Pelajaran I Pecahan



Seorang penjahit pakaian akan membuat baju tipe A dan tipe B. Penjahit itu memerlukan 3/4 meter kain untuk membuat sebuah baju dengan tipe A. Penjahit itu memerlukan kain sepanjang 5/6 meter untuk membuat baju tipe B. Penjahit itu akan membuat 24 baju tipe A dan 18 baju tipe B. Dapatkah kamu pemperkirakan panjang kain yang diperlukan?

Isi Materi

A. Mengingat Kembali Arti Pecahan

B. Pecahan Senilai

C. Cara Menentukan Pecahan Senilai

D. Bentuk-Bentuk Pecahan

E. Taksiran Hasil Operasi Dua Bilangan Cacah atau Pecahan

F. Kasus-Kasus yang Berkaitan dengan Pecahan







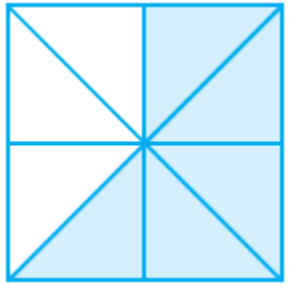
A. Mengingat Kembali Arti Pecahan



Daerah yang diarsir mewakili 1 dari 4 bagian, ditulis $\frac{1}{4}$.



Daerah yang diarsir mewakili 2 dari 4 bagian, ditulis $\frac{2}{4}$.



Daerah yang diarsir mewakili 5 dari 8 bagian, ditulis $\frac{5}{8}$.







- Misalkan ditentukan pecahan $\frac{a}{b}$.

  a dinamakan pembilang.

  b dinamakan penyebut.
- Pembilang adalah bilangan yang dibagi, sedangkan penyebut adalah bilangan pembagi.
- Pecahan $\frac{1}{2}$ dapat diartikan sebagai perbandingan 1 : 2.
- Jika terdapat pecahan $\frac{a}{b}$, a pembilang dan b penyebut, sebenarnya dapat diartikan sebagai a : b.
- Makin besar penyebut suatu pecahan, nilainya

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4} > \frac{1}{5} > \frac{1}{6}.$$





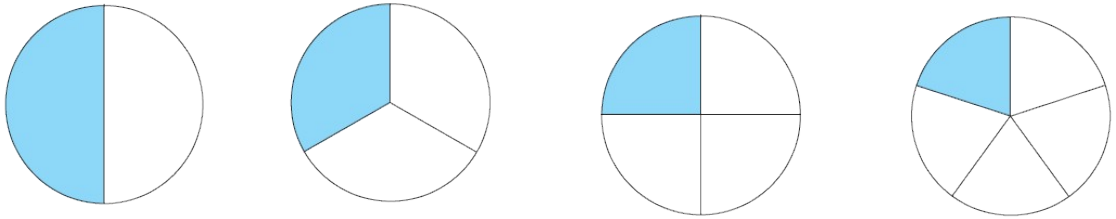


Membandingkan Pecahan

Misal kita akan membandingkan pecahan $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$.

Mana yang paling kecil? Bagaimana urutannya?

Perhatikan gambar berikut.



Dengan memperhatikan gambar di atas, kita peroleh bahwa: $\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4} > \frac{1}{5}$

