

RANGKUMAN MATERI MATEMATIKA BAB 3

Pembulatan Bilangan Pecahan dan Penaksiran Hasil Perkalian dan Pembagian Bilangan Pecahan dan Desimal.

A. Pembulatan Pecahan Biasa

Pecahan biasa dapat dibulatkan ke satuan terdekat.

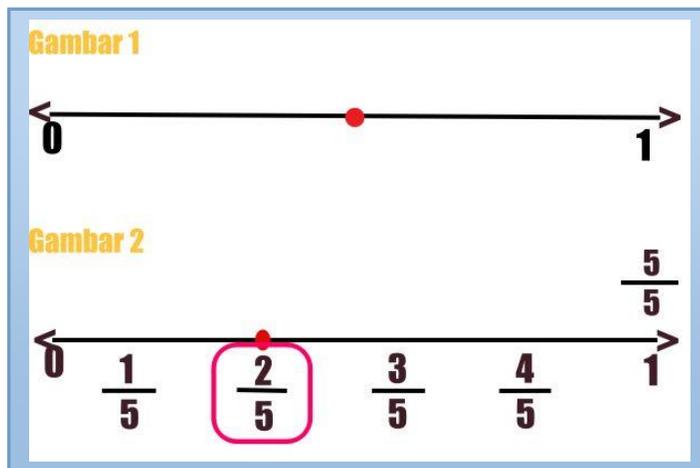
Pendekatan bilangan dapat dilakukan dengan acuan $0, \frac{1}{2}$, atau 1

Gunakan garis bilangan pecahan untuk mempermudah pembulatan pecahan. perhatikan contoh berikut!

1. Bulatkan pecahan $\frac{4}{5}$ ke satuan terdekat!

Penyelesaian:

Perhatikan garis berikut!



Pecahan $\frac{4}{5}$ lebih dekat ke angka 1. Jadi pecahan $\frac{4}{5}$ dibulatkan menjadi 1.

B. Pembulatan Bilangan Desimal

Untuk melakukan pembulatan pada bilangan desimal, caranya hampir sama dengan pembulatan bilangan cacah.

Berikut adalah cara membulatkan bilangan desimal.

1. Perhatikan nilai tempat yang lebih kecil dari nilai tempat pembulatannya.
2. Jika nilainya kurang dari 5, bilangan dibulatkan ke bawah.
3. Jika nilainya lebih dari atau sama dengan 5, bilangan dibulatkan ke atas.

Perhatikan contoh berikut!

Bulatkan 3,6 ke satuan terdekat!

1. Untuk membulatkan ke satuan terdekat, perhatikan angka pada tempat persepuluhannya.
2. Angka pada tempat persepuluhannya sama dengan 6.
3. Karena 6 lebih dari 5, maka dibulatkan ke atas.
4. Jadi 3,6 dibulatkan ke satuan terdekat menjadi 4.

C. Penaksiran Hasil dari Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan dan Desimal.

Penaksiran hasil dari penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan

Penaksiran hasil penjumlahan atau pengurangan bilangan pecahan dapat dilakukan dengan membulatkan pecahan ke satuan terdekat terlebih dahulu.

Hasil taksiran diperoleh dengan menjumlahkan atau mengurangkan bilangan pecahan yang telah dibulatkan operasi hitungnya.

Perhatikan contoh berikut!

Tentukan penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan $\frac{7}{9} + 3\frac{4}{5} =$

Penyelesaian:

$\frac{7}{9}$ lebih dekat dengan 1, sehingga dibulatkan menjadi 1.

$3\frac{4}{5}$ terdiri atas bilangan 3 dan pecahan $\frac{4}{5}$, dapat ditulis $3 + \frac{4}{5}$

Pada pecahan campuran, bulatkan bilangan pecahannya saja, yaitu $\frac{4}{5}$ dekat

dengan 1, sehingga dibulatkan menjadi 1.

Berarti, $3 + 1 = 4$

Jumlahkan hasil pembulatan kedua bilangan, yaitu sebagai berikut.

$$\frac{7}{9} + 3\frac{4}{5} = 1 + 4 = 5$$

Penaksiran Hasil dari Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Desimal.

Bulatkan dahulu bilangan desimal tersebut dengan menggunakan acuan 0 ; 0,25 ; 0,5 ; 0,75 ; atau 1.

Perhatikan contoh berikut!

1. Hasil taksiran dari $0,4 + 1,7$ adalah ...

0,4 lebih dekat ke 0,5

0,7 lebih dekat ke 0,75 ; maka 1,7 lebih dekat ke 1,75

Jadi $0,4 + 1,7 = 0,5 + 1,75 = 1,8$

2. Hasil taksiran dari $3,6 - 0,3 = \dots$

Penyelesaian:

0,6 lebih dekat ke 0,5 dari pada ke 0,75; maka 3,6 lebih dekat ke 3,5

0,3 lebih dekat ke 0,25 dari pada ke 0,5

Jadi $3,6 - 0,3 = 3,5 - 0,25 = 2,25$

D. Penaksiran Perkalian Bilangan Pecahan dan Desimal

Penaksiran Perkalian Bilangan Pecahan

Untuk melakukan penaksiran hasil perkalian pecahan:

1. Bulatkan dahulu setiap bilangannya. Ingat kembali cara pembulatan pecahan
2. Gunakan 0, $\frac{1}{2}$, atau 1

3. Jika merasa kesulitan, gunakan garis bilangan.

Perhatikan contoh berikut!

