

Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah



**KUSRIYATI
MATEMATIKA**

**KELAS
V**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2023**

**Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah
Untuk Sekolah Dasar Kelas V**

**Oleh
Kusriyati**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2023**



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena lembar kerja siswa berbasis masalah ini telah selesai disusun. Lembar kerja siswa ini disusun agar dapat membantu peserta didik maupun guru dalam belajar secara mandiri maupun dalam bentuk kelompok, selain itu lembar kerja siswa ini juga dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pelajaran matematika kelas V.

Penulis pun menyadari jika didalam penyusunan lembar kerja siswa ini mempunyai kekurangan namun penulis meyakini sepenuhnya bahwa lembar kerja siswa ini tetap akan memberikan sebuah manfaat bagi pembaca. Akhir kata, kritik dan saran dari para pembaca sangatlah berguna untuk penulis ke depannya.

Rembang, 8 Juli 2023

Penulis

Kusriyati



DAFTAR ISI

Halaman Sampul Luar	i
Halaman Sampul Dalam.....	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Operasi Hitung Pecahan	1
Materi Pembelajaran	2
A. Penjumlahan Pecahan	2
B. Pengurangan Pecahan	5
C. Perkalian Pecahan	7
D. Pembagian Pecahan	10
E. Pecahan Desimal	13
Tugas Mandiri	16
Tugas Kelompok	17
Uji Kompetensi	18
Perbaikan	22
Pengayaan	23



OPERASI HITUNG PECAHAN

A. Kompetensi Dasar

- 1.1. Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
- 1.2. Menjelaskan dan melakukan perkalian dan pembagian pecahan dan desimal.
- 2.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
- 2.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan dan desimal.

B. Tujuan pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini siswa diharapkan mampu:

1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan berbeda penyebut;
2. Memilih penyelesaian masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda;
3. Melakukan perkalian dan pembagian pecahan;
4. Melakukan perkalian dan pembagian desimal;
5. Memilih penyelesaian masalah yang berkaitan dengan operasi perkalian dan pembagian pecahan;
6. Memilih penyelesaian masalah yang berkaitan dengan operasi perkalian dan pembagian desimal.



C. Apersepsi

Pernahkah kamu melihat benda-benda yang telah terbagi menjadi beberapa bagian yang sama? Misalnya, roti terbagi menjadi tiga bagian yang sama, kertas dipotong menjadi dua bagian yang sama, semangka terbagi menjadi beberapa bagian yang sama, dan masih banyak benda-benda yang dipotong menjadi beberapa bagian yang sama lainnya. Semua bagian yang sama itu berkaitan dengan pecahan.

Perhatikan gambar atas. Bu Halwa memotong kue menjadi empat bagian yang sama. Satu bagian kue diberikan kepada Rani dan dua bagian kue diberikan kepada Nisa. Berapa bagian kue yang masih tersisa? Untuk dapat menjawab pertanyaan tersebut, pada bab ini kamu akan mempelajari operasi hitung bilangan pecahan. Untuk dapat lebih jelasnya tentang materi pembelajaran berikut dengan baik.

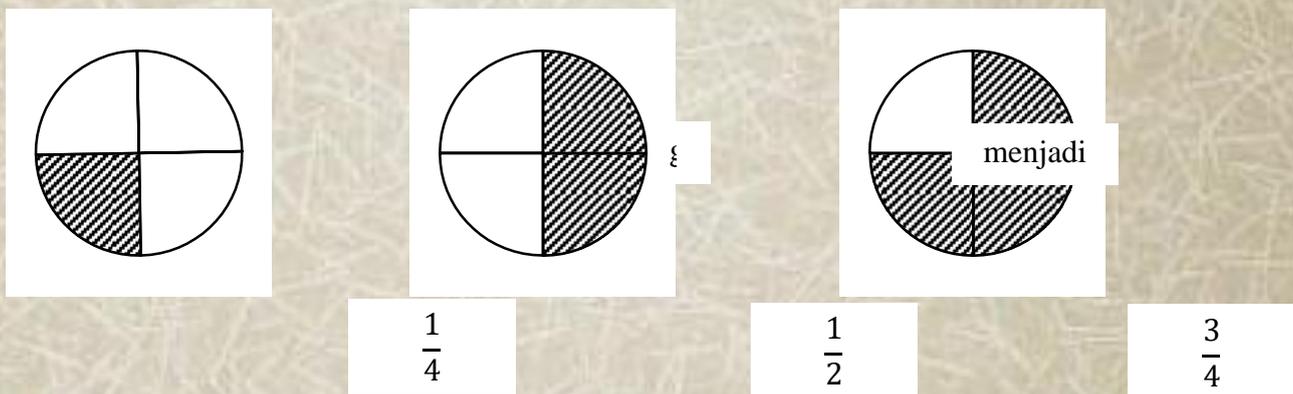


MATERI PEMBELAJARAN

A. Penjumlahan Pecahan

Untuk mempelajari materi penjumlahan pecahan berbeda penyebut, ada beberapa prasyarat yang harus kamu kuasai. Antara lain, penjumlahan pecahan berpenyebut sama, pecahan senilai, dan KPK. Pada subbab ini akan dipelajari penjumlahan pecahan berbeda penyebut dengan menggunakan gambar yang diarsir dan mencari KPK dari penyebutnya.

Perhatikan gambar berikut.



Untuk penjumlahan pecahan yang penyebutnya tidak sama dapat dilakukan dengan cara menyamakan penyebutnya terlebih dahulu, yaitu dengan mencari KPK dari penyebutnya. Kemudian lakukan penjumlahan terhadap pembilangnya.

1. Penjumlahan Pecahan Biasa

Untuk menjumlahkan pecahan, terlebih dahulu menyamakan penyebutnya. Penyebut yang sama sebaiknya merupakan KPK dari penyebut-penyebut yang akan dijumlahkan.

