

Lampiran 1 : Daftar Terjemah

No	Bab	Hal	Kutipan	Terjemah
1	1	1	Q.S Al Mujadillah ayat 11	“niscaya allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan allah maha teliti apa yang kamu kerjakan”
2	2	18	Definisi pemahaman konsep menurut Duffin & Simpson	Pemahaman konsep adalah kemampuan untuk menjelaskan konsep, menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda, dan mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep.
3	2	18 dan 19	Definisi pemahaman konsep menurut Sanjaya	Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur yang dimilikinya.

Lampiran 2 : RPP dan Instrumen Penelitian

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No. 01

Satuan Pendidikan : SDN 2 Guntung Payung Banjarbaru
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : IV / Ganjil
 Bab / Sub Bab : 2 / KPK dan FPB
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
 Tahun Pelajaran : 2022/2023

A. Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar

- 3.6 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

C. Indikator

1. Menentukan faktor bilangan.
2. Menentukan kelipatan bilangan.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor bilangan dalam kehidupan sehari-hari.
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kelipatan bilangan dalam kehidupan sehari-hari.

	<p>Kelipatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan soal tentang materi KPK dan FPB kepada siswa. 2. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mendata angka-angka KPK dan FPB dari soal yang diberikan. 3. Guru mengarahkan siswa untuk dapat mengikuti permainan tepuk bergilir. (dengan variasi kesulitan). <p>Tahap Diskusi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan untuk siswa berdiskusi. <p>Tahap Refleksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa untuk mempersenstasikan hasil diskusi kelompok ke depan kelas. <p>Tahap Lanjutan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memverifikasi jawaban yang dituliskan siswa dengan menggunakan permainan tepuk bergilir. <p>Tahap Akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan soal evaluasi mengenai materi KPK dan FPB kepada siswa. 		
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa bersama – sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan post-test kepada siswa.. 3. Guru memberikan himbauan – himbauan. 4. Guru memberikan motivasi belajar dan nasihat. 5. Guru mengajak siswa berdo'a dan menutup pembelajaran. 6. Guru mengucapkan salam. 	<p>Tanya Jawab dan Diskusi</p>	<p>5 menit</p>

G. Media, Alat dan Sumber Pelajaran

1. Media : Lembar Kerja Siswa.
2. Alat : Papan Tulis, dan Spidol.
3. Sumber Pelajaran : Hobri, dkk. 2018. Senang Belajar Matematika, Buku Guru SD/MI Kelas IV, Kurikulum 2013 (Revisi). Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

MATERI

KPK dan FPB

1. Faktor bilangan

Faktor bilangan adalah semua bilangan yang membagi habis bilangan itu. Bilangan a disebut faktor dari bilangan b , jika a habis membagi b (a dan b adalah bilangan asli), a habis dibagi b dinotasikan $\frac{a}{b}$.

Coba kamu amati faktor-faktor dari 36 dan 48 berikut!

36	
1	36
2	18
3	12
4	9
6	6

48	
1	48
2	24
3	16
4	12
6	8

Kamu dapat melihat bahwa ada faktor dari 36 yang juga merupakan faktor dari 48, yaitu 1, 2, 3, 4, 6, 12. Bilangan-bilangan itu merupakan faktor persekutuan dari 36 dan 48. Jadi faktor persekutuan adalah bilangan-bilangan yang menjadi faktor dari beberapa bilangan. Faktor-faktor persekutuan ditentukan dengan cara mendaftar semua faktor bilangan-bilangan yang bersangkutan.

Contoh:

Tentukan faktor dari bilangan berikut.

- 16 dan 24
- 27 dan 36

Jawab:

- 16 dan 24

16	
1	16
2	8
4	4

24	
1	24
2	12
3	8
4	6

Faktor dari 16 dan 24 adalah 1, 2, 4, dan 8.

- 27 dan 36

27	
1	27
3	9

36	
1	36
2	18
3	12
4	9
6	6

Faktor dari 27 dan 36 adalah 1, 3, dan 9.

2. Kelipatan bilangan

Seperti pada faktor persekutuan dua bilangan, kelipatan persekutuan dua bilangan adalah bilangan yang menjadi kelipatan dari dua bilangan sekaligus. Contohnya, kelipatan persekutuan dari 2 dan 3 dapat dilihat dari tabel berikut.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	...
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	...

Dari tabel diatas, terlihat bahwa 6, 12, 18 merupakan kelipatan dari 2 dan juga merupakan kelipatan dari 3. Oleh karena itu, bilangan-bilangan 6, 12, 18 merupakan kelipatan persekutuan dari 2 dan 3. Kamu dapat menemukan bilangan-bilangan yang lain yang merupakan kelipatan persekutuan dari 2 dan 3.

Contoh:

Tentukan kelipatan dari dua bilangan-bilangan berikut.

- 4 dan 5
- 3 dan 7

Jawab:

- 4 dan 5

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	...
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	...

Kelipatan persekutuan dari 4 dan 5 yaitu 20, 40,...

- 3 dan 7

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	...
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	...

Kelipatan persekutuan dari 3 dan 7 yaitu 21,...

SOAL DISKUSI

- Tentukan KPK dari dua bilangan berikut:
 - 15 dan 20
 - 20 dan 35
- Tentukan FPB dari dua bilangan berikut:
 - 10 dan 12
 - 38 dan 40
- Adit menabung setiap 8 hari sekali. Ayu menabung setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 1 agustus keduanya menabung bersama. Kapan mereka akan menabung bersama lagi?
- Dayu mempunyai 24 permen coklat dan 45 permen susu. Permen tersebut akan dimasukkan kedalam plastik dengan isi yang sama. Berapa banyak plastik yang harus disediakan Dayu?

JAWABAN

- Kelipatan

- 15 dan 20

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
15	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	...
20	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	...

Kelipatan persekutuan dari 12 dan 15 adalah 60, 120, ...

KPK dari 12 dan 15 adalah 60.

- 20 dan 35

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
15	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	...
20	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	...

Kelipatan persekutuan dari 12 dan 15 adalah 140, ...

KPK dari 12 dan 15 adalah 140.

- Cara menentukan FPB:

- 10 dan 12

- Faktor

10	
1	10
2	5

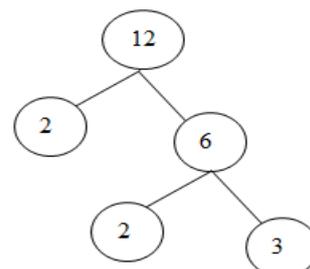
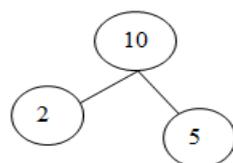
12	
1	12
2	6
3	4

Faktor persekutuan dari 10 dan 12 yaitu 1 dan 2.

FPB dari 10 dan 12 adalah 2.

- Faktorisasi Prima

Pohon Prima



Faktorisasi prima dari 10 yaitu 2×5
 Faktorisasi prima dari 12 yaitu $2 \times 2 \times 3$
 FPB dari 10 dan 12 yaitu 2.

b. 38 dan 40

1) Faktor

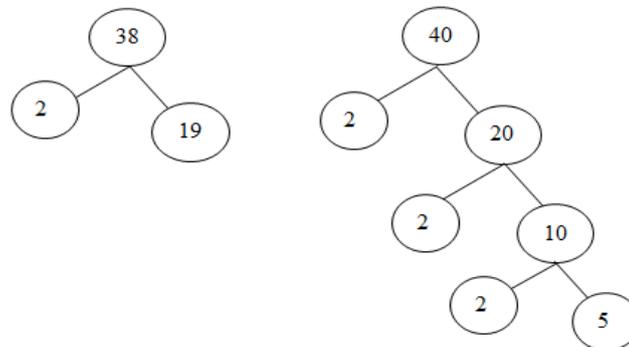
38	
1	38
2	19

40	
1	40
2	20
4	10
5	8

Faktor persekutuan dari 38 dan 40 yaitu 1 dan 2.
 FPB dari 38 dan 40 adalah 2.

2) Faktorisasi Prima

Pohon Prima



Faktorisasi prima dari 38 yaitu 2×19
 Faktorisasi prima dari 40 yaitu $2 \times 2 \times 2 \times 5$
 FPB dari 38 dan 40 yaitu 2.

3. Dik : Adit menabung setiap 8 hari sekali
 Ayu menabung setiap 4 hari sekali
 Dit : Kapan mereka akan menabung bersama lagi?

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	...
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	...

Kelipatan persekutuan dari 8 dan 4 yaitu 8, 16, 24, 32, 40...

KPK dari 8 dan 4 yaitu 8.

Bersama lagi = Tanggal awal + KPK
 $= 1 + 8 = 9$

Jadi Adit dan Ayu akan menabung bersama lagi pada tanggal 9 Maret.

