

BAB 5: INDEKS

TATATANDA INDEKS (*INDEX NOTATION*)

Apabila sesuatu nombor didarab dengan dirinya sendiri beberapa kali, nombor tersebut boleh diungkapkan dalam bentuk a^n yang juga dikenali sebagai **tatatanda indeks**.

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{n \text{ faktor}}$$

a ialah asas manakala n ialah indeks. Contoh:

$$4^3 = 4 \times 4 \times 4$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^4 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$

HUKUM INDEKS (*INDICES LAW*)

Terdapat beberapa formula yang berkaitan dengan indeks iaitu:

Pendaraban:

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

Pembahagian:

$$a^m \div a^n = a^{m-n}$$

Kuasa:

$$(a^m)^n = a^{m \times n}$$

Negatif:

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

Pecahan:

$$a^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{a}$$

Pecahan:

$$a^{\frac{m}{n}} = \left(\sqrt[n]{a}\right)^m$$