Contoh:

a. $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = \dots$

b. $\frac{5}{6} + \frac{7}{8} + \frac{2}{3} = \dots$

Jawab:

a. $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = \dots$ KPK dari 3 dan 5 adalah 15

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = \frac{10+9}{15} = \frac{19}{15} = 1\frac{4}{15}$$

Jadi, $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = 1\frac{4}{15}$



b. $\frac{5}{6} + \frac{7}{8} + \frac{2}{3} = \dots$ KPK dari 6, 8, 3 adalah 24

$$\frac{5}{6} + \frac{7}{8} + \frac{2}{3} = \frac{20+21+16}{24} = \frac{57}{24} = 2\frac{9}{24} = 2\frac{3}{8}$$

Jadi, $\frac{5}{6} + \frac{7}{8} + \frac{2}{3} = 2\frac{3}{8}$

2. Penjumlahan Pecahan Campuran

a. Mengubah Pecahan Campuran Menjadi Pecahan Biasa

Contoh:

$$4\frac{2}{3} + 2\frac{3}{4} = \dots$$

Jawab:

$$4\frac{2}{3} + 2\frac{3}{4} = \frac{14}{3} + \frac{11}{4} = \frac{56+33}{12} = \frac{89}{12} = 7\frac{5}{12}$$

Jadi, $4\frac{2}{3} + 2\frac{3}{4} = 7\frac{5}{12}$

b. Memisahkan Bilangan Bulat dan Pecahannya

Contoh:

$$2\frac{3}{4} + 3\frac{2}{3} = \dots$$

Jawab:

$$2\frac{3}{4} + 3\frac{2}{3} = (2 + 3) + \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{3}\right) = 5 + \frac{(9+8)}{12} = 5 + \frac{17}{12} = 5 + 1\frac{5}{12} = 6\frac{5}{12}$$

Jadi, $2\frac{3}{4} + 3\frac{2}{3} = 6\frac{5}{12}$

3. Penjumlahan Pecahan Campuran dengan Bilangan Asli

Penjumlahan dilakukan dengan menambahkan bilangan aslinya. Bilangan pecahannya tetap.

Contoh:

a. $5 + 1\frac{3}{5} = \dots$

Jawab:

$$5 + 1\frac{3}{5} = (5 + 1) + \frac{3}{5} = 6\frac{3}{5}$$

Jadi, $5 + 1\frac{3}{5} = 6\frac{3}{5}$



b. $4 + 2\frac{3}{4} = \dots$

Jawab:

$$4 + 2\frac{3}{4} = (4 + 2) + \frac{3}{4} = 6\frac{3}{4}$$

Jadi, $4 + 2\frac{3}{4} = 6\frac{3}{4}$

Sekilas Info

Kata pecahan berasal dari bahasa Latin “fractio” yang berarti memecahkan atau pecahan. Bangsa Mesir pada tahun 1.800 SM menuliskan sistem bilangan berbasis 10 dengan hieroglif.

4. Permasalahan Sehari-hari tentang Penjumlahan Pecahan

- a. Pak Agung mempunyai alumunium $8\frac{1}{2}$ m dan membeli lagi $1\frac{1}{4}$ m. Berapa jumlah alumunium seluruhnya?

Jawab:

$$8\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} = (8 + 1) + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right) = 9 + \frac{(2+1)}{4} = 9\frac{3}{4}$$

Jadi, jumlah alumunium seluruhnya adalah $9\frac{3}{4}$ m.

- b. Pada penimbangan bayi di Posyandu diperoleh data sebagai berikut.

- Berat Desi $\frac{20}{3}$ kg
- Berat Melani $\frac{27}{5}$ kg
- Berat Zaskia $\frac{23}{4}$ kg

Berapa berat ketiga bayi tersebut?

Jawab:

$$\frac{20}{3} + \frac{27}{5} + \frac{23}{4} = \frac{400+324+345}{60} = \frac{1.069}{60} = 17\frac{49}{60}$$

Jadi, berat ketiga bayi tersebut adalah $17\frac{49}{60}$ kg.

- c. Di dalam keranjang belanjaan Ibu terdapat $\frac{7}{2}$ kg beras, $\frac{3}{4}$ kg garam, $\frac{7}{4}$ kg gula.

Berapa berat seluruh belanjaan Ibu?

Jawab:

$$\frac{7}{2} + \frac{3}{4} + \frac{7}{4} = \frac{14+3+7}{4} = \frac{24}{4} = 6$$

Jadi, berat seluruh belanjaan Ibu adalah 6 kg.



B. Pengurangan Pecahan

Pada pengurangan bilangan pecahan, untuk pecahan-pecahan biasa yang memiliki penyebut tidak sama, bisa dilakukan dengan cara menyamakan terlebih dahulu penyebutnya. Untuk menyamakan penyebutnya, kamu harus mencari KPK penyebutnya terlebih dahulu. Setelah KPK kamu temukan, kemudian lakukan pengurangan pada pembilang-pembilang pecahan biasa tersebut.

Perhatikan gambar berikut.



Gunakan model pecahan $\frac{3}{6}$ untuk $\frac{1}{2}$

Gunakan model pecahan $\frac{2}{6}$ untuk $\frac{1}{3}$

Kurangkan: $\frac{3}{6}$ untuk $\frac{2}{6}$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{3-2}{6} = \frac{1}{6}$$

1. Pengurangan Pecahan Biasa

Untuk mengurangkan pecahan dengan penyebut tidak sama, terlebih dahulu menyamakan penyebutnya dengan mencari KPK dari penyebut-penyebutnya.