4. Dik : 24 permen coklat
 45 permen susu
 Dit : Berapa banyak plastik yang harus disediakan Dayu?

Cara menentukan FPB:

a. Faktor

24	
1	24
2	12
3	8
4	6

45	
1	45
3	15
5	9

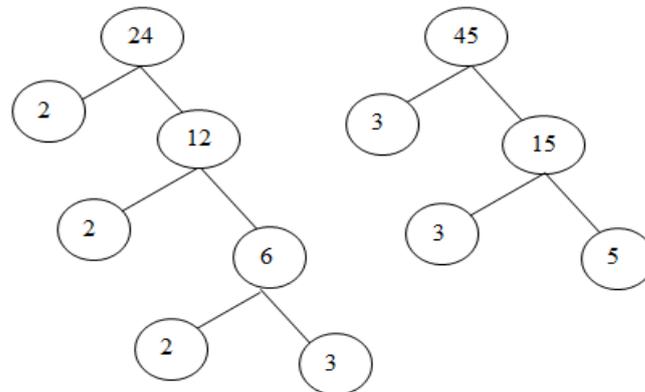
Faktor persekutuan dari 24 dan 45 yaitu 1 dan 3.

FPB dari 24 dan 45 adalah 3.

Jadi banyak plastik yang harus disediakan Dayu adalah 3.

b. Faktorisasi Prima

Pohon Prima



Faktorisasi prima dari 24 yaitu $2 \times 2 \times 2 \times 3$

Faktorisasi prima dari 45 yaitu $3 \times 3 \times 5$

FPB dari 24 dan 45 yaitu 3.

Jadi banyak plastik yang harus disediakan Dayu adalah 3.

Pedoman Penskoran

No.	Indikator yang dipilih	Respon terhadap soal atau masalah	Skor
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menyatakan ulang sebuah konsep	1
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep tetapi masih banyak melakukan kesalahan	2
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep tetapi belum tepat	3
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat	4
2.	Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	1
		Dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya tetapi masih banyak melakukan kesalahan	2
		Dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya tetapi belum tepat	3
		Dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dengan tepat	4
3.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengklasifikasi rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah	1
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi masih banyak melakukan kesalahan	2
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi belum tepat.	3
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan tepat.	4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

No.	Nama	Aspek yang dinilai			Skor	Nilai Akhir (NA)
		Pre Test	Diskusi	Post Test		
1.	Abibah Azzahra Ariyani					
2.	Achmad Rafli					
3.	Alfatih Tri Risqi					
4.	Arif Nur Sanjaya					
5.	Kayla Az-Zahra					
6.	Marwah					
7.	Muhammad Hadiyanor					
8.	Muhammad Karim					
9.	Muhammad Robby					
10.	Muhammad Surya					
11.	Meylani Andrea Tampubolon					
12.	Najwa Salsabila Putri					
13.	Nayra Sabila Az-Zahra					
14.	Nazela Ayrisyia Wijaya					
15.	Nazla Adelia Dwi Afifah					
16.	Nur Auliya					
17.	Raditya Raffli Maulana					
18.	Raihana Alya Catalya					
19.	Resty Nur Efrila Putri					
20.	Shintya Nafisa Erliyani					
21.	Triana Putri Alfian					
22.	Ardika Putra Setiawan					
23.	Rayhan Najib Mahendry					
24.	Syahla Khodijah					
25.	Nadia Okta Hariyanti					

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No. 02

Satuan Pendidikan : SDN 2 Guntung Payung Banjarbaru
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : IV / Ganjil
Bab / Sub Bab : 2 / KPK dan FPB
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
Tahun Pelajaran : 2022/2023

A. Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar

- 3.6 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

C. Indikator

1. Menentukan faktor prima.
2. Menentukan faktorisasi.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor prima.
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktorisasi.

D. Materi Pembelajaran

Bab / Sub Bab : 2 / KPK dan FPB

E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Model : Permainan Tepuk Bergilir.

Metode : Pengamatan, penemuan, ekspositori (tanya jawab dan ceramah).

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Tatap Muka (TM), Alokasi waktu 2 x 40 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengabsen kehadiran siswa. 2. Menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan, yaitu KPK dan FPB. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul pembelajaran yang diajarkan. 4. Guru mempersiapkan / memfokuskan kondisi kelas. 5. Guru mengapersepsi kembali tentang materi sebelumnya yang telah dipelajari. 6. Guru bersama siswa membahas materi tentang KPK dan FPB. 7. Guru memberikan pre-test kepada siswa terkait materi yang telah diajarkan. 	<p>Ceramah</p> <p>Diskusi dan Tanya Jawab</p>	10 menit
Inti	<p>Tahap Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi KPK dan FPB. 2. Guru memberikan contoh KPK dan FPB kepada siswa. 3. Guru mengenalkan aturan permainan tepuk bergilir kepada siswa. 4. Guru membagi siswa kedalam dua kelompok. <p>Tahap Pemecahan Masalah dan Menemukan Konsep Kelipatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan soal tentang materi KPK dan FPB kepada siswa. 2. Guru memberikan waktu 	Ekspositori	55 menit

	<p>kepada siswa untuk mendata angka-angka KPK dan FPB dari soal yang diberikan.</p> <p>3. Guru mengarahkan siswa untuk dapat mengikuti permainan tepuk bergilir. (dengan variasi kesulitan).</p> <p>Tahap Diskusi</p> <p>1. Guru memberikan kesempatan untuk siswa berdiskusi.</p> <p>Tahap Refleksi</p> <p>1. Guru mengarahkan siswa untuk mempersenstasikan hasil diskusi kelompok ke depan kelas.</p> <p>Tahap Lanjutan</p> <p>1. Guru memverifikasi jawaban yang dituliskan siswa dengan menggunakan permainan tepuk berrgilir.</p> <p>Tahap Akhir</p> <p>1. Guru memberikan soal evaluasi mengenai materi KPK dan FPB kepada siswa.</p>		
Penutup	<p>1. Guru dan siswa bersama – sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan post-test kepada siswa..</p> <p>3. Guru memberikan himbauan – himbauan.</p> <p>4. Guru memberikan motivasi belajar dan nasihat.</p> <p>5. Guru mengajak siswa berdo'a dan menutup pembelajaran.</p> <p>6. Guru mengucapkan salam.</p>	Tanya Jawab dan Diskusi	5 menit

G. Media, Alat dan Sumber Pelajaran

1. Media : Lembar Kerja Siswa.
2. Alat : Papan Tulis, dan Spidol.
3. Sumber Pelajaran : Hobri, dkk. 2018. Senang Belajar Matematika, Buku Guru SD/MI Kelas IV, Kurikulum 2013 (Revisi). Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

MATERI

KPK dan FPB

1. Faktor Prima

Faktor prima adalah faktor-faktor yang berupa bilangan prima. Bilangan prima adalah bilangan yang hanya memiliki 2 faktor, yaitu 1 dan bilangan itu sendiri. Contoh: 3 adalah bilangan prima karena 3 faktor 1 dan 3. 6 bukan bilangan prima karena mempunyai 4 faktor, yaitu 1, 2, 3, dan 6. Bilangan 20 dapat dinyatakan sebagai:

$$1 \times 20$$

$$2 \times 10$$

$$4 \times 5$$

Sehingga faktor dari 20 adalah 1, 2, 4, 5, 10, 20.

Bilangan 1 bukan bilangan prima karena bilangan 1 hanya memiliki satu faktor yaitu 1 itu sendiri.

Bilangan 2 bilangan prima karena 2 tepat memiliki dua faktor yaitu 1 dan 2.

Bilangan 4 bukan bilangan prima karena bilangan empat memiliki tiga faktor yaitu 1, 2, dan 4.

Bilangan 5 bilangan prima karena bilangan 5 hanya memiliki dua faktor yaitu 1 dan 5.

Bilangan 10 bukan bilangan prima karena bilangan 10 memiliki empat faktor yaitu 1, 2, 5, dan 10.

Bilangan 20 bukan bilangan prima karena bilangan 20 memiliki enam faktor yaitu 1, 2, 4, 5, 10, dan 20.

Karena bilangan prima dari faktor 20 adalah 2 dan 5.

Jadi, faktor prima dari 20 adalah 2 dan 5.

Contoh:

Tentukan faktor prima dari bilangan-bilangan berikut ini:

a. 32 c. 50

b. 27 d. 93

Jawab:

a. Faktor bilangan 32 adalah 1, 2, 4, 8, 16, 32.

Faktor prima dari 32 adalah 2.

b. Faktor bilangan 27 adalah 1, 3, 9, 27.

Faktor prima dari 27 adalah 3.

c. Faktor bilangan 50 adalah 1, 2, 5, 10, 25, 50.

Faktor prima dari 50 adalah 2 dan 5.

d. Faktor bilangan 93 adalah 1, 3, 31, 93.

Faktor prima dari 93 adalah 3, 31.

2. Faktorisasi

Faktorisasi adalah menyatakan bilangan dalam bentuk perkalian bilangan-bilangan prima. Langkah mencari faktor prima suatu bilangan.

a. Bagilah bilangan dengan bilangan 2

b. Ulangi langkah (a), jika memungkinkan.

Jika sisa bilangan sudah tidak bisa dibagi dengan 2, maka bagilah dengan 3, 5, 7, dan seterusnya.

