

Lampiran 1. Daftar Terjemah

DAFTAR TERJEMAH

No.	Bab	Kutipan	Hal.	Terjemah
1.	I	Q.S. Al-Isra ayat 12	1	“Dan Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda (kebesaran Kami), kemudian Kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang benderang, agar kamu (dapat) mencari karunia dari Tuhanmu, dan agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Dan segala sesuatu telah Kami terangkan dengan jelas.

Lampiran 2. Soal Uji Coba Instrumen Penelitian**SOAL UJI COBA**

1. Ira les renang setiap 8 hari sekali, sedangkan Desi setiap 14 hari sekali. Hari ini Ira dan Desi les renang bersama. Berapa hari lagi, Ira dan Desi dapat les renang bersama lagi?
2. Lampu merah menyala setiap 4 menit sekali dan lampu biru menyala setiap 16 menit sekali. Jika saat ini kedua lampu menyala bersamaan, pada menit keberapakah lampu akan menyala bersama lagi?
3. Ibu Dani berbelanja setiap 8 hari sekali, sedangkan ibu Emi berbelanja setiap 5 hari sekali. Hari ini ibu Dani dan Ibu Emi bertemu di pasar. Berapa hari lagi, ibu Dani dan ibu Emi dapat bertemu di pasar?
4. Ada dua buah bola berwarna merah dan ungu. Bola merah dilempar setiap 8 detik sekali, bola ungu dilempar setiap 12 detik sekali. Pada detik keberapa kedua bola tersebut dilempar bersama-sama ?
5. Ibu Desi membuat 32 kue donat dan 28 kue bolu. Kue-kue itu akan dikemas ke dalam toples. Setiap kue mengisi toples sama banyak. Berapa toples yang diperlukan ibu Desi ?
6. Rini membeli 75 butir manik-manik merah dan 45 butir manik-manik kuning. Rini akan membuat kalung manik-manik dengan kombinasi merah dan kuning. Berapa kalung yang dapat dibuat Rini ?
7. Ayah dan Emi membeli 24 buah mangga dan 15 buah jambu. Buah-buah tersebut akan dimasukkan dalam beberapa keranjang. Setiap buah harus

Lanjutan Lampiran 2. Soal Uji Coba Instrumen Penelitian

mengisi setiap keranjang dengan jumlah yang sama. Berapa buah keranjang yang diperlukan Ayah dan Emi ?

8. Tini membeli 16 Permen dan 20 coklat. Permen dan coklat tersebut akan dibungkus dan dibagikan kepada teman-temannya sama banyak. Berapa bungkus yang dapat dibuat oleh Tini ?

Lampiran 3. Kunci Jawaban Uji Coba Instrumen Penelitian

KUNCI JAWABAN UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ira les renang setiap 8 hari sekali - Desi les renang setiap 14 hari sekali <p>Ditanya: . Berapa hari lagi, Ira dan Desi dapat les renang bersama lagi?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>$8 = 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56 \dots$</p> <p>$14 = 14, 28, 42, 56 \dots$</p> <p>KPK dari 8 dan 14 adalah 56</p> <p>Jadi, Ira dan Desi dapat les renang bersama 56 hari lagi</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
2	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lampu merah menyala setiap 4 menit sekali - lampu biru menyala setiap 16 menit sekali. <p>Ditanya: pada menit keberapakah lampu akan menyala bersama lagi?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>$4 = 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32 \dots$</p> <p>$16 = 16, 32, \dots$</p> <p>KPK dari 4 dan 16 adalah 16</p> <p>Jaid, lampu akan menyala bersama setiap 16 menit</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
3	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ibu Dani berbelanja setiap 8 hari sekali - ibu Emi berbelanja setiap 5 hari sekali <p>Ditanya: Berapa hari lagi, ibu Dani dan ibu Emi dapat bertemu di pasar?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>$8 = 8, 16, 24, 32, 40, 48, \dots$</p> <p>$5 = 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, \dots$</p> <p>KPK dari 8 dan 5 adalah 40</p> <p>Jadi, mereka bertemu lagi di pasar 40 hari kemudian</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

Lampiran 3. (lanjutan)

No	Kunci Jawaban	Skor
7	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayah dan Emi membeli 24 buah mangga dan 15 buah jambu - Setiap buah harus mengisi setiap keranjang dengan jumlah yang sama <p>Ditanya: Berapa buah keranjang yang diperlukan Ayah dan Emi ?</p> <p>Penyelesaian:</p> $24 = 2^3 \times 3$ $15 = 3 \times 5$ <p>FPB dari 24 dan 15 adalah 3</p> <p>Jadi, keranjang yang diperlukan ayah dan Emi adalah 3 buah</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
8	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tini membeli 16 Permen dan 20 coklat - Permen dan coklat tersebut akan dibungkus dan dibagikan kepada teman-temannya sama banyak <p>Ditanya: Berapa bungkus yang dapat dibuat oleh Tini?</p> <p>Penyelesaian:</p> $16 = 2^4$ $20 = 2^2 \times 5$ <p>FPB dari 16 dan 20 adalah $2^2 = 4$</p> <p>Jadi, bungkus yang dapat dibuat Tini adalah 4 bungkus</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

Lampiran 4. Data Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

DATA HASIL UJI COBA DI KELAS V A SDN KEBUN BUNGA 6

BANJARMASIN

No	Responden	Nomor Soal								Skor Total (Y)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Perangkat A										
1	R1	4	2	4	1	4	0	4	2	21
2	R2	4	4	4	2	3	1	0	1	19
3	R3	3	3	3	0	3	2	2	0	16
4	R4	3	1	4	2	4	1	2	2	19
5	R5	3	2	3	1	4	2	2	1	18
6	R6	3	3	2	2	3	2	2	1	18
7	R7	4	2	0	0	3	1	2	0	12
8	R8	2	2	2	0	3	0	2	2	13
9	R9	4	2	2	1	4	1	2	1	17
10	R10	2	0	2	0	4	1	4	1	14
11	R11	2	2	2	2	3	0	0	2	13
12	R12	3	3	2	1	3	1	2	1	16
13	R13	4	3	2	0	1	1	1	1	13
14	R14	3	0	3	1	1	1	1	0	10
15	R15	2	2	2	1	3	0	1	1	12
16	R16	2	2	2	1	3	1	1	1	13
17	R17	2	1	2	0	3	1	0	1	10
18	R18	2	1	4	1	1	0	0	0	9
19	R19	4	0	0	2	1	1	2	0	10
20	R20	1	1	3	0	1	0	1	1	8
21	R21	1	1	1	1	1	1	1	0	7
22	R22	1	1	1	0	1	0	1	1	6
23	R23	2	2	2	0	4	1	0	0	11

Lampiran 5. Perhitungan Validitas Soal

PERHITUNGAN VALIDITAS SOAL

Validitas Soal Nomor 1

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	R1	4	21	16	441	84
2	R2	4	19	16	361	76
3	R3	3	16	9	256	48
4	R4	3	19	9	361	57
5	R5	3	18	9	324	54
6	R6	3	18	9	324	54
7	R7	4	12	16	144	48
8	R8	2	13	4	169	26
9	R9	4	17	16	289	68
10	R10	2	14	4	196	28
11	R11	2	13	4	169	26
12	R12	3	16	9	256	48
13	R13	4	13	16	169	52
14	R14	3	10	9	100	30
15	R15	2	12	4	144	24
16	R16	2	13	4	169	26
17	R17	2	10	4	100	20
18	R18	2	9	4	81	18
19	R19	4	10	16	100	40
20	R20	1	8	1	64	8
21	R21	1	7	1	49	7

Lampiran 5. (lanjutan)

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
22	R22	1	6	1	36	6
23	R23	2	11	4	121	22
	Jumlah	61	305	185	4423	870

Perhitungan validitas untuk soal nomor 1 dengan menggunakan rumus *Korelasi*

Product Moment dengan angka kasar, yaitu

$$\sum X = 61 \quad \sum X^2 = 185 \quad (\sum X)^2 = 3721 \quad \sum XY = 870$$

$$\sum Y = 305 \quad \sum Y^2 = 4423 \quad \sum Y^2 = 93025 \quad N = 23$$

Sehingga:

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

$$r_{xy} = \frac{(23)(870) - (61)(305)}{\sqrt{\{(23)(185) - (61)^2\}\{(23)(4423) - (305)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{20010 - 18605}{\sqrt{\{4255 - 3721\}\{101729 - 93025\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1405}{\sqrt{\{534\}\{8704\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1405}{\sqrt{4647936}}$$

$$r_{xy} = \frac{1405}{2155,907234}$$

$$r_{xy} = 0,651$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 23$ dan $df = 23 - 2 = 21$ dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0,433$ dan $r_{xy} = 0,651$. Karena $r_{xy} > r_{tabel}$, maka soal nomor 1 untuk perangkat dikatakan valid.