Contoh:

a. $\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \dots$

b. $\frac{2}{3} - \frac{2}{5} - \frac{1}{6} = \dots$

Jawab:

a. $\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \dots$ KPK dari 3 dan 2 adalah 6

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{4-3}{6} = \frac{1}{6}$$

Jadi, $\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$

b. $\frac{2}{3} - \frac{2}{5} - \frac{1}{6} = \dots$ KPK dari 3, 5, dan 6 adalah 30

$$\frac{2}{3} - \frac{2}{5} - \frac{1}{6} = \frac{20-12-5}{30} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$$

Jadi, $\frac{2}{3} - \frac{2}{5} - \frac{1}{6} = \frac{1}{10}$



2. Pengurangan Pecahan Campuran

a. Mengubah Pecahan Campuran Menjadi Pecahan Biasa

Contoh:

$$4\frac{4}{7} - 2\frac{1}{3} = \frac{32}{7} - \frac{7}{3} = \frac{96}{21} - \frac{49}{21} = \frac{47}{21} = 2\frac{5}{21}$$

b. Memisahkan Bilangan Bulat dan Pecahannya

$$4\frac{4}{5} - 2\frac{1}{6} = (4 - 2) + \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{6}\right) = 2 + \frac{(24-5)}{30} = 2 + \frac{19}{30} = 2\frac{19}{30}$$

1. Pengurangan Pecahan Campuran dengan Bilangan Asli

Contoh:

$$6 - 2\frac{5}{6} = \frac{56}{6} - \frac{25}{6} = (5 - 2) + \left(\frac{6}{6} - \frac{5}{6}\right) = 3\frac{1}{6}$$

Jadi, $6 - 2\frac{5}{6} = 3\frac{1}{6}$

2. Permasalahan Sehari-hari tentang Pengurangan Pecahan

- a. Vika membawa kue bolu ke sekolahnya untuk dibagikan kepada teman-temannya. Pembagiannya sebagai berikut, untuk gurunya $\frac{1}{6}$ bagian, untuk siswa perempuan $\frac{5}{8}$ bagian dan sisanya untuk siswa laki-laki. Berapa bagian kue bolu untuk siswa laki-laki?

Jawab:

$$\text{Bagian siswa laki-laki} = 1 - \frac{1}{6} - \frac{5}{8} = \frac{24-4-15}{24} = \frac{5}{24}$$

Jadi, bagian kue bolu untuk siswa laki-laki adalah $\frac{5}{24}$ bagian.

b.

- Tante Ana membeli $2\frac{3}{4}$ kg jeruk. Tante Ana memberikannya kepada Bu Lala $\frac{3}{4}$ kg dan diberikan kepada Bu Mimi $\frac{5}{6}$ kg. Berapa sisa jeruk yang dimiliki Tante Ana?

Jawab:

$$\frac{5}{2} - \frac{3}{4} - \frac{5}{6} = \frac{30-9-10}{12} = \frac{11}{12}$$

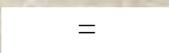
Jadi, sisa jeruk yang dimiliki Tante Ana adalah $\frac{11}{12}$ kg.



Tugas Mandiri

Selesaikan penjumlahan pecahan-pecahan berikut ini dengan menggunakan bangun datar yang diarsir!

1.  digabung  menjadi 
 +  = 

2.  digabung  menjadi 
 +  = 

Tugas Kelompok

1. Bentuklah kelompok terdiri atas 3-4 siswa.
2. Carilah informasi tentang penggunaan penjumlahan maupun pengurangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Diskusikan dengan kelompokmu tentang informasi tersebut.
4. Tulislah hasil diskusimu pada selembar kertas.

C. Perkalian Pecahan

Untuk mengalikan pecahan dengan pecahan, kalikanlah pembilang-pembilangnya. Kemudian kalikanlah penyebut-penyebutnya.

1. Perkalian Dua Pecahan Biasa

Untuk sembarang pecahan $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$, dengan $b \neq 0$ dan $d \neq 0$ maka

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$



Contoh:

a. $\frac{2}{5} \times \frac{4}{7} = \dots$

Jawab:

$$\frac{2}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{2 \times 4}{5 \times 7} = \frac{8}{35}$$

Jadi, $\frac{2}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{8}{35}$

b. $\frac{2}{9} \times \frac{3}{2} = \dots$

Jawab:

$$\frac{2}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{2 \times 3}{9 \times 2} = \frac{6}{18} = \frac{1}{3}$$

Jadi, $\frac{2}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{1}{3}$

2. Perkalian Pecahan Campuran dengan Bilangan Asli

Mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa kemudian mengalikan dengan bilangan asli.

Contoh:

a. $2\frac{1}{4} \times 5 = \dots$

Jawab:

$$2\frac{1}{4} \times 5 = \frac{9}{4} \times \frac{5}{1} =$$

$$\frac{9 \times 5}{4 \times 1} = \frac{45}{4} = 11\frac{1}{4}$$

Jadi, $2\frac{1}{4} \times 5 = 11\frac{1}{4}$

b. $7 \times \frac{2}{9} = \dots$

Jawab:

$$7 \times \frac{2}{9} = \frac{7}{1} \times \frac{2}{9} = \frac{14}{9} = 1\frac{5}{9}$$

Jadi,

$$7 \times \frac{2}{9} = 1\frac{5}{9}$$

3. Perkalian Pecahan Campuran dengan Pecahan Biasa

Mengubah pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa kemudian mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

Contoh:

a. $\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{5} = \dots$

Jawab:

$$\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{5} = \frac{3}{8} \times \frac{11}{5} = \frac{33}{40}$$

Jadi, $\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{5} = \frac{33}{40}$

b. $5\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \dots$

Jawab:



$$5\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{11}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{22}{6} = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$$

Jadi, $5\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = 3\frac{2}{3}$

4. Perkalian Pecahan Campuran dengan Pecahan Pecahan Campuran

Untuk perkalian bilangan pecahan campuran berlaku:

$$p\frac{a}{b} \times q\frac{c}{d} = \left(\frac{p \times b + a}{b}\right) \times \left(\frac{q \times d + c}{d}\right), \text{ dengan } b \neq 0 \text{ dan } d \neq 0$$

