



**UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP 2023/2024**

Mata Kuliah	: Uji Perangkat Lunak
Kelas	: A, B, C, D
Pengampu	: Nurdin Bahtiar, S.Si., M.T. / Adhe Setya Pramayoga, S.Kom., M.T.
Departemen/Program Studi	: Informatika
Hari/Tanggal	: Kamis, 04 April 2024
Jam/Ruang	: 08.00 – 09.30 WIB (90 menit) / E101, E102, E103
Sifat Ujian	: Tutup Buku

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<b>CPL-07:</b> Mampu menerapkan konsep sistem dan pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan solusi atas permasalahan kompleks di berbagai bidang dengan mempertimbangkan aspek keamanan.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan Sub-CPMK	<b>CPMK-07.6:</b> Mampu mengevaluasi solusi berbasis perangkat lunak. <b>Sub CPMK-07.6 (3 dari 8):</b> 1. Menyebutkan teknik pengujian perangkat lunak. 2. Mendeskripsikan kegiatan-kegiatan dalam pengujian perangkat lunak. 3. Mendeskripsikan dan menerapkan tata cara black-box dan white-box testing.

**SOAL:**

1. Diberikan *source code* sebagai berikut:

```
import math
A = float(input('Masukkan nilai koefesien A: '))
B = float(input('Masukkan nilai koefesien B: '))
C = float(input('Masukkan nilai koefesien C: '))
D = B**2 - 4 * A * C
if (D > 0):
    X1 = (-B + math.sqrt(D)) / (2*A)
    X2 = (-B - math.sqrt(D)) / (2*A)
    print('Akar real dan berbeda:')
    print('X1 =', X1)
    print('X2 =', X2)
elif (D == 0):
    X = -B / (2*A)
    print('Akar real dan sama:')
    print('X = ', X)
else:
    print('Akar imajiner.')
```

- [Bobot: 30%] Buatlah flowchart dan grafik alirnya!
  - [Bobot: 15%] Tentukan nilai kompleksitas siklomatis  $V(G)$ -nya dengan 3 cara!
  - [Bobot: 5%] Tentukan jalur independennya sesuai nilai  $V(G)$  yang didapat!
- [Bobot: 20%] Jelaskan karakteristik dari pengujian yang baik, sertakan dengan contoh!
  - [Bobot: 10%] Jelaskan bagaimana cara yang dilakukan pada teknik pengujian *Boundary Value Analysis* (BVA) bila kondisi masukannya merupakan suatu *range a* dan *b*!
  - [Bobot: 20%] Jelaskan dua cara dalam melakukan *portability testing*!