



Pertemuan 14

Konversi Antar Bentuk Infix, Prefix dan Postfix

Oleh

Dr. Yoga Religia, S.Kom, M.Kom.

Konversi Antar Bentuk

- Statement arithmetic yang ditulis pada suatu program, umumnya ditulis dalam bentuk **infix**.

Misalkan : $A * (B + C) - D$

- Lalu **biasanya statement infix tersebut oleh computer** akan dikonversi ke bentuk postfix

Menjadi : $A B C + * D -$

Setidaknya ada **2 keuntungan yang diperoleh dari merubah bentuk** infix menjadi prefix ataupun postfix, yaitu :

1. Dalam **bentuk prefix ataupun postfix tidak memerlukan tanda kurung** buka dan kurung tutup.
2. **Mudah dalam menentukan urutan proses**, karena adanya konsistensi yang pasti, tanpa memperhatikan hierarki setiap operator

INFIX : $A + B + C * D ^ (E - F)$

INFIX :

$$\frac{(A + B)}{1}$$

$$\frac{(A + B)}{1}$$

$$\frac{(E - F)}{2}$$

$$\frac{(A + B)}{1}$$

$$\frac{(D ^ (E - F))}{2}$$

$$\frac{(A + B)}{1}$$

$$\frac{(C * (D ^ (E - F)))}{2}$$

$$\frac{(A + B) + (C * (D ^ (E - F)))}{1}$$

PREFIX :

$$\frac{+ A B}{1}$$

$$\frac{+ A B}{1}$$

$$\frac{- E F}{2}$$

$$\frac{+ A B}{1}$$

$$\frac{^ D - E F}{2}$$

$$\frac{+ A B}{1}$$

$$\frac{* C ^ D - E F}{2}$$

$$\frac{+ + A B * C ^ D - E F}{1}$$

$+ + A B * C ^ D - E F$

POSTFIX :

$$\frac{A B +}{1}$$

$$\frac{A B +}{1}$$

$$\frac{E F -}{2}$$

$$\frac{A B +}{1}$$

$$\frac{D E F - ^}{2}$$

$$\frac{A B +}{1}$$

$$\frac{C D E F - ^ *}{2}$$

$$\frac{A B +}{1}$$

$$\frac{C D E F - ^ * +}{2}$$

$A B + C D E F - ^ * +$

Contoh Konversi Infix ke bentuk Prefix & Postfix

Soal Latihan

- Konversikan bentuk infix berikut kedalam bentuk Prefix dan Postfix

1. $A + B + C * D - E / F$
2. $A * B + C / D - E - F$
3. $A - B + C * D / E ^ F$

- Konversikan bentuk Prefix berikut kedalam bentuk Infix dan Postfix

4. $+ * - ^ / A B C D E F$
5. $+ * - ^ A / B C D E F$
6. $+ * - A ^ / B C D E F$
7. $+ * A - ^ / B C D E F$

- Konversikan bentuk Postfix berikut kedalam bentuk Infix dan Prefix

8. $A B C D E F + * - ^ /$
9. $A B + C * D - E ^ F /$
10. $A B C D + * - E F ^ /$