Lampiran 5. (lanjutan)

Validitas Soal Nomor 2

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	R1	2	21	4	441	42
2	R2	4	19	16	361	76
3	R3	3	16	9	256	48
4	R4	1	19	1	361	19
5	R5	2	18	4	324	36
6	R6	3	18	9	324	54
7	R7	2	12	4	144	24
8	R8	2	13	4	169	26
9	R9	2	17	4	289	34
10	R10	0	14	0	196	0
11	R11	2	13	4	169	26
12	R12	3	16	9	256	48
13	R13	3	13	9	169	39
14	R14	0	10	0	100	0
15	R15	2	12	4	144	24
16	R16	2	13	4	169	26
17	R17	1	10	1	100	10
18	R18	1	9	1	81	9
19	R19	0	10	0	100	0
20	R20	1	8	1	64	8
21	R21	1	7	1	49	7
22	R22	1	6	1	36	6
23	R23	2	11	4	121	22

Lampiran 5. (lanjutan)

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
	Jumlah	40	305	94	4423	584

Perhitungan validitas untuk soal nomor 2 dengan menggunakan rumus *Korelasi*

Product Moment dengan angka kasar, yaitu

$$\sum X = 40 \quad \sum X^2 = 94 \quad (\sum X)^2 = 1600 \quad \sum XY = 584$$

$$\sum Y = 305 \quad \sum Y^2 = 4423 \quad (\sum Y)^2 = 93025 \quad N = 23$$

Sehingga:

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

$$r_{xy} = \frac{(23)(584) - (40)(305)}{\sqrt{\{(23)(94) - (40)^2\}\{(23)(4423) - (305)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{13432 - 12200}{\sqrt{\{2162 - 1600\}\{101729 - 93025\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1232}{\sqrt{\{562\}\{8704\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1232}{\sqrt{4891648}}$$

$$r_{xy} = \frac{1232}{2211,707033}$$

$$r_{xy} = 0,557$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari *r* product moment pada taraf signifikansi

5% dengan $N = 23$ dan $df = 23 - 2 = 21$ dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0,433$ dan

$r_{xy} = 0,557$. Karena $r_{xy} > r_{tabel}$, maka soal nomor 2 untuk perangkat dikatakan valid.

Lampiran 5. (lanjutan)

Validitas Soal Nomor 3

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	R1	4	21	16	441	84
2	R2	4	19	16	361	76
3	R3	3	16	9	256	48
4	R4	4	19	16	361	76
5	R5	3	18	9	324	54
6	R6	2	18	4	324	36
7	R7	0	12	0	144	0
8	R8	2	13	4	169	26
9	R9	2	17	4	289	34
10	R10	2	14	4	196	28
11	R11	2	13	4	169	26
12	R12	2	16	4	256	32
13	R13	2	13	4	169	26
14	R14	3	10	9	100	30
15	R15	2	12	4	144	24
16	R16	2	13	4	169	26
17	R17	2	10	4	100	20
18	R18	4	9	16	81	36
19	R19	0	10	0	100	0
20	R20	3	8	9	64	24
21	R21	1	7	1	49	7
22	R22	1	6	1	36	6

Lampiran 5. (lanjutan)

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
23	R23	2	11	4	121	22
	Jumlah	52	305	146	4423	741

Perhitungan validitas untuk soal nomor 3 dengan menggunakan rumus *Korelasi*

Product Moment dengan angka kasar, yaitu

$$\sum X = 52 \quad \sum X^2 = 146 \quad (\sum X)^2 = 2704 \quad \sum XY = 741$$

$$\sum Y = 305 \quad \sum Y^2 = 4423 \quad (\sum Y)^2 = 93025 \quad N = 23$$

Sehingga:

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

$$r_{xy} = \frac{(23)(741) - (52)(305)}{\sqrt{\{(23)(146) - (52)^2\}\{(23)(4423) - (305)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{17043 - 15840}{\sqrt{\{3358 - 2704\}\{1101729 - 93025\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1183}{\sqrt{\{654\}\{8704\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1183}{\sqrt{5692416}}$$

$$r_{xy} = \frac{1183}{2385,878455}$$

$$r_{xy} = 0,496$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari *r* product moment pada taraf signifikansi

5% dengan $N = 23$ dan $df = 23 - 2 = 21$ dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0,433$ dan

$r_{xy} = 0,496$. Karena $r_{xy} > r_{tabel}$, maka soal nomor 3 untuk perangkat dikatakan valid

Lampiran 5. (lanjutan)**Validitas Soal Nomor 4**

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	R1	1	21	1	441	21
2	R2	2	19	4	361	38
3	R3	0	16	0	256	0
4	R4	2	19	4	361	38
5	R5	1	18	1	324	18
6	R6	2	18	4	324	36
7	R7	0	12	0	144	0
8	R8	0	13	0	169	0
9	R9	1	17	1	289	17
10	R10	0	14	0	196	0
11	R11	2	13	4	169	26
12	R12	1	16	1	256	16
13	R13	0	13	0	169	0
14	R14	1	10	1	100	10
15	R15	1	12	1	144	12
16	R16	1	13	1	169	13
17	R17	0	10	0	100	0
18	R18	1	9	1	81	9
19	R19	2	10	4	100	20
20	R20	0	8	0	64	0
21	R21	1	7	1	49	7

Lampiran 5. (lanjutan)

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
22	R22	0	6	0	36	0
23	R23	0	11	0	121	0
	Jumlah	19	305	29	4423	281

Perhitungan validitas untuk soal nomor 4 dengan menggunakan rumus *Korelasi*

Product Moment dengan angka kasar, yaitu

$$\sum X = 19 \quad \sum X^2 = 29 \quad (\sum X)^2 = 361 \quad \sum XY = 281$$

$$\sum Y = 305 \quad \sum Y^2 = 4423 \quad (\sum Y)^2 = 93025 \quad N = 23$$

Sehingga:

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

$$r_{xy} = \frac{(23)(281) - (19)(305)}{\sqrt{\{(23)(29) - (19)^2\} \{(23)(4423) - (305)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{6463 - 5795}{\sqrt{\{667 - 361\} \{101729 - 93025\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{668}{\sqrt{\{306\} \{8704\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{668}{\sqrt{2663424}}$$

$$r_{xy} = \frac{668}{15342,33359}$$

$$r_{xy} = 0,410$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r product moment pada taraf signifikansi

5% dengan $N = 23$ dan $df = 23 - 2 = 21$ dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0,433$ dan

$r_{xy} = 0,410$. Karena $r_{xy} < r_{tabel}$, maka soal nomor 4 untuk perangkat dikatakan tidak valid.

Lampiran 5. (lanjutan)

Validitas Soal Nomor 5

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	R1	4	21	16	441	84
2	R2	3	19	9	361	57
3	R3	3	16	9	256	48
4	R4	4	19	16	361	76
5	R5	4	18	16	324	72
6	R6	3	18	9	324	54
7	R7	3	12	9	144	36
8	R8	3	13	9	169	39
9	R9	4	17	16	289	68
10	R10	4	14	16	196	56
11	R11	3	13	9	169	39
12	R12	3	16	9	256	48
13	R13	1	13	1	169	13
14	R14	1	10	1	100	10
15	R15	3	12	9	144	36
16	R16	3	13	9	169	39
17	R17	3	10	9	100	30
18	R18	1	9	1	81	9
19	R19	1	10	1	100	10
20	R20	1	8	1	64	8
21	R21	1	7	1	49	7
22	R22	1	6	1	36	6

Lampiran 5. (lanjutan)

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
23	R23	4	11	16	121	44
	Jumlah	61	305	193	4423	889

Perhitungan validitas untuk soal nomor 5 dengan menggunakan rumus *Korelasi*

Product Moment dengan angka kasar, yaitu

$$\sum X = 61 \quad \sum X^2 = 193 \quad (\sum X)^2 = 3721 \quad \sum XY = 889$$

$$\sum Y = 305 \quad \sum Y^2 = 4423 \quad (\sum Y)^2 = 93025 \quad N = 23$$

Sehingga:

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

$$r_{xy} = \frac{(23)(889) - (61)(305)}{\sqrt{\{(23)(193) - (61)^2\} \{(23)(4432) - (305)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{20447 - 18605}{\sqrt{\{4439 - 3721\} \{101729 - 93025\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1842}{\sqrt{\{718\} \{8704\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1842}{\sqrt{6249472}}$$

$$r_{xy} = \frac{1842}{2499,894398}$$

$$r_{xy} = 0,737$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 23$ dan $df = 23 - 2 = 21$ dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0,433$ dan

$r_{xy} = 0,737$. Karena $r_{xy} > r_{tabel}$, maka soal nomor 5 untuk perangkat dikatakan valid.

