS pada komputer, klik Variable View dan isi kolom-kolom yang tersedia seperti gambar berikut:



2. Setelah itu, klik Data View dan masukkan data post-test yang sudah dipersiapkan, bisa dengan cara copy-paste.



3. Selanjutnya klik menu Analyze >>> Non Parametric Test >>> Legacy Dialogs >>> 1- Sample K-S, maka akan muncul kotak dialog seperti berikut.



Klik Kelas_eksperimen dan kelas_kontrol, kemudian pindahkan ke kotak dialog Test Variable List seperti gambar di atas.

4. Klik OK, maka hasil output SPSS akan tampil sebagai berikut.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			kelas_eksperi men	kelas_kontro l
N			28	31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		75,00	50,00
	Std. Deviation		8,714	10,801
	Most Extreme Differences	Absolute	,146	,145
		Positive	,146	,145
		Negative	-,110	-,145
Test Statistic			,146	,145
Asymp. Sig. (2-tailed)			,134 ^c	,094 ^c

5. Interpretasi Hasil

Berdasarkan tabel One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test, memperlihatkan bahwa $P\text{-Value} = \text{Sig.}$ Dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut sebesar 0,134 dan 0,094 nilai $P\text{-Value}$ ini digunakan untuk membuktikan hipotesis yang dibuat. Pembuatan keputusan tentang hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak dengan cara sebagai berikut:

H_0 : Nilai *posttest* kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berdistribusi normal

H_a : Nilai *posttests* kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal

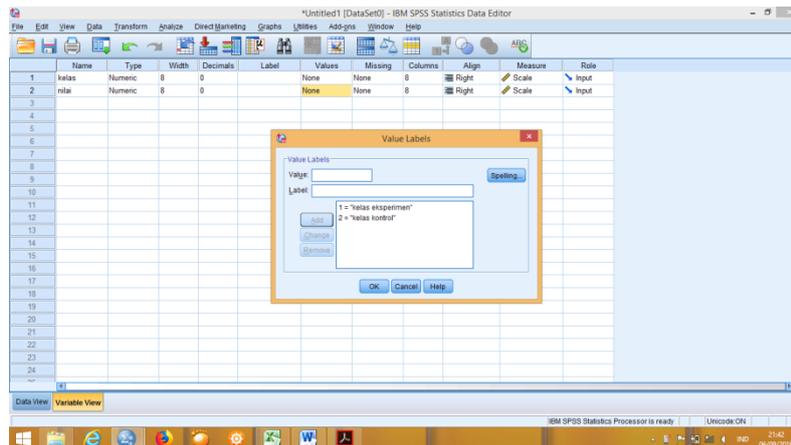
Kaidah Keputusan :

3. Jika nilai $\alpha = 0,05$ lebih kecil dari nilai Asymp. Sig (2-tailed) maka H_0 diterima
4. Jika nilai $\alpha = 0,05$ besar atau sama dengan dari nilai Asymp. Sig (2-tailed) maka H_0 ditolak

Oleh karena nilai *P-Value* = Asymp. Sig = 0,134 dan 0,135 berturut-turut lebih besar dari pada nilai $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak artinya nilai *Posttest* siswa kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

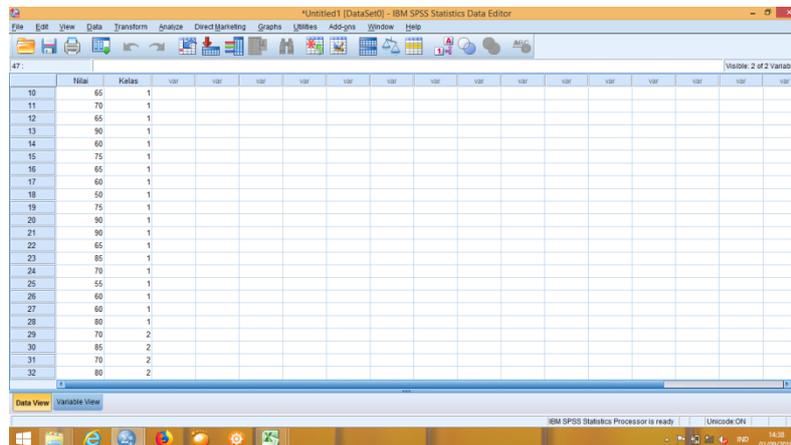
Lampiran XXIV : Uji Homogenitas Hasil Posttest Kelas Ekperimen dam Kelas Kontrol

1. Buka program SPSS pada komputer, klik Variable view dan isi kolom-kolom yang tersedia seperti gambar berikut :



Variabel kelas pada kolom Values diisi dengan ketentuan 1 = kelas eksperimen , 2 = kelas kontrol

2. Setelah itu klik Data View, dan masukkan data post-test yang sudah dipersiapkan, bisa dengan cara copy-paste.

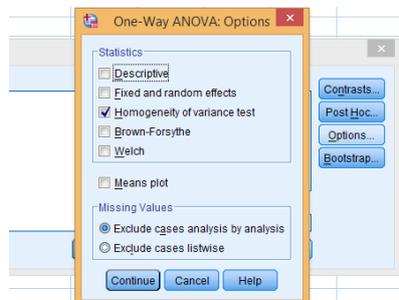


3. Selanjutnya, klik menu Analyze >>> Compare Mean >>> One Way Anova, maka akan muncul kotak dialog seperti berikut.



Klik kelas (kelas) ke kotak dialog Faktor. Selanjutnya klik nilai (nilai) ke kotak Dependens List seperti gambar diatas.

4. Kemudian klik Option, klik Homogeneity of Varians test seperti gambar berikut.



5. Kemudian klik Continue, maka akan kembali ke kotak dialog One Way Anova. Klok Ok, maka hasil output SPSS akan tampil sebagai berikut.

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai			
Lavene Satatistic	df1	df2	Sig
1,880	1	57	,176

6. Interpretasi Hasil

Berdasarkan tabel *Test of Homogeneity of Variances*, memperlihatkan bahwa hasil uji homogenitas dari varians. Fungsinya untuk menguji apakah varians tersebut homogen atau tidak homogen dianalisis sebagai berikut:

H_0 : Hasil *posttest* kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak homogen

H_a : Hasil *posttest* kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen

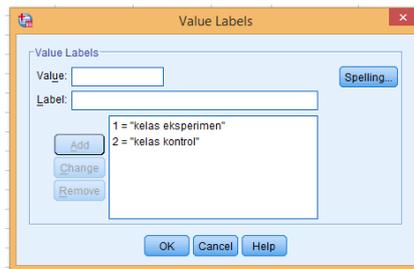
Kaidah keputusan :

- c. Jika nilai $\alpha = 0,05$ lebih kecil dari nilai Asymp Sig (2-tailed) maka H_0 diterima.
- d. Jika nilai $\alpha = 0,05$ lebih besar atau sama dengan dari nilai Asymp. Sig (2-tailed) maka H_0 ditolak.

Dari hasil *Test of Homogeneity of Variances*, nilai *P-Value* = 0,176, karena nilai *P-Value* ini lebih besar daripada nilai $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak artinya hasil *Posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

Lampiran XXV : Uji t Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

1. Buka program SPSS pada komputer, klik Variable View dan isi kolom-kolom yang tersedia seperti gambar berikut:

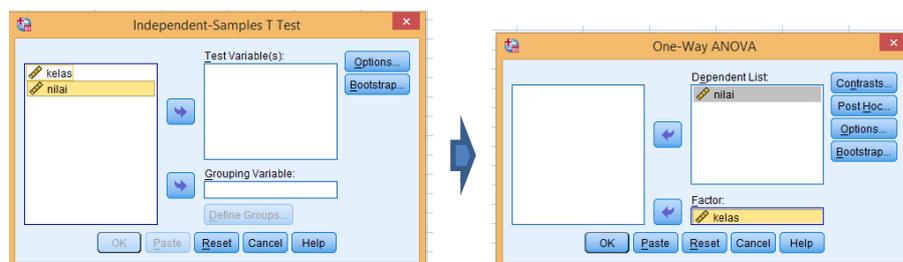


Variabel kelas pada kolom Values diisi dengan ketentuan 1 = kelas eksperimen, 2 = kelas kontrol

2. Setelah itu, klik Data View, dan masukkan data post-test yang sudah disiapkan, bisa dengan cara copy-paste

	Nilai	Kelas
10	65	1
11	70	1
12	65	1
13	90	1
14	60	1
15	75	1
16	65	1
17	60	1
18	50	1
19	75	1
20	90	1
21	90	1
22	65	1
23	85	1
24	70	1
25	55	1
26	60	1
27	60	1
28	80	1
29	70	2
30	85	2
31	70	2
32	80	2

3. Selanjutnya, klik menu Analyze >>> Compare Mean >>> Independent Sample T Test, maka akan muncul kotak dialog seperti berikut :



6. Interpretasi Hasil

Berdasarkan tabel *Indeendent Samples Test*, memperlihatkan bahwa hasil uji t. Fungsinya untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis sebagai berikut:

H_0 = Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelas

H_a = Terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas

Kaidah keputusan :

- c. Jika nilai $\alpha = 0,05$ lebih kecil daripada nilai Asymp. sig (2-tailed) maka H_0 diterima.
- d. Jika nilai $\alpha = 0,05$ lebih besar atau sama dengan daripada nilai Asymp. sig (2-tailed) maka H_0 ditolak.

Dari hasil *Independent sample Test* di dapat angka probabilitas adalah 0,000, pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ karena angka probabilitas $< 0,005$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

*Lampiran XXVI : Pedoman Wawancara***PEDOMAN WAWANCARA****A. Wawancara Kepala Sekolah dan TU**

1. Bagaimana latar belakang berdirinya SMPN 3 Banjarmasin ?
2. Apa visi dan misi serta tujuan SMPN 3 Banjarmasin ?
3. Berapa jumlah guru serta staf tata usaha di SMPN 3 Banjarmasin ?
4. Berapa jumlah siswa SMPN 3 Banjarmasin dalam tahun pelajaran 2019/2020?
5. Berapa sarana dan prasarana di SMPN 3 Banjarmasin ?
6. Kurikulum apa yang digunakan di SMPN 3 Banjarmasin ?
7. Apakah ada dokumen RPP yang dimiliki ?

B. Wawancara dengan Guru Matematika

1. Siapa nama ibu ?
2. Sejak kapan ibu mengajar di SMPN 3 Banjarmasin ?
3. Apa latar belakang pendidikan ibu ?
4. Bagaimana cara ibu dalam mengajarkan matematika pada siswa ?
5. Kesulitan apa yang ibu alami dalam mengajar matematika pada siswa ?
6. Bagaimana ibu mengatasi masalah tersebut ?
7. Apakah waktu yang tersedia mencukupi untuk menyampaikan materi ?
8. Bagaimana cara ibu mengatasi jika tidak cukup ?
9. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika yang diberikan oleh guru ?
10. Media yang digunakan dalam pembelajaran dan kelengkapan media yang ada di sekolah ?
11. Apakah sarana dan prasarana di sekolah cukup membantu dalam proses pembelajaran ?
12. Bagaimana sikap atau perilaku siswa di sekolah atau dikelas ?
13. Bagaimana ibu melakukan evaluasi akhir

Lampiran XXVII : Pedoman Observasi dan Dokumentasi

PEDOMAN OBSERVASI

1. Mengamati proses pembelajaran matematika di SMPN 3 Banjarmasin
2. Mengamati langsung bagaimana perilaku siswa dalam proses pembelajaran
3. Mengamati bagaimana guru menyampaikan pelajaran
4. Mengamati sikap guru dalam proses pembelajaran
5. Mengamati kondisi fisik di SMPN 3 Banjarmasin
6. Mengamati sarana dan prasarana yang ada

PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Dokumen tentang identitas dan profil SMPN 3 Banjarmasin
2. Dokumen tentang sarana dan prasarana SMPN 3 Banjarmasin
3. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar, siswa dan staf tata usahan SMPN 3 Banjarmasin.

