

Perubahan entropi bahan tulen

-Boleh didapati dari perhubungan Tds bersama-sama perhubungan termo lain

-Untuk bahan 2 fasa seperti *air* dan *R-12*, jadual sifat hendaklah digunakan

$$\Delta S = S_2 - S_1$$

Untuk **ideal gas**, dari *hubungan Tds*

$$ds = \frac{du}{T} + \frac{pdv}{T}$$

$$ds = C_v \frac{dT}{T} + R \frac{dv}{v}$$

$$\int ds = \int C_v \frac{dT}{T} + \int R \frac{dv}{v}$$

$$\Delta s = s_2 - s_1 = C_v \ln \frac{T_2}{T_1} + R \ln \frac{v_2}{v_1}$$

$$du = C_v dT$$

$$pv = RT \rightarrow \frac{p}{T} = \frac{R}{v}$$

Anggap C_v = malar & kamilkan

Satu lagi,

$$dh = C_p dT$$

$$pv = RT \rightarrow \frac{p}{T} = \frac{R}{v}$$

Anggap C_p = malar & kamilkan

$$ds = \frac{dh}{T} - \frac{vdp}{T}$$

$$ds = C_p \frac{dT}{T} - R \frac{dp}{p}$$

$$\int ds = \int C_p \frac{dT}{T} - \int R \frac{dp}{p}$$

$$\Delta s = s_2 - s_1 = C_p \ln \frac{T_2}{T_1} - R \ln \frac{p_2}{p_1}$$

$\Delta s = s_2 - s_1 = C_v \ln \frac{T_2}{T_1} + R \ln \frac{v_2}{v_1}$
$\Delta s = s_2 - s_1 = C_p \ln \frac{T_2}{T_1} - R \ln \frac{p_2}{p_1}$

Kedua-dua persamaan memberikan hasil yang sama;
 Pilih ikut data yang ada..