Lampiran 5. (lanjutan)**Validitas Soal Nomor 6**

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	R1	0	21	0	441	0
2	R2	1	19	1	361	19
3	R3	2	16	4	256	32
4	R4	1	19	1	361	19
5	R5	2	18	4	324	36
6	R6	2	18	4	324	36
7	R7	1	12	1	144	12
8	R8	0	13	0	169	0
9	R9	1	17	1	289	17
10	R10	1	14	1	196	14
11	R11	0	13	0	169	0
12	R12	1	16	1	256	16
13	R13	1	13	1	169	13
14	R14	1	10	1	100	10
15	R15	0	12	0	144	0
16	R16	1	13	1	169	13
17	R17	1	10	1	100	10
18	R18	0	9	0	81	0
19	R19	1	10	1	100	10
20	R20	0	8	0	64	0
21	R21	1	7	1	49	7
22	R22	0	6	0	36	0
23	R23	1	11	1	121	11

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
	Jumlah	19	305	25	4423	275

Perhitungan validitas untuk soal nomor 6 dengan menggunakan rumus *Korelasi*

Product Moment dengan angka kasar, yaitu

$$\sum X = 19 \quad \sum X^2 = 25 \quad (\sum X)^2 = 361 \quad \sum XY = 275$$

$$\sum Y = 305 \quad \sum Y^2 = 4423 \quad (\sum Y)^2 = 93025 \quad N = 23$$

Sehingga:

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

$$r_{xy} = \frac{(23)(275) - (19)(305)}{\sqrt{\{(23)(25) - (19)^2\} \{(23)(93025) - (305)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{6325 - 5795}{\sqrt{\{575 - 361\} \{101729 - 93025\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{530}{\sqrt{\{214\} \{8704\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{530}{\sqrt{1862656}}$$

$$r_{xy} = \frac{530}{1364,791559}$$

$$r_{xy} = 0,389$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 23$ dan $df = 23 - 2 = 21$ dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0,433$ dan $r_{xy} = 0,389$. Karena $r_{xy} < r_{tabel}$, maka soal nomor 6 untuk perangkat dikatakan tidak valid.

Lampiran. 5 (lanjutan)**Validitas Soal Nomor 7**

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	R1	4	21	16	441	84
2	R2	0	19	0	361	0
3	R3	2	16	4	256	32
4	R4	2	19	4	361	38
5	R5	2	18	4	324	36
6	R6	2	18	4	324	36
7	R7	2	12	4	144	24
8	R8	2	13	4	169	26
9	R9	2	17	4	289	34
10	R10	4	14	16	196	56
11	R11	0	13	0	169	0
12	R12	2	16	4	256	32
13	R13	1	13	1	169	13
14	R14	1	10	1	100	10
15	R15	1	12	1	144	12
16	R16	1	13	1	169	13
17	R17	0	10	0	100	0
18	R18	0	9	0	81	0
19	R19	2	10	4	100	20
20	R20	1	8	1	64	8
21	R21	1	7	1	49	7
22	R22	1	6	1	36	6
23	R23	0	11	0	121	0

Lampiran. 5 (lanjutan)

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
	Jumlah	33	305	75	4423	487

Perhitungan validitas untuk soal nomor 7 dengan menggunakan rumus *Korelasi*

Product Moment dengan angka kasar, yaitu

$$\sum X = 33 \quad \sum X^2 = 75 \quad (\sum X)^2 = 1089 \quad \sum XY = 487$$

$$\sum Y = 305 \quad \sum Y^2 = 4423 \quad (\sum Y)^2 = 93025 \quad N = 23$$

Sehingga:

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

$$r_{xy} = \frac{(23)(487) - (33)(305)}{\sqrt{\{(23)(75) - (33)^2\} \{(23)(93025) - (305)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{11201 - 10065}{\sqrt{\{1725 - 1089\} \{101729 - 93025\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1136}{\sqrt{\{636\} \{8704\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1136}{\sqrt{5535744}}$$

$$r_{xy} = \frac{1136}{2352,816185}$$

$$r_{xy} = 0,483$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari *r* product moment pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 23$ dan $df = 23 - 2 = 21$ dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0,433$ dan

$r_{xy} = 0,483$. Karena $r_{xy} > r_{tabel}$, maka soal nomor 7 untuk perangkat dikatakan valid.

Lampiran 5. (lanjutan)

Validitas Soal Nomor 8

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	R1	2	21	4	441	42
2	R2	1	19	1	361	19
3	R3	0	16	0	256	0
4	R4	2	19	4	361	38
5	R5	1	18	1	324	18
6	R6	1	18	1	324	18
7	R7	0	12	0	144	0
8	R8	2	13	4	169	26
9	R9	1	17	1	289	17
10	R10	1	14	1	196	14
11	R11	2	13	4	169	26
12	R12	1	16	1	256	16
13	R13	1	13	1	169	13
14	R14	0	10	0	100	0
15	R15	1	12	1	144	12
16	R16	1	13	1	169	13
17	R17	1	10	1	100	10
18	R18	0	9	0	81	0
19	R19	0	10	0	100	0
20	R20	1	8	1	64	8
21	R21	0	7	0	49	0
22	R22	1	6	1	36	6
23	R23	0	11	0	121	0

Lampiran 5. (lanjutan)

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
	Jumlah	20	305	28	4423	296

Perhitungan validitas untuk soal nomor 8 dengan menggunakan rumus *Korelasi*

Product Moment dengan angka kasar, yaitu

$$\sum X = 20 \quad \sum X^2 = 28 \quad (\sum X)^2 = 400 \quad \sum XY = 296$$

$$\sum Y = 305 \quad \sum Y^2 = 4423 \quad (\sum Y)^2 = 93025 \quad N = 23$$

Sehingga:

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

$$r_{xy} = \frac{(23)(296) - (20)(305)}{\sqrt{\{(23)(28) - (20)^2\}\{(23)(4423) - (305)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{6808 - 6100}{\sqrt{\{644 - 400\}\{101729 - 93025\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{708}{\sqrt{\{244\}\{8704\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{708}{\sqrt{2123776}}$$

$$r_{xy} = \frac{708}{1457,318085}$$

$$r_{xy} = 0,486$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 23$ dan $df = 23 - 2 = 21$ dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0,433$ dan $r_{xy} = 0,486$ Karena $r_{xy} > r_{tabel}$, maka soal nomor 8 untuk perangkat dikatakan valid.

Lampiran 6. Perhitungan Realibilitas

Perhitungan reliabilitas butir soal perangkat menggunakan rumus Alpha.

Adapun rumus Alpha yaitu: $r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right)$

Di mana perhitungan varians tiap butir soal pada perangkat B adalah:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{166 - \frac{61^2}{23}}{23} = 0,183$$

$$\sigma_2^2 = \frac{91 - \frac{40^2}{23}}{23} = 0,932$$

$$\sigma_3^2 = \frac{135 - \frac{52^2}{23}}{23} = 0,758$$

$$\sigma_4^2 = \frac{24 - \frac{19^2}{23}}{23} = 0,361$$

$$\sigma_5^2 = \frac{189 - \frac{61^2}{23}}{23} = 1,183$$

$$\sigma_6^2 = \frac{23 - \frac{19^2}{23}}{23} = 0,318$$

$$\sigma_7^2 = \frac{68 - \frac{33^2}{23}}{23} = 0,898$$

Lampiran 6. (lanjutan)

$$\sigma_8^2 = \frac{26 - \frac{20^2}{23}}{23} = 0,374$$

Sehingga, $0,183 + 0,932 + 0,758 + 0,361 + 1,183 + 0,318 + 0,898 + 0,374 = 5,008$

Sedangkan untuk perhitungan varians skor soal keseluruhan adalah:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{4432 - \frac{305^2}{23}}{23} = 16,454$$

Kemudian dimasukkan kedalam rumus Alpha sebagai berikut:

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \\ &= \left(\frac{8}{8-1} \right) \left(1 - \frac{5,008}{16,454} \right) \\ &= (1,143) (1 - 0,304) \\ &= (1,143) (0,696) \\ &= 0,795 \end{aligned}$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari *r product moment* pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 23$ dan $df = 23 - 2 = 21$, dapat disimpulkan bahwa $r_{tabel} = 0,433$ dan $r_{11} = 0,795$. Karena $r_{11} > r_{tabel}$, maka soal tersebut dikatakan reliabel.

Lampiran 8. Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

A. Untuk Kepala Sekolah

1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin?
2. Kapan Ibu mulai ditugaskan sebagai kepala sekolah SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin?

B. Untuk Guru Matematika

1. Apa latar belakang pendidikan Ibu ?
2. Bagaimana sikap siswa dalam pembelajaran matematika?
3. Apa saja masalah yang kerap siswa alami dalam belajar matematika khususnya materi operasi hitung bentuk aljabar?
4. Bagaimana langkah-langkah Ibu dalam mengajar matematika?

C. Untuk Tata Usaha

1. Bagaimana struktur organisasi/kepengurusan di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin?
2. Berapa jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain serta pendidikan terakhirnya di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016 ?
3. Berapa jumlah siswa masing-masing kelas di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016 ?
4. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin?