Dari hasil pengamatan pohon faktor dapat diuraikan sebagai berikut.

Faktorisasi dari 12 adalah $2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$

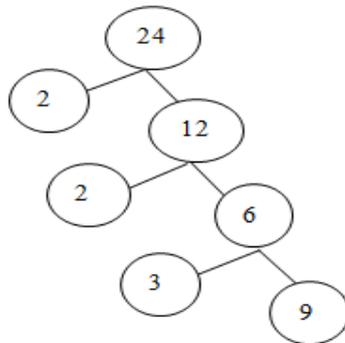
Faktorisasi dari 18 adalah $2 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^2$

Jadi, faktorisasi dari 12 adalah $2^2 \times 3$ dan faktorisasi dari 18 adalah 2×3^2 .

Contoh:

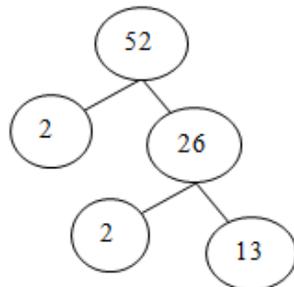
1. Faktorisasi dari 24 adalah

$$2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3$$



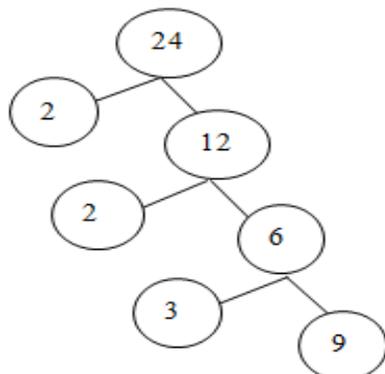
2. Faktorisasi dari 52 adalah

$$2 \times 2 \times 13 = 2^2 \times 13$$



3. Faktorisasi dari 60 adalah

$$2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$$



SOAL DISKUSI

1. Tentukan KPK dari dua bilangan berikut:
 - a. 20 dan 36
 - b. 32 dan 48
2. Tentukan FPB dari dua bilangan berikut:
 - a. 24 dan 36
 - b. 25 dan 30
3. Setiap 20 menit, lampu kuning menyala kemudian padam setiap 45 menit, lampu merah menyala kemudian padam. Jika pukul 07.15 lampu kuning dan merah menyala bersama-sama. Pada pukul berapa kedua lampu akan menyala bersama-sama lagi?
4. Ibu membeli 30 kue serabi dan 60 kue pastel. Kedua macam kue tersebut akan disajikan di beberapa piring untuk acara arisan nanti sore. Isi setiap piring sama banyak. Berapa piring yang dibutuhkan Ibu?

JAWABAN

1. Kelipatan
 - a. 20 dan 36

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
20	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	...
36	36	72	108	144	180	216	252	288	324	360	...

Kelipatan persekutuan dari 20 dan 36 adalah 180, ...
KPK dari 20 dan 36 adalah 180.

- b. 32 dan 48

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
32	32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	...
48	48	96	144	192	240	288	336	384	432	480	...

Kelipatan persekutuan dari 32 dan 48 adalah 96, 192, 288, ...
KPK dari 32 dan 48 adalah 96.

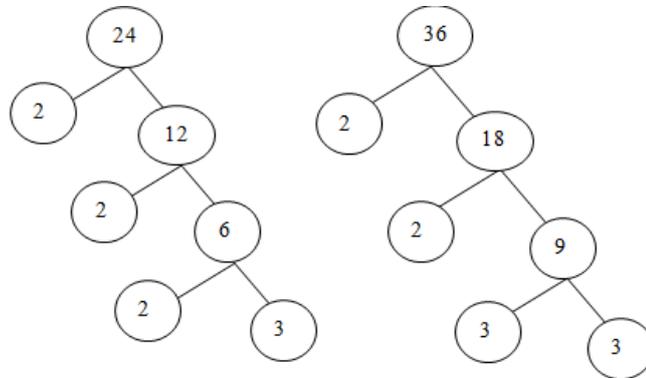
2. Cara menentukan FPB:
 - a. 24 dan 36
 - 1) Faktor

24	
1	24
2	12
3	8
4	6

36	
1	36
2	18
4	9
6	6

Faktor persekutuan dari 24 dan 36 yaitu 1, 2, 4, 6.
FPB dari 24 dan 36 adalah 6.

2) Faktorisasi Prima
Pohon Prima



Faktorisasi prima dari 24 yaitu $2 \times 2 \times 2 \times 3$

Faktorisasi prima dari 36 yaitu $2 \times 2 \times 3 \times 3$

FPB dari 24 dan 36 yaitu $2 \times 3 = 6$.

b. 25 dan 30

1) Faktor

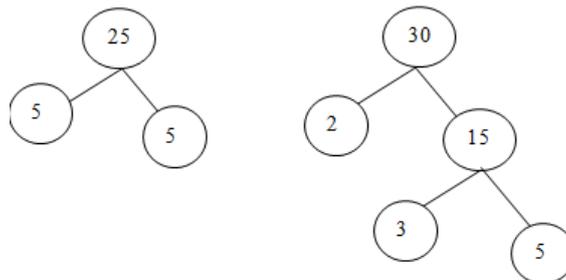
25	
1	25
5	5

30	
1	30
2	15
3	10
5	6

Faktor persekutuan dari 25 dan 30 yaitu 1 dan 5.

FPB dari 25 dan 30 adalah 5.

2) Faktorisasi Prima
Pohon Prima



Faktorisasi prima dari 25 yaitu 5×5

Faktorisasi prima dari 30 yaitu $2 \times 3 \times 5$

FPB dari 25 dan 30 yaitu 5.

3. Dik : Setiap 20 menit, lampu kuning menyala

Setiap 45 menit, lampu merah menyala

Dit : Pada pukul berapa kedua lampu akan menyala bersama-sama lagi?

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
20	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	...
45	45	90	135	180	225	270	315	360	405	450	...

Kelipatan persekutuan dari 20 dan 45 yaitu 180, ...

KPK dari 20 dan 45 yaitu 180.

180 menit = 3 jam

Pukul 07.15 + 3 jam = Pukul 10.15

Jadi kedua lampu akan menyala bersama-sama pada pukul 10.15.

4. Dik : 30 kue serabi

60 kue pastel

Dit : Berapa piring yang dibutuhkan Ibu?

Cara menentukan FPB:

a. Faktor

30		60	
1	30	1	60
2	15	2	30
3	10	3	20
5	6	4	15
		5	12
		6	10

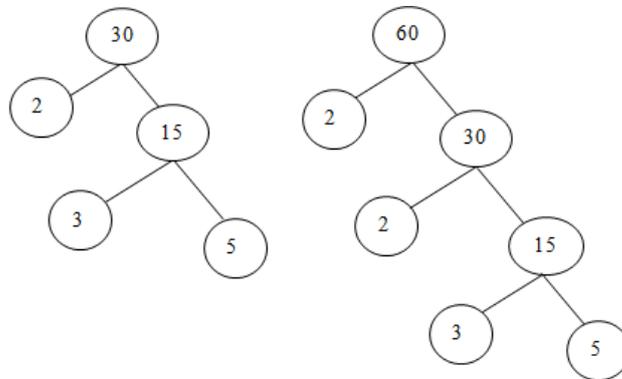
Faktor persekutuan dari 30 dan 60 yaitu 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30.

FPB dari 30 dan 60 adalah 30.

Jadi piring yang dibutuhkan Ibu adalah 30.

b. Faktorisasi Prima

Pohon Prima



Faktorisasi prima dari 24 yaitu $2 \times 2 \times 2 \times 3$

Faktorisasi prima dari 45 yaitu $3 \times 3 \times 5$

FPB dari 24 dan 45 yaitu 3.

Jadi banyak plastik yang harus disediakan Dayu adalah 3.