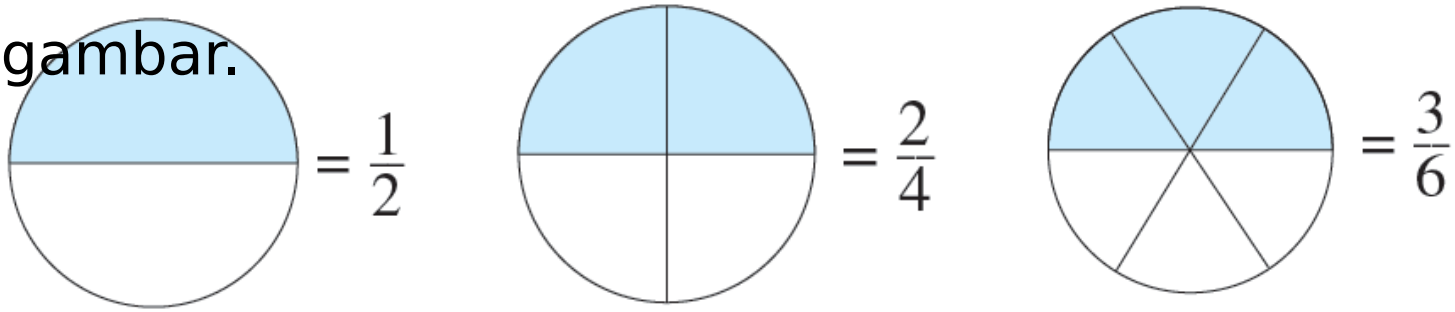




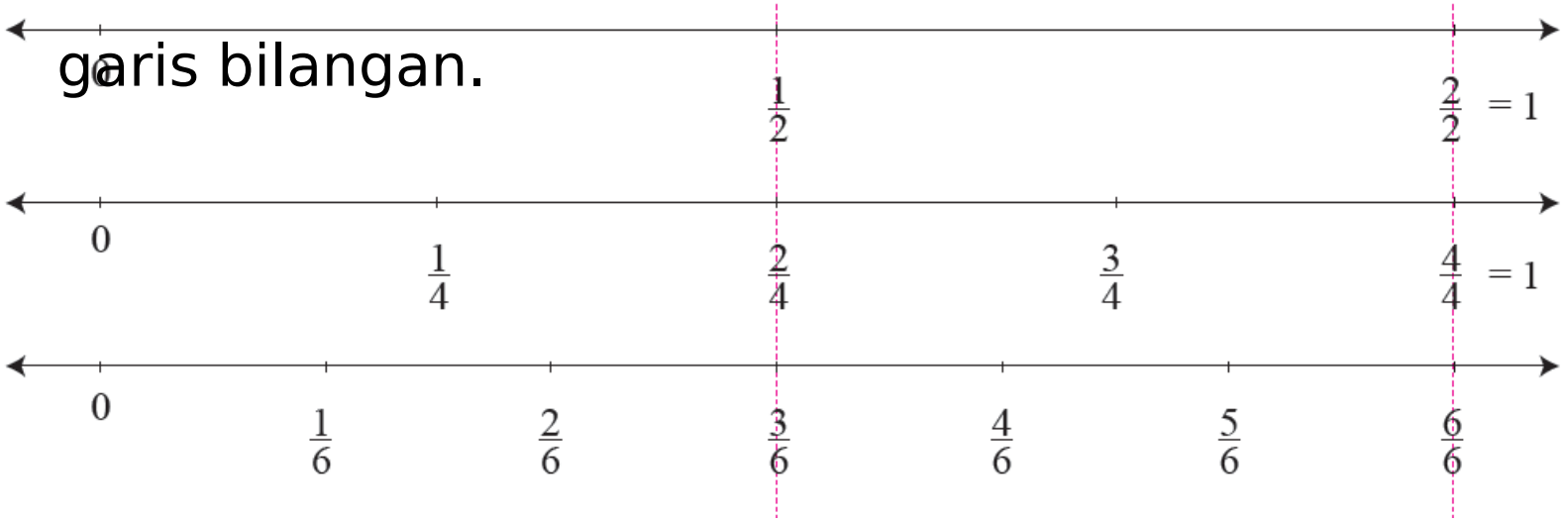


B. Pecahan Senilai

Pecahan senilai dapat ditunjukkan dengan gambar.



Pecahan senilai dapat juga ditunjukkan dengan garis bilangan.









C. Cara Menentukan Pecahan Senilai

Kita dapat menemukan pecahan senilai melalui cara mengalikan/membagi pembilang dan penyebut pecahan terhadap bilangan yang sama.

Contoh:

$$\frac{1}{2} = \frac{1\times1}{2\times1}$$

$$\frac{2}{4} = \frac{1\times2}{2\times2}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{1\times3}{2\times3}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{1\times4}{2\times4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$$

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

$$\frac{2}{4} = \frac{2:2}{4:2} = \frac{1}{2}$$

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

$$\frac{1}{2} = \frac{1:1}{2:1} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$$

Pelajaran



Pelajaran



Pelajaran



D. Bentuk-Bentuk Pecahan

- Pecahan Biasa

  Suatu pecahan disebut sebagai pecahan biasa jika bentuknya pembilang dibagi penyebut. Baik pembilang dan penyebutnya merupakan bilangan bulat.

  Misalnya: $\frac{1}{2}$, $\frac{6}{8}$ dan $\frac{8}{6}$.

$$\text{pecahan biasa} = \frac{\text{pembilang}}{\text{penyebut}}$$

- Pecahan Campuran

  Dinamakan pecahan campuran karena memuat bagian bulat dan bagian pecahan.

  Misanya: $1\frac{2}{3}$ dan $4\frac{5}{6}$.







Bilangan pecahan campuran yang berbentuk $a\frac{b}{c}$ dapat diubah ke pecahan biasa, yaitu $\frac{a \times c + b}{c}$.

Pecahan Desimal

Misal *p* adalah bilangan bulat positif antara 0 dan 10. Bentuk pecahan berikut adalah sama.

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

Persen

Pecahan ada juga yang dinyatakan dalam persen. Misal 20% (dibaca dua puluh persen) atau 75% (dibaca tujuh puluh lima persen). Persen artinya per seratus.