Lampiran 9. Pedoman Observasi dan Dokumentasi

PEDOMAN OBSERVASI

1. Mengamati keadaan gedung dan lingkungan SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin
2. Mengamati sarana prasarana yang mendukung proses belajar mengajar di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin
3. Mengamati keadaan tenaga pengajar, siswa dan staf tata usaha

PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Dokumen tentang sejarah berdirinya SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar dan staf tata usaha serta pendidikan terakhirnya di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin
3. Dokumen tentang jumlah siswa secara keseluruhan dan jumlah siswa masing-masing kelas SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin
4. Dokumen tentang jadwal belajar siswa di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin

**Lampiran 10. Daftar Guru dan Staf Tata Usaha SDN Kebun Bunga 6
Banjarmasin**

No	Nama / NIP	Jabatan	Tugas
1	Hj. Siti Zakiah, S.Pd NIP.19620831 198202 2 001	Guru	Kepala Sekolah/Guru PKn
2	Susilawati,S.Pd NIP.195812251982022004	Guru	Guru Kelas IA
3	Jumiati, S.Ag NIP. 19740402 201406 2 002	Guru	Guru Kelas IB
4	Mazdalifah,S.Pd.I NIP. 19780707 201406 2 004	Guru	Guru Kelas IC
5	Hj. Suwaibatul As, S.Pd NIP. 19570622 198202 2 003	Guru	Guru Kelas IIA
6	Hj. Sugiana, S.Pd NIP.	Guru	Guru Kelas IIB
7	Teguh Muji Prayitno NIP. 19680203 199403 1 007	Guru	Guru Kelas IIIA
8	Siti Afiat, S.Pd NIP.19561110 197703 2 010	Guru	Guru Kelas IIIB
9	Hj. Hastari Wardianty, S.Pd NIP.19690425 198910 2 001	Guru	Guru Kelas IVA
10	Siti Norbainah, S.Pd NIP.19610910 198306 2 001	Guru	Guru Kelas IVB
11	Rizali Rakhman, A.Ma NIP.19630314 198503 1 013	Guru	Guru Kelas VA
12	Fahmi Hidayat, S.H.I NIP. 19790828 201406 1 005	Guru	Guru Kelas VB
13	Hj. Nani Rayhappy, S.Pd NIP.19631002 198207 2 001	Guru	Guru Kelas VIA
14	Siti Zulpah, S.Pd NIP. 19720814 200604 2 016	Guru	Guru Kelas VIB
15	Hamdah, S.Pd.I NIP.19571212 198202 2 004	Guru	Guru Agama Kelas IA s/d VIA
16	Muftawiyah, S.Pd.I NIP.19680909 199603 2 004	Guru	Guru Agama Kelas IB s/d VIB
17	Joharsyah Noor, S.Pd NIP.19631122 198503 2 009	Guru	Guru Olah raga

Lampiran 10 (Lanjutan)

18	Agustina Novitasari, S.Pd PegId. 30304431189001	Guru Honor	Administrasi Sekolah
19	Lily Nur Izzati	Guru Honor	Guru B.Ingggris
20	Lisdawati	Guru Honor	Guru Olah Raga
21	Novita sari	Guru Honor	Operator Sekolah
22	Fience Pontoh	Guru Honor	Peningkatan Mutu Matematika
23	Sintawati NIP. 19730512 201406 2 003	Staff Sekolah	Penjaga Sekolah

Sumber: Tata Usaha SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin

Lampiran 11. Data Sarana dan Prasarana SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin

No	Fasilitas	Jumlah	Kondisi	Ket.
1	Ruang kepala sekolah dan TU	1	Permanen	Baik
2	Ruang dewan guru	1	Permanen	Baik
3	Ruang Perpustakaan	1	Permanen	Baik
4	Ruang UKS/PMR	1	Permanen	Baik
5	Lapangan olah raga	1	Permanen	Baik
6	Tempat parkir	1	Permanen	Renovasi
7	Kantin sekolah	1	Permanen	Renovasi
8	WC guru dan siswa	3	Permanen	Renovasi
9	Air ledeng	1	Permanen	Baik
10	Listrik	1	Permanen	Baik

Sumber: Tata Usaha SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin

Lampiran 12. RPP Pertemuan 1 Kelompok Eksperimen**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)****Satuan Pendidikan : SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/ Semester : IV/ Ganjil****Alokasi Waktu : (3 x 35 menit)****Tahun Pelajaran : 2015/2016****A. Kompetensi Dasar**

1. Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Siswa mampu:

1. Menentukan FPB dua bilangan dari soal cerita

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab dan kelompok siswa dapat menunjukkan rasa ingin tahu dan kerja sama kelompok dalam:

- 1 Menentukan nilai FPB

D. Materi Pembelajaran

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Pembelajaran kooperatif

Tipe Pembelajaran : *Snowball Throwing*

F. Kegiatan Pembelajaran:

No	Kegiatan Guru	Metode/model	Waktu
1	Kegiatan awal: Dalam kegiatan awal: a. Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam b. Guru mengecek kehadiran siswa c. Guru mengajak mengucapkan basmalah sebelum memulai pembelajaran d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran e. Appersepsi : mengingatkan materi yang telah dipelajari sebelumnya.	Tanya jawab	05 menit
2	Kegiatan inti Dalam kegiatan inti: 1 Guru meminta siswa mengamati dan mencermati terkait materi FPB 2 Guru melakukan tanya jawab terkait materi FPB 3 Guru menyampaikan kepada siswa bahwa mereka akan bekerja sama dalam kelompok kooperatif tipe Snowball Throwing yang dibantu media dekak <ul style="list-style-type: none"> • Membentuk kelompok – kelompok dan memanggil masing – masing ketua kelompok kedepan untuk memberikan penjelasan tentang materi pembelajaran • Meminta perwakilan ketua kelompok kembali kekelompoknya masing – masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya • Memberikan satu lembar kertas kerja kepada masing – masing siswa, dan meminta siswa menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok • Meminta kertas yang sudah dituliskan pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan lempar dari satu siswa kesiswa yang lain selama 5 	Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i>	95 menit

	<p>menit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah siswa mendapat satu bola tersebut, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan dari yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut dengan menggunakan media dekak. • Menanyakan tentang hal-hal yang belum dipahami siswa. 		
3.	<p>Kegiatan akhir Dalam kegiatan akhir:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan dari materi yang baru dipelajari. b. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan pesan untuk belajar lagi di rumah lalu mengajak siswa bersama-sama mengucapkan hamdalah. 		05 menit

G. Alat dan Sumber Belajar

1. LKS Matematika Kelas IV
2. Matematika Untuk SD Kelas IV Semester Ganjil, Penerbit Erlangga

H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis.
- b. Bentuk Instrumen : Tes Uraian.
- c. Soal Instrumen : (Terlampir)
- d. Kunci jawaban dan pedoman penskoran

Banjarmasin, November 2015

Mengetahui

Mahasiswa

Novita Sari

NIM. 1101250724

Lampiran 13. RPP Pertemuan 2 Kelompok Eksperimen**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)****Satuan Pendidikan : SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/ Semester : IV/ Ganjil****Alokasi Waktu : (3 x 35 menit)****Tahun Pelajaran : 2015/2016****A. Kompetensi Dasar**

1. Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Siswa mampu:

1. Menentukan KPK dua bilangan dari soal cerita

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab dan kelompok siswa dapat menunjukkan rasa ingin tahu dan kerja sama kelompok dalam:

1. Menentukan nilai KPK

D. Materi Pembelajaran

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Pembelajaran kooperatif

Tipe Pembelajaran : *Snowball Throwing*

F. Kegiatan Pembelajaran:

No	Kegiatan Guru	Metode/model	Waktu
1	<p>Kegiatan awal: Dalam kegiatan awal:</p> <p>f. Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam</p> <p>g. Guru mengecek kehadiran siswa</p> <p>h. Guru mengajak mengucapkan basmalah sebelum memulai pembelajaran</p> <p>i. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>j. Appersepsi : mengingatkan materi yang telah dipelajari sebelumnya.</p>	Tanya jawab	05 menit
2	<p>Kegiatan inti Dalam kegiatan inti:</p> <p>4 Guru meminta siswa mengamati dan mencermati terkait materi KPK</p> <p>5 Guru melakukan tanya jawab terkait materi KPK</p> <p>6 Guru menyampaikan kepada siswa bahwa mereka akan bekerja sama dalam kelompok kooperatif tipe Snowball Throwing yang dibantu media dekak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membentuk kelompok – kelompok dan memanggil masing – masing ketua kelompok kedepan untuk memberikan penjelasan tentang materi pembelajaran • Meminta perwakilan ketua kelompok kembali kekelompoknya masing – masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya • Memberikan satu lembar kertas kerja kepada masing – masing siswa, dan meminta siswa menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok • Meminta kertas yang sudah dituliskan pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan lempar dari satu siswa kesiswa yang lain selama 5 menit 	Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i>	95 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah siswa mendapat satu bola tersebut, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan dari yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut dengan menggunakan media dekak. • Menanyakan tentang hal-hal yang belum dipahami siswa. 		
3.	<p>Kegiatan akhir</p> <p>Dalam kegiatan akhir:</p> <p>c. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan dari materi yang baru dipelajari.</p> <p>d. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan pesan untuk belajar lagi di rumah lalu mengajak siswa bersama-sama mengucapkan hamdalah.</p>		05 menit