Pedoman Penskoran

No.	Indikator yang dipilih	Respon terhadap soal atau masalah	Skor
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menyatakan ulang sebuah konsep	1
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep tetapi masih banyak melakukan kesalahan	2
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep tetapi belum tepat	3
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat	4
2.	Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	1
		Dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya tetapi masih banyak melakukan kesalahan	2
		Dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya tetapi belum tepat	3
		Dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dengan tepat	4
3.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengklasifikasi rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah	1
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi masih banyak melakukan kesalahan	2
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi belum tepat.	3
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan tepat.	4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

No.	Nama	Aspek yang dinilai			Skor	Nilai Akhir (NA)
		Pre Test	Diskusi	Post Test		
1.	Abibah Azzahra Ariyani					
2.	Achmad Rafli					
3.	Alfatih Tri Risqi					
4.	Arif Nur Sanjaya					
5.	Kayla Az-Zahra					
6.	Marwah					
7.	Muhammad Hadiyanor					
8.	Muhammad Karim					
9.	Muhammad Robby					
10.	Muhammad Surya					
11.	Meylani Andrea Tampubolon					
12.	Najwa Salsabila Putri					
13.	Nayra Sabila Az-Zahra					
14.	Nazela Ayrisyia Wijaya					
15.	Nazla Adelia Dwi Afifah					
16.	Nur Auliya					
17.	Raditya Raffli Maulana					
18.	Raihana Alya Catalya					
19.	Resty Nur Efrila Putri					
20.	Shintya Nafisa Erliyani					
21.	Triana Putri Alfian					
22.	Ardika Putra Setiawan					
23.	Rayhan Najib Mahendry					
24.	Syahla Khodijah					
25.	Nadia Okta Hariyanti					

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No. 03

Satuan Pendidikan : SDN 2 Guntung Payung Banjarbaru
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : IV / Ganjil
Bab / Sub Bab : 2 / KPK dan FPB
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
Tahun Pelajaran : 2022/2023

A. Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar

- 3.6 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

C. Indikator

- 1. Menentukan KPK.
- 2. Menentukan FPB.
- 3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dalam kehidupan sehari-hari.
- 4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan FPB dalam kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Bab / Sub Bab : 2 / KPK dan FPB

	<p>kepada siswa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mendata angka-angka KPK dan FPB dari soal yang diberikan. 3. Guru mengarahkan siswa untuk dapat mengikuti permainan tepuk bergilir. (dengan variasi kesulitan). <p>Tahap Diskusi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan untuk siswa berdiskusi. <p>Tahap Refleksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa untuk mempersenstasikan hasil diskusi kelompok ke depan kelas. <p>Tahap Lanjutan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memverifikasi jawaban yang dituliskan siswa dengan menggunakan permainan tepuk berrgilir. <p>Tahap Akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan soal evaluasi mengenai materi KPK dan FPB kepada siswa. 		
<p>Penutup</p>	<p>Guru dan siswa bersama – sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan post-test kepada siswa.. 3. Guru memberikan himbauan – himbauan. 4. Guru memberikan motivasi belajar dan nasihat. 5. Guru mengajak siswa berdo'a dan menutup pembelajaran. 6. Guru mengucapkan salam. 	<p>Tanya Jawab dan Diskusi</p>	<p>5 menit</p>

G. Media, Alat dan Sumber Pelajaran

1. Media : Lembar Kerja Siswa.
2. Alat : Papan Tulis, dan Spidol.
3. Sumber Pelajaran : Hobri, dkk. 2018. Senang Belajar Matematika, Buku Guru SD/MI Kelas IV, Kurikulum 2013 (Revisi). Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

MATERI

KPK dan FPB

1. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

Kelipatan persekutuan adalah nilai kelipatan yang sama dari dua bilangan atau lebih. Kelipatan Persekutuan Terkecil atau sering disebut KPK adalah nilai terkecil dari kelipatan persekutuan 2 atau lebih bilangan.

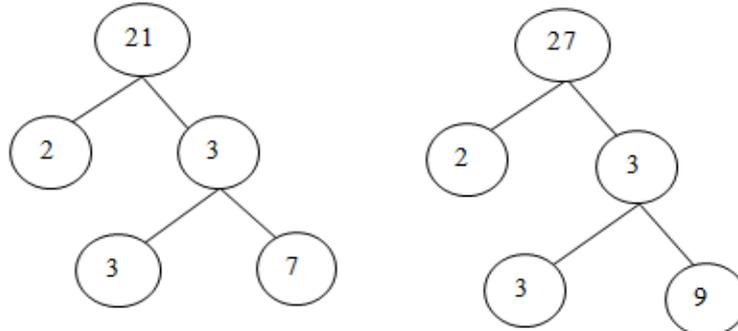
Dari kelipatan-kelipatan persekutuan dua bilangan, kamu dapat menentukan bilangan yang paling kecil. Bilangan terkecil yang merupakan kelipatan persekutuan dari dua bilangan disebut sebagai kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan itu. Misalnya KPK dari 4 dan 5 adalah 20, KPK dari 3 dan 7 adalah 21.

KPK dapat ditentukan dengan cara mendaftar kelipatan-kelipatan bilangan secara urut yang paling kecil. Kemudian memilih bilangan terkecil yang menjadi kelipatan kedua bilangan tersebut. Cara lain untuk menentukan KPK yaitu dengan cara faktorisasi prima dan tabel pembagian seperti cara menentukan FPB. Perhatikan contoh berikut.

- Tentukan KPK dari 12 dan 18 dengan cara faktorisasi prima.
- Tentukan KPK dari 16 dan 24 dengan tabel pembagian.

Jawab:

a.



$$\begin{aligned} 18 &= 2 \times 3 \times 3 \\ &= 2 \times 3^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 12 &= 2 \times 2 \times 3 \\ &= 2^2 \times 3 \end{aligned}$$

KPK ditentukan dengan mengalikan semua faktor dari kedua bilangan. Jika ada faktor yang sama, dipilih faktor dengan pangkat paling tinggi. Jadi KPK dari 12 dan 18 dengan faktorisasi prima adalah $2^2 \times 3^2 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$.

b. 16 dan 24

	16	24
2	8	12
2	4	6
2	2	3
2	1	3
3	1	1

KPK ditentukan dengan mengalikan semua pembagi dari dua bilangan yaitu $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 48$.

2. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

Faktor persekutuan adalah faktor yang sama dari dua bilangan atau lebih. Faktor Persekutuan Terbesar atau sering disebut FPB adalah nilai terbesar dari faktor persekutuan 2 atau lebih bilangan.

Jika kamu perhatikan dari faktor-faktor persekutuan dua bilangan terdapat bilangan paling besar. Misalnya pada faktor dari 16 dan 24, bilangan 8 merupakan faktor persekutuan yang terbesar. Bilangan yang merupakan faktor persekutuan yang terbesar disebut sebagai faktor persekutuan terbesar (FPB). FPB dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut.

- Memilih bilangan terbesar dari daftar semua faktor persekutuan yang ada.
- Menggunakan faktorisasi prima.
- Menggunakan tabel pembagian.

Contoh:

- Tentukan FPB dari 36 dan 40 dengan mendaftar semua faktor persekutuannya.
- Tentukan FPB dari 42 dan 54 dengan cara faktorisasi prima.
- Tentukan FPB dari 63 dan 54 dengan cara tabel pembagian.

Jawab:

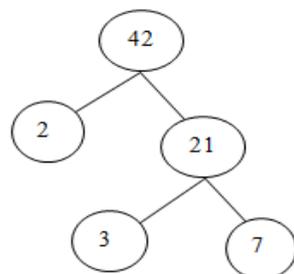
1.

36		40	
1	36	1	40
2	18	2	20
3	12	4	10
4	9	5	8
6	6		

Faktor persekutuan dari 36 dan 40 adalah 1,2, dan 4.

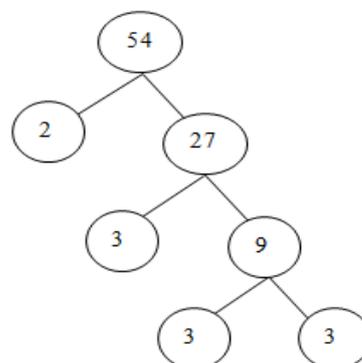
Jadi, FPB dari 36 dan 40 adalah 4.

2.



$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$54 = 2 \times 3^3$$



$$54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$$

Dengan faktorisasi prima, FPB ditentukan dengan mengalikan faktor-faktor prima yang ada pada kedua bilangan dengan pangkat yang paling kecil. FPB dari 42 dan 54 adalah $2 \times 3 = 6$.

3.

63	54
2	27
3	9
3	3
3	1
7	1
1	1

Proses dihentikan setelah diperoleh hasil bagi kedua bilangan adalah 1. FPB ditentukan dengan mengalikan faktor-faktor yang dapat membagi semua bilangan. Dari tabel di atas, pembagi pada semua kolom terjadi pada baris kedua dan ketiga, yang diberi lingkaran. Untuk memperoleh FPB dari 63 dan 54 maka kalikan bilangan-bilangan pembagi pada abris kedua dan ketiga, yaitu $3 \times 3 = 9$.

3. Penerapan KPK dan FPB di kehidupan sehari-hari

Setelah mempelajari tentang KPK dan FPB pasti kalian sudah paham tentang kelipatan dan faktor bilangan, faktorisasi, dan kelipatan dan faktor persekutuan. Dalam kehidupan sehari-hari banyak permasalahan yang memanfaatkan konsep KPK dan FPB. Perhatikan contoh aplikasi KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari berikut ini.

Perhatikan bacaan dan gambar berikut dengan cermat!

Edo dan Meli sedang latihan lari di lapangan sekolah yang berbentuk lingkaran untuk persiapan turnamen. Edo dapat menyelesaikan 1 putaran dalam waktu 90 detik, sedangkan Meli dapat menyelesaikan 1 putaran dalam waktu 120 detik. Mereka mulai berlari dari garis awal di waktu yang sama.

Pertanyaan.

Pada detik keberapakah Edo dan Meli bertemu kembali di titik start untuk yang kedua kalinya?

Dengan menggunakan kalimatmu sendiri, tulislah di buku tulismu apa saja yang diketahui dari bacaan di atas.

