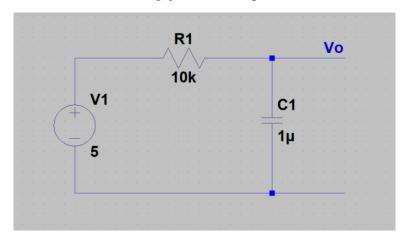
LAPORAN PMC QUIZ 4

Carilah gejala transien pada Vo



Rumus I pada kapasitor:

$$Ic = C \frac{dVc}{dt}$$

Dilakukan KVL pada rangkaian:

$$-Vi + R Ic + Vc = 0$$

$$R Ic = Vi - Vc$$

$$Ic = \frac{Vi - Vc}{R}$$

Samain kedua persamaan diatas:

$$C\frac{dVc}{dt} = \frac{Vi - Vc}{R}$$

$$Vc = \int \frac{Vi - Vc}{RC} dt$$

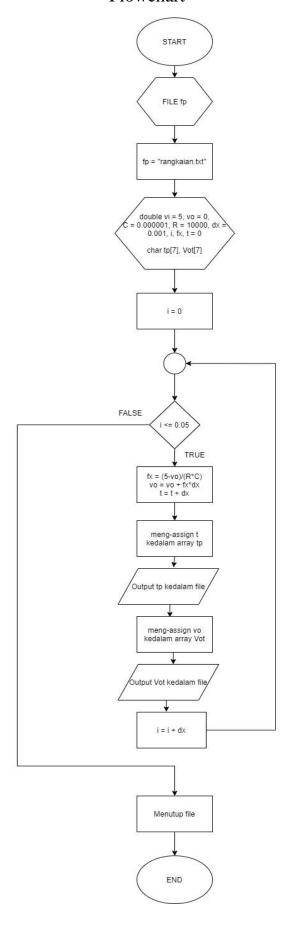
Dapat diketahui bahwa Vc = Vo

$$Vo = \int \frac{Vi - Vo}{RC} dt$$

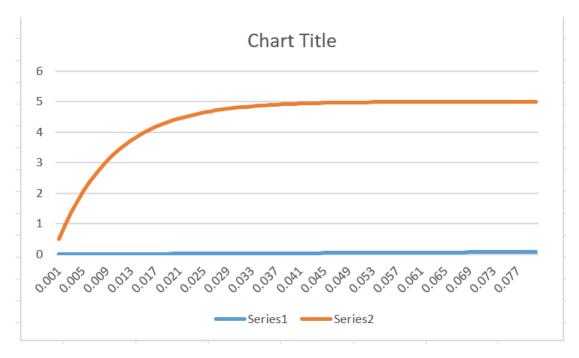
Dengan Vi = 5V, R = 10k, C= 0.000001, Vo awal = 0

Dicari integral dengan pendekatan Riemann, dengan dx = 0.001

Flowchart



Hasil percobaan:



Sumbu X = waktu

Sumbu Y = tegangan