



**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI
DEWANTARA**

Terakreditasi “B” BAN-PT Depdiknas RI No: 468/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2014

UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) SMT. GANJIL TA. 2019/2020

PROGRAM STUDI : S1 MANAJEMEN
MATA KULIAH : Riset Operasi
DOSEN : Muhlis, S.PT., MM
HARI/TANGGAL : Senin, 28 Oktober 2019
WAKTU : 09.00 - 11.00 WIB (120 Menit)
SIFAT UJIAN : *Open Sheet*

(Jawablah 1 pertanyaan dari 2 pertanyaan yang ada)

Soal No 1.

Sebuah perusahaan memproduksi meja dan kursi menggunakan kayu, papan dan waktu pengerjaan. Meja membutuhkan 5 unit papan, 2 unit kayu dan 4 jam pengerjaan sedangkan kursi membutuhkan 2 unit papan, 3 unit kayu dan 2 jam pengerjaan. Keuntungan meja \$12 dan kursi \$8. Papan yang tersedia 150 unit, kayu yang tersedia 100 unit dan jam pengerjaan 80 unit.

1. Formulasikan model linier programming dari penyelesaian pekerjaan diatas
2. Carilah komposisi yang maksimal yang harus dikerjakan agar memperoleh keuntungan yang maksimal

Soal No 2. Sebuah perusahaan saat ini beroperasi dengan 3 buah pabrik serta jumlah permintaan dari 3 Kota dengan kapasitas masing-masing serta biaya perjalanan sebagai berikut:

	Kota Tujuan			Total Produksi
	Kota 1	Kota 2	Kota 3	
Pabrik A	20	5	8	90
Pabrik B	15	20	10	60
Pabrik C	25	10	19	80
Kebutuhan	100	90	40	230

Buatlah Tabel Awal rencana perjalanan dengan aturan *North West Corner* dan aturan inspeksi kemudian optimasi dengan metode *stepping stone*.