*Lampiran XXVIII : Jawaban Wawancara***JAWABAN WAWANCARA****A. Wawancara dengan Guru Matematika**

1. Hj. Maulidia Setiawati , S.Pd, M.Pd
2. Sejak tahun 1992
3. Alumni jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan, UNLAM Banjarmasin
4. Kebanyakan dengan metode konvensional, tetapi sesekali diselengi dengan metode kooperatif
5. Kurangnya semangat siswa dalam pembelajaran, kebanyakan siswa menganggap matematika itu adalah pelajaran yang sulit, siswa kurang serius saat pembelajaran berlangsung.
6. Dengan cara memperhatikan lebih siswanya
7. Kurang cukup
8. Dengan PR
9. Baik
10. Papan tulis, spidol, buku
11. Cukup membantu
12. Baik

LampiranXXIX: RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELOMPOK EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: SMPN 3 Banjarmasin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi Pokok	: BAB I Bilangan Bulat
Sub Materi	: Membandingkan Bilangan Bulat
Alokasi Waktu	: 3 × 40 menit
Tahun Pelajaran	: 2019/2020
Pertemuan	: 1

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

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)
- 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya
3. Mengidentifikasi bilangan bulat
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan bilangan bulat

D. Tujuan Pembelajaran

Saat proses pembelajaran, siswa diharapkan :

1. Dapat terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya.

Setelah proses pembelajaran, siswa diharapkan :

3. Dapat mengidentifikasi bilangan bulat
4. Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan bilangan bulat

E. Materi Pembelajaran

Membandingkan Bilangan Bulat (Terlampir 1)

F. Model, dan Metode pembelajaran

Model : *Brain Based Learning* (BBL)

Metode : Tanya jawab dan diskusi kelompok

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-langkah <i>Brain Based Learning</i> (BBL)	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
pendahuluan	Pra pemaparan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam dan berdoa 2. Mepresensi siswa 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran 4. Memperlihatkan peta konsep tentang materi baru yang akan dipelajari 	5 menit
Kegiatan inti	Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru merangsang keingintahuan siswa tentang bilangan bulat 6. Memberikan contoh penerapan bilangan bulat dalam masalah sehari-hari 	15 menit
	Inisiasi dan Akuisisi	<ol style="list-style-type: none"> 7. Guru meminta beberapa peserta didik untuk memberikan contoh penerapan bilangan bulat dalam masalah sehari-hari 8. Guru membimbing siswa untuk mengurutkan bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan 	15 menit
	Elaborasi	<ol style="list-style-type: none"> 9. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok 10. Peserta didik berdiskusi dan bertukar pikiran terkait LKK yang diberikan oleh guru 11. Peserta didik secara 	35 menit

		acak untuk mempresentasikan hasil diskusi	
	Inkubasi dan Penyimpanan Memori	12. Peserta didik melakukan relaksasi dengan diiringi musik serta permainan dengan mengerjakan soal-soal sederhana yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran.	15 menit
	Verifikasi dan Pengecekan Pemahaman Siswa	13. Memberikan soal secara individu kepada peserta didik. 14. Meminta salah satu peserta didik memberikan kesimpulan tentang pembelajaran hari ini.	25 menit
Penutup	Perayaan dan Integrasi	15. Memberikan pujian atau hadiah kepada siswa yang mendapatkan nilai paling tinggi 16. Mengajak siswa untuk bertepuk tangan atas apa yang telah dilakukan selama pembelajaran	10 menit

H. Media/Alat, Sumber Belajar

Media Pembelajaran Matematika : papan tulis, spidol, dan Lembar Kerja Kelompok (LKK)

Sumber : Buku Matematika Edisi Revisi 2016, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Banjarmasin, 29 Juli 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

*Lampiran I***Membandingkan Bilangan Bulat**

Pembagian zona waktu dunia berdasarkan GMT (*Greenwich Meridian Time*) menjadi standar acuan waktu dunia. Jika sekarang di Papua ?



Gambar 1.1 Zona waktu GMT

Dengan penetapan kota Greenwich sebagai titik acuan atau titik nol waktu dunia, dapat kita lihat pengelompokan daerah dan urutannya. Pandang urutan bilangan yang ada pada Gambar 1.1. Berdasarkan GMT diperoleh sebagai berikut.

Untuk menetapkan waktu Papua tambahkan waktu Greenwich sebesar 9 satuan, maka diperoleh waktu Papua adalah pukul 09.00 GMT.

Perhatikan berita berikut !

Sepanjang bulan Januari 2014, suhu di Eropa secara drastis. Saat siang hari bisa mencapai 10°C (baca 10 derajat Celcius) diatas titik beku (0°C), sedangkan pada malam hari turun hingga 15°C di bawah titik beku.

Ungkapan di atas titik beku, dan 15 di bawah titik beku, secara berurutan bisa ditulis sebagai bilangan bulat “+10” (baca positif sepuluh) dan “-15” (baca negatif lima belas). Untuk bilangan “+10” cukup bilangan “10”.

Bilangan bulat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan bulat positif. Pada garis bilangan, bilangan bukat positif terletak di kanan bilangan nol. Sedangkan bilangan bulat negatif terletak di kiri nol.

Membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka.

Untuk membandingkan dua bilangan bulat yang mendekati nol (angka penyusun bilangan tersebut sedikit), kalian cukup melihat posisi kedua bilangan tersebut pada garis bilangan. Ternyata hal itu tidak sulit. Bilangan yang lebih besar selalu berada di kanan bilangan yang kecil. Namun untuk membandingkan bilangan-bilangan bulat positif yang sangat besar, atau bilangan-bilangan bulat negatif yang sangat kecil, tentunya tidak efektif menggunakan garis bilangan.

Untuk membandingkan bilangan bulat positif yang sangat besar atau bilangan bulat negatif yang sangat kecil, kalian bisa dengan mengamati angka-angka penyusunnya. Bilangan tersusun atas angka 0,1,2,3,4,5,6,7,8, dan 9.

Bilangan 7 “dibaca tujuh” tersusun dari angka 7 saja.

Bilangan 12 “dibaca dua belas” tersusun dari angka 1 dan 2.

Bilangan 123 “dibaca seratus dua puluh tiga” tersusun dari angka 1, 2, dan 3.

Bilangan 6123987 “dibaca enam juta seratus dua puluh tiga ribu sembilan ratus delapan puluh tujuh” tersusun dari angka 1,2,3,6,7,8, dan 9.

Angka 6 pada posisi jutaan, bernilai $6 \times 1.000.000 = 6.000.000$

Angka 1 pada posisi ratusribuan, bernilai $1 \times 100.000 = 100.000$

Angka 2 pada posisi puluhribuan, bernilai $2 \times 10.000 = 20.000$

Angka 3 pada posisi ribuan, bernilai $3 \times 1.000 = 3.000$

Angka 9 pada posisi ratusan, bernilai $9 \times 100 = 900$

Angka 8 pada posisi puluhan, bernilai $8 \times 10 = 80$

Angka 7 pada posisi satuan, bernilai $7 \times 1 = 7$

*Lampiran 2***LEMBAR KERJA KELOMPOK**

Nama Kelompok :

- 1
- 2
- 3
- 4

1. Diketahui bilangan bulat $A = -123456761$ dan $B = 123$, manakah yang paling besar ?
2. Diketahui bilangan D , E , dan bilangan F
Bilangan $D = 325def$
Bilangan $E = 42bcde$
Bilangan $Z = 8abcd$
Jika satu huruf pada bilangan tersebut mewakili satu angka, urutkan bilangan tersebut dari yang terbesar ? Jelaskan

*Lampiran 3***TUGAS INDIVIDU**

1. Diketahui bilangan bulat $D = -547578$ dan $E = -5195326$, dari bilangan bulat D dan E manakah yang paling besar ?
2. Diketahui bilangan bulat positif A dan S.
Bilangan $A = 89fghijk5$
Bilangan $B = 67nopqj65$
Jika satu huruf pada bilangan tersebut mewakili satu angka, bilangan manakah yang lebih kecil ?

Lampiran 4

KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA KELOMPOK

No	Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui</p> $A = -123456761$ $B = 123$ <p>Ditanya : manakah yang paling besar ?</p> <p>Bilangan bulat yang paling besar adalah bilangan bulat B karena pada bilangan bulat B terdapat tiga angka dan bernilai positif itu menandakan bilangan tersebut lebih besar sedangkan pada bilangan bulat A terdapat 9 angka tetapi bernilai negatif, karena berapapun angka pada bilangan bulat negatif apabila di dibandingkan dengan bilangan bulat positif tetap menjadi paling kecil.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p>
2	<p>Diketahui :</p> $\text{Bilangan } D = 325def$ $\text{Bilangan } E = 42bcde$ $\text{Bilangan } Z = 8abcd$ <p>Ditanya :</p> <p>Urutkan bilangan tersebut dari yang terbesar ?</p> <p>Misalkan def pada bilangan D adalah 345 maka bilangan D adalah 325345</p> <p>Misalkan bcde pada bilangan E adalah 6548 maka bilangan E adalah 426548</p> <p>Misalkan abcd pada bilangan Z adalah 3456 maka bilangan Z adalah 83456</p> <p>Jadi bilangan yang paling besar adalah bilangan E karena angka 4 berada posisi ratus ribuan dan angka 4 lebih besar dari pada angka 3 pada bilangan D walaupun sama sama 6 angka, kemudian yang terakhir adalah bilangan Z karena angka 8 berada pada posisi puluh ribuan</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p>
Skor Maksimal		17

Lampiran 5

KUNCI JAWABAN TUGAS INDIVIDU

No	Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui</p> $D = -547578$ $E = -5195326$ <p>Ditanya : manakah yang paling besar ?</p> <p>Bilangan bulat yang paling besar adalah bilangan bulat D karena pada bilangan bulat D terdapat 6 angka dan bernilai negatif sedangkan pada bilangan bulat E terdapat 7 angka dan bernilai negatif juga. Karena semakin besar angka negatif itu menandakan semakin kecil nilainya</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p>
2	<p>Diketahui :</p> <p>Bilangan $A = 6efghijk5$</p> <p>Bilangan $S = 5mnopqj65$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Bilangan manakah yang lebih kecil ?</p> <p>Misalkan ef pghijk ada bilangan A adalah 2345678 maka bilangan D adalah 623456785</p> <p>Misalkan mnopqj pada bilangan S adalah 456789 maka bilangan E adalah 545678965</p> <p>Jadi bilangan yang lebih kecil adalah bilangan S. Kedua bilangan samasama memiliki 9 angka tetapi pada bilangan S angka pertamanya 5 menunjukkan bahwa itu lebih kecil daripada bilangan A yang adakan pertamanya 6</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p>
	Skor maksimal	16

Banjarmasin, 29 Juli 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

Lampiran XXX: RPP Kelas Eksperimen Pertemuan ke-2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELOMPOK EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: SMPN 3 Banjarmasin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi Pokok	: BAB I Bilangan Bulat
Sub Materi	: Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit
Tahun Pelajaran	: 2019/2020
Pertemuan	: 2

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

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi
- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya
3. Menentukan operasi penjumlahan pada bilangan bulat
4. Menerapkan sifat penjumlahan pada bilangan bulat
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan bilangan bulat

D. Tujuan Pembelajaran

Saat proses pembelajaran, siswa diharapkan :

1. Dapat terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya.

Setelah proses pembelajaran, siswa diharapkan :

3. Dapat menentukan operasi penjumlahan pada bilangan bulat
4. Dapat menerapkan sifat penjumlahan pada bilangan bulat
5. Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan bilangan bulat

E. Materi Pembelajaran

Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat (Terlampir 1)

F. Model, dan Metode pembelajaran

Model : *Brain Based Learning* (BBL)