Hitung perkalian dari $\frac{5}{6} \times 7 =$

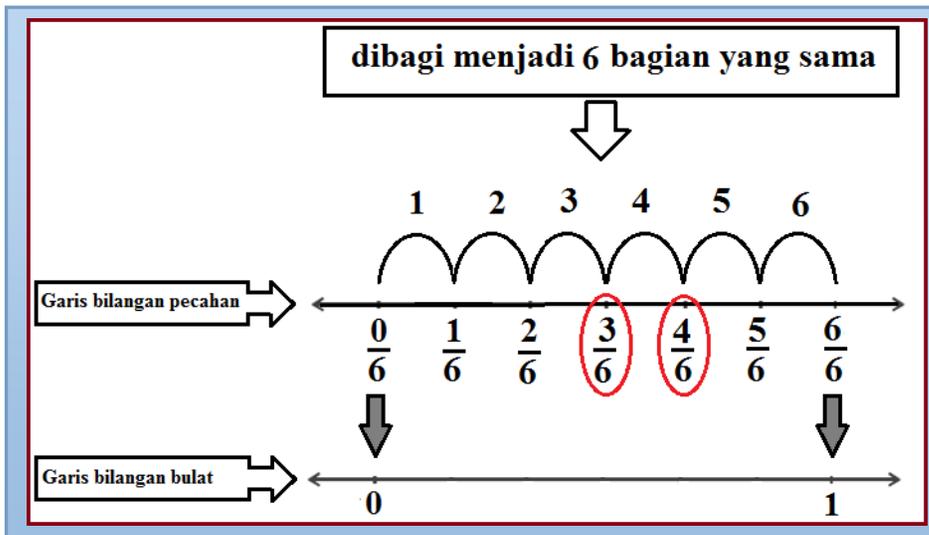
Penyelesaian:

$\frac{5}{6}$ berada di antara $\frac{1}{2}$ dan 1

Karena $\frac{5}{6}$ lebih dekat ke $\frac{6}{6}$ atau 1 daripada ke $\frac{3}{6}$ atau $\frac{1}{2}$,

Maka $\frac{5}{6}$ dibulatkan menjadi 1 .

Jadi, $\frac{5}{6} \times 7 = 1 \times 7 = 7$



Penaksiran Perkalian Bilangan Desimal

Penaksiran hasil perkalian bilangan desimal:

1. Bulatkan setiap bilangan terlebih dahulu agar mudah dihitung hasil taksirannya.

Perhatikan contoh berikut!

Hitung hasil taksiran dari $12,45 \times 1,9 =$

Penyelesaian:

12,45 dibulatkan menjadi 12,5

1,9 dibulatkan menjadi 2

$$12,45 \times 1,9 = 12,5 \times 2 = 25$$

E. Penaksiran Hasil Pembagian Pecahan dan Desimal

Penaksiran operasi pembagian bilangan pecahan maupun desimal:

1. Membulatkan masing-masing bilangan terlebih dahulu.
2. Hasil pembulatan tersebut dibagi.

Perhatikan contoh berikut!

Hitung $\frac{2}{7} : \frac{1}{7} = \dots$

Penyelesaian:

1. Pertama yang dilakukan adalah membalik pecahan pembagi. $\left(\frac{1}{7} \text{ jadi } \frac{7}{1}\right)$
2. Maka operasi bagi berubah menjadi operasi perkalian, sehingga bentuknya berubah seperti berikut:

$$\frac{2}{7} \times \frac{7}{1} = \dots$$

3. Setelah berubah menjadi operasi kali, maka kita operasikan pembilang di kali

pembilang.

4. Kemudian penyebut dikali penyebut

5. Di dapatlah $\frac{14}{7}$

6. $\frac{14}{7}$ dapat disederhanakan yaitu $\frac{14}{7} = (14 : 7) = 2$

Penaksiran hasil pembagian desimal

1. Bulatkan setiap bilangan terlebih dahulu agar mudah dihitung hasil taksirannya.

Perhatikan contoh berikut!

Hitung hasil taksiran dari $12,9 : 11,2 = \dots$

Penyelesaian:

1. 21,9 dibulatkan menjadi 22

2. 11,2 dibulatkan menjadi 11

3. Jadi $21,9 : 11,2 = 22 : 11 = 2$

F. Penaksiran Hasil Perkalian atau Pembagian Bilangan Desimal

Kalian telah mempelajari cara menaksir hasil perkalian dan pembagian bilangan desimal.

Untuk menentukan hasil taksiran, bulatkan terlebih dahulu setiap bilangan sehingga mudah dihitung.

Perhatikan contoh berikut!

1. Hasil taksiran dari $124,52 \times 1,8$ adalah ...

Bulatkan bilangan desimal terlebih dahulu, yaitu ...

$$124,52 \times 1,8 = 125 \times 2 = 250$$

2. Hasil taksiran dari $24,7 \times 4,3$ adalah ...

Bulatkan bilangan desimal terlebih dahulu, yaitu:

$$24,7 \times 4,3 = 25 \times 4 = 100$$

3. Hasil taksiran dari $49,7 : 5$ adalah ...

Bulatkan bilangan desimal terlebih dahulu, yaitu:

$$49,7 : 5 = 50 : 5 = 10$$

4. Hasil taksiran dari $55,81 : 8,2$ adalah ...

Bulatkan bilangan desimal terlebih dahulu, yaitu:

$$55,81 : 8,2 = 56 : 8 = 7$$

G. Menyelesaikan Permasalahan terkait Penaksiran dalam Kehidupan Sehari-hari.

Contoh:

Ratna membeli tepung dan beras ke warung sebelah.

Ratna membeli 2,7 kg beras dan tepung 2,4 kg. Taksirlah berapa total tepung dan beras tersebut.

Penyelesaian:

2,7 dibulatkan menjadi 3

2,4 dibulatkan menjadi 2

$$2,7 + 2,4 = 3 + 2 = 5$$

Jadi, total berat tepung dan beras Ratna adalah 5 kg.