

(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) The cognitive revolution, (2) The agricultural revolution dan (3) The scientific revolutions. Revolusi yang terakhir ini sudah mengalami 4 (empat) kali perkembangan, yaitu: (1.0) Mekanisasi, MESIN LIAP (2.0) Otomatisasi, Listrik (3.0) Komputerisasi, komputer 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 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 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 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: Merupakan perubahan terhadap teknologi digital dan model bisnis yang mempengaruhi value proposition dari produk atau jasa yang dijual. Digital disruption memang menjadi tantangan, 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)

Bekerja dibidang Perminyakan atau pertambangan di Marawati atau Serowako, Teknik elektro adalah jurusan yang sangat dibutuhkan pada bidang ini. Seperti yang telah diketahui listrik sangat dibutuhkan oleh semua orang didunia ini, sehingga sumber listrik dibutuhkan sekali.

Saya sungguh2 telah mengerjakan ujian ini secara **MANDIRI** tanpa bantuan siapa pun.

NIM. 6160507210021

Gunakan halaman kosong di sebalik, jika masih kurang