

*Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD*

## **MATERI PELAJARAN MATEMATIKA KELIPATAN DAN FAKTOR BILANGAN**



**Disusun Oleh**

**Junita Zebua**  
**NPM. 1915010065**

**SD NEGERI 048072 KABANJAHE**

**T.A 2022/2023**

## Materi Kelipatan dan Faktor Bilangan

### A. Pengertian KPK dan FPB

Kelipatan adalah hasil perkalian suatu bilangan tertentu dengan bilangan lain yang biasanya berurutan. Contohnya adalah kelipatan 2.

$$1 \times 2 = 2$$

$$2 \times 2 = 2 + 2 = 4$$

$$3 \times 2 = 2 + 2 + 2 = 6$$

$$4 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

$$5 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10, \text{ dan seterusnya.}$$

Nah, kelipatan dari 2 adalah 2, 4, 6, 8, 10, ...

Faktor adalah bilangan-bilangan yang dapat membagi suatu bilangan hingga habis atau tak bersisa. Misalnya kita punya bilangan 10, maka faktornya adalah 1, 2, 5, dan 10. Karena bilangan tersebut bisa membagi bilangan 10 sampai habis.

Contohnya adalah faktor dari 6, 8, 10.

$$6 = 1, 2, 3, 6$$

$$8 = 1, 2, 4, 8$$

$$10 = 1, 2, 5, 10$$

Tentukan faktor dari 12

**Tabel 2.1 Pohon Faktor**

12	
×	
1	12
2	6
3	4

Jadi, faktor dari 12 adalah 1, 2, 3, 4, 6, 12

Bilangan Prima adalah bilangan yang lebih besar dari bilangan 1, yang hanya bisa dibagi dengan bilangan 1 dan bilangan itu sendiri. Misalnya, bilangan 2, 3, 5, 7, 11, dan seterusnya. Bilangan prima pasti bilangan ganjil, namun bilangan ganjil belum tentu bilangan prima. Bilangan 9 bukan merupakan

bilangan prima, meskipun bilangan ganjil. Bilangan prima bisa habis dibagi dengan bilangan 3. Faktorisasi prima adalah bilangan prima yang dapat membagi suatu bilangan hingga habis atau tak bersisa. Misalnya, 2, 3, 5, 7, dan seterusnya.

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

Pohon faktor adalah metode yang biasanya digunakan untuk mempermudah dalam mencari faktorisasi prima.

Bilangan bulat adalah bilangan yang merupakan himpunan (kumpulan) dari semua bilangan yang bukan pecahan. Kita tahu bahwa ada bilangan bulat negatif, bilangan bulat positif, dan nol. Bilangan bulat juga merupakan himpunan dari bilangan real.

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) adalah bilangan kelipatan terkecil yang sama dari banyaknya bilangan yang ditentukan. Dapat diartikan juga bahwa Kelipatan persekutuan terkecil dari dua bilangan merupakan bilangan bulat positif paling kecil yang bisa dibagi habis oleh kedua bilangan tersebut.

Faktor Persekutuan Terbesar atau biasa kita sebut FPB dari beberapa bilangan merupakan bilangan bulat positif terbesar yang dapat membagi hingga habis beberapa bilangan itu.

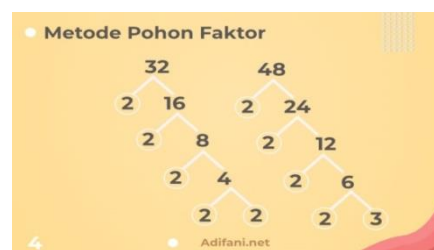
Menentukan nilai KPK dengan faktorisasi prima (pohon faktor)

Cara faktorisasi prima menggunakan pohon faktor :

Bagi bilangan dengan bilangan prima, urutkan mulai dari bilangan prima terkecil, mari kita bagi bilangan dengan bilangan 2.

Jika bisa, maka bagi lagi sisa bilangan tadi dengan bilangan prima, urutkan mulai dari bilangan prima terkecil.

1. Ulangi terus cara di atas hingga menyisakan bilangan prima.
2. Semua bilangan tadi merupakan hasil faktorisasi prima.



**Gambar 2.1** pohon faktor

$$32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^5$$

$$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^4 \times 3$$

Lalu kita kalikan masing-masing faktor tersebut, jika ada bilangan yang sama maka kita pilih yang nilainya paling besar saja

$$\text{KPK dari 32 dan 48} = 2^5 \times 3 = 96$$

Menentukan FPB dua buah bilangan dengan faktorisasi prima (pohon faktor)

Cara faktorisasi prima menggunakan pohon faktor :

Bagi bilangan dengan bilangan prima, urutkan mulai dari bilangan prima terkecil, mari kita bagi bilangan dengan bilangan 2.