Metode : Tanya jawab dan diskusi kelompok

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-langkah <i>Brain Based Learning</i> (BBL)	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
pendahuluan	Pra pemaparan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam dan berdoa 2. Mepresensi siswa 3. Guru memusatkan perhatian peserta didik dengan melakukan brain gym 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran 5. Memperlihatkan peta konsep tentang materi baru yang akan dipelajari 6. 	5 menit
Kegiatan inti	Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 7. Guru memberikan penjelasan awal tentang operasi hitung bilangan bulat 8. Melakukan tanya jawab tentang materi operasi penjumlahan bilangan bulat, sifat-sifat penjumlahan bilangan bulat 	10 menit
	Inisiasi dan Akuisisi	<ol style="list-style-type: none"> 9. Menyajikan materi yang akan dipelajari yaitu tentang operasi penjumlahan bilangan bulat dan sifat-sifat bilangan bulat 10. Guru meminta beberapa siswa untuk menjawab beberapa soal yang diberikan oleh guru tentang materi yang dipelajari 	10 menit
	Elaborasi	<ol style="list-style-type: none"> 11. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok 12. Peserta didik 	20 menit

		berdiskusi dan bertukar pikiran terkait LKS yang diberikan oleh guru 13. Peserta didik secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi	
	Inkubasi dan Penyimpanan Memori	14. Peserta didik melakukan relaksasi dengan diiringi musik serta permainan dengan mengerjakan soal-soal sederhana yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran.	15 menit
	Verifikasi dan Pengecekan Pemahaman Siswa	15. Memberikan soal secara individu kepada peserta didik. 16. Meminta salah satu peserta didik memberikan kesimpulan tentang pembelajaran hari ini.	10 menit
Penutup	Perayaan dan Integrasi	17. Memberikan pujian atau hadiah kepada siswa yang mendapatkan nilai paling tinggi 18. Mengajak siswa untuk bertepuk tangan atas apa yang telah dilakukan selama pembelajaran	10 menit

H. Media/Alat, Sumber Belajar

Media Pembelajaran Matematika : papan tulis, spidol, dan Lembar Kerja Kelompok (LKK)

Sumber : Buku Matematika Edisi Revisi 2016, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

*Lampiran 1***OPERASI PENJUMLAHAN PADA BILANGAN BULAT**

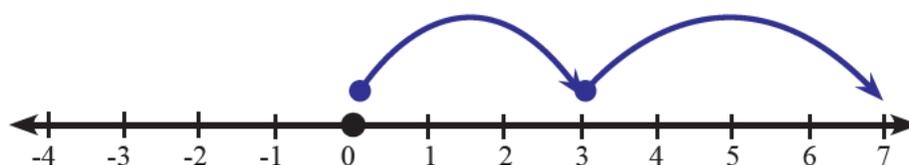
Pada kegiatan kali ini, kalian akan diajak untuk memahami sifat-sifat penjumlahan pada bilangan bulat. Untuk memahami sifat-sifat tersebut mari amati beberapa konteks berikut.

Contoh 1

Mia mempunyai 3 boneka di rumahnya. Ketika ulang tahun, Mia mendapatkan hadiah lagi sebanyak 4 boneka lagi. Berapakah boneka yang dimiliki Mia sekarang ?

Alternatif Penyelesaian

Kita bisa menggunakan garis bilangan di bawah ini untuk memaknai penjumlahan 3 ditambah 4. Karena Mia memiliki 3 boneka, maka dari titik asal (0) bergerak 3 satuan ke kanan. Kemudian, karena mendapatkan 4 boneka lagi, berarti terus bergerak 4 satuan ke kanan. Sehingga hasil akhirnya adalah 7.



Gambar 1.5 Penjumlahan $3 + 4$

Jadi boneka yang dimiliki Mia sekarang adalah 7 boneka.

Sifat-Sifat Penjumlahan Pada Bilangan Bulat**Sifat 1: Komutatif**

Secara umum, Jika a dan b adalah sebarang bilangan bulat, maka berlaku

$$a + b = b + a$$

Sifat 2: Asosiatif

Selain sifat komutatif, pada penjumlahan bilangan bulat juga berlaku sifat asosiatif (pengelompokan).

Secara umum, jika a , b , dan c adalah sebarang bilangan bulat, maka berlaku

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

Sifat-sifat lain dari Bilangan bulat

1. Penjumlahan bilangan genap ditambah bilangan genap

Contoh : $4 + 4 = 8$

Maka apabila bilangan genap ditambah dengan bilangan genap menghasilkan bilangan genap

2. Penjumlahan bilangan genap ditambah bilangan ganjil

Contoh : $4 + 9 = 13$

Maka apabila bilangan genap ditambah dengan bilangan ganjil menghasilkan bilangan ganjil

3. Penjumlahan bilangan ganjil ditambah bilangan ganjil

Contoh : $5 + 7 = 12$

Maka apabila bilangan ganjil ditambah dengan bilangan ganjil menghasilkan bilangan genap

*Lampiran 2***LEMBAR KERJA KELOMPOK**

Nama Kelompok :

- 1
- 2
- 3
- 4

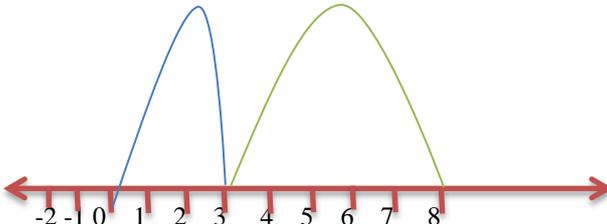
1. Desty memiliki kucing sebanyak 3 ekor dirumahnya. Salah seekor kucing Desty melahirkan 5 ekor anak kucing. Jadi berapakah jumlah kucing Desty sekarang ? Gambarkan dengan menggunakan garis bilangan !
2. a. $\dots + 45 = \dots + 54$
penjumlahan di atas merupakan sifat.....
b. $\dots + (65 + \dots) = (45 + \dots) + 43$
penjumlahan di atas merupakan sifat.....
3. Jika c adalah bilangan ganjil dan d adalah bilangan genap , apakah $c + d$ merupakan bilangan genap ?
4. Sebuah pesawat terbang, mula-mula terbang pada 120 m di bawah permukaan laut. Kemudian kapal bergerak sejauh 60 ke bawah laut. Berapa kedalaman kapal sekarang ?

*Lampiran 3***TUGAS INDIVIDU**

1. Anis mempunyai kue ikan sebanyak 5 potong, kemudian Ibu Anis memberinya lagi kue ikan sebanyak 8 potong. Jadi berapakah kue ikan yang didapat Anis ? Gambarkan penjumlahan tersebut dengan menggunakan garis bilangan !
2. a. $\dots + \dots = 76 + 54$
penjumlahan di atas menggunakan sifat.....
b. $100 + (65 + \dots) = (\dots + \dots) + 43$
penjumlahan di atas menggunakan sifat.....
3. Jika d adalah bilangan ganjil dan e adalah bilangan ganjil juga, maka $d + e$ adalah bilangan...
4. Inces mempunyai 5 pasang sepatu di rumahnya. Karena Inces berbuat baik maka temannya memberikan Inces 3 pasang sepatu. Berapakah jumlah sepatu Inces sekarang ?

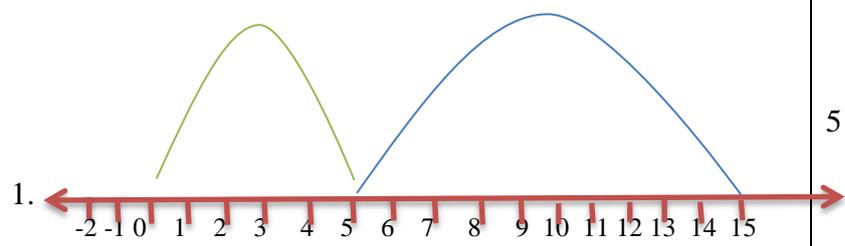
Lampiran 4

KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA KELOMPOK

No	Jawaban	Skor
1	 <p>Jadi jumlah kucing yang dimiliki Desty sekarang adalah $3 + 5 = 8$ ekor kucing</p>	5
2	<p>a. $54 + 45 = 45 + 54$ merupakan sifat komutatif</p> <p>b. $45 + (65 + 43) = (45 + 65) + 43$ Merupakan sifat asosiatif</p>	5
3	<p>Misal $c = 1$ dan $d = 4$ maka apabila $c + d = 1 + 4 = 5$ hasilnya bukan bilangan genap tetapi bilangan ganjil</p>	5
4	<p>Karena kapal menyelam di bawah permukaan laut maka $-120 + -60 = -180$, jadi sekarang kapal berada pada kedalaman 180 di bawah permukaan laut</p>	5
Skor maksimal		20

Lampiran 5

KUNCI JAWABAN TUGAS INDIVIDU

no	Jawaban	Skor
1	 <p>1. \leftarrow \rightarrow</p> <p>Jadi jumlah kue yang dimiliki anis sekarang adalah 15 kue ikan</p>	5
2	a. $54 + 76 = 76 + 54$ merupakan sifat komutatif	5
3	b. $100 + (65 + 43) = (100 + 65) + 43$ Merupakan sifat asosiatif Misal $d = 3$ dan $e = 7$ maka apabila $d + e = 3 + 7 = 10$ hasilnya adalah bilangan genap	5
4	Inces memiliki 5 pasang sepatu, karena Inces berbuat baik maka Inces diberi lagi 3 pasang sepatu jadi sepatu Inces sekarang adalah $5 + 3 = 8$ pasang sepatu	5
Skor maksimal		20

Banjarmasin, 30 Juli 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

Lampiran XXXI. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan ke-3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELOMPOK EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: SMPN 3 Banjarmasin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi Pokok	: BAB I Bilangan Bulat
Sub Materi	: Operasi Pengurangan Bilangan Bulat
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit
Tahun Pelajaran	: 2019/2020
Pertemuan	: 3

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

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
 - a. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi
 - a. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya
3. Menentukan operasi pengurangan pada bilangan bulat
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pengurangan bilangan bulat

D. Tujuan Pembelajaran

Saat proses pembelajaran, siswa diharapkan :

1. Dapat terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya.

Setelah proses pembelajaran, siswa diharapkan :

3. Dapat menentukan operasi pengurangan pada bilangan bulat
4. Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pengurangan bilangan bulat

E. Materi Pembelajaran

Operasi Pengurangan Bilangan Bulat (Terlampir 1)

F. Model dan Metode pembelajaran

Model : *Brain Based Learning* (BBL)

Metode : Tanya jawab dan diskusi kelompok

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-langkah <i>Brain Based Learning</i> (BBL)	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
pendahuluan	Pra pemaparan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam dan berdoa 2. Mepresensi siswa 3. Guru memusatkan perhatian peserta didik dengan melakukan brain gym 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran 5. Memperlihatkan peta konsep tentang materi baru yang akan dipelajari 	5 menit
Kegiatan inti	Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan penjelasan awal tentang operasi hitung bilangan bulat 7. Melakukan tanya jawab tentang materi operasi pengurangan bilangan bulat 	10 menit
	Inisiasi dan Akuisisi	<ol style="list-style-type: none"> 8. Menyajikan materi yang akan dipelajari yaitu tentang operasi pengurangan bilangan bulat. 9. Guru meminta beberapa siswa untuk menjawab beberapa soal yang diberikan oleh guru tentang materi yang dipelajari 	10 menit
	Elaborasi	<ol style="list-style-type: none"> 10. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok 11. Peserta didik berdiskusi dan bertukar pikiran terkait LKS yang diberikan oleh guru 12. Peserta didik secara acak 	20 menit

		untuk mempresentasikan hasil diskusi	
	Inkubasi dan Penyimpanan Memori	13. Peserta didik melakukan relaksasi dengan diiringi musik serta permainan dengan mengerjakan soal-soal sederhana yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran.	15 menit
	Verifikasi dan Pengecekan Pemahaman Siswa	14. Memberikan soal secara individu kepada peserta didik. 15. Meminta salah satu peserta didik memberikan kesimpulan tentang pembelajaran hari ini.	10 menit
Penutup	Perayaan dan Integrasi	16. Memberikan pujian atau hadiah kepada siswa yang mendapatkan nilai paling tinggi 17. Mengajak siswa untuk bertepuk tangan atas apa yang telah dilakukan selama pembelajaran	

H. Media/Alat, Sumber Belajar

Media Pembelajaran Matematika : papan tulis, spidol, dan Lembar Kerja Kelompok (LKK)

Sumber : Buku Matematika Edisi Revisi 2016, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Banjarmasin, 05 Agustus 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

*Lampiran 1***OPERASI PENGURANGAN BILANGAN BULAT**

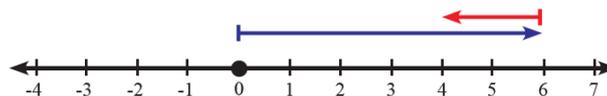
Pada kegiatan kali ini, kalian akan diajak untuk memahami sifat-sifat pengurangan pada bilangan bulat. Untuk lebih jelas silahkan kalian amati konteks berikut

Contoh 2

Nia mempunyai 6 pasang sepatu di rumahnya. Karena sedang senang hati, Nia memberikan 2 pasang sepatunya kepada sepupunya. Berapakah pasang sepatu yang dimiliki Nia sekarang ?