G. Alat dan Sumber Belajar

- a. LKS Matematika Kelas IV
- b. Matematika Untuk SD Kelas IV Semester Ganjil, Penerbit Erlangga

H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis.
- b. Bentuk Instrumen : Tes Uraian.
- c. Soal Instrumen : (Terlampir)
- d. Kunci jawaban dan pedoman penskoran

Banjarmasin, November 2015

Mengetahui

Mahasiswa

Novita Sari

NIM. 1101250724

Lampiran 14. RPP Pertemuan 1 Kelompok Kontrol**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)****Satuan Pendidikan : SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/ Semester : IV/ Ganjil****Alokasi Waktu : (3 x 35 menit)****Tahun Pelajaran : 2015/2016****A. Kompetensi Dasar**

Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Siswa mampu:

Menentukan FPB dua bilangan dari soal cerita

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab dan kelompok siswa dapat menunjukkan rasa ingin tahu dan kerja sama kelompok dalam:

Menentukan nilai FPB

D. Materi Pembelajaran

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Pembelajaran kooperatif

Tipe Pembelajaran : *Konvensional*

F. Kegiatan Pembelajaran:

No	Kegiatan Guru	Metode/model	Waktu
1	Kegiatan awal: Dalam kegiatan awal: k. Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam l. Guru mengecek kehadiran siswa m. Guru mengajak mengucapkan basmalah sebelum memulai pembelajaran n. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran o. Appersepsi : mengingatkan materi yang telah dipelajari sebelumnya.	Tanya jawab	05 menit
2	Kegiatan inti Dalam kegiatan inti: <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa mengamati dan mencermati terkait materi FPB • Guru melakukan tanya jawab terkait materi FPB. • Guru memberi latihan soal kepada siswa 	Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Konvensional</i>	95 menit
3.	Kegiatan akhir Dalam kegiatan akhir: <ul style="list-style-type: none"> e. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan dari materi yang baru dipelajari. f. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan pesan untuk belajar lagi di rumah lalu mengajak siswa bersama-sama mengucapkan hamdalah. 		05 menit

G. Alat dan Sumber Belajar

- a. LKS Matematika Kelas IV
- b. Matematika Untuk SD Kelas IV Semester Ganjil, Penerbit Erlangga

H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis.
- b. Bentuk Instrumen : Tes Uraian.
- c. Soal Instrumen : (Terlampir)
- d. Kunci jawaban dan pedoman penskoran

Banjarmasin, November 2015

Mengetahui

Mahasiswa

Novita Sari

NIM. 1101250724

Lampiran 15. RPP Pertemuan 2 Kelompok Kontrol**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)****Satuan Pendidikan : SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/ Semester : IV/ Ganjil****Alokasi Waktu : (3 x 35 menit)****Tahun Pelajaran : 2015/2016****A. Kompetensi Dasar**

Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Siswa mampu:

Menentukan KPK dua bilangan dari soal cerita

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab dan kelompok siswa dapat menunjukkan rasa ingin tahu dan kerja sama kelompok dalam:

Menentukan nilai KPK

D. Materi Pembelajaran

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Pembelajaran kooperatif

Tipe Pembelajaran : *Konvensional*

F. Kegiatan Pembelajaran:

No	Kegiatan Guru	Metode/model	Waktu
1	Kegiatan awal: Dalam kegiatan awal: p. Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam q. Guru mengecek kehadiran siswa r. Guru mengajak mengucapkan basmalah sebelum memulai pembelajaran s. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran t. Appersepsi : mengingatkan materi yang telah dipelajari sebelumnya.	Tanya jawab	05 menit
2	Kegiatan inti Dalam kegiatan inti: <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa mengamati dan mencermati terkait materi KPK • Guru melakukan tanya jawab terkait materi KPK • Guru memberi latihan soal kepada siswa 	Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Konvensional</i>	95 menit
3.	Kegiatan akhir Dalam kegiatan akhir: g. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan dari materi yang baru dipelajari. h. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan pesan untuk belajar lagi di rumah lalu mengajak siswa bersama-sama mengucapkan hamdalah.		05 menit

G. Alat dan Sumber Belajar

- a. LKS Matematika Kelas IV
- b. Matematika Untuk SD Kelas IV Semester Ganjil, Penerbit Erlangga

H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis.
- b. Bentuk Instrumen : Tes Uraian.

- c. Soal Instrumen : (Terlampir)
- d. Kunci jawaban dan pedoman penskoran

Banjarmasin, November 2015

Mengetahui

Mahasiswa

Novita Sari

NIM. 1101250724

Lampiran 15. RPP Pertemuan 2 Kelompok Kontrol**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)****Satuan Pendidikan : SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/ Semester : IV/ Ganjil****Alokasi Waktu : (3 x 35 menit)****Tahun Pelajaran : 2015/2016****A. Kompetensi Dasar**

Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Siswa mampu:

Menentukan KPK dua bilangan dari soal cerita

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab dan kelompok siswa dapat menunjukkan rasa ingin tahu dan kerja sama kelompok dalam:

Menentukan nilai KPK

D. Materi Pembelajaran

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Pembelajaran kooperatif

Tipe Pembelajaran : *Konvensional*

F. Kegiatan Pembelajaran:

No	Kegiatan Guru	Metode/model	Waktu
1	Kegiatan awal: Dalam kegiatan awal: u. Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam v. Guru mengecek kehadiran siswa w. Guru mengajak mengucapkan basmalah sebelum memulai pembelajaran x. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran y. Appersepsi : mengingatkan materi yang telah dipelajari sebelumnya.	Tanya jawab	05 menit
2	Kegiatan inti Dalam kegiatan inti: <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa mengamati dan mencermati terkait materi KPK • Guru melakukan tanya jawab terkait materi KPK • Guru memberi latihan soal kepada siswa 	Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Konvensional</i>	95 menit
3.	Kegiatan akhir Dalam kegiatan akhir: i. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan dari materi yang baru dipelajari. j. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan pesan untuk belajar lagi di rumah lalu mengajak siswa bersama-sama mengucapkan hamdalah.		05 menit

G. Alat dan Sumber Belajar

- a. LKS Matematika Kelas IV
- b. Matematika Untuk SD Kelas IV Semester Ganjil, Penerbit Erlangga

H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis.
- b. Bentuk Instrumen : Tes Uraian.

- c. Soal Instrumen : (Terlampir)
- d. Kunci jawaban dan pedoman penskoran

Banjarmasin, November 2015

Mengetahui

Mahasiswa

Novita Sari

NIM. 1101250724

Lampiran 16. Uraian Materi

A. Menentukan KPK dan FPB

1. Menentukan KPK

Perhatiikan uraian berikut ini.

KPK adalah kelipatan persekutuan terkecil yang habis dibagi kedua bilangan tersebut. Cara mencari KPK sebagai berikut :

- a. Tentukan kelipatan dari kedua bilangan tersebut.
- b. Tentukan kelipatan persekutuan dari kedua bilangan
- c. KPK merupakan kelipatan persekutuan kedua bilangan yang nilainya terkecil.

Contoh :

1. Nana dan Dita sama-sama les matematika. Nana les setiap 2 hari sekali, sedangkan Dita setiap 4 hari sekali. Jika hari ini mereka masuk les bersama-sama, berapa hari lagi mereka masuk les bersama-sama dalam waktu dekat?

Jawab :

Kelipatan 2 adalah 2,4,6,8,10,12,14,16,

Kelipatan 4 adalah 4, 8, 12, 16,

Jadi, mereka les bersama-sama kembali dalam 4 hari kemudian.

Lampiran 16. (lanjutan)**2. Menentukan FPB**

Perhatikan uraian berikut ini.

FPB adalah faktor persekutuan bilangan terbesar yang habis membagi kedua bilangan tersebut. Cara mencari FPB sebagai berikut :

- a. Tentukan faktor masing-masing bilangan.
- b. Tentukan faktor persekutuan dari kedua bilangan.
- c. FPB merupakan faktor persekutuan kedua bilangan yang nilainya terbesar.

Contoh :

1. Dika ingin membagikan 16 kelereng dan 12 mobil mainannya kepada teman-temannya dan membungkusnya. Setiap bungkus berisi kelereng dan mobil mainan yang sama banyak. Berapa bungkus terbanyak yang dapat dibuat, dan berapa buah isi kelereng dan mobil mainan dalam tiap bungkusnya ?

Jawab :

$$16 = 2^4 \times 1$$

$$12 = 2^2 \times 3 \times 1$$

Jadi FPB dari 16 dan 12 adalah $2^2 = 2 \times 2 = 4$

Lampiran 17. Soal *Posttest***SOAL *POSTTEST* (TES AKHIR)**

1. Ira les renang setiap 8 hari sekali, sedangkan Desi setiap 14 hari sekali. Hari ini Ira dan Desi les renang bersama. Berapa hari lagi, Ira dan Desi dapat les renang bersama lagi?
2. Lampu merah menyala setiap 4 menit sekali dan lampu biru menyala setiap 16 menit sekali. Jika saat ini kedua lampu menyala bersamaan, pada menit keberapakah lampu akan menyala bersama lagi?
3. Ayah dan Emi membeli 24 buah mangga dan 15 buah jambu. Buah-buah tersebut akan dimasukkan dalam beberapa keranjang. Setiap buah harus mengisi setiap keranjang dengan jumlah yang sama. Berapa buah keranjang yang diperlukan Ayah dan Emi ?
4. Tini membeli 16 Permen dan 20 cokelat. Permen dan cokelat tersebut akan dibungkus dan dibagikan kepada teman-temannya sama banyak. Berapa bungkus yang dapat dibuat oleh Tini ?