Jika bisa, maka bagi lagi sisa bilangan tadi dengan bilangan prima, urutkan mulai dari bilangan prima terkecil.

Ulangi terus cara di atas hingga menyisakan bilangan prima.

Semua bilangan tadi merupakan hasil faktorisasi prima.

Penerapan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari

Budi membeli buah di toko jaya setiap 3 hari sekali, sedangkan Chandra membeli buah di toko jaya setiap 5 hari sekali. Jika hari ini mereka berdua datang bersama di toko jaya untuk membeli buah, maka berapa hari lagi mereka akan bertemu kembali untuk membeli buah di toko jaya?

$$3 = 3, 6, 9, 12, 15$$

$$5 = 5, 10, 15, 20$$

Maka budi dan Chandra akan bertemu kembali setelah 15 hari kemudian.

1. Bagas mempunyai apel sebanyak 16 buah dan mangga sebanyak 24 buah. Jika ia ingin membagikan buah-buah itu kepada sebayak-banyaknya orang dan setiap orang memperoleh bagian sama, berapa banyak orang yang akan memperoleh buah-buahitu

Faktorisasi prima dari 16 dan 24

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

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3$$

Untuk menentukan FPB dari tiga bilangan dapat dilakukan dengan mengalikan faktor-faktor prima yang sama dari bilangan-bilangan tersebut dengan pangkat yang terkecil.

FPB dari 16 dan 24 adalah  $2^3 = 8$ .

Maka banyaknya orang paling banyak yang menerima bagian buah yang sama adalah sebanyak 8 orang. Dengan komposisi masing-masing orang mendapatkan 2 buah apel dan 3 buah mangga.

Contoh Soal KPK dan FPB dan cara Penyelesaiannya

Ibu membeli 280 salak, 450 apel, dan 500 jeruk. Buah tersebut akan dimasukkan dalam kantong plastik dengan jumlah masing-masing jenis sama banyak. Banyak plastik terbanyak yang diperlukan ibu untuk membungkus buah-buahan tersebut adalah... buah

Pembahasan:

Salak = 280

Apel=450

Jeruk=500

Kita cari dulu faktorisasi prima dari 280, 450, dan 500

$$280 = 2^3 \times 5 \times 7$$

$$450 = 2 \times 3^2 \times 5^2$$

$$500 = 2^2 \times 5^3$$

$$\text{FPB} = 2 \times 5 = 10$$

Banyak plastik terbanyak yang diperlukan ibu untuk membungkus buah-buahan tersebut adalah 10 buah

1. KPK dari 42, 63, dan 84 adalah...

Pembahasan:

Faktorisasi prima dari 42, 63, dan 84 adalah:

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

$$63 = 3^2 \times 7$$

$$84 = 2^2 \times 3 \times 7$$

$$\text{KPK} = 2^2 \times 3^2 \times 7$$

$$= 4 \times 9 \times 7$$

$$= 36 \times 7$$

$$= 252$$



## Dokumentasi



**Gambar 1. Foto bersama wali kelas IV SD Negeri 048072 Kabanjahe**



**Gambar 1 Berdoa sebelum memulai pelajaran**



**Gambar 3. Melakukan Apersepsi**



**Gambar 4. Menjelaskan Mind Mappingnya**





**Gambar 6. Membagikan soal Tes**




**Gambar 7. Mengerjakan soal Tes**



**Gambar 8. Berdoa sebelum mengakhiri pelajaran**



**UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Peceren - Lau Gumba Kec. Berastagi Kab. Karo, Sumatera Utara, telp. (0628) 92168  
web : www.uqb.ac.id | e-mail : info@uqb.ac.id

Medan, 25 February 2023

NOMOR : 0393/SPT/FKIP/UQB/II/2023  
LAMP : -  
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :  
Kepala sekolah SD Negeri 048072 Kabanjahe

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :


Nama : Junita Zebua  
NPM : 1915010065  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Uqb  
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :  
**"Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Mind Miping  
pada Pelajaran Matematika Materi Kelipatan dan Faktor Bilangan Kelas IV SD  
Negeri 048072 Kabanjahe"**

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan  
dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Ibu Pimpin dengan alokasi  
waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang  
diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami  
ucapkan terima kasih.

