

(Cetak halaman ini, kerjakan semua soal pada lembar ini juga dengan **tulisan tangan**, di-scan, kirim)

[A] PENGANTAR UMUM Isilah dengan kata-kata yang tepat! (60 points)

2,5 juta tahun yang lalu, Tuhan menciptakan ber-macam2 *species* manusia, tapi yang akhirnya bertahan tinggal *species* homo Sapiens. *Species* ini tidak punah karena sekitar 70 ribu tahun lalu mengalami 4 (empat) *revolution*. Selanjutnya, *species* ini mengalami 3 (tiga) kali lagi revolusi peradaban, yaitu: (1) Cognitive revolution, (2) Agricultural revolution dan (3) Scientific *revolutions*. Revolusi yang terakhir ini sudah mengalami 4 (empat) kali perkembangan, yaitu: (1.0) Mekanisasi, (2.0) otomasi, (3.0) Komputerisasi dan (4.0) Digitalisasi. Yang 4.0 dikenal juga sebagai Teknologi Internet media sosial (ICT). Manusia diciptakan untuk hidup dalam 2 (dua) alam, yaitu alam gab dan alam nyala, walau pun batas antara keduanya samar dan berubah. Ilmu yang diakui DUNIA AKADEMIKA hanyalah pengetahuan yang meliputi alam nyala saja. DUNIA AKADEMIKA untuk pengkajian Ilmu Pengetahuan dirintis oleh seorang filsuf Yunani bernama Arisoteles yang hidup sekitar 2500 tahun lalu. Obyek kajian Ilmu Pengetahuan tersusun secara bertingkat-tingkat. Obyek yang paling tinggi adalah Transendental yang dipelajari dalam ilmu-ilmu agama wahyu, sedangkan obyek yang terendah tingkatannya adalah alam rekaayasa yang dipelajari dalam Ilmu Keteknikan (*Engineering*) dan Teknologi. Inti dari Ilmu Keteknikan (*the heart of engineering*) adalah analisis dan Desain yang menghasilkan Prototyping. Ilmu Keteknikan mengarahkan untuk mencari Solusi dari MASALAH. Langkah awalnya adalah Pemodelan. Menurut **Naim [ed., 1988]** langkah awal tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan System model untuk membuat computerized model yang menghasilkan *predicted behavior*. Proses menghasilkan *predicted behavior* ini dapat diperbaiki dengan melakukan Comparison. Jika *predicted behavior* dibandingkan dengan Physical *behavior* hasil *physical System (reality)*, maka prosesnya disebut Pemodelan sistem. Langkah terakhir sebelum mencapai SOLUSI adalah optimisasi yang memperhitungkan faktor-faktor non-teknis.

[B] DISRUPTION (20 point) *Gunakan halaman kosong di sebalik jika tempat yang tersedia tidak cukup*

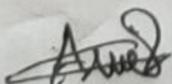
Jelaskan apa yang dimaksud dengan "DIGITAL DISRUPTION":

Jawab: Digital disruption merupakan perubahan terhadap teknologi digital dan model bisnis yang mempengaruhi nilai proposition dan produk atau jasa yang dijual. Digital disruption memang menjadi tantangan, namun bisa juga anda jadikan "cebuluk" untuk melakukan transformasi digital. Perkembangan teknologi digital terkait dengan "DIGITAL DISRUPTION" adalah Perubahan teknologi digital dan model bisnis yang mempengaruhi nilai proposition sedangkan 5 (lima) faktor yang menentukan perkembangan teknologi digital tersebut adalah: (1) Teknologi IC, (2) Memory, (3) Teknologi Jaringan, (4) Rekaayasa Perangkat Lunak dan (5) Teknologi Sensor.

[C] Uraikan di bawah ini CITA-CITA anda setelah nanti lulus menjadi Sarjana Teknik Elektro, akan bekerja sebagai apa, di mana, dst! (20 points)

Setelah saya lulus jadi Sarjana Teknik Elektro saya akan ikut om saya bekerja di suatu perusahaan di Kalimantan.

Saya sungguh telah mengerjakan ujian ini secara **MANDIRI** tanpa bantuan siapa pun.



(ALVIAN TIKU PARE)
NIM. 6160507210002

Gunakan halaman kosong di sebalik, jika masih kurang