Lampiran 18. Kunci Jawaban Soal *Posttest*

KUNCI JAWABAN

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ira les renang setiap 8 hari sekali - Desi les renang setiap 14 hari sekali <p>Ditanya: . Berapa hari lagi, Ira dan Desi dapat les renang bersama lagi?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>8 = 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56</p> <p>14 = 14, 28, 42, 56</p> <p>KPK dari 8 dan 14 adalah 56</p> <p>Jadi, Ira dan Desi dapat les renang bersama 56 hari lagi</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
2	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lampu merah menyala setiap 4 menit sekali - lampu biru menyala setiap 16 menit sekali. <p>Ditanya: pada menit keberapakah lampu akan menyala bersama lagi?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>4 = 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32</p> <p>16 = 16, 32, ...</p> <p>KPK dari 4 dan 16 adalah 16</p> <p>Jaid, lampu akan menyala bersama setiap 16 menit</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
3	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayah dan Emi membeli 24 buah mangga dan 15 buah jambu - Setiap buah harus mengisi setiap keranjang dengan jumlah yang sama <p>Ditanya: Berapa buah keranjang yang diperlukan Ayah dan Emi ?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>$24 = 2^3 \times 3$</p> <p>$15 = 3 \times 5$</p> <p>FPB dari 24 dan 15 adalah 3</p> <p>Jadi, keranjang yang diperlukan ayah dan Emi adalah 3 buah</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

Lampiran 19. Nilai Kemampuan Awal Siswa

Nilai Kemampuan Awal Siswa di Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok Eksperimen					
No	Responden	Nilai	No	Responden	Nilai
1	KE1	60	21	KE21	33
2	KE2	47	22	KE22	47
3	KE3	27	23	KE23	27
4	KE4	53	24	KE24	53
5	KE5	60			
6	KE6	33			
7	KE7	40			
8	KE8	53			
9	KE9	27			
10	KE10	53			
11	KE11	40			
12	KE12	60			
13	KE13	47			
14	KE14	40			
15	KE15	60			
16	KE16	27			
17	KE17	27			
18	KE18	40			
19	KE19	33			
20	KE20	53			

Ket. Nilai kemampuan awal diperoleh dari nilai latihan siswa pada saat pembelajaran materi sebelumnya

Lampiran 19. (lanjutan)

Kelompok Kontrol					
No	Responden	Nilai	No	Responden	Nilai
1	KK1	53	21	KK21	40
2	KK2	47	22	KK22	40
3	KK3	27	23	KK23	20
4	KK4	33			
5	KK5	33			
6	KK6	40			
7	KK7	40			
8	KK8	47			
9	KK9	53			
10	KK10	33			
11	KK11	27			
12	KK12	40			
13	KK13	53			
14	KK14	53			
15	KK15	47			
16	KK16	27			
17	KK17	53			
18	KK18	33			
19	KK19	27			
20	KK20	33			

Ket. Nilai kemampuan awal diperoleh dari nilai latihan siswa pada saat pembelajaran materi sebelumnya

**Lampiran 20. Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Varians Nilai
Kemampuan Awal Siswa di Kelompok Eksperimen**

**Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Varians Nilai
Kemampuan Awal Siswa Kelompok Eksperimen**

No	Responden	x_i	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$
1	KE1	60	16,67	277,8889
2	KE2	47	3,67	13,4689
3	KE3	27	-16,33	266,6689
4	KE4	53	9,67	93,5089
5	KE5	60	16,67	277,8889
6	KE6	33	-10,33	106,7089
7	KE7	40	-3,33	11,0889
8	KE8	53	9,67	93,5089
9	KE9	27	-16,33	266,6689
10	KE10	53	9,67	93,5089
11	KE11	40	-3,33	11,0889
12	KE12	60	16,67	277,8889
13	KE13	47	3,67	13,4689
14	KE14	40	-3,33	11,0889
15	KE15	60	16,67	277,8889
16	KE16	27	-16,33	266,6689
17	KE17	27	-16,33	266,6689

Lampiran 20 (Lanjutan)

18	KE18	40	-3,33	11,0889
19	KE19	33	-10,33	106,7089
20	KE20	53	9,67	93,5089
21	KE21	33	-10,33	106,7089
22	KE22	47	3,67	13,4689
23	KE23	27	-16,33	266,6689
24	KE24	53	9,67	93,5089
Jumlah		1040		3317,334

1. Rata-rata (*Mean*)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1040}{24} = 43,33$$

2. Standar Deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{3317,334}{24 - 1}} = \sqrt{\frac{3317,334}{23}} = \sqrt{144,231} = 12,009$$

3. Varians

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{3317,334}{24 - 1} = \frac{3317,334}{23} = 144,231$$

Lampiran 21. Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa di Kelompok Eksperimen

Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa di Kelompok Eksperimen

Responden	Xi	Zi	z tabel	f Zi	s Zi	 f Zi – s Zi
KE3	27	-1,4	0,4192	0,0808	0,208333	0,128
KE9	27	-1,4	0,4192	0,0808	0,208333	0,128
KE16	27	-1,4	0,4192	0,0808	0,208333	0,128
KE17	27	-1,4	0,4192	0,0808	0,208333	0,128
KE23	27	-1,4	0,4192	0,0808	0,208333	0,128
KE6	33	-0,9	0,3159	0,1841	0,333333	0,149
KE19	33	-0,9	0,3159	0,1841	0,333333	0,149
KE21	33	-0,9	0,3159	0,1841	0,333333	0,149
KE7	40	-0,3	0,1179	0,3821	0,5	0,118
KE11	40	-0,3	0,1179	0,3821	0,5	0,118
KE14	40	-0,3	0,1179	0,3821	0,5	0,118
KE18	40	-0,3	0,1179	0,3821	0,5	0,118
KE2	47	0,31	0,1217	0,6217	0,625	0,003
KE13	47	0,31	0,1217	0,6217	0,625	0,003
KE22	47	0,31	0,1217	0,6217	0,625	0,003
KE4	53	0,81	0,291	0,791	0,833333	0,042
KE8	53	0,81	0,291	0,791	0,833333	0,042
KE10	53	0,81	0,291	0,791	0,833333	0,042
KE20	53	0,81	0,291	0,791	0,833333	0,042
KE24	53	0,81	0,291	0,791	0,833333	0,042

Lampiran 21 (Lanjutan)

KE1	60	1,39	0,4177	0,9177	1	0,082
KE5	60	1,39	0,4177	0,9177	1	0,082
KE12	60	1,39	0,4177	0,9177	1	0,082
KE15	60	1,39	0,4177	0,9177	1	0,082

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas, diperoleh nilai $L_{hitung} = 0,082$ yang diambil dari nilai $|F(z_i) - S(z_i)|$ terbesar. Dengan $n = 24$ dan $\alpha = 5\%$, maka diperoleh $L_{tabel} = 0,173$. Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal.

Lampiran 22. Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Varians Nilai Kemampuan Awal Siswa di Kelompok Kontrol

Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Varians Nilai Kemampuan Awal Siswa Kelompok Kontrol

No	Responden	x_i	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$
1	KK1	53	13,91	193,4881
2	KK2	47	7,91	62,5681
3	KK3	27	-12,09	146,1681
4	KK4	33	-6,09	37,0881
5	KK5	33	-6,09	37,0881
6	KK6	40	0,91	0,8281
7	KK7	40	0,91	0,8281
8	KK8	47	7,91	62,5681
9	KK9	53	13,91	193,4881
10	KK10	33	-6,09	37,0881
11	KK11	27	-12,09	146,1681
12	KK12	40	0,91	0,8281
13	KK13	53	13,91	193,4881
14	KK14	53	13,91	193,4881
15	KK15	47	7,91	62,5681
16	KK16	27	-12,09	146,1681
17	KK17	53	13,91	193,4881
18	KK18	33	-6,09	37,0881
19	KK19	27	-12,09	146,1681
20	KK20	33	-6,09	37,0881

Lampiran 22 (Lanjutan)

21	KK21	40	0,91	0,8281
22	KK22	40	0,91	0,8281
23	KK23	20	-19,09	364,4281
	Jumlah	899		2293,826

1. Rata-rata (*Mean*)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{899}{23} = 39,08$$

2. Standar Deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{2293,826}{23 - 1}} = \sqrt{\frac{2293,826}{22}} = \sqrt{104,264}$$

$$= 10,21$$

3. Varians

$$s^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{2293,826}{23 - 1} = \frac{2293,826}{22} = 104,264$$