**Dekan,**  
  
Drs. Sejahtra , M.Pd  
NIDN. 0017096602

Tembusan :  
1. Ka. Prodi PGSD UQB;  
2. Dosen Pembimbing;



DINAS PENDIDIKAN NASIONAL  
 PEMERINTAH KABUPATEN KARO  
**SD NEGERI 048072 KABANJAHE**  
 JLN.LET.MUMAH PURBA KABANJAHE  
 KECAMATAN KABANJAHE - KABUPATEN KARO



Nomor : 420/1032/SD.21/12/2023  
 Lampiran : -  
 Perihal : **Surat Balasan Permohonan Izin Penelitian**

Kepada  
 Yth Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Universitas Quality  
 di-  
 Berastagi

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

**NAMA** : PULUNGTARIGAN, S.Pd  
**NIP** : 19640207 198404 1 001  
**JABATAN** : KEPALA SEKOLAH  
**UNIT KERJA** : SD NEGERI 048072 Kabanjahe

Sehubung dengan Surat Permohonan Penelitian Nomor : 0393/SPT/FKIP/UQB/II/2023 tanggal 25 Februari 2023 Universitas Quality Berastagi yang diajukan kepada kami oleh mahasiswa atas nama:

I. Nama : Junita Zebua  
 NPM : 1915010065  
 Jurusan/Prodi : FKIP/PGSD

Dengan ini kami memberi ijin kepada mahasiswa tersebut diatas untuk melaksanakan Kegiatan Penelitian di SD Negeri 048072 Kabanjahe.

Demikian Surat Balasan ini dibuat untuk dipergunakan sebagai mana mestinya

Kabanjahe, Maret 2022  
 Kepala Sekolah  
  
**PULUNGTARIGAN, S.Pd**  
 NIP. 19640207 198404 1 001



## UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Peceren – Lau Gumba Kec. Berastagi Kab. Karo, Sumatera Utara, Telp. (0628) 92188  
web: www.uqb.ac.id | e-mail : info@uqb.ac.id

### BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Junita Zebua  
 NPM : 1915010065  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Dosen Pembimbing II : Yosefo Gule, S.Th., M.Pd  
 Judul : "MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *MIND MAPPING* PADA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI KELIPATAN DAN FAKTOR BILANGAN KELAS IV SD NEGERI 048072 KABANJAHE TAHUN AJARAN 2022/2023"

No	Tanggal	Topik Bahasan	Saran Perbaikan	Tanda Tangan Pembimbing
1	30 November 2022	BAB I	Perbaikan huruf, bahasa asing, titik dan koma	<i>Junita Zebua</i>
2	28 Desember 2022	BAB II	Perbaikan tanda baca dan Spasi	<i>Junita Zebua</i>
3	16 Januari 2023	BAB I - BAB III	Perbaikan Penulisan huruf kapital, bold	<i>Junita Zebua</i>
4	2 Mei 2023	BAB IV dan BAB V	Perbaikan ukuran huruf, jenis huruf dan tabel	<i>Junita Zebua</i>
5	22 Mei 2023	Kesimpulan dan daftar Pustaka	Penambahan angka Peromoran.	<i>Junita Zebua</i>
6	30 Mei 2023	Daftar Pustaka	Perbaikan daftar pustaka Urutkan sesuai absad.	<i>Junita Zebua</i>

Mahasiswa

*Junita Zebua*  
**Junita Zebua**  
 NPM: 1915010065

Dosen Pembimbing II

*Yosefo Gule*  
**Yosefo Gule, S.Th., M.Pd**  
 NIDN. 0117069101

Diketahui  
 Dekan

*Dr. Joen Parningotan*  
**Dr. Joen Parningotan Purba S.Pd., M.Pd**  
 NIDN: 0107118802



UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Peceren – Lau Gumba Kec. Berastagi Kab. Karo, Sumatera Utara, Telp. (0628) 92188  
 web: www.uqb.ac.id | e-mail : info@uqb.ac.id

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Junita Zebua  
 NPM : 1915010065  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Dosen Pembimbing I : Indah Simamora, S.Pd., M.Si  
 Judul : "MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL *MIND MAPPING* PADA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI KELIPATAN DAN FAKTOR BILANGAN KELAS IV SD NEGERI 048072 KABANJAHE TAHUN PELAJARAN 2022/2023"

No	Tanggal	Topik Bahasan	Saran Perbaikan	Tanda Tangan Pembimbing
1	5 Desember 2022	Bab I	Menambahkan jurnal	
2	24 Januari 2023	BAB I - 3	Memperbaiki mind mapping, perbaikan paragraf	
3	09 maret 2023	BAB 4-5	Tabel, memperluas kosakata	
4	02 Mei 2023	BAB 4-5	Deskripsi siklus I dan 2 Rumus,	

