

Pers, difference :

$$y(k) = 0,18127 u(k-1) + 0,81873 y(k-1)$$

$$y(k) = 0,18127 u(k-1) + 0,81873 y(k-1)$$

$$U(z) = \frac{z}{z-1}$$

$$u(k) = 1, k \geq 0$$

$u(k)$ $y(k)$

0	1
1	1
2	1
3	1
4	1

Midtest

Cari waktu dan tempat antara
Senin dan Jumat (kecuali Kamis
jam 11) pekan depan 09 s/d 13 Apr
~~Jangan lupa bawa Tabel Transf. Z~~
(open book - no laptop)

* Mengubah Nisbah Arah $G(z)$
menjadi PERS. DIFFERENCE

Tujuan: untuk menyusun program
komputer dalam pengendali
digital.

Misalnya: $G(z) = \frac{0,18127 z}{z - 0,81873} = \frac{Y(z)}{U(z)}$

(1) Membagi pembilang/penyebut $G(z)$
dengan z^n (yang paling tinggi pangkatnya)

$$G(z) = \frac{0,18127 z^{-1}}{1 - 0,81873 z^{-1}} = \frac{Y(z)}{U(z)}$$

(2) Perkalian silang :

$$Y(z) [1 - 0,81873 z^{-1}] = 0,18127 z^{-1} U(z)$$

$$Y(z) - 0,81873 z^{-1} Y(z) = 0,18127 z^{-1} U(z)$$

$$Y(z) = 0,18127 z^{-1} U(z) + 0,81873 z^{-1} Y(z)$$

(3) Inverse transf. Z

$$z^{-1} z^{-1} Y(z) = y(k-1)$$

$$z^{-1} Y(z) = y(k) \quad z^{-1} U(z) = u(k-1)$$