



**LEMBAR SOAL UJIAN  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG**

JL. IMAM BONJOL NO. 207 SEMARANG TELP. 024-3575915, 024-3575916

**UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP 2015/2016**

Mata Kuliah	: Metode Numerik	Sifat	: Buka Buku & Pakai Kalkulator
Hari/Tanggal	: Rabu, 20 April 2016	Waktu	: 90 Menit (15.30-17.00 WIB)
Kelompok	: A11.4802	Dosen	: Mohamad Sidiq, S.Si, M.Kom

**SOAL PERTAMA (NILAI 30)**

Cari salah satu akar persamaan  $f(x) = x^3 + 2x^2 + 10x - 20$  pada selang 1 sampai 1,5 menggunakan metode Regula Falsi (*False Position*) dengan toleransi kesalahan 0,000001.

**SOAL KEDUA (NILAI 35)**

Tentukan titik potong antara fungsi  $f(x) = 2x^3 - 3$  dan  $g(x) = e^{-x}$  untuk  $x_0 = 0,8$  dan  $x_1 = 1$  menggunakan Metode Secant dengan toleransi kesalahan 0,0001.

Catatan:

Konstanta e adalah bilangan Euler (konstanta Napier) yang besarnya  $\approx 2,71828$ .

**SOAL KETIGA (NILAI 35)**

Diketahui persamaan linier simultan:

$$x_1 + x_2 = 3$$

$$x_1 + 2x_2 = 4$$

Selesaikan persamaan linier tersebut menggunakan Iterasi Gauss-Siedel dengan nilai awal  $x_2 = 0$  dan toleransi kesalahan sebesar 0,39%.

**SELAMAT MENGERJAKAN**

Diperiksa Oleh :	Disahkan Oleh :
Koordinator Mata Kuliah	Ka. Prodi
<u>Aris Marjuni, S.Si., M.Kom.</u>	<u>Dr. Heru Agus Santoso, M. Kom</u>