Contoh:

a. $3\frac{2}{9} \times 1\frac{1}{5} = \dots$

Jawab:

$$3\frac{2}{9} \times 1\frac{1}{5} = \left(\frac{3 \times 9 + 2}{9}\right) \times \left(\frac{1 \times 5 + 1}{5}\right) = \frac{29}{9} \times \frac{6}{5} = \frac{174}{45} = 3\frac{39}{45}$$

Jadi, $3\frac{2}{9} \times 1\frac{1}{5} = 3\frac{39}{45}$

b. $1\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{5} = \dots$

Jawab:

$$1\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{5} = \left(\frac{1 \times 3 + 1}{3}\right) \times \left(\frac{2 \times 5 + 1}{5}\right) = \frac{4}{3} \times \frac{11}{5} = \frac{44}{15} = 2\frac{14}{15}$$

Jadi, $1\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{5} = 2\frac{14}{15}$

5. Permasalahan Sehari-hari tentang Perkalian Pecahan

Contoh:

- a. Bu Jini membutuhkan $3\frac{3}{4}$ meter kain untuk membuat sebuah baju seragam. Bila Bu Jini ingin membuat 4 baju seragam, paling sedikit berapa meter kain yang harus dibeli Bu Jini?

Jawab:

$$4 \times 3\frac{3}{4} = \frac{4}{1} \times \frac{15}{4} = \frac{60}{4} = 15$$

- b. Tentukan luas sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang yang panjangnya $5\frac{1}{2}$ m dan lebar $4\frac{2}{3}$ m.

Jawab:

Luas = panjang x lebar

$$= \frac{11}{2} \times \frac{14}{3} = \frac{154}{6} = 25\frac{4}{6} = 25\frac{2}{3}$$

Jadi, luas tanah tersebut adalah $25\frac{2}{3} \text{ m}^2$.



D. Pembagian Pecahan

Pada operasi hitung bilangan bulat kamu telah mempelajari bahwa operasi pembagian merupakan kebalikan dari operasi perkalian. Demikian juga bahwa pada pembagian bilangan pecahan.

Bentuk pembagian bilangan pecahan dapat diubah menjadi bentuk perkalian atau perkalian dengan kebalikan bilangan pecahan tersebut. Perhatikan bilangan pecahan berikut.

Contoh:

$$\frac{1}{4} \text{ dan } \frac{4}{1}$$

Pecahan $\frac{1}{4}$ dan $\frac{4}{1}$ apabila dikalikan sama dengan 1, yaitu $\frac{1}{4} \times \frac{4}{1} = 1$

Kebalikan suatu pecahan apabila dikalikan sama dengan 1.

Anggota bilangan asli adalah 1, 2, 3, Bilangan asli dapat diubah menjadi pecahan dengan bentuk yang paling sederhana adalah pembilang bilangan itu sendiri dengan penyebut 1.

Contoh:

Bilangan 4 apabila diubah terlebih dahulu menjadi pecahan adalah $\frac{4}{1}$

Kebalikan dari 4 atau $\frac{4}{1}$ adalah $\frac{1}{4}$

Pecahan campuran diubah terlebih dahulu menjadi pecahan biasa. Kemudian dicari kebalikannya.

Contoh:

$$3\frac{1}{4} = \frac{13}{4}$$

Kebalikan dari $\frac{13}{4}$ adalah $\frac{4}{13}$

Dari contoh-contoh di atas pembagian bilangan pecahan dapat dirumuskan sebagai berikut.

Untuk sembarang pecahan $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$, dengan $b \neq 0$ dan $d \neq 0$ maka

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{a \times d}{b \times c}$$



1. Pembagian Bilangan Asli dengan Pecahan Biasa

Pembagian pecahan dengan bilangan asli dapat diselesaikan melalui operasi perkalian pecahan.

Contoh:

a. $6 : \frac{3}{4} = \dots$

Jawab:

$$6 : \frac{3}{4} = 6 \times \frac{4}{3} = \frac{24}{3} = 8$$

b. $\frac{5}{9} : 25 = \dots$

Jawab:

$$\frac{5}{9} : 25 = \frac{5}{9} : \frac{25}{1} = \frac{5}{9} \times \frac{1}{25} = \frac{5}{225} = \frac{1}{45}$$

2. Pembagian Bilangan Asli dengan Pecahan Campuran

Pembagian bilangan asli dengan pecahan campuran dapat diselesaikan dengan cara berikut.

- Pecahan campuran diubah menjadi pecahan biasa.
- Bentuk pembagian diubah menjadi bentuk perkalian, kalikan bilangan pertama dengan kebalikan bilangan kedua.

Contoh:

a. $8 : 3\frac{3}{4} = \dots$

Jawab:

$$8 : 3\frac{3}{4} = 8 : \frac{15}{4} = 8 \times \frac{4}{15} = \frac{8 \times 4}{15} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{15}$$

b. $2\frac{5}{9} : 3 = \dots$

Jawab:

$$2\frac{5}{9} : 3 = \frac{23}{9} : 3 = \frac{23}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{23}{27}$$

3. Pembagian Pecahan Campuran dengan Pecahan Biasa

Pembagian pecahan campuran dengan pecahan biasa dapat diselesaikan dengan cara berikut.



- a. Pecahan campuran diubah menjadi pecahan biasa.
- b. Bentuk pembagian diubah menjadi bentuk perkalian. Ubahlah bilangan pembagi dengan kebalikan bilangan kedua.

Contoh:

$$8\frac{1}{3} : \frac{5}{6} = \dots$$

Jawab:

$$8\frac{1}{3} : \frac{5}{6} = \frac{25}{3} : \frac{5}{6} = \frac{25}{3} \times \frac{6}{5} = \frac{150}{15} = 10$$

4. Pembagian Pecahan Campuran dengan Pecahan Campuran

Hal yang harus dilakukan dalam pembagian dua pecahan campuran sebagai berikut.