Alternatif Penyelesaian :

Awalnya Nia memiliki 6 pasang sepatu, maka bergerak dari titik nol ke kanan 6 satuan. Karena dikurang 2 pasang sepatu, berarti panah berbalik arah ke kiri 2 satuan. Sehingga hasilakhirnya adalah 4.



Perhatikan bahwa $6 - 2$ sama dengan penjumlahan $6 + (-2)$. Panah ke kiri menunjukkan arah pengurangan oleh bilangan positif atau penjumlahan dengan bilangan negatif (-).

Jadi, banyak sepatu yang dimiliki Nia sekarang adalah $6 - 2 = 4$ pasang.

*Lampiran 2***LEMBAR KERJA KELOMPOK**

Nama Kelompok :

1.
2.
3.
4.

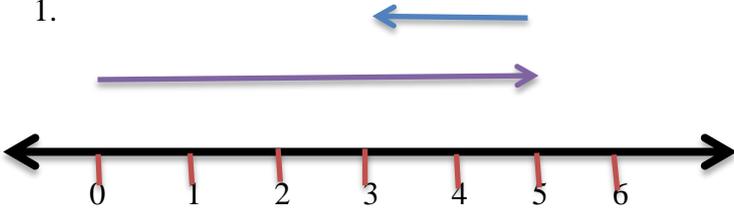
1. Ucok diberi uang oleh ibunya sebesar *Rp.7.000*, kemudian Ucok memberikan uang tersebut kepada adiknya sebesar *Rp.3.000*. Maka berapakah sisa uang Ucok sekarang ? Gambarkan pengurangan tersebut dengan menggunakan garis bilangan !
2. Pak Uwaw memiliki usaha penjualan ikan hias di pasar. Pada bulan pertama ia mendapatkan untung 400 ribu. Pada bulan kedua ia mengalami kerugian sebesar 200 ribu. Berapakah untung Pak Uwaw sekarang ?

*Lampiran 3***TUGAS INDIVIDU**

1. Abu memiliki sebuah kotak pensil. Di dalam kotak pensil tersebut ada 5 buah pensil. Karena berlari 2 buah pensil abu terjatuh dari dalam kotak pensil ke selokan. Berapa pensil Abu sekarang ? Gambarkan pengurangan tersebut dengan menggunakan garis bilangan !
2. Pak Garfield memiliki 10 pohon mangga, karena terserang virus maka 5 pohon mangga Pak Garfield mati. Berapa pohon mangga yang dimiliki pak Garfield ?

Lampiran 4

KUNCI JAWABAN TUGAS INDIVIDU

Kunci Jawaban	Skor
<p>1.</p>  <p>Jadi Pensil Abu sekarang adalah $5 - 2 = 3$ pensil</p> <p>2. Pak Garfield memiliki 10 pohon mangga, kemudian terkena virus 5 pohon, maka $10 - 5 = 5$. Jadi pohon mangga Pak Garfield sekarang adalah 5 pohon mangga</p>	<p>5</p> <p>5</p>
Skor Maksimal	10

Banjarmasin, 05 Agustus 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

Lampiran XXXII. RPP kelas eksperimen pertemuan ke-4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELOMPOK EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: SMPN 3 Banjarmasin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi Pokok	: BAB I Bilangan Bulat
Sub Materi	: Operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit
Tahun Pelajaran	: 2019/2020
Pertemuan	: 4

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

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi
- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya
3. Memahami sifat perkalian dan pembagian pada bilangan bulat
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat

D. Tujuan Pembelajaran

Saat proses pembelajaran, siswa diharapkan :

1. Dapat terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya.

Setelah proses pembelajaran, siswa diharapkan :

3. Dapat memahami sifat perkalian dan pembagian bilangan bulat
4. Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat.

E. Materi Pembelajaran

Operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat (Terlampir 1)

F. Model dan Metode pembelajaran

Model : *Brain Based Learning* (BBL)

Metode : Tanya jawab dan diskusi kelompok

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-langkah <i>Brain Based Learning</i> (BBL)	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
pendahuluan	Pra pemaparan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam dan berdoa 2. Mepresensi siswa 3. Guru memusatkan perhatian peserta didik dengan melakukan brain gym 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran 5. Memperlihatkan peta konsep tentang materi baru yang akan dipelajari 	5 menit
Kegiatan inti	Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan penjelasan awal tentang operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat 7. Melakukan tanya jawab tentang materi operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat 	10 menit
	Inisiasi dan Akuisisi	<ol style="list-style-type: none"> 8. Menyajikan materi yang akan dipelajari yaitu tentang operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat 9. Guru meminta beberapa siswa untuk menjawab beberapa soal yang diberikan oleh guru tentang materi yang dipelajari 	10 menit
	Elaborasi	<ol style="list-style-type: none"> 10. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok 11. Peserta didik berdiskusi dan bertukar pikiran terkait LKS yang diberikan oleh guru 12. Peserta didik secara acak 	20 menit

		untuk mempresentasikan hasil diskusi	
	Inkubasi dan Penyimpanan Memori	13. Peserta didik melakukan relaksasi dengan diiringi musik serta permainan dengan mengerjakan soal-soal sederhana yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran.	15 menit
	Verifikasi dan Pengecekan Pemahaman Siswa	14. Memberikan soal secara individu kepada peserta didik. 15. Meminta salah satu peserta didik memberikan kesimpulan tentang pembelajaran hari ini.	10 menit
Penutup	Perayaan dan Integrasi	16. Memberikan pujian atau hadiah kepada siswa yang mendapatkan nilai paling tinggi 17. Mengajak siswa untuk bertepuk tangan atas apa yang telah dilakukan selama pembelajaran	10 menit

H. Media/Alat, Sumber Belajar

Media Pembelajaran Matematika : papan tulis, spidol, dan Lembar Kerja Kelompok (LKK)

Sumber : Buku Matematika Edisi Revisi 2016, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Banjarmasin, 06 Agustus 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

*Lampiran 1***OPERASI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN BULAT**

1. Perkalian bilangan bulat

Apakah ada hubungan antara operasi perkalian dengan operasi penjumlahan pada bilangan bulat ? mari kita temukan konsep perkalian dengan memahami permasalahan nyata berikut.

Contoh 3

Suatu gedung tersusun atas 5 lantai. Jika tinggi satu lantai gedung adalah 6 meter, tentukan tinggi gedung tersebut (tanpa atap)

Alternatif penyelesaian

Permasalahan tersebut dapat disajikan dalam bentuk perkalian

$$5 \times 6 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30$$

Jadi tinggi gedung tersebut adalah 30 meter.

Sifat sifat pada perkalian bilangan bulat

- a. Komutatif : $a \times b = b \times a$
- b. Asosiatif : $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$
- c. Distributif

Perkalian terhadap penjumlahan : $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$

Perkalian terhadap pengurangan : $a \times (b - c) = a \times b - a \times c$

2. Pembagian bilangan bulat

Apakah ada hubungannya operasi pembagian dengan operasi pengurangan pada bilangan bulat ? mari kita temukan konsep pembagian dengan memahami permasalahan nyata berikut.

Contoh 4

Karena sedang baik hati bu Desty ingin membagikan kue kepada tetangganya. Kue yang dimiliki ibu Desty ada 12 kue sedangkan tetangga ibu Desty ada 6 . jika ibu Desty ingin membagi rata semua kue tersebut, maka masing-masing tetangga mendapatkan berapa kue ?

Alternatif penyelesaian

12 dibagi 6 dapat diartikan pengurangan 6 terhadap 12 secara berulang hingga tidak bersisa. Dapat ditulis $12 - 6 - 6 = 0$ mengurangi 12 berulang 2 kali dengan kata lain hasil dari 12 di bagi sama 6 sama dengan 2, ditulis $12 \div 6 = 2$. Jadi, masing-masing tetangga ibu Desty mendapatkan 2 kue.

*Lampiran 2***LEMBAR KERJA KELOMPOK**

Nama Kelompok :

- 1
- 2
- 3
- 4

1. a. $\dots \times 7 = 5 \times \dots$
perkalian diatas adalah sifat....
b. $(\dots \times 3) \times 5 = 6 \times (\dots \times \dots)$
perkalian diatas adalah sifat...
c. $4 \times (\dots + 5) = 4 \times 7 + \dots \times \dots$
perkalian diatas adalah sifat...
2. Ketika memasuki musim dingin, suhu di Amerika sering kali turun drastis. Setiap 1 jam suhu turun sebesar 3°C . Jika pada pukul 19.00 suhu disana adalah 11°C , tentukan suhunya ketikan pukul 23.00 waktu setempat !
3. Pasha adalah anak yang rajin menabung. Setiap hari dia selalu menabung Rp.2000,00. Jika Pasha menabung selama 14 hari secara berturut-turut, tentukan banyaknya tabungan Pasha dalam 14 hari tersebut.
4. Karena sedang baik hati Bapak Deswan membagi-bagikan kue nya kepada teman nya. Kue yang dimiliki Pak Deswan adalah 64 kue, sedangkan teman yang akan diberi kue tersebut ada 32. Jika Pak Deswan ingin membagi rata semua kue tersebut, maka masing-masing mendapatkan berapa kue ?

*Lampiran 3***TUGAS INDIVIDU**

1. a. $\dots \times \dots = 5 \times 3$
perkalian diatas adalah sifat....
b. $(\dots \times 4) \times 5 = 3 \times (\dots \times \dots)$
perkalian diatas adalah sifat...
c. $4 \times (\dots - 5) = 4 \times 7 - \dots \times \dots$
perkalian diatas adalah sifat...
2. Ketika memasuki musim dingin, suhu di Amerika sering kali turun drastis. Setiap 1 jam suhu turun sebesar 4°C . Jika pada pukul 20.00 suhu disana adalah 12°C , tentukan suhunya ketikan pukul 22.00 waktu setempat !
3. Faza adalah anak yang rajin menabung. Setiap hari dia selalu menabung Rp.3000,00. Jika Faza menabung selama 21 hari secara berturut-turut, tentukan banyaknya tabungan Faza dalam 21 hari tersebut.
4. Karena sedang baik hati Bapak Thoriq membagi-bagikan kue nya kepada teman nya. Kue yang dimiliki Pak Thoriq adalah 36 kue, sedangkan teman yang akan diberi kue tersebut ada 6 orang. Jika Pak Thoriq ingin membagi rata semua kue tersebut, maka masing-masing mendapatkan berapa kue ?