Mahasiswa

Junita Zebua  
 NPM : 1915010065

Dosen Pembimbing I

Indah Simamora, S.Pd., M.Si  
 NIDN. 0115119001

Diketahui  
 Dekan

Dr. Joen Parningotan Purba S.Pd., M.Pd  
 NIDN: 0107118802

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**  
**Siklus I**

Nama Sekolah : SD Negeri 048072 Kabanjabe

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : IV

Semester : 2 (Genap)

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

**A. Standar Kompetensi**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, 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**

1. Menjelaskan Kelipatan dan faktor bilangan dan menentukan KPK dan FPB
2. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan kelipatan, faktor bilangan, KPK dan FPB

**C. Indikator**

1. Menjelaskan pengertian Kelipatan dan Faktor Bilangan
2. Siswa dapat menentukan kelipatan suatu bilangan
3. Menentukan KPK dan FPB
4. Siswa dapat menentukan Faktor Suatu Bilangan
5. Siswa dapat kelipatan dan Faktor Bilangan
6. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian faktor dan kelipatan

2. Siswa dapat menentukan kelipatan dan faktor suatu bilangan
3. Siswa dapat menentukan KPK dan FPB
4. Siswa dapat menjelaskan bentuk-bentuk bangun datar
5. Siswa dapat membedakan KPK dan FPB
6. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB

**E. Karakter Siswa yang Diharapkan**

Disiplin, rasa hormat, perhatian, tekun dan tanggung jawab

**F. Model Pembelajaran**

➤ Model pembelajaran *Mind Mapping*

**G. Langkah-Langkah Kegiatan**

1. Pendahuluan	Alokasi Waktu
<p>Apersepsi dan Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru mengucapkan salam</li> <li>b. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran</li> <li>c. Guru membuat Ice breaking</li> <li>d. Guru mengecek kehadiran siswa</li> </ol>	10 Menit
<p><b>2. Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai</li> <li>b. Guru mengemukakan konsep/permasalahan yang akan ditanggapi oleh peserta didik dan sebaliknya permasalahan yang mempunyai alternatif jawaban</li> <li>c. Tiap kelompok menginventarisasi/mencatat alternatif jawaban hasil diskusi</li> <li>d. Membentuk kelompok yang anggotanya 2-3</li> <li>e. Tiap kelompok (atau diacak kelompok tertentu) membaca hasil diskusinya dan guru mencatat dipapan dan mengelompokkan sesuai kebutuhan guru</li> <li>d. Dari data -data dipapan peserta didik diminta membuat kesimpulan atau guru memberi perbandingan sesuai konsep yang disediakan guru.</li> </ol>	50 Menit
<p><b>3. Penutup</b></p>	10 menit
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru memberikan soal tes kepada siswa</li> </ol>	



**H. Penilaian**

1. Prosedur: Tes Tertulis
2. Bentuk Tes : Pilihan Berganda

**I. Soal Dan Kunci Jawaban****Soal Tes Siklus I**

1. Pembagi dari suatu bilangan disebut ...
  - a. Faktor
  - b. Bilangan
  - c. Kelipatan
  - d. Bilangan bulat
2. KPK dari 2 dan 6 adalah...
  - a. 2
  - b. 6
  - c. 4
  - d. 8
3. Faktor persekutuan 8 dan 18 adalah ...
  - a. 1 dan 3
  - b. 1 dan 5
  - c. 1 dan 4
  - d. 1 dan 2
4. FPB dari 8 dan 18 adalah ...
  - a. 1
  - b. 3
  - c. 2
  - d. 4
5. Kelipatan Bilangan 5 adalah ...
  - a. 0,5,10,15,20...
  - b. 1,5,10,15,20...
  - c. 2,5,10,15,20,25...

d. 5,10,15,20,25...