- a. Mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa.
- b. Selanjutnya, pembagian diubah menjadi bentuk perkalian.
- c. Gantilah bilangan pembagi dengan kebalikan bilangan kedua.

Contoh:

$$4\frac{2}{7} : 2\frac{2}{5} = \dots$$

Jawab:

$$4\frac{2}{7} : 2\frac{2}{5} = \frac{30}{7} : \frac{12}{5} = \frac{30}{7} \times \frac{5}{12} = \frac{150}{84} = \frac{25}{14} = 1\frac{11}{14}$$

5. Menyelesaikan Permasalahan Sehari-hari tentang Pembagian Pecahan

Banyak permasalahan sehari-hari yang dapat diselesaikan menggunakan konsep pembagian pecahan. Perhatikan beberapa contoh berikut.

Contoh:

- a. Rahdian mempunyai pita sepanjang 30 meter. Setiap pita rambut yang dibuat membutuhkan $\frac{1}{6}$ meter. Berapa banyak pita rambut yang dapat dibuat Rahdian?

Jawab:

$$30 : \frac{1}{6} = 30 \times \frac{6}{1} = 180$$

Jadi, Rahdian dapat membuat pita rambut sebanyak 180 pita.



- b. Bu Diah membeli 40 kg tepung terigu. Tepung terigu itu akan dijual eceran dengan dibungkus plastik masing-masing beratnya $\frac{1}{4}$ kg. Berapa banyak kantong plastik berisi tepung terigu yang dibutuhkan Bu Diah?

Jawab:

$$40 : \frac{1}{4} = \frac{40}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{40 \times 4}{1} = 160$$

Jadi, banyak kantong plastik yang dibutuhkan Bu Diah ada 160 kantong.

- c. Ibu mempunyai $\frac{3}{4}$ kue yang akan diberikan kepada 2 anaknya. Masing-masing mendapatkan bagian kue yang sama. Berapa bagian kue yang diterima setiap anak?

Jawab:

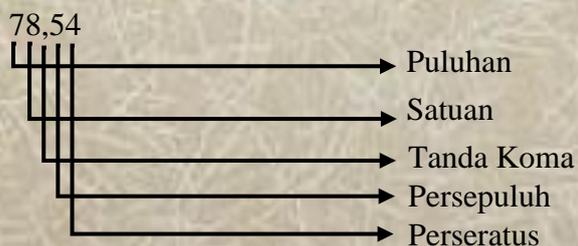
$$\frac{3}{4} : 2 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$$

Jadi, setiap anak mendapat $\frac{3}{8}$ bagian.

E. Pecahan Desimal

1. Pengertian Pecahan Desimal

Pecahan desimal adalah pecahan yang mempunyai penyebut 10, 100, 1.000, dan seterusnya. Pecahan desimal ditulis dengan tanda koma. Contoh pecahan desimal adalah 0,5; 0,35; 4,3; 7,25; ... Bilangan di depan koma menyatakan bilangan bulat, sedangkan bilangan di belakang koma menyatakan bilangan pecahan. Dalam bentuk desimal, suatu bilangan mempunyai nilai tempat.



Contoh:

Perhatikan pecahan desimal berikut.

0,4 disebut pecahan satu desimal

0,17 disebut pecahan dua desimal



0,082 disebut pecahan tiga desimal

0,2106 disebut pecahan empat desimal

Bentuk pecahan biasa dapat diubah ke dalam bentuk desimal.

Contoh:

$$a. \quad \frac{3}{25} = \frac{3 \times 4}{25 \times 4} = \frac{12}{100} = 0,12$$

$$\text{Jadi, } \frac{3}{25} = 0,12$$

$$b. \quad \frac{3}{8} = \frac{3 \times 125}{8 \times 125} = \frac{375}{1.000} = 0,375$$

$$\text{Jadi, } \frac{3}{8} = 0,375$$

Bentuk desimal dapat diubah ke dalam bentuk pecahan biasa. Cara mengubah bentuk desimal ke pecahan biasa adalah dengan mengubah bentuk desimal ke pecahan berpenyebut 10, 100, 1.000, dan seterusnya, kemudian disederhanakan.

Contoh:

$$0,4 = \frac{4}{10}$$

$$\frac{4}{10} \text{ dapat disederhanakan menjadi } \frac{4}{10} = \frac{4:2}{10:2} = \frac{2}{5}$$

2. Perkalian Desimal

Bilangan desimal merupakan bentuk lain dari pecahan dengan penyebut 10, 100, 1.000, dan seterusnya. Penyelesaian perkalian desimal dapat dilakukan dengan cara mengubah bentuk desimal menjadi pecahan, atau mengalikan langsung dengan cara susun.

a. Perkalian Desimal dengan Cara Mengubah menjadi Bentuk Pecahan

Bentuk desimal dapat diubah menjadi bentuk pecahan. Kemudian pecahan tersebut dikalikan.

Contoh:

$$1,4 \times 1,02 = \dots$$

Jawab:

$$1,4 \times 1,02 = 1 \frac{4}{10} \times 1 \frac{2}{100} = \frac{14}{10} \times \frac{102}{100} = \frac{1.428}{1.000} = 1,428$$



b. Perkalian Desimal dengan Perkalian Biasa

Perkalian desimal dapat diselesaikan dengan metode perkalian susun.

Contoh:

$$4,8 \times 2,8 = \dots$$

Jawab:

$$\begin{array}{r} 4,8 \\ 2,8 \quad \times \\ \hline 3,84 \\ 9,6 \quad + \\ \hline 13,44 \end{array}$$

3. Pembagian pada Pecahan Desimal

Pembagian pecahan desimal dilakukan dengan cara mengubah pecahan desimal ke dalam pecahan biasa terlebih dahulu atau pembagian bersusun.

Contoh:

Tentukan hasil dari $0,5 : 0,2$.