Lampiran 4

KUNCI JAWABAN TUGAS KELOMPOK

Kunci Jawaban	Skor
5. a. $5 \times 7 = 5 \times 7$ merupakan sifat komutatif b. $(6 \times 3) \times 5 = 6 \times (3 \times 5)$ merupakan sifat asosiatif c. $4 \times (7 + 5) = 4 \times 7 + 4 \times 5$ merupakan sifat distributif	5
1. 1 jam = -4°C	5
2. Setiap hari menabung sebesar Rp.2.000,00. Menabung selama 14 hari $2.000 \times 14 = 28.000$ Jadi banyaknya tabungan faza adalah Rp. 28.000,00	5
3. Bapa Thoriq memiliki 64 kue. Memberikan kepada 32 temannya $64 \div 32 = 2$ Jadi masing masing temannya Pak Thoriq diberi 2 kue	5
Skor Maksimal	20

Lampiran 5

KUNCI JAWABAN TUGAS INDIVIDU

Kunci Jawaban	Skor
1. a. $3 \times 5 = 5 \times 3$ merupakan sifat komutatif b. $(3 \times 4) \times 5 = 3 \times (4 \times 5)$ merupakan sifat asosiatif c. $4 \times (7 - 5) = 4 \times 7 - 4 \times 5$ merupakan sifat distributif	5
2. 1 jam = -4°C	5
3. Setiap hari menabung sebesar Rp.3000,00. Menabung selama 21 hari $21 \times 3.000 = 63.000$ Jadi banyaknya tabungan faza adalah Rp. 63.000,00	5
4. Bapa Thoriq memiliki 36 kue. Memberikan kepada 6 teman nya $36 \div 6 = 6$ Jadi masing masing temannya Pak Thoriq diberi 6 kue	5
Skor Maksimal	20

Banjarmasin, 06 Agustus 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

Lampiran XXXIII. RPP Kelas Kontrol Pertemuan ke-1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELOMPOK KONTROL

Satuan Pendidikan	: SMPN 3 Banjarmasin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII G/Ganjil
Materi Pokok	: BAB I Bilangan Bulat
Sub Materi	: Membandingkan Bilangan Bulat
Alokasi Waktu	: 3 × 40 menit
Tahun Pelajaran	: 2019/2020
Pertemuan	: 1

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

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)
- 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya
3. Mengidentifikasi bilangan bulat
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan bilangan bulat

D. Tujuan Pembelajaran

Saat proses pembelajaran, siswa diharapkan :

1. Dapat terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya.

Setelah proses pembelajaran, siswa diharapkan :

3. Dapat mengenal bilangan bulat
4. Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan bilangan bulat

E. Materi Pembelajaran

Membandingkan Bilangan Bulat (Terlampir 1)

F. Model, dan Metode pembelajaran

Model : Konvensional

Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, pemberian tugas

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam dan berdoa 2. Mepresensi siswa 3. Guru memusatkan perhatian peserta didik pada pembelajaran 4. Apersepsi tentang materi yang akan dipelajari yaitu mengenal bilangan bulat 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu tentang mengenal bilangan bulat, memahami urutan bilangan bulat, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan bilangan. 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa diberikan stimulus tentang materi yang akan dipelajari 7. Siswa diminta untuk mengungkapkan pendapatnya mengenai pengertian bilangan bulat 8. Siswa dan guru secara bersama-sama membahas contoh soal dalam buku paket 9. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok secara acak. 10. Siswa diberikan latihan soal untuk dikerjakan secara berkelompok. 11. Beberapa siswa ditunjuk secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. 12. Setiap siswa diminta untuk mengumpulkan salinan hasil diskusinya dalam selembar kertas. 13. Guru menyimpulkan dan memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa mengenai definisi bilangan bulat dan mengurutkan bilangan bulat 14. Siswa diberikan motivasi oleh guru terkait materi pembelajaran mengenal bilangan bulat 	<p>25 menit</p> <p>50 menit</p> <p>15 menit</p>
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 15. Siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal yang sudah disediakan oleh guru 16. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu penjumlahan bilangan bulat 	20 menit

H. Media/Alat, Sumber Belajar

Media Pembelajaran Matematika : papan tulis, spidol, dan Lembar Kerja Kelompok (LKK)

Sumber : Buku Matematika Edisi Revisi 2016, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Banjarmasin, 30 Juli 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

Lampiran 1

Membandingkan Bilangan Bulat

Pembagian zona waktu dunia berdasarkan GMT (*Greenwich Meridian Time*) menjadi standar acuan waktu dunia. Jika sekarang di Papua ?



Gambar 1.1 Zona waktu GMT

Dengan penetapan kota Greenwich sebagai titik acuan atau titik nol waktu dunia, dapat kita lihat pengelompokan daerah dan urutannya. Pandang urutan bilangan yang ada pada Gambar 1.1. Berdasarkan GMT diperoleh sebagai berikut.

Untuk menetapkan waktu Papua tambahkan waktu Greenwich sebesar 9 satuan, maka diperoleh waktu Papua adalah pukul 09.00 GMT.

Perhatikan berita berikut !

Sepanjang bulan Januari 2014, suhu di Eropa secara drastis. Saat siang hari bisa mencapai 10°C (baca 10 derajat Celcius) diatas titik beku (0°C), sedangkan pada malam hari turun hingga 15°C di bawah titik beku.

Ungkapan di atas titik beku, dan 15 di bawah titik beku, secara berurutan bisa ditulis sebagai bilangan bulat “+10” (baca positif sepuluh) dan “-15” (baca negatif lima belas). Untuk bilangan “+10” cukup bilangan “10”.

Bilangan bulat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan bulat positif. Pada garis bilangan, bilangan bukat positif terletak di kanan bilangan nol. Sedangkan bilangan bulat negatif terletak di kiri nol.

Membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka.

Untuk membandingkan dua bilangan bulat yang mendekati nol (angka penyusun bilangan tersebut sedikit), kalian cukup melihat posisi kedua bilangan tersebut pada garis bilangan. Ternyata hal itu tidak sulit. Bilangan yang lebih besar selalu berada di kanan bilangan yang kecil. Namun untuk membandingkan bilangan-bilangan bulat positif yang sangat besar, atau bilangan-bilangan bulat negatif yang sangat kecil, tentunya tidak efektif menggunakan garis bilangan.

Untuk membandingkan bilangan bulat positif yang sangat besar atau bilangan bulat negatif yang sangat kecil, kalian bisa dengan mengamati angka-angka penyusunnya. Bilangan tersusun atas angka 0,1,2,3,4,5,6,7,8, dan 9.

Bilangan 7 “dibaca tujuh” tersusun dari angka 7 saja.

Bilangan 12 “dibaca dua belas” tersusun dari angka 1 dan 2.

Bilangan 123 “dibaca seratus dua puluh tiga” tersusun dari angka 1, 2, dan 3.

Bilangan 6123987 “dibaca enam juta seratus dua puluh tiga ribu sembilan ratus delapan puluh tujuh” tersusun dari angka 1,2,3,6,7,8, dan 9.

Angka 6 pada posisi jutaan, bernilai $6 \times 1.000.000 = 6.000.000$

Angka 1 pada posisi ratusribuan, bernilai $1 \times 100.000 = 100.000$

Angka 2 pada posisi puluhribuan, bernilai $2 \times 10.000 = 20.000$

Angka 3 pada posisi ribuan, bernilai $3 \times 1.000 = 3.000$

Angka 9 pada posisi ratusan, bernilai $9 \times 100 = 900$

Angka 8 pada posisi puluhan, bernilai $8 \times 10 = 80$

Angka 7 pada posisi satuan, bernilai $7 \times 1 = 7$

*Lampiran 2***LEMBAR KERJA KELOMPOK**

Nama Kelompok :

- 1
- 2
- 3
- 4

1. Diketahui bilangan bulat $A = -123456761$ dan $B = 123$, manakah yang paling besar ?
2. Diketahui bilangan D , E , dan bilangan F
Bilangan $D = 325def$
Bilangan $E = 42bcde$
Bilangan $Z = 8abcd$
Jika satu huruf pada bilangan tersebut mewakili satu angka, urutkan bilangan tersebut dari yang terbesar ? Jelaskan

*Lampiran 3***TUGAS INDIVIDU**

1. Diketahui bilangan bulat $D = -547578$ dan $E = -5195326$, dari bilangan bulat D dan E manakah yang paling besar ?
2. Diketahui bilangan bulat positif A dan S.
Bilangan $A = 89fghijk5$
Bilangan $B = 67nopqj65$
Jika satu huruf pada bilangan tersebut mewakili satu angka, bilangan manakah yang lebih kecil ?

Lampiran 4

KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA KELOMPOK

No	Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui</p> $A = -123456761$ $B = 123$ <p>Ditanya : manakah yang paling besar ?</p> <p>Bilangan bulat yang paling besar adalah bilangan bulat B karena pada bilangan bulat B terdapat tiga angka dan bernilai positif itu menandakan bilangan tersebut lebih besar sedangkan pada bilangan bulat A terdapat 9 angka tetapi bernilai negatif, karena berapapun angka pada bilangan bulat negatif apabila di dibandingkan dengan bilangan bulat positif tetap menjadi paling kecil.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p>
2	<p>Diketahui :</p> $\text{Bilangan } D = 325def$ $\text{Bilangan } E = 42bcde$ $\text{Bilangan } Z = 8abcd$ <p>Ditanya :</p> <p>Urutkan bilangan tersebut dari yang terbesar ?</p> <p>Misalkan def pada bilangan D adalah 345 maka bilangan D adalah 325345</p> <p>Misalkan bcde pada bilangan E adalah 6548 maka bilangan E adalah 426548</p> <p>Misalkan abcd pada bilangan Z adalah 3456 maka bilangan Z adalah 83456</p> <p>Jadi bilangan yang paling besar adalah bilangan E karena angka 4 berada posisi ratus ribuan dan angka 4 lebih besar dari pada angka 3 pada bilangan D walaupun sama sama 6 angka, kemudian yang terakhir adalah bilangan Z karena angka 8 berada pada posisi puluh ribuan</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p>
Skor Maksimal		17

Lampiran 5

KUNCI JAWABAN TUGAS INDIVIDU

No	Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui</p> $D = -547578$ $E = -5195326$ <p>Ditanya : manakah yang paling besar ?</p> <p>Bilangan bulat yang paling besar adalah bilangan bulat D karena pada bilangan bulat D terdapat 6 angka dan bernilai negatif sedangkan pada bilangan bulat E terdapat 7 angka dan bernilai negatif juga. Karena semakin besar angka negatif itu menandakan semakin kecil nilainya</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p>
2	<p>Diketahui :</p> <p>Bilangan $A = 6efghijk5$</p> <p>Bilangan $S = 5mnopqj65$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Bilangan manakah yang lebih kecil ?</p> <p>Misalkan ef pghijk ada bilangan A adalah 2345678 maka bilangan D adalah 623456785</p> <p>Misalkan mnopqj pada bilangan S adalah 456789 maka bilangan E adalah 545678965</p> <p>Jadi bilangan yang lebih kecil adalah bilangan S. Kedua bilangan samasama memiliki 9 angka tetapi pada bilangan S angka pertamanya 5 menunjukkan bahwa itu lebih kecil daripada bilangan A yang adakan pertamanya 6</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p>
	Skor maksimal	16

Banjarmasin, 30 Juli 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

Lampiran XXXIV. RPP Kelas Kontrol Pertemuan ke-2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELOMPOK KONTROL

Satuan Pendidikan	: SMPN 3 Banjarmasin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII G/Ganjil
Materi Pokok	: BAB I Bilangan Bulat
Sub Materi	: Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit
Tahun Pelajaran	: 2019/2020
Pertemuan	: 2

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

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi
- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya
3. Menentukan operasi penjumlahan pada bilangan bulat
4. Menerapkan sifat penjumlahan pada bilangan bulat
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan bilangan bulat