**Kunci Jawaban Siklus I**

1. A. faktor
2. B.6
3. D. 1 dan 2
4. C. 2
5. D. 5,10, 15, 20, 25...

Kabajahe, Maret 2023

**Mengetahui**  
**Guru Kelas IV**

Siska Novalita Br Ginting S.Pd  
NUPTK.4452774675230023

**Peneliti**

Junita Zebua  
NPM : 1915010065



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)****Siklus II****Nama Sekolah : SD Negeri 048072 Kabanjahe****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas : IV****Semester : 2 (Genap)****Alokasi Waktu : 2 x 35 menit****A. Standar Kompetensi**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, 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**

1. Menjelaskan Kelipatan dan faktor bilangan dan menentukan KPK dan FPB
2. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan kelipatan, faktor bilangan, KPK dan FPB

**C. Indikator**

1. Menjelaskan pengertian Kelipatan dan Faktor Bilangan
2. Siswa dapat menentukan kelipatan suatu bilangan
3. Menentukan KPK dan FPB
4. Siswa dapat menentukan Faktor Suatu Bilangan
5. Siswa dapat kelipatan dan Faktor Bilangan
6. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian faktor dan kelipatan

2. Siswa dapat menentukan kelipatan dan faktor suatu bilangan
3. Siswa dapat menentukan KPK dan FPB
4. Siswa dapat menjelaskan bentuk-bentuk bangun datar
5. Siswa dapat membedakan KPK dan FPB
6. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB

**E. Karakter Siswa yang Diharapkan**

Disiplin, rasa hormat, perhatian, tekun dan tanggung jawab

**F. Model Pembelajaran**

➤ Model pembelajaran *Mind Mapping*

**G. Langkah-Langkah Kegiatan**

1. Pendahuluan	Alokasi Waktu
Apersepsi dan Motivasi a. Guru mengucapkan salam b. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran c. Guru membuat Ice breaking d. Guru mengecek kehadiran siswa	10 Menit
<b>2. Kegiatan Inti</b> a. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai b. Guru mengemukakan konsep/permasalahan yang akan ditanggapi oleh peserta didik dan sebaliknya permasalahan yang mempunyai alternatif jawaban c. Tiap kelompok menginventarisasi/mencatat alternatif jawaban hasil diskusi d. Membentuk kelompok yang anggotanya 2-3 e. Tiap kelompok (atau diacak kelompok tertentu) membaca hasil diskusinya dan guru mencatat dipapan dan mengelompokkan sesuai kebutuhan guru d. Dari data -data dipapan peserta didik diminta membuat kesimpulan atau guru memberi perbandingan sesuai konsep yang disediakan guru.	
<b>3. Penutup</b> a. Guru memberikan soal tes kepada siswa	10 menit

**H. Penilaian**

1. Prosedur: Tes Tertulis
2. Bentuk Tes : Pilihan Berganda

**I. Soal Dan Kunci Jawaban****Soal Tes Siklus I**

1. Pembagi dari suatu bilangan disebut ...
  - a. Faktor
  - b. Bilangan
  - c. Kelipatan
  - d. Bilangan bulat
2. KPK dari 2 dan 6 adalah...
  - a. 2
  - b. 6
  - c. 4
  - d. 8
3. Faktor persekutuan 8 dan 18 adalah ...
  - a. 1 dan 3
  - b. 1 dan 5
  - c. 1 dan 4
  - d. 1 dan 2
4. FPB dari 8 dan 18 adalah ...
  - a. 1
  - b. 3
  - c. 2
  - d. 4
5. Kelipatan Bilangan 5 adalah ...
  - a. 0,5,10,15,20...
  - b. 1,5,10,15,20...
  - c. 2,5,10,15,20,25...

d. 5,10,15,20,25...

### Kunci Jawaban Siklus I

1. A. faktor
2. B.6
3. D. 1 dan 2
4. C. 2
5. D. 5,10, 15, 20, 25...

### Soal Tes Siklus II

1. Bilangan kelipatan 3 yang lebih dari 20 dan kurang dari 30 adalah...
  - a. 20, 23, 26, 29
  - b. 23, 26, 29
  - c. 23, 26, 29, 30
  - d. 20, 23, 26, 29, 30
2. kelipatan persekutuan dari 4 dan 12 adalah...
  - a. 12, 24, 36, 48,...
  - b. 10, 22, 32, 42,...
  - c. 15, 24, 36, 48
  - d. 20, 24, 48,...
3. Faktor dari 15 adalah...
  - a. 1, 5, 15
  - b. 1, 3, 15
  - c. 1, 3, 5, 15
  - d. 1, 3
4. Faktor persekutuan dari 25 dan 30 adalah...
  - a. 1, 2, 3, 4, 5, 6
  - b. 1, 2, 5
  - c. 1, 5
  - d. 1
5. Faktor persekutuan dari 15 dan 30 adalah...
  - a. 1, 2, 3, 4, 5, 6
  - b. 1, 3, 5, 15