Penyelesaian

Edo dapat menyelesaikan 1 putaran dalam waktu 90 detik Kelipatan 90 adalah 90, 180, 270, 360, 450, 540, 630, 720, 810, 900, ...

Meli dapat menyelesaikan 1 putaran dalam waktu 120 detik

Kelipatan 120 adalah 120, 240, 360, 480, 600, 720, 840, 960, 1080, 1200,

...

Kelipatan persekutuan dari 90 dan 120 adalah 360, 720, ..

KPK dari 90 dan 120 adalah 360

Jadi, Edo dan Meli bertemu kembali di titik start untuk yang kedua kalinya pada waktu 360 detik.

Ingat!

1. Soal cerita KPK biasanya tentang hal yang dilakukan berulang lagi secara bersama-sama Kata kunci dalam soal KPK yaitu setiap dan bersama sama/bersamaan/bersama.
2. Soal cerita yang harus diselesaikan dengan perhitungan FPB mempunyai ciri, yaitu:
 - a. Ada kata 'paling banyak' atau 'sebanyak-banyaknya' atau 'jumlah yang sama' atau sama rata.
 - b. Ada kata-kata dibagi atau dikelompokkan.

Contoh:

1. Iwan dan Amir mempunyai hobi berenang. Iwan berenang setiap tiga hari sekali. Amir berenang setiap empat hari sekali. Jika pada hari senin mereka berenang bersama pada hari apa mereka akan kembali berenang bersama lagi?

Jawab:

Soal di atas diselesaikan dengan menggunakan KPK karena dalam soal tersebut ada kata setiap dan bersama lagi.

- a. Kelipatan

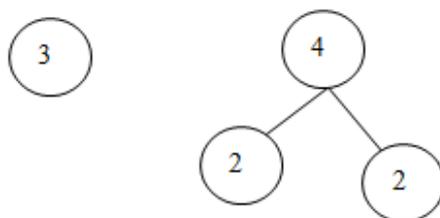
X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	...
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	...

Kelipatan persekutuan dari 3 dan 4 yaitu 12, 24,...

KPK dari 3 dan 4 yaitu 12

Jadi Iwan dan Amir akan berenang bersama setelah 12 hari lagi dari senin, yaitu hari sabtu.

- b. Faktorisasi prima



Faktorisasi prima dari $3 = 3$

Faktorisasi prima dari $4 = 2 \times 2$

KPK dari 3 dan 4 yaitu $2 \times 2 \times 3 = 12$

Jadi Iwan dan Amir akan berenang bersama setelah 12 hari lagi dari senin, yaitu hari sabtu.

c. Tabel pembagian

	3	4
2	3	2
2	3	1
3	1	1

KPK dari 3 dan 4 yaitu $2 \times 2 \times 3 = 12$

Jadi Iwan dan Amir akan berenang bersama setelah 12 hari lagi dari senin, yaitu hari sabtu.

2. Bu Anisa mempunyai 30 bungkus permen coklat dan 24 bungkus permen kacang. Ia membagikan permen itu kepada sejumlah siswa. Tiap siswa mendapatkan permen coklat dan permen kacang dalam jumlah yang sama. Berapakah banyak siswa yang mendapatkan permen coklat dan permen kacang?

Jawab:

a. Faktor

30	
1	30
2	15
3	10
5	6

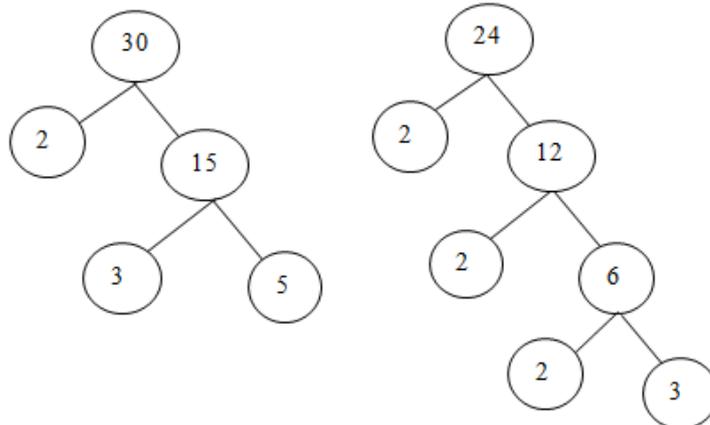
24	
1	24
2	12
3	8
4	6

Faktor persekutuan dari 30 dan 24 yaitu 1, 2, 3, 6

FPB dari 30 dan 24 adalah 6

b. Faktorisasi Prima

Pohon Faktor



Faktorisasi prima dari 30 yaitu $2 \times 3 \times 5$

Faktorisasi prima dari 24 yaitu $2 \times 2 \times 2 \times 3$

FPB dari 30 dan 24 yaitu $2 \times 3 = 6$

Jadi banyak siswa yang mendapatkan permen coklat dan permen kacang yaitu 6 siswa.

c. Tabel Pembagian

	30	24
2	15	12
2	15	6
2	15	3
3	5	1
5	1	1

FPB dari 30 dan 24 yaitu $2 \times 3 = 6$

Jadi banyak siswa yang mendapatkan permen coklat dan permen kacang yaitu 6 siswa.

SOAL DISKUSI

1. Tentukan KPK dari dua bilangan berikut:
 - a. 20 dan 40
 - b. 15 dan 30
2. Tentukan FPB dari dua bilangan berikut:
 - a. 48 dan 72
 - b. 16 dan 32
3. Fajar dan Rian merupakan atlet bulu tangkis. Setelah latihan selama 6 hari Fajar mendapat libur satu hari, sedangkan Rian mendapat libur setelah latihan 8 hari. Jika hari ini, Fajar dan Rian mendapat libur secara bersamaan, berapa hari lagi mereka dapat libur bersama kembali?
4. Ibu Sinar membuat 60 kue donat dan 81 kue bolu. Kue-kue itu akan dikemas ke dalam toples. Setiap kue mengisi toples sama banyak. Berapa paling banyak toples yang dibutuhkan?

JAWABAN

1. Kelipatan
 - a. 20 dan 40

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
20	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	...
40	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400	...

Kelipatan persekutuan dari 20 dan 40 adalah 40, 80, 120, 160, 200, ...
KPK dari 20 dan 40 adalah 40.

- b. 15 dan 30

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
15	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	...
30	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	...

Kelipatan persekutuan dari 15 dan 30 adalah 30, 60, 90, 120, 150, ...
KPK dari 15 dan 30 adalah 30.

2. Cara menentukan FPB:

- a. 48 dan 72

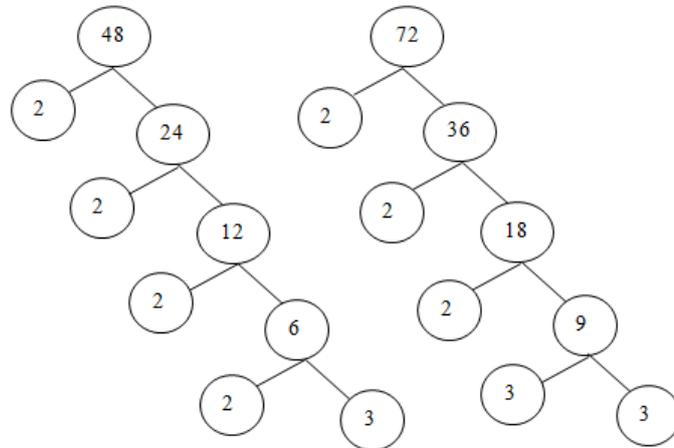
- 1) Faktor

48	
1	48
2	24
3	16
4	12
6	8

72	
1	72
2	36
3	24
4	18
6	12
8	9

Faktor persekutuan dari 48 dan 72 yaitu 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24.
FPB dari 48 dan 72 adalah 24.

- 2) Faktorisasi Prima
Pohon Prima



Faktorisasi prima dari 48 yaitu $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$

Faktorisasi prima dari 72 yaitu $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$

FPB dari 48 dan 72 yaitu $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$.

b. 16 dan 32

1) Faktor

16	
1	16
2	8

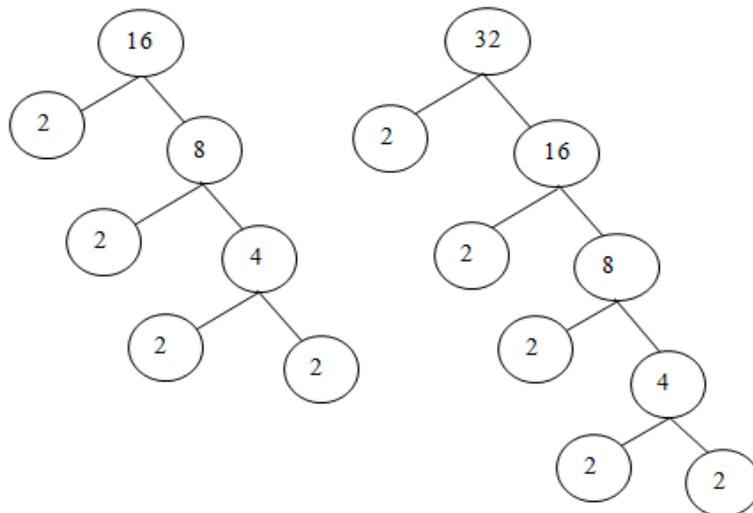
32	
1	32
2	16
4	8

Faktor persekutuan dari 16 dan 32 yaitu 1, 2, 8, 16.