Lampiran 23. Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa di Kelompok Kontrol

Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa di Kelompok Kontrol

Responden	Xi	Zi	z tabel	f Zi	s Zi	 f Zi - s Zi
KK23	20	-1,9	0,4713	0,0287	0,043478	0,015
KK3	27	-1,2	0,3849	0,1151	0,217391	0,102
KK11	27	-1,2	0,3849	0,1151	0,217391	0,102
KK16	27	-1,2	0,3849	0,1151	0,217391	0,102
KK19	27	-1,2	0,3849	0,1151	0,217391	0,102
KK4	33	-0,6	0,2257	0,2743	0,434783	0,16
KK5	33	-0,6	0,2257	0,2743	0,434783	0,16
KK10	33	-0,6	0,2257	0,2743	0,434783	0,16
KK18	33	-0,6	0,2257	0,2743	0,434783	0,16
KK20	33	-0,6	0,2257	0,2743	0,434783	0,16
KK6	40	0,09	0,0359	0,5359	0,652174	0,116
KK7	40	0,09	0,0359	0,5359	0,652174	0,116
KK12	40	0,09	0,0359	0,5359	0,652174	0,116
KK21	40	0,09	0,0359	0,5359	0,652174	0,116
KK22	40	0,09	0,0359	0,5359	0,652174	0,116
KK2	47	0,77	0,2794	0,7794	0,782609	0,003
KK8	47	0,77	0,2794	0,7794	0,782609	0,003
KK15	47	0,77	0,2794	0,7794	0,782609	0,003
KK1	53	1,36	0,4131	0,9131	1	0,087
KK9	53	1,36	0,4131	0,9131	1	0,087

KK13	53	1,36	0,4131	0,9131	1	0,087
KK14	53	1,36	0,4131	0,9131	1	0,087
KK17	53	1,36	0,4131	0,9131	1	0,087

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas, diperoleh nilai $L_{hitung} = 0,087$ yang diambil dari nilai $|F(z_i) - S(z_i)|$ terbesar, Dengan $n = 23$ dan $\alpha = 5\%$, maka diperoleh $L_{tabel} = 0,173$, Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal.

Lampiran 24. Perhitungan Uji Homogenitas Nilai Awal Siswa

Untuk menghitung uji homogenitas, kita memerlukan nilai varians yang telah dihitung pada Lampiran 20 dan 22.

	Eksperimen	Kontrol
Varians (s^2)	144,2319	104,2648
N	24	23

Kemudian dilakukan perhitungan nilai F_{hitung} , diperoleh:

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} = \frac{144,2319}{104,2648} = 1,38$$

Kemudian kita tentukan F_{tabel} dengan cara menentukan df pembilang $n-1=24-1=23$ dan df penyebut $= n-1=23-1=22$. Dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ diperoleh $F_{tabel} = 2,01$. Karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua data homogen. Jadi kemampuan awal siswa di kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen.

Lampiran 25. Perhitungan Uji t Nilai Awal Siswa

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai awal siswa di kelompok eksperimen dengan nilai akhir siswa di kelompok kontrol.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai awal siswa di kelompok eksperimen dengan nilai awal siswa di kelompok kontrol.

Untuk menghitung uji t, kita memerlukan nilai rata-rata dan varians yang telah dihitung pada lampiran dan

	Eksperimen	Kontrol
Rata-Rata (\bar{x})	$\bar{x}_1 = 43,33$	$\bar{x}_2 = 39,08$
Varians (s^2)	$s^2_1 = 144,2319$	$s^2_2 = 104,2648$
Jumlah Sampel (n)	$n_1 = 24$	$n_2 = 23$

Karena $n_1 \neq n_2$ dan variansnya tidak homogen, maka dilanjutkan dengan uji t dengan rumus *polled varians*, sebagai berikut:

1. Menentukan nilai t_{tabel}

$$n_1 = 24 \quad n_2 = 23 \quad dk = n_1 + n_2 - 2 = 24 + 23 - 2 = 45$$

$$t_{\text{tabel}} = 2,02$$

2. Menentukan nilai t_{hitung}

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Lampiran 25 (Lanjutan)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{43,33 - 39,08}{\sqrt{\frac{(24 - 1)(144,23) + (23 - 1)(104,26)}{24 + 23 - 2} \left(\frac{1}{24} + \frac{1}{23}\right)}} \\
 &= \frac{4,25}{\sqrt{124,69(0,84)}} = \frac{4,25}{\sqrt{104,74}} = \frac{4,25}{10,23} = 0,41
 \end{aligned}$$

Harga $t_{hitung} = 0,41$, selanjutnya dibandingkan dengan t_{tabel} . Dengan $df = n_1 + n_2 - 2 = 24 + 23 - 2 = 45$ dan $\alpha = 5\%$ diperoleh $t_{tabel} = 2,02$. Berdasarkan perhitungan tersebut t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} dan lebih besar dari $-t_{tabel}$. maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai awal siswa di kelompok eksperimen dengan di kelompok kontrol.

Lampiran 26. Nilai *Posttest* di Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Nilai *Posttest* di Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

Kelompok Eksperimen					
No	Responden	Nilai	No	Responden	Nilai
1	KE1	80	21	KE21	72,5
2	KE2	75	22	KE22	90
3	KE3	80	23	KE23	65
4	KE4	70	24	KE24	80
5	KE5	77,5			
6	KE6	70			
7	KE7	87,5			
8	KE8	60			
9	KE9	80			
10	KE10	75			
11	KE11	80			
12	KE12	67,5			
13	KE13	75			
14	KE14	50			
15	KE15	60			
16	KE16	85			
17	KE17	30			
18	KE18	85			
19	KE19	50			
20	KE20	75			

Lampiran 26. (lanjutan)

Kelompok Kontrol					
No	Responden	Nilai	No	Responden	Nilai
1	KK1	50	21	KK21	40
2	KK2	35	22	KK22	55
3	KK3	40	23	KK23	65
4	KK4	32,5			
5	KK5	70			
6	KK6	60			
7	KK7	80			
8	KK8	75			
9	KK9	65			
10	KK10	45			
11	KK11	75			
12	KK12	60			
13	KK13	65			
14	KK14	40			
15	KK15	32,5			
16	KK16	30			
17	KK17	67,5			
18	KK18	75			
19	KK19	50			
20	KK20	45			

**Lampiran 27. Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varians Nilai
Posttest di Kelompok Eksperimen**

**Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varians Nilai
Posttest Kelompok Eksperimen**

No	Responden	x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
1	KE1	80	8,33	69,3889
2	KE2	75	3,33	11,0889
3	KE3	80	8,33	69,3889
4	KE4	70	-1,67	2,7889
5	KE5	77,5	5,83	33,9889
6	KE6	70	-1,67	2,7889
7	KE7	87,5	15,83	250,5889
8	KE8	60	-11,67	136,1889
9	KE9	80	8,33	69,3889
10	KE10	75	3,33	11,0889
11	KE11	80	8,33	69,3889
12	KE12	67,5	-4,17	17,3889
13	KE13	75	3,33	11,0889
14	KE14	50	-21,67	469,5889
15	KE15	60	-11,67	136,1889
16	KE16	85	13,33	177,6889
17	KE17	30	-41,67	1736,389
18	KE18	85	13,33	177,6889
19	KE19	50	-21,67	469,5889
20	KE20	75	3,33	11,0889

Lampiran 27 (Lanjutan)

21	KE21	72,5	0,83	0,6889
22	KE22	90	18,33	335,9889
23	KE23	65	-6,67	44,4889
24	KE24	80	8,33	69,3889
	Jumlah	1720		4383,334

1. Rata-rata (*Mean*)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1720}{24} = 71,67$$

2. Standar Deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{4383,334}{24 - 1}} = \sqrt{\frac{4383,334}{23}} = \sqrt{190,57}$$

$$= 13,80$$

3. Varians

$$s^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{4383,334}{24 - 1} = \frac{4383,334}{23} = 190,57$$

Lampiran 29. Tabel Nilai r Product Moment

TABEL HARGA KRITIK DARI r PRODUCT MOMENT

N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan	
	95%	99%		95%	99%		95%	99%
			26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
			27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
3	0,997	0,999	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
4	0,950	0,990	29	0,367	0,470	70	0,235	0,306
5	0,978	0,959	30	0,361	0,463	75	0,227	0,296
6	0,811	0,917	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
7	0,574	0,874	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
8	0,707	0,874	33	0,344	0,442	90	0,207	0,270
9	0,666	0,798	34	0,339	0,436	95	0,202	0,263
10	0,632	0,765	35	0,334	0,430	100	0,195	0,256
11	0,602	0,735	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
12	0,576	0,708	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
13	0,553	0,684	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
14	0,532	0,661	39	0,316	0,408	200	0,138	0,181
15	0,514	0,641	40	0,312	0,403	300	0,113	0,148
16	0,497	0,623	41	0,308	0,396	400	0,098	0,128
17	0,482	0,606	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
18	0,468	0,590	43	0,301	0,389	600	0,080	0,105
19	0,456	0,575	44	0,297	0,384	700	0,074	0,097
20	0,444	0,561	45	0,294	0,380	800	0,070	0,091
21	0,433	0,549	46	0,291	0,376	900	0,065	0,086
22	0,423	0,537	47	0,288	0,372	1000	0,062	0,081
23	0,413	0,526	48	0,284	0,368			
24	0,404	0,515	49	0,281	0,364			
25	0,396	0,505	50	0,279	0,361			