- a. 1, 2, 5, 6
- b. 2, 4, 5

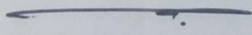
**Kunci Jawaban Siklus II**


- 1. B.23, 26, 29
- 2. A.12, 24, 36, 48
- 3. C. 1, 3, 5, 15
- 4. C. 1, 5
- 5. B. 1, 3, 5, 15

Kabanjahe, Maret 2023

Mengetahui  
Guru Kelas IV

Peneliti

  
Siska Novalita Br Ginting S.Pd  
NUPTK.4452774675230023

  
Junita Zebua  
NPM : 1915010065

Kepala Sekolah  
SD Negeri 048072 Kabanjahe  
  
NO. 048072  
KEC. KABANJAJE  
Pulungta Tarigan S.Pd  
NUPTK.4539742643200002

**LEMBAR OBSERVASI  
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN AKTIFITAS GURU**

Siklus	I
Mata Pelajaran	Matematika
Materi	Kelipatan dan Faktor Bilangan
Kelas/semester	IV/ 2 (genap)
Hari/tanggal	Selasa,07-Maret-2023
Tujuan Pembelajaran	1. Siswa dapat mengerti kelipatan dan faktor 2. Siswa dapat membedakan KPK dan FPB 3. Siswa dapat menentukan KPK dan FPB 4. Siswa dapat menerapkan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari 5. Siswa dapat menyelesaikan soal tentang KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari
Peneliti yang diamati	Junita Zebua

Petunjuk :

- Berikan nilai pada kolom salah satu pilihan penilaian yang sesuai dengan hasil pengamatan anda untuk setiap aspek yang diobservasi
- Nilai A = 80 – 100, B = 61 – 80, C = 41 – 60, D = 21 – 40, E = 0 - 20.

No	Aspek yang diobservasi	Penilaian				
		A	B	C	D	E
1	Keterampilan membuka pembelajaran			✓		
2	Menyampaikan topik pembelajaran		✓			
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran secara sistematis		✓			
4	Penguasaan kelas		✓	✓		
5	Volume dan Nada Berbicara		✓	✓		
6	Penggunaan Peta konsep			✓		
7	Motivasi siswa untuk aktif bertanya			✓		
8	Membuat kesimpulan		✓			
9	Mengadakan evaluasi		✓			
10	Cara menutup pembelajaran		✓			
Jumlah				600		

Observer

\_\_\_\_\_  
Siska Novalita Br Ginting S.Pd  
NUPTK.4452774675230023



**LEMBAR OBSERVASI  
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN AKTIFITAS SISWA**

Siklus	I
Mata Pelajaran	Matematika
Materi	Kelipatan an Faktor Bilangan
Kelas/semester	IV/ 2 (genap)
Hari/tanggal	Selasa,07-Maret-2023
Tujuan Pembelajaran	1. Siswa dapat mengerti kelipatan dan faktor 2. Siswa dapat membedakan KPK dan FPB 3. Siswa dapat menentukan KPK dan FPB 4. Siswa dapat menerapkan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari 5. kehidupan sehari-hari 6. Siswa dapat menyelesaikan soal tentang KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari
Peneliti yang diamati	Junita Zebua

Petunjuk :

- Berikan nilai pada kolom salah satu pilihan penilaian yang sesuai dengan hasil pengamatan anda untuk setiap aspek yang diobservasi
- Nilai 1 = Kurang Sekali, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Baik Sekali.

No	Aspek yang diobservasi	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Mempersiapkan alat-alat pelajaran				✓	
2	Kesiapan diri untuk mengikuti pelajaran				✓	
3	Mendengarkan penjelasan guru				✓	
4	Membentuk kelompok yang sudah di tentukan guru		✓			
5	Partisipasi dalam pembelajaran <i>Mind Mapping</i>				✓	
6	Penggunaan peta konsep				✓	
7	Membuat peta konsep dari materi pembelajaran		✓			
8	Keaktifan dalam pembelajaran			✓		
9	Aktivitas yang baik dalam menyelesaikan soal		✓			
10	Ketenangan kelas saat belajar			✓		
Jumlah						33

Observer

\_\_\_\_\_

Siska NovalitaBr Ginting S.Pd  
NUPTK.4452774675230023

**LEMBAR OBSERVASI  
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN AKTIFITAS GURU**

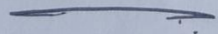
Siklus	II
Mata Pelajaran	Matematika
Materi	Kelipatan dan Faktor Bilangan
Kelas/semester	IV/ 2 (genap)
Hari/tanggal	Rabu,08-Maret-2023
Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat mengerti kelipatan dan faktor</li> <li>2. Siswa dapat membedakan KPK dan FPB</li> <li>3. Siswa dapat menentukan KPK dan FPB</li> <li>4. Siswa dapat menerapkan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>5. Siswa dapat menyelesaikan soal tentang KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari</li> </ol>
Peneliti yang diamati	Junita Zebua

Petunjuk :

1. Berikan nilai pada kolom salah satu pilihan penilaian yang sesuai dengan hasil pengamatan anda untuk setiap aspek yang diobservasi
2. Nilai A = 80 – 100, B = 61 – 80, C = 41 – 60, D = 21 – 40, E = 0 - 20.