FPB dari 16 dan 32 adalah 16.

2) Faktorisasi Prima

Pohon Prima



Faktorisasi prima dari 16 yaitu $2 \times 2 \times 2 \times 2$

Faktorisasi prima dari 32 yaitu $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

FPB dari 16 dan 32 yaitu $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$.

3. Dik : Fajar mendapat libur setelah latihan 6 hari
 Rian mendapat libur setelah latihan 8 hari
 Dit : berapa hari lagi mereka dapat libur bersama kembali?

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	...
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	...

Kelipatan persekutuan dari 6 dan 8 yaitu 24, 48...

KPK dari 6 dan 8 yaitu 24.

Jadi Fajar dan Rian akan libur bersama 24 hari lagi.

4. Dik : 60 kue donat
 81 kue bolu
 Dit : Berapa paling banyak toples yang dibutuhkan?
 Cara menentukan FPB:

a. Faktor

60		81	
1	60	1	81
2	30	3	27
3	20	9	9
4	15		
5	12		
6	10		

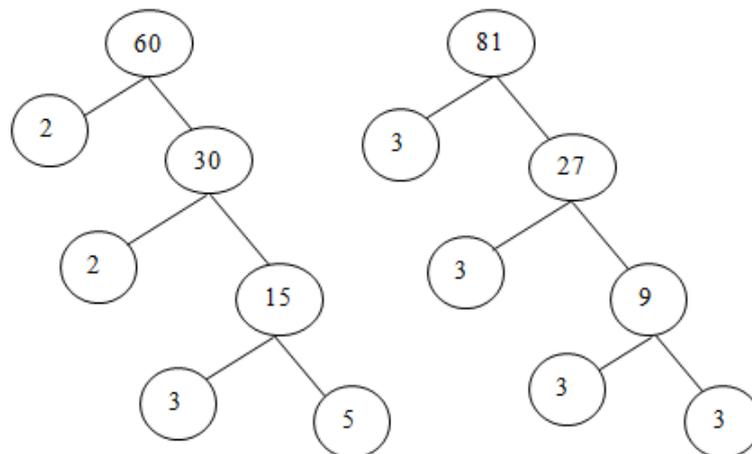
Faktor persekutuan dari 60 dan 81 yaitu 1 dan 3.

FPB dari 60 dan 81 adalah 3.

Jadi banyak toples yang dibutuhkan adalah 3.

b. Faktorisasi Prima

Pohon Prima



Faktorisasi prima dari 60 yaitu $2 \times 2 \times 3 \times 5$

Faktorisasi prima dari 81 yaitu $3 \times 3 \times 3 \times 3$

FPB dari 60 dan 81 yaitu 3.

Jadi banyak toples yang dibutuhkan adalah 3.

Pedoman Penskoran

No.	Indikator yang dipilih	Respon terhadap soal atau masalah	Skor
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menyatakan ulang sebuah konsep	1
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep tetapi masih banyak melakukan kesalahan	2
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep tetapi belum tepat	3
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat	4
2.	Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	1
		Dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya tetapi masih banyak melakukan kesalahan	2
		Dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya tetapi belum tepat	3
		Dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dengan tepat	4
3.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengklasifikasi rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah	1
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi masih banyak melakukan kesalahan	2
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi belum tepat.	3
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan tepat.	4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

No.	Nama	Aspek yang dinilai			Skor	Nilai Akhir (NA)
		Pre Test	Diskusi	Post Test		
1.	Abibah Azzahra Ariyani					
2.	Achmad Rafli					
3.	Alfatih Tri Risqi					
4.	Arif Nur Sanjaya					
5.	Kayla Az-Zahra					
6.	Marwah					
7.	Muhammad Hadiyanor					
8.	Muhammad Karim					
9.	Muhammad Robby					
10.	Muhammad Surya					
11.	Meylani Andrea Tampubolon					
12.	Najwa Salsabila Putri					
13.	Nayra Sabila Az-Zahra					
14.	Nazela Ayrisyia Wijaya					
15.	Nazla Adelia Dwi Afifah					
16.	Nur Auliya					
17.	Raditya Raffli Maulana					
18.	Raihana Alya Catalya					
19.	Resty Nur Efrila Putri					
20.	Shintya Nafisa Erliyani					
21.	Triana Putri Alfian					
22.	Ardika Putra Setiawan					
23.	Rayhan Najib Mahendry					
24.	Syahla Khodijah					
25.	Nadia Okta Hariyanti					

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

SOAL
PRETEST DAN POSTTEST

1. Menurut kamu apa arti dari Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)?
2. Menurut kamu apa arti dari Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)?
3. 24, 30, 45, 60, 72, 84, 90, 120, 135, 150 dari bilangan-bilangan tersebut manakah yang termasuk KPK dari 12 dan 15. Tulislah cara penyelesaiannya!
4. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 18 dari bilangan-bilangan tersebut manakah yang termasuk FPB dari 12 dan 18. Tulislah cara penyelesaiannya!
5. Dini dan Rani les piano pada tempat yang sama. Dini masuk setiap 5 hari sekali dan Rani masuk setiap 4 hari sekali. Jika pada tanggal 1 Maret mereka masuk bersama, pada tanggal berapa mereka masuk bersama kembali?
6. Ibu membeli 30 kue kacang dan 50 kue keju. Kedua jenis kue tersebut akan diletakkan kedalam kotak. Setiap kotak berisi kue yang sama banyak untuk setiap jenis. Berapa kotak paling banyak yang harus disediakan ibu?

JAWABAN

1. Kelipatan Persekutuan Terkecil atau KPK adalah nilai terkecil dari kelipatan persekutuan 2 atau lebih bilangan.
2. Faktor Persekutuan Terbesar atau FPB adalah nilai terbesar dari faktor persekutuan 2 atau lebih.
3. Kelipatan

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	...
15	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	...

Kelipatan persekutuan dari 12 dan 15 adalah 60, 120, ...
KPK dari 12 dan 15 adalah 60.

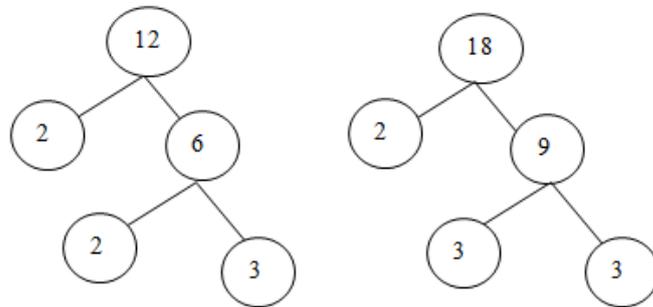
4. Cara menentukan FPB:
 - a. Faktor

12	
1	12
2	6
3	4

18	
1	18
2	9
3	6

Faktor persekutuan dari 12 dan 18 yaitu 1, 2, 3, 6.
FPB dari 12 dan 18 adalah 6.

- b. Faktorisasi Prima
Pohon Prima



Faktorisasi prima dari 12 yaitu $2 \times 2 \times 3$

Faktorisasi prima dari 18 yaitu $2 \times 3 \times 3$

FPB dari 12 dan 18 yaitu $2 \times 3 = 6$.

5. Dik : Dini masuk setiap 5 hari sekali

Rani masuk setiap 4 hari sekali

Dit : Pada tanggal berapa mereka masuk bersama kembali?

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	...
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	...

Kelipatan persekutuan dari 5 dan 4 yaitu 20, 40, ...

KPK dari 5 dan 4 yaitu 20.

Bersama lagi = Tanggal awal + KPK

$$= 1 + 20$$

Jadi Dini dan Rani akan masuk les bersama pada tanggal 21 Maret.

6. Dik : 30 kue kacang

50 kue keju

Dit : Berapa kotak paling banyak yang harus disediakan ibu?

Cara menentukan FPB:

- a. Faktor

30	
1	30
2	15
3	10
5	6

50	
1	50
2	25
5	10

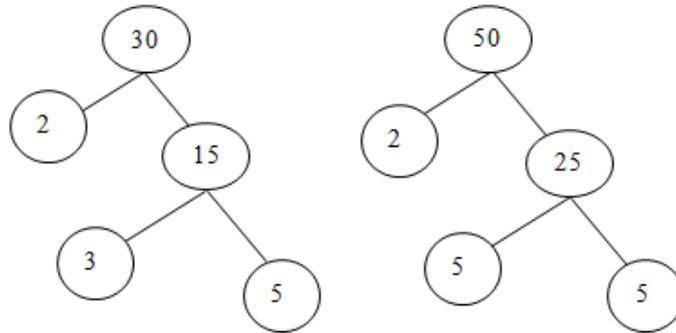
Faktor persekutuan dari 30 dan 50 yaitu 1, 2, 5, 10

FPB dari 30 dan 50 adalah 10.