D. Tujuan Pembelajaran

Saat proses pembelajaran, siswa diharapkan :

1. Dapat terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya.

Setelah proses pembelajaran, siswa diharapkan :

3. Dapat menentukan operasi penjumlahan pada bilangan bulat
4. Dapat menerapkan sifat penjumlahan pada bilangan bulat
5. Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan bilangan bulat

E. Materi Pembelajaran

Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat (Terlampir 1)

F. Model, dan Metode pembelajaran

Model : Konvensional

Metode : ceramah ,tanya jawab,diskusi kelompok,dan penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam dan berdoa 2. Mepresensi siswa 3. Guru memusatkan perhatian peserta didik pada pembelajaran 4. Apersepsi tentang materi yang akan dipelajari yaitu operasi penjumlahan bilangan bulat 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu tentang menentukan penjumlahan bilangan bulat, memahami sifat penjumlahan bilangan bulat, dan menyelesaikan masalah penjumlahan bilangan bulat. 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa diberikan stimulus tentang materi yang akan dipelajari 7. Siswa diminta untuk mengungkapkan pendapatnya mengenai materi yang dipelajari 8. Siswa dan guru secara bersama-sama membahas contoh soal dalam buku paket 9. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok secara acak. 10. Siswa diberikan latihan soal untuk dikerjakan secara berkelompok. 11. Beberapa siswa ditunjuk secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. 12. Setiap siswa diminta untuk mengumpulkan salinan hasil diskusinya dalam selembar kertas. 13. Guru menyimpulkan dan memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa Siswa diberikan motivasi oleh guru terkait materi yang dipelajari 	<p>25 menit</p> <p>50 menit</p> <p>15 menit</p>
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 14. Siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal yang sudah disediakan oleh guru 15. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu pengurangan bilangan bulat 	20 menit

Lampiran 1

OPERASI PENJUMLAHAN PADA BILANGAN BULAT

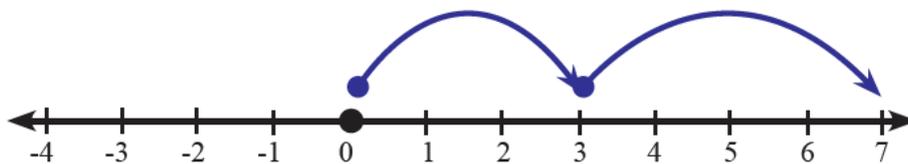
Pada kegiatan kali ini, kalian akan diajak untuk memahami sifat-sifat penjumlahan pada bilangan bulat. Untuk memahami sifat-sifat tersebut mari amati beberapa konteks berikut.

Contoh 1

Mia mempunyai 3 boneka di rumahnya. Ketika ulang tahun, Mia mendapatkan hadiah lagi sebanyak 4 boneka lagi. Berapakah boneka yang dimiliki Mia sekarang ?

Alternatif Penyelesaian

Kita bisa menggunakan garis bilangan di bawah ini untuk memaknai penjumlahan 3 ditambah 4. Karena Mia memiliki 3 boneka, maka dari titik asal (0) bergerak 3 satuan ke kanan. Kemudian, karena mendapatkan 4 boneka lagi, berarti terus bergerak 4 satuan ke kanan. Sehingga hasil akhirnya adalah 7.



Gambar 1.5 Penjumlahan $3 + 4$

Jadi boneka yang dimiliki Mia sekarang adalah 7 boneka.

Sifat-Sifat Penjumlahan Pada Bilangan Bulat

Sifat 1: Komutatif

Secara umum, Jika a dan b adalah sebarang bilangan bulat, maka berlaku

$$a + b = b + a$$

Sifat 2: Asosiatif

Selain sifat komutatif, pada penjumlahan bilangan bulat juga berlaku sifat asosiatif (pengelompokan).

Secara umum, jika a , b , dan c adalah sebarang bilangan bulat, maka berlaku

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

Sifat-sifat lain dari Bilangan bulat

1. Penjumlahan bilangan genap ditambah bilangan genap

Contoh : $4 + 4 = 8$

Maka apabila bilangan genap ditambah dengan bilangan genap menghasilkan bilangan genap

2. Penjumlahan bilangan genap ditambah bilangan ganjil

Contoh : $4 + 9 = 13$

Maka apabila bilangan genap ditambah dengan bilangan ganjil menghasilkan bilangan ganjil

3. Penjumlahan bilangan ganjil ditambah bilangan ganjil

Contoh : $5 + 7 = 12$

Maka apabila bilangan ganjil ditambah dengan bilangan ganjil menghasilkan bilangan genap

*Lampiran 2***LEMBAR KERJA KELOMPOK**

Nama Kelompok :

- 1
- 2
- 3
- 4

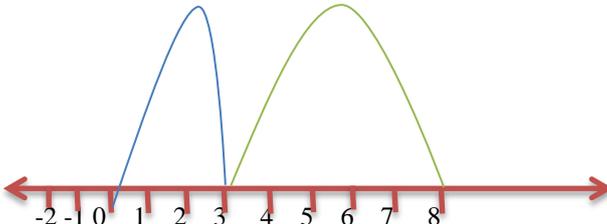
1. Desty memiliki kucing sebanyak 3 ekor dirumahnya. Salah seekor kucing Desty melahirkan 5 ekor anak kucing. Jadi berapakah jumlah kucing Desty sekarang ? Gambarkan dengan menggunakan garis bilangan !
2. a. $\dots + 45 = \dots + 54$
penjumlahan di atas merupakan sifat.....
b. $\dots + (65 + \dots) = (45 + \dots) + 43$
penjumlahan di atas merupakan sifat.....
3. Jika c adalah bilangan ganjil dan d adalah bilangan genap , apakah $c + d$ merupakan bilangan genap ?
4. Sebuah pesawat terbang, mula-mula terbang pada 120 m di bawah permukaan laut. Kemudian kapal bergerak sejauh 60 ke bawah laut. Berapa kedalaman kapal sekarang ?

*Lampiran 3***TUGAS INDIVIDU**

1. Anis mempunyai kue ikan sebanyak 5 potong, kemudian Ibu Anis memberinya lagi kue ikan sebanyak 8 potong. Jadi berapakah kue ikan yang didapat Anis ? Gambarkan penjumlahan tersebut dengan menggunakan garis bilangan !
2. a. $\dots + \dots = 76 + 54$
penjumlahan di atas menggunakan sifat.....
c. $100 + (65 + \dots) = (\dots + \dots) + 43$
penjumlahan di atas menggunakan sifat.....
3. Jika d adalah bilangan ganjil dan e adalah bilangan ganjil juga, maka $d + e$ adalah bilangan...
4. Inces mempunyai 5 pasang sepatu di rumahnya. Karena Inces berbuat baik maka temannya memberikan Inces 3 pasang sepatu. Berapakah jumlah sepatu Inces sekarang ?

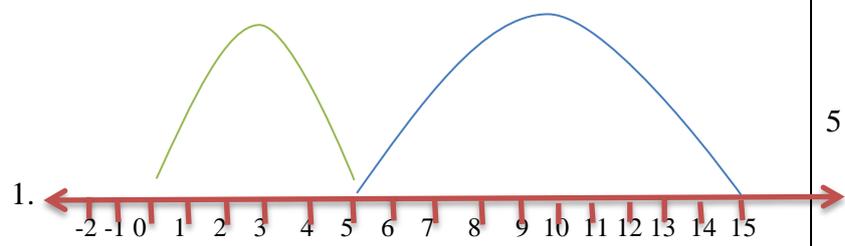
Lampiran 4

KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA KELOMPOK

No	Jawaban	Skor
1	 <p>Jadi jumlah kucing yang dimiliki Desty sekarang adalah $3 + 5 = 8$ ekor kucing</p>	5
2	<p>a. $54 + 45 = 45 + 54$ merupakan sifat komutatif</p> <p>b. $45 + (65 + 43) = (45 + 65) + 43$ Merupakan sifat asosiatif</p>	5
3	<p>Misal $c = 1$ dan $d = 4$ maka apabila $c + d = 1 + 4 = 5$ hasilnya bukan bilangan genap tetapi bilangan ganjil</p>	5
4	<p>Karena kapal menyelam di bawah permukaan laut maka $-120 + -60 = -180$, jadi sekarang kapal berada pada kedalaman 180 di bawah permukaan laut</p>	5
Skor maksimal		20

Lampiran 5

KUNCI JAWABAN TUGAS INDIVIDU

no	Jawaban	Skor
1	 <p>1. \leftarrow \rightarrow -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 Jadi jumlah kue yang dimiliki anis sekarang adalah 15 kue ikan</p>	5
2	a. $54 + 76 = 76 + 54$ merupakan sifat komutatif	5
3	b. $100 + (65 + 43) = (100 + 65) + 43$ Merupakan sifat asosiatif Misal $d = 3$ dan $e = 7$ maka apabila $d + e = 3 + 7 = 10$ hasilnya adalah bilangan genap	5
4	Inces memiliki 5 pasang sepatu, karena Inces berbuat baik maka Inces diberi lagi 3 pasang sepatu jadi sepatu Inces sekarang adalah $5 + 3 = 8$ pasang sepatu	5
Skor maksimal		20

Banjarmasin, 01 Agustus 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

Lampiran XXXV. RPP Kelas Kontrol Pertemuan ke-3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELOMPOK KONTROL

Satuan Pendidikan	: SMPN 3 Banjarmasin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII G/Ganjil
Materi Pokok	: BAB I Bilangan Bulat
Sub Materi	: Operasi Pengurangan Bilangan Bulat
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit
Tahun Pelajaran	: 2019/2020
Pertemuan	: 3

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

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi
- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya
3. Menentukan operasi pengurangan pada bilangan bulat
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pengurangan bilangan bulat

D. Tujuan Pembelajaran

Saat proses pembelajaran, siswa diharapkan :

1. Dapat terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya.

Setelah proses pembelajaran, siswa diharapkan :

3. Dapat menentukan operasi pengurangan pada bilangan bulat
4. Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pengurangan bilangan bulat

E. Materi Pembelajaran

Operasi Pengurangan Bilangan Bulat (Terlampir 1)

F. Model dan Metode pembelajaran

Model : Konvensional

Metode : ceramah , tanya jawab, diskusi kelompok, penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam dan berdoa 2. Mepresensi siswa 3. Guru memusatkan perhatian peserta didik pada pembelajaran 4. Apersepsi tentang materi yang akan dipelajari yaitu operasi penjumlahan bilangan bulat 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu tentang menentukan operasi pengurangan bilangan bulat dan menyelesaikan masalah operasi pengurangan bilangan bulat. 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa diberikan stimulus tentang materi yang akan dipelajari 7. Siswa diminta untuk mengungkapkan pendapatnya mengenai materi yang dipelajari 8. Siswa dan guru secara bersama-sama membahas contoh soal dalam buku paket 9. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok secara acak. 10. Siswa diberikan latihan soal untuk dikerjakan secara berkelompok. 11. Beberapa siswa ditunjuk secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. 12. Setiap siswa diminta untuk mengumpulkan salinan hasil diskusinya dalam selembar kertas. 13. Guru menyimpulkan dan memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa Siswa diberikan motivasi oleh guru terkait materi yang dipelajari 	<p>25 menit</p> <p>50 menit</p> <p>15 menit</p>
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 14. Siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal yang sudah disediakan oleh guru 15. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu pengurangan bilangan bulat 	20 menit

H. Media/Alat, Sumber Belajar

Media Pembelajaran Matematika : papan tulis, spidol, dan Lembar Kerja Kelompok (LKK)

Sumber : Buku Matematika Edisi Revisi 2016, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Banjarmasin, 06 Agustus 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

*Lampiran 1***OPERASI PENGURANGAN BILANGAN BULAT**

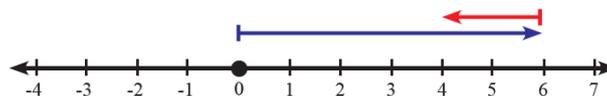
Pada kegiatan kali ini, kalian akan diajak untuk memahami sifat-sifat pengurangan pada bilangan bulat. Untuk lebih jelas silahkan kalian amati konteks berikut

Contoh 2

Nia mempunyai 6 pasang sepatu di rumahnya. Karena sedang senang hati, Nia memberikan 2 pasang sepatunya kepada sepupunya. Berapakah pasang sepatu yang dimiliki Nia sekarang ?

