

(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 (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) The Cognitive Revolution, (2.0) The Agricultural Revolution, (3.0) The Scientific Revolution dan (4.0) The Industrial Revolution. Yang 4.0 dikenal juga sebagai Teknologi Information and Communication Technology (ICT). Manusia diciptakan untuk hidup dalam 2 (dua) alam, yaitu alam Gaib dan alam Nyata, 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 Transendental yang dipelajari dalam ilmu-ilmu agama wahyu, sedangkan obyek yang terendah tingkatannya adalah alam Fekayasa 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 Sistem 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-Teknik.

**[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 memengaruhi Value Proposition dari produk atau jasa yang dijual.

Perkembangan teknologi digital terkait dengan "DIGITAL DISRUPTION" adalah Perubahan teknologi digital dan model bisnis yang memengaruhi 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)

Setelah lulus nanti saya akan bekerja sebagai Teknisi Listrik di suatu Perusahaan, dan saya ingin bekerja di sebuah Perusahaan yaitu BUMU dan Pt. Freeport Indonesia

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

Rubi Pongbulan  
NIM. 61607210020

Gunakan halaman kosong di sebalik, jika masih kurang