

PENGANTAR TEKNOLOGI  
TEST AKHIR SEMESTER

Nama : \_\_\_\_\_

No. Stb. : \_\_\_\_\_

(OPEN BOOK, kerjakan semua soal pada lembar ini juga) 60 menit

1. Isilah dengan kata-kata yang tepat ! (80 point)

Setelah masuk dalam DUNIA AKADEMIKA, Ilmu Teknik menjadi pengetahuan yang berorientasi untuk menghasilkan \_\_\_\_\_ dari berbagai masalah. Masalah-masalah tersebut pertama-tama dirumuskan dalam suatu \_\_\_\_\_, yang dapat di-verifikasi dengan membuat \_\_\_\_\_-nya. Inti dari Ilmu Teknik (the heart of engineering) adalah \_\_\_\_\_ dan \_\_\_\_\_, yang menghasilkan \_\_\_\_\_ tanpa mempertimbangkan faktor-faktor non-teknis. Faktor-faktor non-teknis, misalnya faktor estetis, ekonomis, dll., diperhitungkan dalam \_\_\_\_\_. Menurut Gordon [1986], \_\_\_\_\_ dapat dikategorikan menjadi \_\_\_\_\_ dan \_\_\_\_\_, yang masing-masing dibagi lagi menjadi \_\_\_\_\_ dan \_\_\_\_\_. Yang terakhir ini ada 2 (dua) macam, yaitu yang sifatnya \_\_\_\_\_ dan yang sifatnya numerik yang sifatnya numerik ini antara lain digunakan dalam \_\_\_\_\_ untuk mem-\_\_\_\_\_ model.

Konsorsium Ilmu-Ilmu Teknik di Indonesia telah menetapkan pada tahun 1995 bahwa Program Studi Teknik Elektro (Electrical Engineering) mempunyai 5 (lima) konsentrasi bidang kajian, yaitu: Teknik (a) \_\_\_\_\_ (b) \_\_\_\_\_ (c) \_\_\_\_\_ (d) \_\_\_\_\_ dan (e) Komputer. Salah satu dari 4 (empat) ilmu-ilmu dasar Teknik Elektro adalah \_\_\_\_\_ yang mempelajari 6 (enam) elemen dasar kelistrikan, yaitu: (a) sumber \_\_\_\_\_, (b) sumber arus, (c) \_\_\_\_\_, (d) \_\_\_\_\_, (e) Kapasitor (C), dan (f) \_\_\_\_\_. Sedangkan 3 (tiga) ilmu dasar Teknik Elektro lainnya adalah: (a) \_\_\_\_\_, (b) Elektronika dan (c) \_\_\_\_\_. Untuk itu, mahasiswa Teknik Elektro diharapkan menguasai ilmu-ilmu Alamiah Dasar, yaitu: Ilmu Kimia dan Ilmu \_\_\_\_\_. Sedangkan dalam bidang Matematika, mahasiswa Teknik Elektro diharapkan menguasai: (a) \_\_\_\_\_, (b) Persamaan Differensial (c) \_\_\_\_\_ dan Statistik, (d) Aljabar \_\_\_\_\_ (Matrix), (e) Peubah \_\_\_\_\_ dan (f) Matematika \_\_\_\_\_.

Seorang Sarjana Teknik (dari semua program studi) pertama-tama diharapkan dapat menerapkan 3 (tiga) macam pengetahuan, yaitu ilmu-ilmu \_\_\_\_\_ dasar, \_\_\_\_\_ dan prinsip-prinsip keteknikan dalam bidangnya. Selanjutnya mereka juga diharapkan mampu merancang dan melakukan \_\_\_\_\_, untuk menghasilkan data yang dapat di-analisis, di-tafsirkan dan di-\_\_\_\_\_kan. Mereka juga diharapkan mampu men-desain \_\_\_\_\_, proses dan komponen sesuai kebutuhan. Kemampuan berbahasa asing, khususnya bahasa \_\_\_\_\_, merupakan penunjang pada masa kini, demikian juga penguasaan teknologi \_\_\_\_\_ dan \_\_\_\_\_ (TIK = ICT).

2. Tuliskan cita-cita anda setelah nanti lulus menjadi Sarjana Teknik Elektro, dan bidang ILMU Teknik Elektro apa yang akan anda alami selama kuliah (20 point). Jawab: