

MODUL III

Buku Siswa

PECAHAN DESIMAL

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

Memperoleh pecahan desimal

C. Pecahan Desimal

Persoalan 1:

Iklan pada suatu koran menyebutkan “ Dijual HP kondisi masih bagus, bergaransidengan harga 0,7 juta”. Apa arti dari 0,8 ?

Persoalan 2:

Sekuntum bunga mawar 0,35 mahkota bunganya sudah rontok. Nyatakan 0,35 dalam bentuk pecahan sederhana!

$$0,35 = \frac{35}{100} = \frac{7}{20} \text{ (pembilang dan penyebut dibagi 5).}$$

Jelaskan mengapa $0,35 = \frac{7}{20}$

Persoalan 3:

Tulislah 0,775 sebagai suatu pecahan dalam bentuk pecahan sederhana.

Lakukanlah langkah-langkah:

Pecahan desimal 0,775 dapat ditulis $\frac{775}{1000}$

Kemudian pecahan tersebut dapat disederhanakan dengan cara:

pembilang dan penyebutnya dibagi dengan bilangan yang sama.

Apakah kamu menemukan bahwa bilangan pembagi yang paling baik itu adalah 25 ?

Karena 775 dibagi 25 hasilnya 31

1000 dibagi 25 hasilnya 40

Apakah pecahan desimal 0,775 dapat ditulis dengan pecahan sederhana $\frac{31}{40}$

Apakah anda menyimpulkan bahwa jika nilai suatu bilangan desimal lebih dari 1 maka bilangan desimal tersebut dapat ditulis sebagai suatu pecahan campuran. Sebaliknya kita dapat menulis suatu pecahan dalam bentuk desimal ke dalam bentuk pecahan biasa.

Persoalan 4: Tulislah $\frac{3}{9}$ kedalam bentuk pecahan desimal?

Lakukanlah langkah-langkah:

Kita dapat menulis pecahan desimalnya dengan cara membagi pembilang dengan penyebutnya seperti tampak sebagai berikut:

$$\frac{3}{9} \longrightarrow \begin{array}{r} 0,333\dots \\ 9 \overline{) 3} \\ \underline{2,7} \\ 0,3 \\ \underline{0,27} \\ 0,03\dots \end{array}$$

Maka $\frac{3}{9}$ dapat ditulis sebagai

Atau jika kamu mengalami kesulitan dalam melakukan pembagian maka kamu dapat menggunakan kalkulator.

Persoalan 5:

Selidikilah bilamana anda dapat memperoleh bilangan desimal berulang atau bilangan desimal tak berulang.

D. Kesimpulan Anda?

Pecahan biasa atau pecahan campuran dapat pula dinyatakan dalam bentuk pecahan desimal. Demikian pula sebaliknya, pecahan desimal dapat dinyatakan dalam bentuk pecahan biasa atau pecahan campuran.

Persen mempunyai arti “perseratus”. Kamu dapat menulis perbandingan $\frac{25}{100}$ sebagai 25%, $\frac{65}{100}$ sebagai 65%, $\frac{10}{100}$ sebagai 10%, $\frac{40}{100}$ sebagai 40 % dan seterusnya.

Apakah anda mendapatkan bahwa bilangan desimal yang dihasilkan memuat beberapa angka 3 atau angka 3 yang diulang-ulang. Dikatakan bahwa pecahan desimal 0,3333.. sebagai **bilangan desimal berulang**. Tetapi bilangan desimal 0,35 dikatakan **bilangan desimal tak berulang**

E. latihan

Pecahan Desimal

1. Ubahlah pecahan berikut dalam bentuk desimal !

a. $\frac{1}{2}$

e. $\frac{6}{8}$

i. $2\frac{4}{25}$

b.	$\frac{1}{4}$	f.	$\frac{16}{20}$	j.	$5\frac{30}{50}$
c.	$\frac{3}{5}$	g.	$\frac{55}{200}$	k.	$6\frac{12}{200}$
d.	$\frac{7}{10}$	h.	$\frac{680}{1000}$	l.	$9\frac{56}{250}$

2. Nyatakan pecahan desimal berikut dalam bentuk pecahan yang sederhana !

a. 0,25	c. 0,124	e. 5,15	g. 0,3333
b. 0,175	d. 0,025	f. 10,05	h. 0,27272727

3. Ubahlah kedalam bentuk desimal dengan 3 angka di belakang koma !

a.	$\frac{1}{7}$	c.	$\frac{3}{32}$
b.	$\frac{3}{8}$	d.	$\frac{2}{25}$

4. Untuk membuat 2 model baju diperlukan kain 3 warna dengan ukuran panjang masing-masing kain 1,25 m; 2,40 m; dan 1,70 m. tentukan jumlah total panjang kain yang diperlukan !

5. Waktu masih kelas 6 SD, tinggi badan Amir 1,53 m. Sekarang Amir sudah SMP dan tinggi badannya 1,62 m. Hitunglah selisih tinggi Amir sekarang dengan ketika masih SD !