

LAPORAN KUIS EMPAT PMC

Yahwista Salomo (13218032)

Asisten: Ramadhita U.

Tanggal Percobaan: 15/02/2020

EL2008-Penyelesaian Masalah dengan C

Laboratorium Dasar Teknik Elektro - Sekolah Teknik Elektro dan Informatika ITB

Abstrak

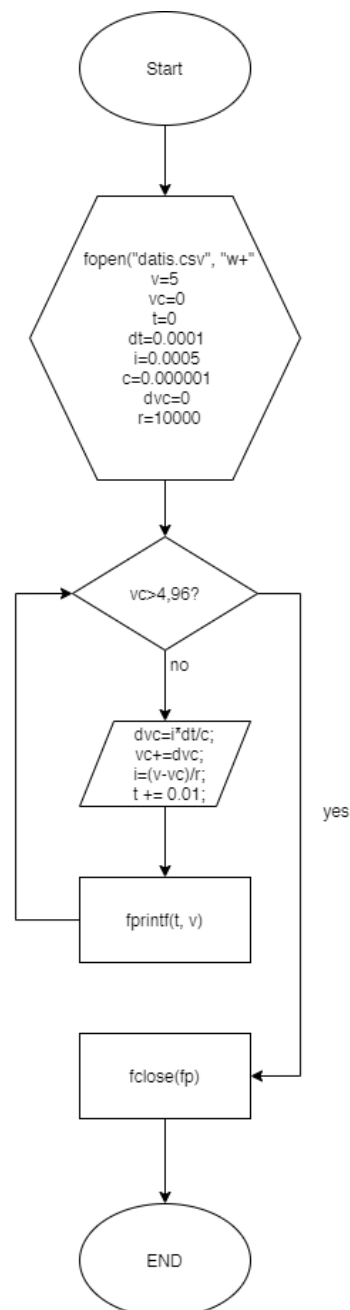
Mendesain kode yang akan dicetak secara rekursif ke file csv dan memplotting antara waktu dan tegangan waktu pada suatu rangkaian rc sederhana dengan sumber DC.

Kata kunci: Pengisian Data, Rekursif, Pengisian Kapasitor.

1. PENDAHULUAN

Menentukan dengan konsep pendekatan integral melalui substitusi delta t dengan suatu nilai yang cukup kecil untuk menunjukkan hasil plotting grafik apakah sesuai pengisian kapasitor dengan referensinya.

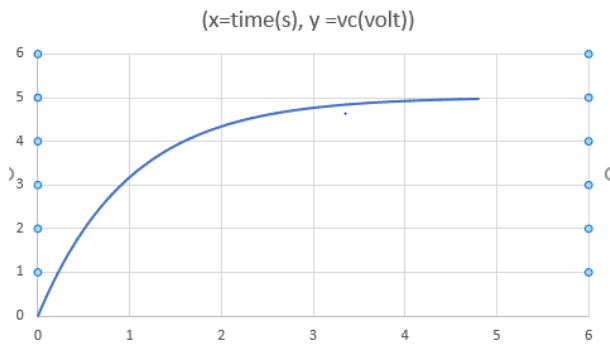
2. METODOLOGI (FLOWCHART)



3. HASIL DAN ANALISIS

```
void main(){
    FILE *fp;
    fp = fopen("data18.csv", "w+");
    float v=5,vc=0,t=0,dt=0.0001,i=0.0005,c=0.000001,dvc=0,r=10000;
    while (vc <= 4.96){
        printf(fp,"%f,%f\n", t, vc);
        dvc=i*dt/c;
        vc+=dvc;
        i=(v-vc)/r;
        t += 0.01;
    }
}
```

Gambar 1 Kode



Gambar 2 Hasil Simulasi

Dvc dihampirkan dengan nilai 0.0001s

Dari kode akan di looping dan dicetak sesuai dengan metodologi nilai v pada setiap t

Tren sesuai dengan plotting biasa

4. KESIMPULAN

Gejala pengisian kapasitor dc dapat disimulasikan dengan kompilasi c dengan pendekatan integral oleh suatu nilai variabel berubah yang kecil.