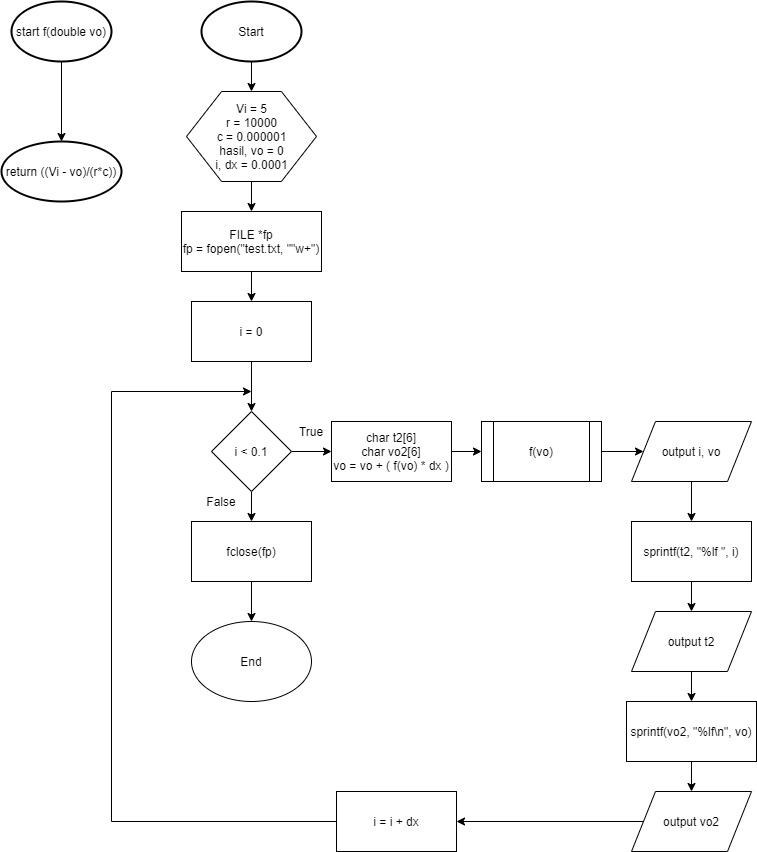
**PROBLEM SOLVING WITH C**

**QUIZ 4**

Flowchart Pengukuran Tegangan Kapasitor



Rumus pada kapasitor

IC = C .

Maka dapat ditentukan

Vc = . ∫ IC dt

Kita ketahui bahwa pada rangkaian, arus resistor sama dengan arus kapasitor.

Vc = vo

Maka IC = IR =

Sehingga Vc yang ditanya dapat dirumuskan

vo = ∫ (Vi – vo) dt

maka dengan pendekatan waktu yang berubah tiap 0.0001 sekon, diperkirakan iterasi sebanyak 1000 kali. Maka dengan pendekatan riemann dapat dirumuskan:

vo = vo + Ʃ f(voi) \* dx

dengan penjelasan f(vo1) adalah iterasi pertama sebagai tegangan kapasitor pertama, iterasi kedua adalah f(vo1) + f(vo2), iterasi ketiga adalah f(vo1) + f(vo2) + f(vo3), dan seterusnya.

hasil yang didapat pada saat t = 0.099900 s, vo = 4.999784 V

Di sini, digunakan fungsi f(vo) yang menghitung tegangan pada kapasitor