Alternatif Penyelesaian :

Awalnya Nia memiliki 6 pasang sepatu, maka bergerak dari titik nol ke kanan 6 satuan. Karena dikurang 2 pasang sepatu, berarti panah berbalik arah ke kiri 2 satuan. Sehingga hasilakhirnya adalah 4.



Perhatikan bahwa $6 - 2$ sama dengan penjumlahan $6 + (-2)$. Panah ke kiri menunjukkan arah pengurangan oleh bilangan positif atau penjumlahan dengan bilangan negatif (-).

Jadi, banyak sepatu yang dimiliki Nia sekarang adalah $6 - 2 = 4$ pasang.

*Lampiran 2***LEMBAR KERJA KELOMPOK**

Nama Kelompok :

1.
2.
3.
4.

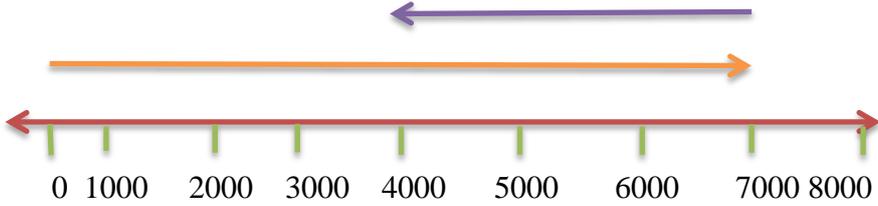
1. Ucok diberi uang oleh ibunya sebesar Rp.7.000, kemudian Ucok memberikan uang tersebut kepada adiknya sebesar Rp.3.000. Maka berapakah sisa uang Ucok sekarang ? Gambarkan pengurangan tersebut dengan menggunakan garis bilangan !
2. Pak Uwaw memiliki usaha penjualan ikan hias di pasar. Pada bulan pertama ia mendapatkan untung 400 ribu. Pada bulan kedua ia mengalami kerugian sebesar 200 ribu. Berapakah untung Pak Uwaw sekarang ?

*Lampiran 3***TUGAS INDIVIDU**

1. Abu memiliki sebuah kotak pensil. Di dalam kotak pensil tersebut ada 5 buah pensil. Karena berlari 2 buah pensil abu terjatuh dari dalam kotak pensil ke selokan. Berapa pensil Abu sekarang ? Gambarkan pengurangan tersebut dengan menggunakan garis bilangan !
2. Pak Garfield memiliki 10 pohon mangga, karena terserang virus maka 5 pohon mangga Pak Garfield mati. Berapa pohon mangga yang dimiliki pak Garfield ?

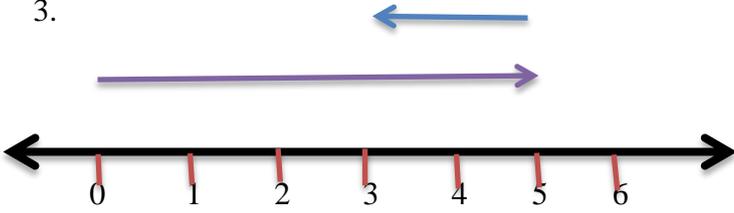
Lampiran 3

KUNCI JAWABAN TUGAS KELOMPOK

Kunci Jawaban	Skor
 <p data-bbox="363 891 1214 1115"> 3. Jadi sisa uang Ukok sekarang setelah diberikan kepada adiknya adalah $7000 - 3000 = 4000$ 4. Pada bulan pertama mengalami keuntungan Rp 400.000 pada bulan kedua mengalami kerugian Rp 200.000. maka $400.000 - 200.000 = 200.000$. Jadi keuntungan Pak Uwaw sekarang adalah Rp 200.000 </p>	5
Skor Maksimal	10

Lampiran 4

KUNCI JAWABAN TUGAS INDIVIDU

Kunci Jawaban	Skor
<p>3.</p>  <p>Jadi Pensil Abu sekarang adalah $5 - 2 = 3$ pensil</p> <p>4. Pak Garfield memiliki 10 pohon mangga, kemudian terkena virus 5 pohon, maka $10 - 5 = 5$. Jadi pohon mangga Pak Garfield sekarang adalah 5 pohon mangga</p>	<p>5</p> <p>5</p>
Skor Maksimal	10

Banjarmasin, 06 Agustus 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

Lampiran XXXVI. RPP Kelas Kontrol Pertemuan ke-4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELOMPOK KONTROL

Satuan Pendidikan	: SMPN 3 Banjarmasin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII G/Ganjil
Materi Pokok	: BAB I Bilangan Bulat
Sub Materi	: Operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit
Tahun Pelajaran	: 2019/2020
Pertemuan	: 4

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

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.3 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi
- 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya
3. Menerapkan sifat perkalian dan pembagian pada bilangan bulat
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat

D. Tujuan Pembelajaran

Saat proses pembelajaran, siswa diharapkan :

1. Dapat terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Dapat bekerjasama dalam kelompoknya.

Setelah proses pembelajaran, siswa diharapkan :

3. Dapat menerapkan sifat perkalian dan pembagian bilangan bulat
4. Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat.

E. Materi Pembelajaran

Operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat (Terlampir 1)

F. Model dan Metode pembelajaran

Model : Konvensional

Metode : ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, dan penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam dan berdoa 2. Mepresensi siswa 3. Guru memusatkan perhatian peserta didik pada pembelajaran 4. Apersepsi tentang materi yang akan dipelajari yaitu operasi penjumlahan bilangan bulat 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu tentang memahami sifat perkalian dan pembagian bilangan bulat dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian bilangan bulat 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa diberikan stimulus tentang materi yang akan dipelajari 7. Siswa diminta untuk mengungkapkan pendapatnya mengenai materi yang dipelajari 8. Siswa dan guru secara bersama-sama membahas contoh soal dalam buku paket 9. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok secara acak. 10. Siswa diberikan latihan soal untuk dikerjakan secara berkelompok. 11. Beberapa siswa ditunjuk secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. 12. Setiap siswa diminta untuk mengumpulkan salinan hasil diskusinya dalam lembar kertas. 13. Guru menyimpulkan dan memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa Siswa diberikan motivasi oleh guru terkait materi yang dipelajari 	<p>25 menit</p> <p>50 menit</p> <p>15 menit</p>
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 14. Siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal yang sudah disediakan oleh guru 15. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu pengurangan bilangan bulat 	20 menit

H. Media/Alat, Sumber Belajar

Media Pembelajaran Matematika : papan tulis, spidol, dan Lembar Kerja Kelompok (LKK)

Sumber : Buku Matematika Edisi Revisi 2016, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Banjarmasin, 09 Agustus 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

*Lampiran 1***OPERASI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN BULAT**

3. Perkalian bilangan bulat

Apakah ada hubungan antara operasi perkalian dengan operasi penjumlahan pada bilangan bulat ? mari kita temukan konsep perkalian dengan memahami permasalahan nyata berikut.

Contoh 3

Suatu gedung tersusun atas 5 lantai. Jika tinggi satu lantai gedung adalah 6 meter, tentukan tinggi gedung tersebut (tanpa atap)

Alternatif penyelesaian

Permasalahan tersebut dapat disajikan dalam bentuk perkalian

$$5 \times 6 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30$$

Jadi tinggi gedung tersebut adalah 30 meter.

Sifat sifat pada perkalian bilangan bulat

- d. Komutatif : $a \times b = b \times a$
- e. Asosiatif : $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$
- f. Distributif

Perkalian terhadap penjumlahan : $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$

Perkalian terhadap pengurangan : $a \times (b - c) = a \times b - a \times c$

4. Pembagian bilangan bulat

Apakah ada hubungannya operasi pembagian dengan operasi pengurangan pada bilangan bulat ? mari kita temukan konsep pembagian dengan memahami permasalahan nyata berikut.

Contoh 4

Karena sedang baik hati bu Desty ingin membagikan kue kepada tetangganya. Kue yang dimiliki ibu Desty ada 12 kue sedangkan tetangga ibu Desty ada 6 . jika ibu Desty ingin membagi rata semua kue tersebut, maka masing-masing tetangga mendapatkan berapa kue ?

Alternatif penyelesaian

12 dibagi 6 dapat diartikan pengurangan 6 terhadap 12 secara berulang hingga tidak bersisa. Dapat ditulis $12 - 6 - 6 = 0$ mengurangi 12 berulang 2 kali dengan kata lain hasil dari 12 di bagi sama 6 sama dengan 2, ditulis $12 \div 6 = 2$. Jadi, masing-masing tetangga ibu Desty mendapatkan 2 kue

*Lampiran 2***LEMBAR KERJA KELOMPOK**

Nama Kelompok :

- 1
- 2
- 3
- 4

1. a. $\dots \times 7 = 5 \times \dots$
perkalian diatas adalah sifat....
b. $(\dots \times 3) \times 5 = 6 \times (\dots \times \dots)$
perkalian diatas adalah sifat...
c. $4 \times (\dots + 5) = 4 \times 7 + \dots \times \dots$
perkalian diatas adalah sifat...
2. Ketika memasuki musim dingin, suhu di Amerika sering kali turun drastis. Setiap 1 jam suhu turun sebesar 3°C . Jika pada pukul 19.00 suhu disana adalah 11°C , tentukan suhunya ketikan pukul 23.00 waktu setempat !
3. Pasha adalah anak yang rajin menabung. Setiap hari dia selalu menabung Rp.2000,00. Jika Pasha menabung selama 14 hari secara berturut-turut, tentukan banyaknya tabungan Pasha dalam 14 hari tersebut.
4. Karena sedang baik hati Bapak Deswan membagi-bagikan kue nya kepada teman nya. Kue yang dimiliki Pak Deswan adalah 64 kue, sedangkan teman yang akan diberi kue tersebut ada 32. Jika Pak Deswan ingin membagi rata semua kue tersebut, maka masing-masing mendapatkan berapa kue ?

*Lampiran 3***TUGAS INDIVIDU**

1. a. $\dots \times \dots = 5 \times 3$
perkalian diatas adalah sifat....
b. $(\dots \times 4) \times 5 = 3 \times (\dots \times \dots)$
perkalian diatas adalah sifat...
c. $4 \times (\dots - 5) = 4 \times 7 - \dots \times \dots$
perkalian diatas adalah sifat...
2. Ketika memasuki musim dingin, suhu di Amerika sering kali turun drastis. Setiap 1 jam suhu turun sebesar 4°C . Jika pada pukul 20.00 suhu disana adalah 12°C , tentukan suhunya ketikan pukul 22.00 waktu setempat !
3. Faza adalah anak yang rajin menabung. Setiap hari dia selalu menabung Rp.3000,00. Jika Faza menabung selama 21 hari secara berturut-turut, tentukan banyaknya tabungan Faza dalam 21 hari tersebut.
4. Karena sedang baik hati Bapak Thoriq membagi-bagikan kue nya kepada teman nya. Kue yang dimiliki Pak Thoriq adalah 36 kue, sedangkan teman yang akan diberi kue tersebut ada 6 orang. Jika Pak Thoriq ingin membagi rata semua kue tersebut, maka masing-masing mendapatkan berapa kue ?