Jawab:

Cara 1

$$0,5 : 0,2 = \frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{50}{20} = 2\frac{1}{2}$$

Cara 2

$$0,2 \overline{)0,5} \quad \text{dikalikan 10 menjadi} \quad 2 \overline{)5}$$
$$\begin{array}{r} 2 \overline{)5} \\ \underline{4} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

4. Memecahkan Masalah Sehari-hari yang Melibatkan Perkalian dan Pembagian Desimal

Banyak permasalahan sehari-hari yang dapat diselesaikan menggunakan konsep perkalian dan pembagian desimal. Perhatikan beberapa contoh berikut.

Contoh:

- a. Ratna memiliki coklat 4,5 batang; akan dibagikan kepada temannya. Masing-masing teman memperoleh coklat sebanyak 1,5 batang. Tentukan jumlah teman ratna yang memperoleh coklat.



Jawab:

$$4,5 : 1,5 = \frac{45}{10} : \frac{15}{10} = \frac{45}{10} \times \frac{10}{15} = \frac{45}{15} = 3$$

Jadi, jumlah teman Ratna yang memperoleh coklat sebanyak 3 orang.

- b. Juna menanam sebatang pohon. Setiap tahun tinggi pohon yang ditanam Juna bertambah 0,2 meter. Setelah 3 tahun, berapa meter pertambahan tinggi pohon juna?

Jawab:

$$3 \times 0,2 = \frac{3}{1} \times \frac{2}{10} = \frac{6}{10} = 0,6$$

Jadi setelah 3 tahun pertambahan tinggi pohon Juna adalah 0,6 meter.

- c. Tinggi badan Yuri 1,6 meter. Sedangkan tinggi badan Rara adalah 0,5 kali dari tinggi Yuri. Berapakah tinggi badan Rara?

Jawab:

$$0,5 \times 1,6 = \frac{5}{10} \times 1 \frac{6}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{16}{10} = \frac{80}{100} = 0,8$$

Jadi, tinggi badan Rara adalah 0,8 meter.

Tugas Mandiri

Ubahlah pecahan-pecahan desimal di bawah ini ke bentuk pecahan biasa!

No.	Pecahan Desimal	Pecahan Biasa
1.	0,15	...
2.	0,32	...
3.	0,9	...
4.	1,24	...
5.	1,4	...
6.	2,12	...
7.	2,152	...
8.	2,23	...
9.	3,28	...
10.	4,3	...



Tugas Kelompok

Kerjakan sesuai perintahnya!

1. Buatlah kelompok beranggotakan 4-5 orang.
2. Buatlah lima buah soal cerita yang berhubungan dengan perkalian maupun pembagian pecahan.
3. Tukarkan soal yang kalian buat dengan kelompok lain, kemudian kerjakan soal yang kalian peroleh.
4. Kumpulkan hasil pekerjaan kalian kepada Bapak/Ibu Guru untuk dinilai.



UJI KOMPETENSI

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf jawaban yang benar!

1. Hasil penjumlahan dari $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$ adalah....
 - a. $\frac{10}{35}$
 - b. $\frac{21}{35}$
 - c. $\frac{30}{35}$
 - d. $\frac{31}{35}$

2. Hasil dari $6\frac{1}{2} - 4\frac{1}{6}$ adalah....
 - a. $2\frac{1}{6}$
 - b. $2\frac{2}{6}$
 - c. $2\frac{3}{6}$
 - d. $6\frac{1}{8}$

3. Hasil dari $5\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2} + \frac{1}{6}$ adalah....
 - a. $4\frac{1}{2}$
 - b. $4\frac{1}{3}$
 - c. $4\frac{1}{6}$
 - d. 4

4. Hasil dari $\frac{1}{8} \times 5\frac{1}{7} : 4\frac{1}{5}$ adalah....
 - a. 9
 - b. $9\frac{5}{6}$
 - c. 10
 - d. $10\frac{4}{5}$

5. Nilai dari $2\frac{1}{5} : 1\frac{1}{5} - 1\frac{1}{4}$ adalah....
 - a. $1\frac{5}{7}$
 - b. $1\frac{1}{30}$
 - c. $\frac{7}{12}$
 - d. $\frac{5}{12}$

6. Hasil dari $\frac{4}{5} \times \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$ adalah....
 - a. $\frac{3}{20}$
 - b. $\frac{5}{20}$
 - c. $\frac{7}{20}$
 - d. $\frac{14}{20}$

7. Hasil dari $2\frac{1}{4} : 1\frac{1}{2}$ adalah....
 - a. $2\frac{2}{3}$
 - b. $2\frac{1}{2}$
 - c. $1\frac{1}{2}$
 - d. $\frac{1}{2}$

8. Hasil dari $2\frac{1}{5} \times 1\frac{3}{7}$ adalah....
 - a. $3\frac{1}{7}$
 - b. $2\frac{2}{7}$
 - c. $2\frac{1}{7}$
 - d. $1\frac{1}{7}$



9. Bentuk pecahan desimal dari $\frac{3}{8}$ adalah....
- 0,125
 - 0,225
 - 0,275
 - 0,375
10. Bentuk desimal dari $\frac{1}{40}$ adalah....
- 0,025
 - 0,04
 - 0,4
 - 0,5
11. Bentuk desimal dari pecahan $1\frac{13}{25}$ adalah....
- 1,02
 - 1,14
 - 1,52
 - 1,64
12. Hasil dari $1,5 \times 0,6$ adalah....
- 0,6
 - 0,7
 - 0,8
 - 0,9
13. $2\frac{4}{9} : 0,66 = \dots$
- $3\frac{16}{27}$
 - $3\frac{17}{27}$
 - $3\frac{18}{27}$
 - $3\frac{19}{27}$
14. $2\frac{2}{3} \times 0,12 = \dots$
- $\frac{5}{25}$
 - $\frac{7}{25}$
 - $\frac{8}{25}$
15. Umur Desy adalah 27 tahun sedangkan umur Tata adalah $\frac{1}{3}$ umur Desy. Jadi, selisih umur Desy dan Tata adalah....
- 9 tahun
 - 18 tahun
 - 20 tahun
 - 21 tahun
16. Rani mempunyai pita sepanjang $\frac{1}{2}$ meter, kemudian ia menggunakan pita sepanjang $\frac{3}{10}$ meter. Sekarang sisa pita Rani menjadi....meter.
- $\frac{2}{8}$
 - $\frac{1}{10}$
 - $\frac{2}{10}$
 - $\frac{7}{10}$
17. Seutas tali dengan panjang 15,9 m; dipotong-potong menjadi beberapa bagian. Panjang setiap potongan adalah 3,18 m. Potongan tali yang diperoleh sebanyak.... buah.
- 8
 - 7
 - 6
 - 5