No	Aspek yang diobservasi	Penilaian				
		A	B	C	D	E
1	Keterampilan membuka pembelajaran		✓			
2	Menyampaikan topik pembelajaran		✓			
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran secara sistematis		✓			
4	Penguasaan kelas		✓			
5	Penguasaan kelas		✓			
6	Penggunaan peta konsep		✓			
7	Motivasi siswa untuk aktif bertanya		✓			
8	Membuat kesimpulan		✓			
9	Mengadakan evaluasi		✓			
10	Cara menutup pembelajaran		✓			
Jumlah			700			

Observer

  
 Siska Novalita Br Ginting S.Pd  
 NUPTK.4452774675230023

**LEMBAR OBSERVASI  
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN AKTIFITAS SISWA**

Siklus	II
Mata Pelajaran	Matematika
Materi	Kelipatan an Faktor Bilangan
Kelas/semester	III / 2 (genap)
Hari/tanggal	Rabu,08-Maret-2023
Tujuan Pembelajaran	1. Siswa dapat mengerti kelipatan dan faktor 2. Siswa dapat membedakan KPK dan FPB 3. Siswa dapat menentukan KPK dan FPB 4. Siswa dapat menerapkan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari 5. kehidupan sehari-hari 6. Siswa dapat menyelesaikan soal tentang KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari
Peneliti yang diamati	Junita Zebua

Petunjuk :

1. Berikan nilai pada kolom salah satu pilihan penilaian yang sesuai dengan hasil pengamatan anda untuk setiap aspek yang diobservasi
2. Nilai 1 = Kurang Sekali, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Baik Sekali.

No	Aspek yang diobservasi	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Mempersiapkan alat-alat pelajaran				✓	
2	Kesiapan diri untuk mengikuti pelajaran				✓	
3	Mendengarkan penjelasan guru				✓	
4	Membentuk kelompok yang sudah di tentukan guru				✓	
5	Partisipasi dalam pembelajaran <i>Mind Mapping</i>				✓	✓
6	Penggunaan peta konsep				✓	
7	Membuat peta konsep dari materi pembelajaran					✓
8	Keaktifan dalam pembelajaran				✓	
9	Aktivitas yang baik dalam menyelesaikan soal				✓	✓
10	Ketenangan kelas saat belajar				✓	
Jumlah					43	


Observer

\_\_\_\_\_  
Siska Novalita Br Ginting S.Pd  
NUPTK.4452774675230023

## VALIDASI RPP SIKLUS I

Materi Pembelajaran	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Aspek Yang Divalidasi	Hasil Validasi
Kelipatan dan Faktor Bilangan	1. Menjelaskan pengertian Kelipatan dan Faktor Bilangan 2. Siswa dapat menentukan kelipatan suatu bilangan 3. Siswa dapat Menentukan KPK dan FPB 4. Siswa dapat menentukan Faktor Suatu Bilangan 5. Siswa dapat kelipatan dan Faktor Bilangan 6. Siswa dapat masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB	1. Siswa dapat menjelaskan pengertian faktor dan kelipatan 2. Siswa dapat menentukan kelipatan dan faktor suatu bilangan 3. Siswa dapat menentukan KPK dan FPB 4. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB	1. Sistematika penulisan RPP 2. Kesesuaian rumusan tujuan 3. Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan model <i>Mind Mapping</i> 4. Kesesuaian dengan alokasi waktu 5. Bahasa yang digunakan dalam RRP	


Pembimbing I

  
 Indah Simamora S.Pd., M.Pd  
 NIDN. 0115119001

## VALIDASI BUKU BAHAN AJAR SISWA

Materi Pembelajaran	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Aspek Yang Divalidasi	Hasil Validasi
Kelipatan dan Faktor Bilangan	1. Menjelaskan pengertian Kelipatan dan Faktor Bilangan 2. Siswa dapat menentukan kelipatan suatu bilangan 3. Siswa dapat Menentukan KPK dan FPB 4. Siswa dapat menentukan Faktor Suatu Bilangan 5. Siswa dapat kelipatan dan Faktor Bilangan 6. Siswa dapat masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB	1. Siswa dapat menjelaskan pengertian faktor dan kelipatan 2. Siswa dapat menentukan kelipatan dan faktor suatu bilangan 3. Siswa dapat menentukan KPK dan FPB 4. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB	1. Sistematika penulisan 2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran 3. Bahasa yang digunakan	


