



**UJIAN TENGAH SEMESTER TAHUN AJARAN 2020/2021**

Mata Kuliah	:	Logika Informatika
Kelas	:	A, B dan C
Pengampu	:	Sukmawati Nur Endah, S.Si, M.Kom ; Dr. Eng. Adi Wibowo, M.Kom
Departemen	:	Ilmu Komputer/Informatika
Hari / Tanggal	:	Jum'at/ 15 Oktober 2020
Jam / Ruang	:	13.00 – 14.40 WIB (100 menit) / Online
Sifat Ujian	:	Open Book

**Petunjuk Pengerjaan :**

- Dateline pengumpulan pukul 14.40
- Jika melebihi dateline, akan dilakukan pemotongan nilai sebesar -10 tiap jamnya

**Soal Essay**

1. Diketahui :

Jika Wisnu belajar rajin dan dia pandai, maka dia akan diterima di universitas  
Jika Wisnu tidak belajar rajin, maka dia tidak akan mendapat beasiswa

Jadi, jika Wisnu pandai, maka dia akan diterima di universitas atau tidak akan mendapat beasiswa

- Buktikan valid tidaknya argument tersebut dengan menggunakan aturan inferensi atau tabel kebenaran!
- Buktikan valid tidaknya argument tersebut dengan menggunakan semantic tableaux

(Bobot Nilai : 20)

2. Diketahui :

$$(p \vee q) \rightarrow r \models (q \rightarrow r) \wedge (p \rightarrow r)$$

- Buktikan logical konsekuen formula tersebut dengan menggunakan indirect proof!
- Buktikan logical konsekuen formula tersebut dengan menggunakan metode resolusi!

(Bobot Nilai : 20)

**Selamat mengerjakan dan semoga sukses.**