Jadi kotak paling banyak yang harus disediakan ibu adalah 10.

- b. Faktorisasi Prima

Pohon Prima



Faktorisasi prima dari 30 yaitu $2 \times 3 \times 5$

Faktorisasi prima dari 50 yaitu $2 \times 5 \times 5$

FPB dari 30 dan 24 yaitu $2 \times 5 = 10$

Jadi kotak paling banyak yang harus disediakan ibu adalah 10.

Lampiran 3 : Perhitungan Persentase Jawaban Siswa.

A. Pretest

1. Indikator Menjelaskan KPK dan FPB
 - a. Soal 1
 - 1) Persentase jawaban siswa

$$P = \frac{68}{100} \times 100\% = 68\%$$
 - b. Soal 2
 - 1) Persentase jawaban siswa

$$P = \frac{62}{100} \times 100\% = 62\%$$
 - c. Persentase rata-rata jawaban siswa

$$P_t = \frac{68\%+62\%}{2} = 65\%$$
2. Indikator Menentukan KPK dan FPB dari dua bilangan
 - a. Soal 3
 - 1) Persentase jawaban siswa

$$P = \frac{53}{100} \times 100\% = 53\%$$
 - b. Soal 4
 - 1) Persentase jawaban siswa

$$P = \frac{51}{100} \times 100\% = 51\%$$
 - c. Persentase rata-rata jawaban siswa

$$P_t = \frac{53\%+51\%}{2} = 52\%$$
3. Indikator Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
 - a. Soal 5
 - 1) Persentase jawaban siswa

$$P = \frac{29}{100} \times 100\% = 29\%$$
 - b. Soal 6
 - 1) Persentase jawaban siswa

$$P = \frac{30}{100} \times 100\% = 30\%$$

c. Persentase rata-rata jawaban siswa

$$P_t = \frac{29\%+30\%}{2} \times 100\% = 29,5\%$$

B. Posttest

1. Indikator Menjelaskan KPK dan FPB

a. Soal 1

1) Persentase jawaban siswa

$$P = \frac{92}{100} \times 100\% = 92\%$$

b. Soal 2

1) Persentase jawaban siswa

$$P = \frac{92}{100} \times 100\% = 92\%$$

c. Persentase rata-rata jawaban siswa

$$P_t = \frac{92\%+92\%}{2} = 92\%$$

2. Indikator Menentukan KPK dan FPB dari dua bilangan

a. Soal 3

1) Persentase jawaban siswa

$$P = \frac{80}{100} \times 100\% = 80\%$$

b. Soal 4

1) Persentase jawaban siswa

$$P = \frac{69}{100} \times 100\% = 69\%$$

c. Persentase rata-rata jawaban siswa

$$P_t = \frac{80\%+69\%}{2} = 75\%$$

3. Indikator Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

a. Soal 5

1) Persentase jawaban siswa

$$P = \frac{66}{100} \times 100\% = 66\%$$

b. Soal 6

1) Persentase jawaban siswa

$$P = \frac{59}{100} \times 100\% = 59\%$$

c. Persentase rata-rata jawaban siswa

$$P_t = \frac{66\%+59\%}{2} \times 100\% = 63\%$$

Lampiran 4 : Tabulasi Nilai *Pretest* Siswa

No	Nama	Indikator 1		Indikator 2		Indikator 3		Nilai	Kriteria
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6		
1	Abibah Azzahra Ariyani	2	2	2	1	0	0	29,17	Rendah
2	Achmad Rafli	3	2	2	2	1	1	45,83	Sedang
3	Alfatih Tri Risqi	3	3	3	3	2	1	62,50	Tinggi
4	Arif Nur Sanjaya	3	3	3	3	2	2	66,67	Tinggi
5	Kayla Az-Zahra	3	3	2	2	1	1	50,00	Sedang
6	Marwah	2	2	2	2	0	0	33,33	Rendah
7	Muhammad Hadiyanor	3	3	2	2	2	2	58,33	Sedang
8	Muhammad Karim	3	3	3	3	1	2	62,50	Tinggi
9	Muhammad Robby	3	3	3	3	3	3	75,00	Tinggi
10	Muhammad Surya	3	3	3	3	3	2	70,83	Tinggi
11	Meylani Andrea Tampubolon	2	1	1	1	0	0	20,83	Sangat Rendah
12	Najwa Salsabila Putri	3	3	2	2	2	1	54,17	Sedang
13	Nayra Sabila Az-Zahra	2	2	2	2	1	1	41,67	Sedang
14	Nazela Ayrisyia Wijaya	2	2	2	2	0	0	33,33	Rendah
15	Nazla Adelia Dwi Afifah	3	2	2	2	1	1	45,83	Sedang
16	Nur Auliya	4	3	2	2	2	2	62,50	Tinggi
17	Raditya Raffli Maulana	3	3	3	2	1	2	58,33	Sedang
18	Raihana Alya Catalya	2	2	2	2	1	0	37,50	Rendah
19	Resty Nur Efrila Putri	3	3	2	2	1	2	54,17	Sedang
20	Shintya Nafisa Erliyani	3	3	2	2	0	1	45,83	Sedang
21	Triana Putri Alfian	2	2	1	1	1	1	33,33	Rendah

22	Ardika Putra Setiawan	2	2	1	2	1	2	41,67	Sedang
23	Rayhan Najib Mahendry	3	3	2	2	2	2	58,33	Sedang
24	Syahla Khodijah	3	2	3	2	0	0	41,67	Sedang
25	Nadia Okta Hariyanti	3	2	1	1	1	1	37,50	Rendah
		68	62	53	51	29	30		

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor total}}{24} \times 100$$

Lampiran 5 : Tabulasi Nilai *Posttest* Siswa

No	Nama	Indikator 1		Indikator 2		Indikator 3		Nilai	Kriteria
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6		
1	Abibah Azzahra Ariyani	3	3	2	2	2	2	58,33	Sedang
2	Achmad Rafli	4	4	3	3	2	2	75,00	Tinggi
3	Alfatih Tri Risqi	4	4	3	3	3	3	83,33	Sangat Tinggi
4	Arif Nur Sanjaya	4	4	4	4	2	2	83,33	Sangat Tinggi
5	Kayla Az-Zahra	4	3	3	3	3	3	79,17	Tinggi
6	Marwah	3	3	3	3	2	2	66,67	Tinggi
7	Muhammad Hadiyanor	3	4	4	3	4	1	79,17	Tinggi
8	Muhammad Karim	4	4	4	3	2	3	83,33	Sangat Tinggi
9	Muhammad Robby	4	4	4	4	4	3	95,83	Sangat Tinggi
10	Muhammad Surya	4	4	4	3	4	3	91,67	Sangat Tinggi
11	Meylani Andrea Tampubolon	3	3	3	2	1	1	54,17	Sedang
12	Najwa Salsabila Putri	4	4	3	3	3	3	83,33	Sangat Tinggi
13	Nayra Sabila Az-Zahra	4	4	3	2	2	2	70,83	Tinggi
14	Nazela Ayrisyia Wijaya	3	3	3	2	3	2	66,67	Tinggi
15	Nazla Adelia Dwi Afifah	3	3	3	2	3	3	70,83	Tinggi
16	Nur Auliya	4	4	4	3	3	3	87,50	Sangat Tinggi
17	Raditya Raffli Maulana	4	4	3	3	3	3	83,33	Sangat Tinggi
18	Raihana Alya Catalya	4	4	3	2	2	2	70,83	Tinggi
19	Resty Nur Efrila Putri	4	4	2	3	2	2	70,83	Tinggi
20	Shintya Nafisa Erliyani	4	3	4	3	3	2	79,17	Tinggi
21	Triana Putri Alfian	4	4	3	2	2	2	70,83	Tinggi

22	Ardika Putra Setiawan	4	4	4	3	3	2	83,33	Sangat Tinggi
23	Rayhan Najib Mahendry	3	4	3	2	3	2	70,83	Tinggi
24	Syahla Khodijah	3	3	2	3	2	3	66,67	Tinggi
25	Nadia Okta Hariyanti	4	4	3	3	3	3	83,33	Sangat Tinggi
		92	92	80	69	66	59		

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor total}}{24} \times 100$$

Lampiran 6 : Hasil Uji Statistika Deskriptif

Descriptives			Statistic	Std. Error
Nilai Pre-Test	Mean		48,8328	2,80050
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	43,0528	
		Upper Bound	54,6128	
	5% Trimmed Mean		48,8884	
	Median		45,8300	
	Variance		196,070	
	Std. Deviation		14,00252	
	Minimum		20,83	
	Maximum		75,00	
	Range		54,17	
	Interquartile Range		22,92	
	Skewness		-,001	,464
	Kurtosis		-,751	,902
	Nilai Post-Test	Mean		76,3324
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	72,2168	
		Upper Bound	80,4480	
5% Trimmed Mean			76,4804	
Median			79,1700	
Variance			99,409	
Std. Deviation			9,97040	
Minimum			54,17	
Maximum			95,83	
Range			41,66	
Interquartile Range			12,50	
Skewness			-,254	,464
Kurtosis			-,109	,902

