

MODUL VI

Buku Siswa

PENGURANGAN PECAHAN

Untuk Kelas 1 SMP/MTs

Oleh
Marsigit

PMRI

(Pendidikan Matematika Realistik Indonesia)

2010

A. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Standar kompetensi

Memahami dan melakukan operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar:

Mengenal bilangan pecahan dan melakukan operasi bilangan pecahan

B. Indikator Hasil Belajar

Menyelesaikan operasi pengurangan dengan melibatkan pecahan

C. Pengurangan Pecahan

Persoalan 1:

Masih ingatkah ketika Amir membeli kue? Jika kue yang dimakan ada $\frac{3}{4}$ bagian, maka masih berapa bagiankah kue Amir? Jawabannya tentu mudah yaitu tinggal $\frac{1}{4}$ bagian. Darimana anda memperoleh jawaban itu ?

Satu bagian kue, dapat ditulis $\frac{4}{4}$

Jadi kue yang tersisa adalah $\frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

Cobalah anda hitung berapa hasil pengurangan pecahan berikut:

a. $\frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \dots$

c. $\frac{5}{9} - \frac{1}{9} = \dots$

$$b. \frac{9}{11} - \frac{7}{11} = ..$$

$$d. \frac{7}{8} + \frac{3}{8} = ...$$

Persoalan 2:

Jika diketahui persediaan pupuk tinggal $\frac{1}{9}$ karung, berapa bagian pupuk telah digunakan oleh Pak Tani? Jika anda melakukan pengurangan $1 - \frac{1}{9}$. Maka berapa bagian pupuk yang telah digunakan oleh Pak Tani?

Persoalan 3:

Mula-mula volume suara sebuah radio manual dikecilkan $\frac{1}{4}$, agar lebih nyaman dikecilkan lagi $\frac{1}{5}$ nya dari skala volume suara terakhir. Menunjuk pada skala berapa suara radio sekarang?

Untuk menjawab pertanyaan itu, lakukanlah langkah-langkah sebagai berikut:

Mengecilkan volume suara pertama sesuai dengan pengurangan $1 - \frac{1}{4} =$

Mengecilkan volume suara kedua sesuai dengan pengurangan $\frac{3}{4} - \frac{1}{5}$

Langkah selanjutnya adalah menyamakan penyebut pecahan dapa pengurangan tersebut, sehingga diperoleh:

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{5} = \frac{15}{20} - \frac{4}{20} =$$

Jadi posisi volume radio sekarang adalah dari volume suara penuh.

Persoalan 4: Tentukan hasil pengurangan berikut $\frac{13}{17} - \frac{11}{19}$

Untuk menjawab pertanyaan ini lakukanlah langkah-langkah:

KPK dari 17 dan 19 adalah $17 \times 19 = \dots\dots\dots$

Bentuk pengurangan pecahan menjadi:

$$\frac{13}{17} - \frac{11}{19} = \frac{13 \times 19}{323} - \frac{11 \times 17}{323} = \frac{247}{323} - \frac{187}{323}$$

codes. = $\frac{247}{323} - \frac{187}{323} = \dots\dots\dots$

Jadi $\frac{13}{17} - \frac{11}{19} = \dots\dots\dots$

Persoalan 5: Tentukan hasil pengurangan dari $8\frac{3}{4} - 3\frac{2}{7}$

Untuk menjawab pertanyaan ini, lakukanlah langkah-langkah:

KPK dari 4 dan 7 adalah $4 \times 7 = \dots\dots\dots$

Bentuk pengurangan campuran menjadi

$$8\frac{3}{4} - 3\frac{2}{7} = 8\frac{21}{28} - 3\frac{8}{28}$$

$$= \dots\dots\dots$$

Jadi $8\frac{3}{4} - 3\frac{2}{7} = \dots\dots\dots$

D. Kesimpulan anda?

Hasil pengurangan dua pecahan dengan penyebut yang sama, adalah hasil pengurangan pembilang-pembilangnya, dibagi dengan penyebutnya

Seperti pada penjumlahan dua pecahan campuran, maka pengurangan pecahan campuran dapat dilakukan dengan cara mengurangkan bagian bilangan cacah terpisah dari bagian bilangan pecahannya.

E. Latihan

Tentukan hasilnya?

1. $\frac{2}{27} - \frac{18}{27}$

2. $\frac{2}{52} - \frac{24}{52}$

3. $\frac{3}{80} - \frac{32}{80}$

4. $\frac{15}{30} - \frac{37}{30}$

5. $\frac{12}{36} - \frac{50}{36}$

Tentukan hasilnya?

1. $\frac{2}{4} - \frac{18}{27}$

2. $\frac{2}{6} - \frac{24}{52}$

3. $\frac{3}{9} - \frac{32}{80}$

4. $\frac{15}{30} - \frac{37}{54}$

5. $\frac{12}{36} - \frac{50}{85}$

Tentukan hasilnya?

1. $2\frac{1}{2} - 12\frac{2}{7}$

2. $5\frac{1}{6} - 15\frac{2}{5}$

3. $10\frac{11}{12} - 20\frac{3}{15}$

4. $3\frac{2}{4} - 5\frac{3}{5}$

5. $3\frac{1}{2} - 21\frac{1}{5}$

6. $5\frac{11}{12} - 5\frac{3}{8}$