Lampiran 30. Tabel Nilai Kritis L Untuk Uji *Liliefors*Nilai Kritis L Untuk Uji *Liliefors*

Ukuran Sampel	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,289	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n >30	1,031	0,886	0,805	0,768	0,736
	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}

Lampiran 31. Tabel F

V ₂ = dk Penyebut	V ₁ = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.30	2.25	2.20	2.16	2.13	2.08	2.03	1.97	1.93	1.88	1.84	1.80	1.76	1.74	1.71	1.68	1.67
	7.68	5.49	4.60	4.11	3.79	3.56	3.39	3.26	3.14	3.06	2.98	2.93	2.83	2.74	2.63	2.55	2.47	2.38	2.33	2.25	2.21	2.16	2.12	2.10
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.44	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.06	2.02	1.96	1.91	1.87	1.81	1.78	1.75	1.72	1.69	1.67	1.65
	7.64	5.45	4.57	4.07	3.76	3.53	3.36	3.23	3.11	3.03	2.95	2.90	2.80	2.71	2.60	2.52	2.44	2.35	2.30	2.22	2.18	2.13	2.09	2.06
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.54	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.05	2.00	1.94	1.90	1.85	1.80	1.77	1.73	1.71	1.68	1.65	1.64
	7.60	5.42	4.54	4.04	3.73	3.50	3.33	3.20	3.08	3.00	2.92	2.87	2.77	2.68	2.57	2.49	2.41	2.32	2.27	2.19	2.15	2.10	2.06	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.34	2.27	2.21	2.16	2.12	2.09	2.04	1.99	1.93	1.89	1.84	1.79	1.76	1.72	1.69	1.66	1.64	1.62
	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.06	2.98	2.90	2.84	2.74	2.66	2.55	2.47	2.38	2.29	2.24	2.16	2.13	2.07	2.03	2.01
32	4.15	3.30	2.90	2.67	2.51	2.40	2.32	2.25	2.19	2.14	2.10	2.07	2.02	1.97	1.91	1.86	1.82	1.76	1.74	1.69	1.67	1.64	1.61	1.59
	7.50	5.34	4.46	3.97	3.66	3.42	3.25	3.12	3.01	2.94	2.86	2.80	2.70	2.62	2.51	2.42	2.34	2.25	2.20	2.12	2.08	2.02	1.98	1.96
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.30	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.00	1.95	1.89	1.84	1.80	1.74	1.71	1.67	1.64	1.61	1.59	1.57
	7.44	5.29	4.42	3.93	3.61	3.38	3.21	3.08	2.97	2.89	2.82	2.76	2.66	2.58	2.47	2.38	2.30	2.21	2.15	2.08	2.04	1.98	1.94	1.91
36	4.11	3.26	2.86	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.10	2.06	2.03	1.98	1.93	1.87	1.82	1.78	1.72	1.69	1.65	1.62	1.59	1.56	1.55
	7.39	5.25	4.38	3.89	3.58	3.35	3.18	3.04	2.94	2.86	2.78	2.72	2.62	2.54	2.43	2.35	2.26	2.17	2.12	2.04	2.00	1.94	1.9	1.87
38	4.10	3.25	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.96	1.92	1.85	1.80	1.76	1.71	1.67	1.63	1.6	1.57	1.54	1.53
	7.35	5.21	4.34	3.86	3.54	3.32	3.15	3.02	2.91	2.82	2.75	2.69	2.59	2.51	2.40	2.32	2.22	2.14	2.08	2.00	1.97	1.90	1.86	1.84
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.07	2.04	2.00	1.95	1.90	1.84	1.79	1.74	1.69	1.66	1.61	1.59	1.55	1.53	1.51
	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.88	2.80	2.73	2.66	2.56	2.49	2.37	2.29	2.20	2.11	2.05	1.97	1.94	1.88	1.84	1.81
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.02	1.99	1.94	1.89	1.82	1.78	1.73	1.68	1.64	1.6	1.57	1.54	1.51	1.49
	7.27	5.15	4.29	3.80	3.49	3.26	3.10	2.96	2.86	2.77	2.70	2.64	2.54	2.46	2.35	2.26	2.17	2.08	2.02	1.94	1.91	1.85	1.80	1.78
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.92	1.88	1.81	1.76	1.72	1.66	1.63	1.58	1.56	1.52	1.50	1.48
	7.24	5.12	4.26	3.78	3.46	3.24	3.07	2.94	2.84	2.75	2.68	2.62	2.52	2.44	2.32	2.24	2.15	2.06	2.00	1.92	1.88	1.82	1.78	1.75
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.14	2.08	2.04	2.00	1.97	1.91	1.87	1.80	1.75	1.71	1.65	1.62	1.57	1.54	1.51	1.48	1.46
	7.21	5.10	4.24	3.76	3.44	3.22	3.05	2.92	2.82	2.73	2.66	2.60	2.50	2.42	2.30	2.22	2.13	2.04	1.98	1.90	1.86	1.80	1.76	1.72
48	4.04	3.19	2.80	2.56	2.41	2.30	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.90	1.86	1.79	1.74	1.70	1.64	1.61	1.56	1.53	1.50	1.47	1.45
	7.19	5.08	4.22	3.74	3.42	3.20	3.04	2.90	2.80	2.71	2.64	2.58	2.48	2.40	2.28	2.20	2.11	2.02	1.96	1.88	1.84	1.78	1.73	1.70
50	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.90	1.85	1.78	1.74	1.69	1.63	1.60	1.55	1.52	1.48	1.46	1.44
	7.17	5.06	4.20	3.72	3.41	3.18	3.02	2.88	2.78	2.70	2.62	2.56	2.46	2.39	2.26	2.18	2.10	2.00	1.94	1.86	1.82	1.76	1.71	1.68
55	4.02	3.17	2.78	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.97	1.93	1.88	1.83	1.76	1.72	1.67	1.61	1.58	1.52	1.50	1.46	1.43	1.41
	7.12	5.01	4.16	3.68	3.37	3.15	2.98	2.85	2.75	2.66	2.59	2.53	2.43	2.35	2.23	2.15	2.06	1.96	1.90	1.82	1.78	1.71	1.66	1.64

Lampiran 32. Tabel Nilai Untuk Distribusi t

Tabel Nilai “t” Untuk Berbagai df (db)

df atau db	Harga kritik t pada taraf signifikansi	
	5%	1%
(1)	(2)	(3)
1	12,71	63,60
2	4,30	9,92
3	3,18	5,48
4	2,78	4,00
5	2,57	4,03
6	2,45	3,71
7	2,36	3,50
8	2,31	3,36
9	2,26	3,25
10	2,23	3,25
11	2,20	3,11
12	2,18	3,06
13	2,16	3,01
14	2,14	2,98
15	2,13	2,95
16	2,12	2,92
17	2,11	2,90
18	2,10	2,88
19	2,09	2,86
20	2,09	2,84
21	2,08	2,83
22	2,07	2,82
23	2,07	2,81
24	2,06	2,80
25	2,06	2,79
26	2,06	2,78
27	2,05	2,77
28	2,05	2,76
29	2,04	2,76
30	2,04	2,75
35	2,03	2,72
40	2,02	2,71
45	2,02	2,69
50	2,01	2,68
60	2,00	2,65
70	2,00	2,65
80	1,99	2,64
90	1,99	2,63
100	1,98	2,63

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Novita Sari
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Banjarmasin 02 November 1992
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status perkawinan : Kawin
6. Alamat : Jl. Pramuka Komp. Semanda RW. 02 RT.
20 No. 30 Banjarmasin
7. Pendidikan :
 - a. TK Al-Muhajirin Tahun 1999
 - b. MI Al-Muhajirin Banjarmasin Tahun 2005
 - c. MTsN Banjar Selatan Tahun 2008
 - d. MAN 2 Model Banjarmasin Tahun 2011
 - e. IAIN Antasari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika (PMTK)
8. Orang Tua :

Ayah :

Nama : Asnawi (Alm)

Pekerjaan : Wiraswasta

Alamat : Jl. Pramuka Komp Semanda RW. 02 RT. 20 No. 30
Banjarmasin

Ibu :

Nama : Isnawati

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Alamat : Jl. Pramuka Komp Semanda RW. 02 RT. 20 No. 30
Banjarmasin
9. Suami :

Nama : Haris Fadillah, S.Pd

Pekerjaan : Guru

Alamat : Jl. Pramuka Komp Semanda RW. 02 RT.20 No. 30
Banjarmasin

Banjarmasin, Februari 2017

Penulis,

Novita Sari