

## 1.2 Sifat-sifat Sistem Bilangan Real

Untuk sebarang  $a, b, c, d \in$  bilangan real berlaku sifat-sifat sebagai berikut:

1) Sifat komutatif

$$(i). a + b = b + a \quad (ii). a.b = b.a$$

2) Sifat asosiatif

$$(i). a + (b + c) = (a + b) + c = a + b + c$$

$$(ii). a.(b.c) = (a.b).c = a.b.c$$

3) Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan

$$a.(b + c) = (a.b) + (a.c)$$

4) (i).  $\frac{a}{b} = a \cdot \frac{1}{b}, \quad b \neq 0$

$$(ii). \frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{(a.d) + (b.c)}{b.d}, \quad b \neq 0, d \neq 0$$

$$(iii). \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a.c}{b.d}, \quad b \neq 0, d \neq 0$$

5) (i).  $a.(-b) = (-a).b = -(a.b)$

$$(ii). (-a).(-b) = a.b$$

$$(iii). -(-a) = a$$

6) (i).  $\frac{0}{a} = 0$ , untuk setiap bilangan  $a \neq 0$ .

(ii).  $\frac{a}{0}$  tak terdefiniskan.

(iii).  $\frac{a}{a} = 1$ , untuk setiap bilangan  $a \neq 0$ .

7) Hukum kanselasi

(i). Jika  $a.c = b.c$  dan  $c \neq 0$  maka  $a = b$ .

(ii). Jika  $b, c \neq 0$  maka  $\frac{a.c}{b.c} = \frac{a}{b}$ .

8) Sifat pembagi nol

Jika  $a.b = 0$  maka  $a = 0$  atau  $b = 0$ .