Lampiran 4

KUNCI JAWABAN TUGAS KELOMPOK

Kunci Jawaban	Skor
1. a. $5 \times 7 = 5 \times 7$ merupakan sifat komutatif b. $(6 \times 3) \times 5 = 6 \times (3 \times 5)$ merupakan sifat asosiatif c. $4 \times (7 + 5) = 4 \times 7 + 4 \times 5$ merupakan sifat distributif	5
2. 1 jam = -4°C	5
3. Setiap hari menabung sebesar Rp.2.000,00. Menabung selama 14 hari $2.000 \times 14 = 28.000$ Jadi banyaknya tabungan faza adalah Rp. 28.000,00	5
4. Bapa Thoriq memiliki 64 kue. Memberikan kepada 32 temannya $64 \div 32 = 2$ Jadi masing masing temannya Pak Thoriq diberi 2 kue	5
Skor Maksimal	20

Lampiran 5

KUNCI JAWABAN TUGAS INDIVIDU

Kunci Jawaban	Skor
1. a. $3 \times 5 = 5 \times 3$ merupakan sifat komutatif b. $(3 \times 4) \times 5 = 3 \times (4 \times 5)$ merupakan sifat asosiatif c. $4 \times (7 - 5) = 4 \times 7 - 4 \times 5$ merupakan sifat distributif	5
2. 1 jam = -4°C	5
3. Setiap hari menabung sebesar Rp.3000,00. Menabung selama 21 hari $21 \times 3.000 = 63.000$ Jadi banyaknya tabungan faza adalah Rp. 63.000,00	5
4. Bapa Thoriq memiliki 36 kue. Memberikan kepada 6 teman nya $36 \div 6 = 6$ Jadi masing masing temannya Pak Thoriq diberi 6 kue	5
Skor Maksimal	20

Banjarmasin, 09 Agustus 2019

Peneliti

Desty Rusiana Hutami

NIM.1501250568

Lampiran XXXVII. Surat Keterangan Penetapan Dosen Pembimbing


UIN
ANTASARI

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 67 TAHUN 2019
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2018/2019**

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

Menimbang :

- a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
- b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.

Mengingat :

1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019**

Kesatu : Menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019, sebagaimana tersebut dalam lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keputusan.

Kedua : Kepada Dosen Pembimbing Skripsi diberikan tugas untuk membimbing skripsi mahasiswa semester genap tahun akademik 2018/2019, sebagaimana tersebut dalam lampiran sesuai dengan usulan Ketua Program Studi masing-masing di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Ketiga : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.

Keempat : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banjarmasin
pada tanggal 6 Mei 2019
DEKAN,


Prof. Dr.-H. Juahyah, M.Pd.
NIP. 196001061986032004

Tembusan:

1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
2. Ketua Jurusan;
3. Dosen Pembimbing
4. Arsip

Lampiran XXXVIII. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar

	<p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN BIRO SKRIPSI</p>
	<p>Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id</p>
	<p>SURAT KETERANGAN Nomor: 1033/Un.14/III.1.t/05/2019</p>
	<p>Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:</p>
<p>Nama : Desty Rudiana Hutami N I M : 1501250568 Jurusan/Prodi : PMTK Alamat : Jalan Purnasakti Komplek Cahaya Alam Permai 2 Rt 29 No 24 Banjarmasin</p>	
<p>adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:</p>	
<p>Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Melalui Model Pembelajaran <i>Brain Based Learning</i> (BBL) Terhadap Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMPN 3 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2018/2019</p>	
<p>Pada Hari/Tanggal : Rabu, 15 Mei 2019 Tempat : Munaqasah 2</p>	
<p>Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>	
	<p>Banjarmasin, 22 Mei 2019</p>  <p>_____ M.Pd.I 8212015032004</p>

Lampiran XXXIX. Surat Izin Uji Validitas

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id



Nomor : B-236 /Un.14/III.1.t/06/2019 Banjarmasin, 16 juli 2019
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validitas Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

K e p a d a,

Yth. **Kepala Sekolah SMPN 3 Banjarmasin**
Di – Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS VII SMPN 3 BANJARMASIN PADA MATERI BILANGAN BULAT MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING* (BBL) TAHUN PELAJARAN 2019/2020"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh:

Nama : Desty Rusiana Hutami
N I M : 1501250568
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Purnasakti Komplek Cahaya Alam Permai 2 RT 29 No 24 Banjarmasin Kelurahan Basirih Kecamatan Banjarmasin Barat

Untuk melakukan uji validitas di sekolah Bapak/Ibu dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.
Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,

Dr. Haizul Hudaya, M.Ag
NIP. 197510232006041003



Lampiran XL. Surat Izin Riset


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin
 Telepon (0811) 3253939 Faksimile (0811) 3274492
 Email: fk.antasari@gmail.com Web: www.fk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-140/Un.14/III.1.07/2019 Banjarmasin, Juli 2019
 Sifat : Penting
 Lampiran : 1 (satu) lembar
 Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

K e p a d a,

Yth. **Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan**
Kota Banjarmasin
 di - Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Dengan hormat, sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Desty Rusiana Hutami
 N I M : 1501250568
 Jurusan : PMTK
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jalan Purnasakti Komplek Cahaya Alam Permai 2 RT 29 No 24 Kelurahan Basirih Kecamatan Banjarmasin Barat ,Banjarmasin Kalimantan Selatan

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

 Dr. Hairul Hudaya, M.Ag
 NIP. 197510232006041003

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Kepala SMPN 3 Banjarmasin

Lampiran XLI. Surat Keterangan Selesai Riset dari SMPN 3 Banjarmasin

PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN
DINAS PENDIDIKAN

SMP NEGERI 3 BANJARMASIN
TERAKREDITASI : A

NPS : 2011 SBN 3003 BERS : 0254100
Jalan Pangeran Antasari No. 107 Telp. Fax (0511) 424813 Banjarmasin Kode pos 70131
Website : www.smpn3banjarmasin.sch.id e-mail : smpn3banjarmasin@gmail.com

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 070 / 407 - SMP 03 / Dipendik / 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a	:	Tarniji, S Pd
N I P	:	196105081984121005
Pangkat / Gol	:	Pembina (P/IA)
Jabatan	:	Kepala SMP Negeri 3 Banjarmasin

Menerangkan bahwa

N a m a	:	DESTY RUSIANA HUTAMI
N I M	:	1501250568
Program Studi / Jurusan	:	Pendidikan Matematika

Berdasarkan Surat Rekomendasi dari Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin

Nomor	:	070 / 611 - sekr / Dipendik / 2019
Tanggal	:	23 Juli 2019

Nama yang bersangkutan di atas telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 3 Banjarmasin, guna memperoleh data/informasi untuk menyusun SKRIPSI yang berjudul

"KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMPN 3 BANJARMASIN PADA MATERI BILANGAN BULAT MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BRAIN BASED LEARNING (BBL) TAHUN PELAJARAN 2019/2020".

Demikian Surat Keterangan Penelitian ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 26 September 2019
Kepala sekolah,



Tarniji S Pd
Pembina
NIP. 19610508 198412 1 005

Lampiran XLII. Catatan Seminar Proposal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEHIMPUNAN
BIRO SKRIPSI

Jalan Jenderal Sudirman Km. 1.4 Banjarmasin
 Telp. (0511) 5257910 Fax. (0511) 5774897
 Email: u.antasari@gmail.com Web: www.uin-antasari.ac.id

CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa: Desty Purwati Helana
 2. NIM: 10011004
 3. Program Studi: Pendidikan Matematika
 4. Judul Proposal Skripsi: Kemampuan ke-Bi-Matematis dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Islam Al-Farooq Banjarmasin
 5. Dosen Pembimbing: Dr. H. Muhammad Lamin, S.Pd., M.Pd.
 6. Catatan Hasil Seminar:

NO	Catatan/saran Penanggap	NO	Catatan/saran Dosen
1	Alas masih kemampuan berpikir kritis?	A.	Konsep & Mendefinisikan
2	Footnote h. 1 perbaikan footnote, hit poinnya sehingga nama buku, penulis & thn tak beresak mang - Alas pikir kritis?	1.	landasan: kemampu seg kemampuan kritis & B&S
3	Wah & himahan model B&S	2.	pretest indikator kemampuan berpikir kritis. h. 15. contoh fokus (berapakah 200, pemberian akan seperti apa?)
4	Tes? materi	3.	h-2 indikator diorganisasikan / diorganisasikan
5	h. 6 RM 1 & 2 sama - cara meng indikator kemampuan berpikir kritis	4.	penelitian terhadap kemampuan hasil penelitiannya
			- - -
		B.	Bahasa & Termin Penelitian
		1.	konsep penggunaan bahasa / indikator kemampuan berpikir kritis. struktur & bingkai dahulu baru bisa meng deskripsikan - h. 6
		2.	perbedaan soal antar paradigma (before / setelah nya)
		3.	Tambahan ayat / hadits se tdk ada dgn meroran
		4.	konsep soal antar faktor. footnot dgn sum. sumber

5. Konsepsi penggunaan redaksi sudut pada kata "frhadap" atau "ditam"

6. h. 8 endnote hitungan

7. Analisis spasi antar kata rujukan pada daftar pustaka (Beter / Gofersya) / Catatan: Lembaran seminar ini, diisi oleh moderator

Banjarmasin, 15 Mei 2015
 Moderator,

Mahinda Rizkiyati, S.Pd.

Lampiran XLIII. Catatan Konsultasi Skripsi

Bimbingan ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Konten dan Metode Penelitian	Tanda Tangan
1		- konsul instrumen tes Perangkat 1 dan Perangkat 2 - Perbaiki lagi instrumen tesnya	
2	02/08/2019	- konsul RPP Riset, sesuaikan dengan formatnya	
3	03/09/2019	- membaiki uji t	
4	19/09/2019	- marginnya diatur pada daftar isi - pada abstrak di ganti kata-katanya - Pada Bab I di hasil wawancara pada guru matematika Ferdiksi Katanya di ubah - spasi ayat terlalu renggang - Pada definisi operasional urutannya bertukar - di bagian pustaka tambahkan footnote - Landasan teori pada Kemampuan Berpikir Kritis Matematis di tambahkan referensi dan pembahasan teorinya - definisi operasional tambahkan model konvensional - Landasan teori tambah referensi model pematerional - Pada Bab III di desain Penelitian di ubah - semua tabel di sesuaikan, pekerjanya pada margin - spasinya terlalu renggang - Pada desain Pengukuran di tambah rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Matematis - Pada Bab IV sejarah singkat sekolah di tambah - semua gambar di sesuaikan panjang dan lebarnya - Pada deskripsi kemampuan berpikir kritis matematis ungkapkan hal-hal yang menonjol saja - pada analisis data di tambahkan kaitannya dengan teori, dan kaitannya terhadap hasil penelitian	
5	30/09/2019	- abstrak marginnya 3344 - foto sesuaikan dan marginnya	

Setuju utl di R. D. P. H. K.
Uji t munggo es!

XLIV Tabel t

NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

α untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran XLV. Tabel r

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Desty Rusiana Hutami
2. Tempat dan tanggal lahir : Banjarmasin, 22 Desember 1997
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Menikah
6. Alamat : Jalan Purnasakti Komplek Cahaya Alam
Permai 2 RT 29 No 24 Banjarmasin
7. Pendidikan :
 - a. SDN Mawar 2 Banjarmasin Tahun 2009
 - b. MTsN Mulawarman Banjarmasin lulus tahun 2012
 - c. MAN 1 Banjarmasin Lulus tahun 2015
8. Organisasi : LPPQ UIN Antasari
9. Orang Tua :

Ayah

Nama : Rusian Ansyari

Pekerjaan : Swasta

Alamat : Jalan Purnasakti Kompleks Cahaya Alam
Permai 2 Rt 29 No 24 Banjarmasin

Ibu

Nama : Ramlah

Pekerjaan : PNS

Alamat : Jalan Purnasakti Komplek Cahaya Alam
Permai 2 Rt 29 No 24 Banjarmasin
10. Saudara (jumlah saudara) : 1 orang

Banjarmasin, 30 September 2019

Penulis,

Desty Rusiana Hutami