Pembimbing I

  
 Indah Simamora S.Pd., M.Pd  
 NIDN. 0115119001

## VALIDITAS LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Aspek Yang Divalidasi	Hasil Validasi
1. Kesesuaian Aspek Dan Pernyataan Yang Diamati 2. Bahasa Yang Digunakan Dalam Lembar Observasi 3. Kejelasan Petunjuk Mengisi Lembar Observasi Aktivitas Guru	


Pembimbing I

  
 Indah Simamora S.Pd., M.Pd  
 NIDN. 0115119001

## VALIDASI TES

NO	INDIKATOR	TV	KV	V
1	Bahasa			
2	Kesesuaian Tujuan Pembelajaran			
3	Sistematis Penulisan			
4	Kesesuaian Kunci Jawaban			
5	Waktu Yang Tersedia			


Pembimbing I

  
 Indah Simamora S.Pd., M.Pd  
 NIDN: 0115119001

## VALIDASI RPP SIKLUS II

Materi Pembelajaran	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Aspek Yang Divalidasi	Hasil Validasi
Kelipatan dan Faktor Bilangan	1. Menjelaskan pengertian Kelipatan dan Faktor Bilangan 2. Siswa dapat menentukan kelipatan suatu bilangan 3. Siswa dapat Menentukan KPK dan FPB 4. Siswa dapat menentukan Faktor Suatu Bilangan 5. Siswa dapat kelipatan dan Faktor Bilangan 6. Siswa dapat masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB	1. Siswa dapat menjelaskan pengertian faktor dan kelipatan 2. Siswa dapat menentukan kelipatan dan faktor suatu bilangan 3. Siswa dapat menentukan KPK dan FPB 4. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB	1. Sistematika penulisan RPP 2. Kesesuaian rumusan tujuan 3. Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan model <i>Mind Mapping</i> 4. Kesesuaian dengan alokasi waktu 5. Bahasa yang digunakan dalam RPP	


Pembimbing I

  
 Indah Simamora S.Pd., M.Pd  
 NIDN. 0115119001

## VALIDASI TES SIKLUS II

Materi Pembelajaran	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Aspek Yang Divalidasi	Hasil Validasi
Kelipatan dan Faktor Bilangan	1. Menjelaskan pengertian Kelipatan dan Faktor Bilangan 2. Siswa dapat menentukan kelipatan suatu bilangan 3. Siswa dapat Menentukan KPK dan FPB 4. Siswa dapat menentukan Faktor Suatu Bilangan 5. Siswa dapat kelipatan dan Faktor Bilangan 6. Siswa dapat masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB	1. Menjelaskan pengertian Kelipatan dan Faktor Bilangan 2. Siswa dapat menentukan kelipatan suatu bilangan 3. Siswa dapat Menentukan KPK dan FPB 4. Siswa dapat menentukan Faktor Suatu Bilangan 5. Siswa dapat kelipatan dan Faktor Bilangan 6. Siswa dapat masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB	1. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran 2. Kesesuaian ranah kognitif soal 3. Sistematika penafisan soal 4. Bahasa yang digunakan 5. Kebenaran pedoman penilaian 6. Kesesuaian waktu	


Pembimbing I

  
 Indah Simamora S.Pd., M.Pd  
 NIDN. 0115119001

**VALIDITAS LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU**

Aspek Yang Divalidasi	Hasil Validasi
1. Kesesuaian Aspek Dan Pernyataan Yang Diamati 2. Bahasa Yang Digunakan Dalam Lembar Observasi 3. Kejelasan Petunjuk Mengisi Lembar Observasi Aktivitas Guru	


Pembimbing I

  
Indah Simamora S.Pd., M.Pd  
 NIDN. 0115119001

**VALIDASI TES**

NO	INDIKATOR	TV	KV	V
1	Bahasa			
2	Kesesuaian Tujuan Pembelajaran			
3	Sistematis Penulisan			
4	Kesesuaian Kunci Jawaban			
5	Waktu Yang Tersedia			

Pembimbing I

  
Indah Simamora S.Pd., M.Pd  
 NIDN: 0115119001