18. Ayah membawa buah stroberi $8\frac{1}{2}$ kg. Sebanyak $\frac{1}{2}$ bagian diberikan kepada Paman. Banyaknya buah stroberi yang diberikan kepada Paman adalah.... kg.
- $\frac{3}{4}$
 - $1\frac{3}{4}$
 - $2\frac{1}{4}$
 - $4\frac{1}{4}$
19. Jarak dari rumah Hasan ke sekolah adalah $\frac{1}{2}$ km. Di sepanjang jalan menuju sekolah terdapat lampu penerangan jalan. Lampu penerangan jalan terdapat di satu

sisi jalan dengan jarak antar lampu penerangan $\frac{1}{20}$ km. banyaknya lampu penerangan jalan adalah..... buah.

- 8
 - 9
 - 10
 - 11
20. Sebuah kebun berbentuk persegi panjang. Panjangnya $12\frac{1}{2}$ m dan lebarnya $7\frac{1}{2}$ m. Luas kebun tersebut adalah..... m².
- 92,25
 - 92,75
 - 93,25
 - 93,75

B. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

- Hasil dari $\frac{4}{7} + \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$
- Hasil dari $1\frac{2}{3} + \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$
- Hasil dari $2\frac{2}{3} - 1\frac{5}{6} = \dots\dots\dots$
- Hasil dari $1\frac{7}{9} : 2\frac{2}{3}$ adalah.....
- Hasil dari $\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{5} - \frac{1}{2} : 1\frac{1}{4}$ jika dinyatakan dalam bentuk desimal adalah.....
- Dani mempunyai bambu sepanjang 4,5 meter. Setengah dari panjang bambu itu akan digunakan Dani untuk membuat alat musik angklung. Dari sisa bambu tersebut diberikan kepada Agus $1\frac{1}{4}$ meter. Sisa bambu Dani adalah.....
- Sebuah toko baju memberikan potongan harga $\frac{3}{20}$ untuk setiap pembelian baju. Jika membeli baju yang tertera dengan harga Rp.78.000,00 potongan harga baju tersebut adalah.....



8. Bu Susi mempunyai persediaan gula sebanyak $9\frac{5}{6}$ kg. Setelah 3 hari, sisa persediaan gula Bu Susi adalah $3\frac{3}{8}$ kg. Banyaknya gula yang digunakan Bu Susi selama 3 hari adalah kg.
9. Dora memiliki $1\frac{1}{8}$ kg telur. Sebanyak $\frac{3}{8}$ kg telur digunakan untuk membuat martabak. Sisa telur yang dimiliki Dora adalah kg.
10. Dio membagi buah semangka menjadi 8 bagian sama besar. Sebanyak $\frac{1}{4}$ bagian diberikan kepada Reni dan $\frac{3}{8}$ bagian diberikan kepada Bobo. Banyak semangka yang dibagikan Dio adalah... bagian.

C. Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Hitunglah hasil operasi hitung pecahan berikut.
 - a. $\frac{4}{9} : 2\frac{1}{6}$
 - b. $2\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} : 2\frac{5}{6}$
 - c. $5,8 - (\frac{3}{4} : 1\frac{1}{8}) \times \frac{1}{2}$
2. Ubahlah pecahan berikut ke bentuk desimal.
 - a. $1\frac{1}{5}$
 - b. $\frac{13}{8}$
 - c. $2\frac{1}{25}$
3. Ibu membeli 6,5 kg mangga dan membagikan mangga tersebut kepada tetangganya. Jika setiap tetangga diberikan $\frac{1}{2}$ kg mangga, berapa banyak tetangga yang akan memperoleh mangga?
4. Pendapatan seorang karyawan selama sebulan Rp.1.800.000,00. Dari pendapatannya itu, $\frac{1}{9}$ nya ditabung, $\frac{1}{3}$ untuk biaya transportasi dan biaya hidup sehari-hari. Selebihnya untuk dana darurat. Berapa rupiah jumlah uang yang digunakan untuk dana darurat?
5. Seorang pedagang bisa menjual $18\frac{1}{2}$ kg apel selama lima hari. Berapa kg apel yang akan dijual oleh pedagang tiap harinya jika jumlah penjualan tiap harinya adalah sama?



Perbaiki

A. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

1. Hasil dari $1\frac{3}{8} + 4\frac{6}{10}$ adalah.....
2. Hasil dari $2\frac{7}{9} \times 3\frac{4}{5}$ adalah.....
3. Bentuk desimal dari $3\frac{3}{125}$ adalah.....
4. Nilai dari $(2\frac{1}{3} + 1,6) : 1\frac{1}{2}$ adalah.....
5. Luas persegi panjang yang mempunyai panjang $14\frac{2}{5}$ cm dan lebar $9\frac{1}{2}$ cm adalah
.....

B. Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Ubahlah pecahan berikut menjadi bentuk desimal.
 - a. $\frac{3}{8}$
 - b. $\frac{16}{25}$
 - c. $1\frac{9}{40}$
 - d. $3\frac{3}{16}$
2. Hitunglah hasil operasi hitung bilangan rasional berikut.
 - a. $\frac{8}{15} + \frac{7}{12} - \frac{5}{6}$
 - b. $\frac{6}{7} \times \frac{12}{21} : \frac{3}{4}$
 - c. $\frac{7}{8} : 1\frac{2}{5} : 2\frac{3}{4}$
3. Pak Aris membeli $7\frac{1}{2}$ kg anggur. Anggur tersebut akan dibungkus dalam kantong plastik kecil. Setiap kantong plastik berisi $\frac{1}{4}$ kg. Berapakah jumlah kantong plastik yang dibutuhkan Pak Karis?
4. Bu Linda memiliki persediaan gula sebanyak $1\frac{1}{2}$ kg. Saat ke pasar, Bu Linda membeli lagi gula sebanyak 3,25 kg. Setelah digunakan untuk membuat kue, gula yang tersisa



sebanyak $\frac{1}{2}$ kg. Berapa banyak gula yang telah digunakan Bu Linda untuk membuat kue?

5. Sebuah kelas terdiri atas 40 anak akan melaksanakan kerja bakti membersihkan kelas dan halaman. $\frac{1}{8}$ bagian dari mereka mengatur rak buku, $\frac{1}{4}$ bagian membersihkan kelas, dan $\frac{5}{8}$ bagian lainnya membersihkan halaman.

Tentukan:

- Banyak anak yang mengatur rak buku
- Banyak anak yang membersihkan kelas
- Banyak anak yang membersihkan halaman

Pengayaan

Lengkapilah tabel berikut dengan tepat!

No.	Bilangan I	Operasi Hitung	Bilangan II	Hasil
1.	...	+	$\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{6}$
2.	$4\frac{1}{3}$	+	2	...
3.	$2\frac{2}{3}$	-	$1\frac{5}{6}$...
4.	$3\frac{3}{5}$	-	...	$2\frac{4}{15}$
5.	$\frac{7}{8}$	x	$\frac{4}{7}$...
6.	...	x	$2\frac{4}{5}$	$\frac{35}{3}$
7.	3,5	:	$\frac{3}{4}$...
8.	1,8	:	0,6	...
9.	$4\frac{3}{2}$	x	$\frac{9}{26}$...
10.	1,56	-	...	0,27



DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Masykur, dkk. 2016. Senang Belajar Matematika 5 SD Kelas V. Jakarta: Yudistira
- Jihad, Asep. 2008. Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta: Multi Presindo
- Ruseffendi, E.T. 2016. Dasar-dasar Matematika Modern dan Computer. Bandung: Tarsito
- Sundayana, Rostina. 2013. Media Pembelajaran Matematika. Bandung: Alfabeta
- Warsita, Bambang. 2008. Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2015. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asti, Tri. 2017. Matematika Pecahan. Medan: Perpustakaan Nasional.
- Fendrik, Muh. 2019. Pengembangan Kemampuan Koneksi Matematis dan Habits Of Mind pada Siswa. Surabaya: Media Sahabat Cendikia.





Biografi Penulis

Kusriyati lahir pada tanggal 19 September 1967 di Desa Pamotan Kecamatan Pamotan Kabupaten Rembang Jawa Tengah. Putra Bapak Kusmen dan Ibu Sutamah. Sekarang tinggal bersama suami bernama Agung Budi Sanyoto seorang paramedis dan putri kedua dari tiga bersaudara, di Desa Bangunrejo RT 001 RW 001 Kecamatan Pamotan Kabupaten Rembang Jawa Tengah.

Rwayat pendidikan, Sekolah di SD Negeri VII lulus tahun 1980, SMP Negeri 1 Pamotan lulus pada tahun 1983. Melanjutkan di Sekolah Pendidikan Guru (SPG) Negeri Rembang lulus pada tahun 1986. D2 Universitas Terbuka UPJJ Semarang lulus tahun 2000. Pendidikan S1 di IKIP PGRI Kediri lulus pada tahun 2003. Melanjutkan S2 di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) di Universitas Muria Kudus (UMK) Prodi Magister Pendidikan Dasar in sya Allah lulus tahun 2023.

Perjalanan karir, sebagai guru PNS TMT 1 Juni 1988 s/d 2013. TMT 1 April 2013 menjadi kepala sekolah SD sampai sekarang.

Penghargaan yang pernah di raih sebagai guru berprestasi II Tingkat Kabupaten Rembang Tahun 2007, Kepala sekolah berprestasi II Tingkat Kabupaten Rembang pada tahun 2015. Pernah mendapat penghargaan dari pemerintah pusat yaitu Satya Lencana Pancakarsa pada tahun 2008.

Pengalaman menjadi nara sumber sebagai fasilitator Tingkat Kecamatan pada kegiatan sosialisasi Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) pada tahun 2002. Fasilitator sosialisasi Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) tahun 2004. Penggunaan Paket Siswa Tanggap Flu Burung sasaran guru PJOK, Kepala Sekolah, pengawas dan Komite sekolah se-Kabupaten Rembang pada tahun 2008. Guru Pemandu Mapel Bahasa Indonesia hasil seleksi LPMP pada tahun 2007 sampai 2008. Instruktur Nasional Implementasi Kurikulum 2013 bagi Kepala Sekolah Jenjang SD hasil seleksi LPPKS Jawa Tengah pada tahun 2014.

Pengalaman berorganisasi sebagai Bendahara PGRI dua periode 2010 – 2015 dan 2016-2021, menjabat sebagai wakil ketua PGRI Cabang Kecamatan Pamotan Kabupaten Rembang periode 2021-2026. Pengurus Kwarran Pamotan menjabat Wakil Ketua Bina Muda periode 2022 – 2025. Badan Pengawas (BP) pada Koperasi Guru “ DUTA’ Peiode 2021-2023. Pengurus harian KKKS Kecamatan Pamotan Kabupaten Rembang, beberapa periode sejak 2013 – sekarang. Tugas tambahan lain saat ini sebagai Pengajar Praktik Program Pendidikan Guru Penggerak (PGP) Angkatan 8.