

(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 The Cognitive *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) otomatisasi, (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 NYata dan alam Gaib, walau pun batas antara keduanya samar dan berubah. Ilmu yang diakui DUNIA AKADEMIKA hanyalah pengetahuan yang meliputi alam NYata saja. DUNIA AKADEMIKA untuk pengkajian Ilmu Pengetahuan dirintis oleh seorang filsuf Yunani bernama Aristoteles yang hidup sekitar 2500 tahun lalu. Obyek kajian Ilmu Pengetahuan tersusun secara bertingkat-tingkat. Obyek yang paling tinggi adalah Transcendental yang dipelajari dalam ilmu-ilmu Agama Wahyu, sedangkan obyek yang terendah tingkatannya adalah alam Rekayasa 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 System. 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 disruptions merupakan Perubahan terhadap teknologi digital dan model bisnis yang mempengaruhi Value Proposition dari produk atau jasa yang dijual. Digital disruptions memang menjadi tantangan dan namun bisa juga anda jadikan "Cambuk" untuk melakukan transformasi digital secara optimal. Perkembangan teknologi digital terkait dengan "**DIGITAL DISRUPTION**" adalah Perubahan teknologi digital dan Model bisnis yang mempengaruhi Value Proposition, sedangkan 5 (lima) faktor yang menentukan perkembangan teknologi digital tersebut adalah: (1) Teknologi IC, (2) Memory, (3) Teknologi Jaringan, (4) Rekayasa 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)

Ketika saya lulus menjadi Sarjana Teknik Elektro. Saya berharap dan bercita-cita membahagiakan orang tua dan keluarga, dengan bekerja di Perusahaan Listrik Negara dan siap ditempatkan dimana pun dengan posisi sebagai Teknisi. dan saya akan bekerja secara profesional dan sesuai standar perusahaan.

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

Irto

Irto Parorongan

NIM. 6160507210008

Gunakan halaman kosong di sebalik, jika masih kurang