



LEMBAR SOAL UJIAN
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG

JL. IMAM BONJOL NO. 207 SEMARANG Telp. 024-3575915, 024-3575916

UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP 2021/2022

Mata Kuliah : Logika Informatika

Sifat : Buka Buku

Hari/Tanggal : Selasa/ 26 April 2022

Waktu : 12.30-14.30 (120 menit)

Kelompok :

A11.4209; A11.4210; A11.4205
 A11.4206; A11.4219; A11.4220
 A11.4217; A11.4218; A11.4211
 A11.4212; A11.4215; A11.4216
 A11.4201' A11.4202; A11.4207
 A11.4208; A11.4203; A11.4204
 A11.4213; A11.4214

Dosen :

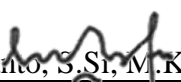

Galuh Wilujeng Saraswati, M.CS
 GUSTINA ALFA TRISNAPRADIKA, M.Kom
 PURWANTO, S.Si, M.Kom, Ph.D
 ROBERTUS HERI SU, S.Si, M.Si
 WISE HEROWATI, M.Kom
 YANI PARTI ASTUTI, S.Si, M.Kom
 Dr. AHMAD ZAINUL FANANI, S.Si, M.Kom
 Dr. CATUR SUPRIYANTO, S. Kom, M.CS

□ **Jawablah soal berikut dengan tepat dan benar serta proses pengerjaannya dengan lengkap.**

- Tentukan, apakah kalimat-kalimat di bawah ini termasuk, **tautology**, **kontradiksi** atau **kontingen**.
 - $(\neg a \Rightarrow b) \wedge (\neg a \Rightarrow \neg b)$
 - $((p \vee \neg q) \wedge (\neg p \vee r)) \Rightarrow (\neg q \vee r)$
- Apakah pernyataan di bawah ini merupakan *Logical Entailment*?. Jelaskan jawaban Saudara!
 - $\{s \Rightarrow p, s, p \Rightarrow (q \wedge \neg p)\} \models \neg(\neg q \vee p)$
 - $\{p \Rightarrow q, \neg s \Rightarrow (p \vee q), \neg s\} \models (q)$
- Diketahui kumpulan premis berikut :
 $(q \Rightarrow p), (p \Rightarrow s), (p \Rightarrow t), (\neg t), (p \vee q)$
 Dengan menggunakan aturan inferensi tentukan kesimpulannya ?
- Ubahlah proposisi berikut ke dalam bentuk Klausa
 - $(\neg r \vee p) \Rightarrow (\neg r \Rightarrow q)$
 - $(\neg(q \wedge r) \wedge (s \wedge q)) \Rightarrow \neg r$

5. Perhatikan uraian berikut : “Seto anak yang cerdas. Jika Seto cerdas dan rajin belajar, maka Seto akan menjadi juara kelas. Jika Seto mendapat beasiswa atau senang berkarya, maka Seto akan rajin belajar. Saat ini Seto senang berkarya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Seto menjadi juara kelas ”. Dari uraian di atas tentukan :
- Tentukan representasi **premis – premis** dan **kesimpulan** dalam **logika proposional**.
 - Ubah ke dalam **bentuk klausa** untuk pembuktian resolusi
 - Terapkan **prinsip resolusi** untuk membuktikan kesimpulan.

Selamat Bekerja

Diperiksa Oleh : Koordinator Matakuliah	Disahkan oleh : Ka. Prodi. TI-S1
 Purwanto, S.Si, M.Kom, Ph.D	 Dr. Muljono, S.Si, M.Kom