Lampiran 7 : Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Correlations

		Correlations						
		Butir1	Butir2	Butir3	Butir4	Butir5	Butir6	Total
Butir1	Pearson Correlation	1	,580**	,374*	,477*	,221	,435*	,685*
	Sig. (2-tailed)		,001	,050	,010	,258	,021	,000
	N	28	28	28	28	28	28	28
Butir2	Pearson Correlation	,580**	1	,271	,325	,194	,105	,532*
	Sig. (2-tailed)	,001		,162	,092	,323	,594	,004
	N	28	28	28	28	28	28	28
Butir3	Pearson Correlation	,374*	,271	1	,441*	,517**	,090	,675*
	Sig. (2-tailed)	,050	,162		,019	,005	,647	,000
	N	28	28	28	28	28	28	28
Butir4	Pearson Correlation	,477*	,325	,441*	1	,488**	,423*	,778*
	Sig. (2-tailed)	,010	,092	,019		,008	,025	,000
	N	28	28	28	28	28	28	28
Butir5	Pearson Correlation	,221	,194	,517**	,488**	1	,461*	,772*
	Sig. (2-tailed)	,258	,323	,005	,008		,014	,000
	N	28	28	28	28	28	28	28
Butir6	Pearson Correlation	,435*	,105	,090	,423*	,461*	1	,628*
	Sig. (2-tailed)	,021	,594	,647	,025	,014		,000
	N	28	28	28	28	28	28	28
Total	Pearson Correlation	,685**	,532**	,675**	,778**	,772**	,628**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,004	,000	,000	,000	,000	
	N	28	28	28	28	28	28	28

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	28	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	28	100,0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,762	6

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir1	15,00	5,111	,570	,721
Butir2	15,04	5,443	,378	,757
Butir3	15,46	4,702	,496	,730
Butir4	15,86	4,349	,640	,690
Butir5	15,93	3,921	,575	,714
Butir6	16,29	4,878	,438	,745

Lampiran 8 : Hasil Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-Test	,111	25	,200*	,977	25	,818
Post-Test	,159	25	,105	,956	25	,337

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 9 : Hasil Uji Hipotesis *Paired Sampel T-Test*

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Nilai Pre-Test	48,83	25	14,003	2,801
	Nilai Post-Test	76,33	25	9,970	1,994

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Nilai Pre-Test & Nilai Post-Test	25	,830	,000

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Nilai Pre-Test - Nilai Post-Test	-27,500	7,979	1,596	-30,793	-24,206	-17,233	24	,000

Lampiran 10 : Surat Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492;
 Website: ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id

SURAT RISET
 Nomor : B-2632/Un.14/III.1/PP.00.9/09/2022

Yang bertanda tangan tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : RUSMAYANA
 NIM : 1601251878
 Semester : XII
 Alamat : Jl. Inpres Desa Bunipah RT. 03 RW. 02 Kec. Aluh-aluh Kab. Banjar
 Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan Judul :

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERMAINAN TEPUK BERGILIR TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA PADA MATERI KPK DAN FPB DI KELAS IV SDN 2 GUNTUNG PAYUNG BANJARBARU TAHUN AJARAN 2022/2023

Tempat Penelitian : SDN 2 GUNTUNG PAYUNG BANJARBARU
 Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan
 Dari Tanggal : 22 September 2022
 Sampai Tanggal : 22 November 2022

Demikian surat Riset diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 16 September 2022
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Handwritten signature of Dr. Ahmad Muradi, M.Ag
 Dr. Ahmad Muradi, M.Ag
 NIP 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Handwritten signature of Rusmayana
 RUSMAYANA
 1601251878



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492;
Website: ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id

Nomor : B-262/Un.14/III.1/PP.00.9/09/2022
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Hal : Mohon Izin Riset

16 September 2022

Yth. Kepala SDN 2 GUNTUNG PAYUNG BANJARBARU
Kota Banjarbaru

Assalamu'alaikum Wr.Wb

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 : RUSMAYANA
NIM : 1601251878
Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Inpres Desa Bunipah RT. 03 RW. 02 Kec. Aluh-aluh Kab. Banjar
No HP : 085159332652

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Lampiran 11 : Surat Persetujuan Riset Dosen Pembimbing

SURAT PERSETUJUAN RISET

Skripsi yang berjudul : Efektivitas Penggunaan Permainan Tepuk Bergilir Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi KPK di Kelas IV SDN 2 Guntung Payung Banjarbaru Tahun Ajaran 2022/2023

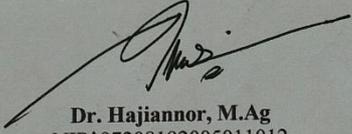
Ditulis oleh : Rusmayana
NIM : 1601251878
Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : 12 (Dua Belas)
Alamat : Jl. Inpres Desa Bunipah RT. 03 RW. 02 Kec. Aluh-aluh Kab. Banjar

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat memberikan persetujuan kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan riset, dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing, riset akan dilaksanakan pada :

Tempat Riset : SDN 2 Guntung Payung Banjarbaru
Daerah Tempat Riset : Banjarbaru

Banjarbaru, 31 Agustus 2022

Mengetahui,

<p>Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi</p>  <p>Dr. Muhammad Sabirin, S. Pd, M.Si NIP. 19760410200031001</p>	<p>Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan</p>  <p>Dr. Hajiannor, M.Ag NIP. 197208192005011012</p>
---	---

Lampiran 12 : Surat Selesai Riset




PEMERINTAH KOTA BANJARBARU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 GUNTING PAYUNG
NSS. 101151002009 NIS. 100150 NPSN. 30304646

Alamat : Jl. Sapta Marga Rt.09 Rw.02 Kel. Guntung Payung Kec- Land. Ulin Kota Banjarbaru ☎ (0511) 4783922 Kode Pos 70721

SURAT KETERANGAN
 No : 421 / 155 / SDN2GP / 2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Hj. MUSFIRAH, S.Pd
NIP	: 19641118 198503 2 006
Pangkat / Golongan	: Pembina Tk. I / IV b
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SDN 2 Guntung Payung

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama	: RUSMAYANA
NIM	: 1601251878
Fakultas/jurusan	: FTK / Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan riset penelitian ilmiah dalam rangka pengumpulan data dan penyusunan skripsi sarjana dengan judul.
 “Efektifitas penggunaan permainan tepuk bergilir terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi KPK dan FPB dikelas empat SDN 2 Guntung Payung Banjarbaru Tahun Ajaran 2022/2023” dari tanggal 22 September 2022 s/d 30 September 2022.

Demikian surat pernyataan melaksanakan tugas ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat di proses sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, 4 Oktober 2022
 Kepala Sekolah



Hj. MUSFIRAH, S.Pd
 NIP. 19641118 198503 2 006

Lampiran 13 : Surat Keterangan Selesai Seminar



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3257627; Faksimili (0511) 3254344;
Website: ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmtk@uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 243/Un.14/III.1.g/PP.00.9/12/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : RUSMAYANA
NIM : 1601251878
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Inpres Desa Bunipah Rt. 03 Rw. 02 Kec. Aluh-Aluh Kab. Banjar

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERMAINAN TEPUK BERGILIR TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA PADA MATERI KPK DAN FPB DI KELAS IV SDN 2 GUNTUNG PAYUNG BANJARBARU TAHUN AJARAN 2022/2023

Pada Hari/Tanggal : Rabu/2021-10-03 08:00:00 WITA
Tempat : Di Rumah (Online/Daring)

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 14 Desember 2022
Ketua Prodi PMTK,



Masby Assidiqi, S.Pd., M.Si.
NIP 198210192009121004

Lampiran 14 : Dokumentasi Kegiatan



RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Rusmayana
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Bunipah, 14 Mei 1997
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat : Jl. Inpres Desa Bunipah RT. 03 RW. 02
Kec.Aluh-Aluh Kab.Banjar
7. Pendidikan
 - a. SDN Bunipah 3 Tahun 2003 – 2009
 - b. SMPN 1 Aluh-Aluh Tahun 2010 – 2012
 - c. SMAN 1 Aluh-Aluh Tahun 2013 – 2015
 - d. UIN Antasari Banjarmasin Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Tahun 2016 – Sekarang.
8. Pengalaman Organisasi
 - a. Antasari Voice (AV)
9. Orang Tua
 - a. Ayah
Nama : Arbain (alm)
Pekerjaan : Wiraswasta
Alamat : Jl. Inpres Desa Bunipah RT. 03 RW. 02 Kec.Aluh-Aluh
Kab.Banjar

b. Ibu

Nama : Maskuniah (alm)

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Alamat : Jl. Inpres Desa Bunipah RT. 03 RW. 02 Kec. Aluh-Aluh
Kab. Banjar

c. Nama Saudara

Suharyadi

Banjarbaru, 15 Desember 2022

Penulis

A handwritten signature in black ink, enclosed in quotation marks. The signature is stylized and appears to read "Rusmayana".

Rusmayana