

SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)

SEMESTER GASAL 2020/2021

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

Mata Kuliah : Metode Numerik

Waktu : 90 Menit

Kredit : 2 sks

Hari/Tanggal : Jumat/ 13-11-2020

Nama Dosen : Tim Dosen Metode Numerik

Sifat : Terbuka

Bacalah soal dengan teliti sebelum mengerjakan.

1. Tentukan deret Maclaurin dari
 - a) e^x
 - b) $\tan(x)$
2. Tentukan deret Taylor di sekitar $x = \frac{\pi}{3}$ dari
 - a) $\operatorname{cosec}(x)$
 - b) $\sec(x)$
3. Carilah akar-akar real dari persamaan non linier, $\tan(x) = 1 + x$, hingga iterasi ke-3 (x_4) dengan menggunakan metode
 - a) Iterasi bentuk $x = g(x)$
 - b) Newton Raphson

~ Selamat Mengerjakan ~