



**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	: Kamis, 28 April 2016	Waktu	: 90 Menit (09.30-11.00 WIB)
Kelompok	: A11.4801	Dosen	: Mohamad Sidiq, S.Si, M.Kom

SOAL PERTAMA (NILAI 30)

Cari akar persamaan $f(x) = 2e^x - x - 3$ pada selang 0,5 sampai 0,6 menggunakan metode Regula Falsi (*False Position*) dengan toleransi kesalahan 0,0000005.

SOAL KEDUA (NILAI 35)

Tentukan titik potong antara fungsi $f(x) = xe^{-x}$ dan $g(x) = x^2$ untuk $x_0 = 0,55$ dan $x_1 = 0,65$ menggunakan Metode Secant dengan toleransi kesalahan 0,000001.

Catatan:

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

SOAL KETIGA (NILAI 35)

Diketahui persamaan linier simultan:

$$2x_1 - x_2 = 4$$

$$x_1 + 5x_2 = 13$$

Selesaikan persamaan linier tersebut menggunakan Iterasi Gauss-Siedel dengan nilai awal $x_2 = 0$ dan toleransi kesalahan sebesar 0,005%.

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>