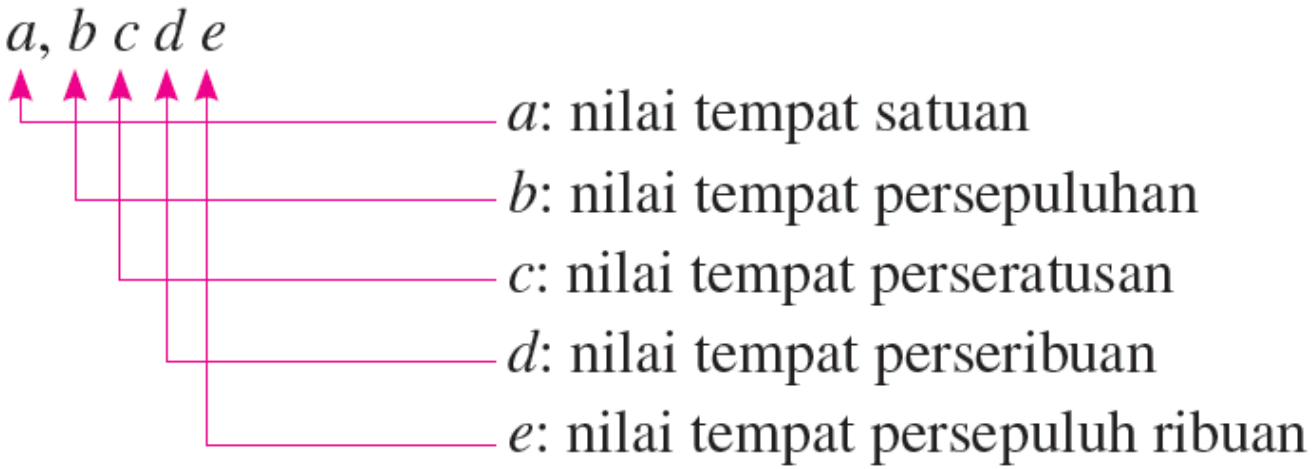






Sebenarnya, apa arti dari persen itu? Ada yang tahu? Arti persen adalah per seratus. Maksudnya jika tertulis 20%, artinya $\frac{20}{100}$.

Jika ada pecahan desimal berbentuk *a,bcde* maka









E. Taksiran Hasil Operasi Dua Bilangan Cacah atau Pecahan

Pembulatan Bilangan ke Satuan Terdekat

1) Kita perhatikan angka pada persepuluhan (di belakang koma).
2) Jika angka tersebut kurang dari 5 maka dibulatkan ke bawah (dihilangkan). Contoh: 1,**4** dibulatkan menjadi 1

↓

kurang dari 5

3) Jika angka tersebut lebih dari atau sama dengan 5 maka dibulatkan ke atas (menjadi satuan).

Contoh: 4,**8** dibulatkan menjadi 5







Pembulatan Bilangan ke Puluhan Terdekat

1) Kita perhatikan angka pada satuan.

2) Jika angka tersebut kurang dari 5 maka dibulatkan ke bawah (dihilangkan). Contoh: 1**3** dibulatkan menjadi 10

↓

kurang dari 5

3) Jika angka tersebut lebih dari atau sama dengan 5, dibulatkan ke atas (menjadi puluhan). Contoh: 4**8** dibulatkan menjadi 50

↓







Pembulatan Bilangan ke Ratusan Terdekat

1) Kita perhatikan angka puluhan.

2) Jika angka tersebut kurang dari 50 maka dibulatkan ke bawah (dihilangkan). Contoh: 4**31** dibulatkan menjadi 400

↓

kurang dari 50

3) Jika angka tersebut paling sedikit 50 maka dibulatkan ke atas (menjadi ratusan). Contoh: 4**71** dibulatkan menjadi 500

Untuk melakukan penaksiran, digunakan konsep pembulatan.







F. Kasus-Kasus yang Berkaitan dengan Pecahan

Pecahan sering kamu temui dalam kehidupan sehari-hari.

Saat ibumu berbelanja, saat kamu harus memberikan sebagian makanan untuk adikmu, dan masih banyak lagi contoh lainnya. Kali ini diberikan permasalahan yang terkait diskon dan taksiran.

Contoh

Di suatu swalayan sedang digelar diskon. Andi membeli sepatu
dengan harga tertentu. Andi mendapat diskon 25% dari harga yang tertera. Bagaimana pecahan biasa yang sesuai dengan









Jawab:

Diskon yang diperoleh Andi adalah $\frac{25}{100}$ 25% = .

Bentuk sederhananya adalah

$$\frac{25}{100} = \frac{25 : 25}{100 : 25}$$

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

Jadi pecahan biasa yang sesuai dengan 25$\frac{1}{4}$%

adalah .





