



## SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Logika Informatika</b>
<b>Program Studi</b>	<b>: Teknik Informatika</b>
<b>Dosen Pengampu</b>	<b>: Amat Damuri,S.Kom,M.Kom</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 90 Menit</b>
<b>Sifat Ujian</b>	<b>: Close Book</b>
<b>Hari/Tanggal</b>	<b>: Sabtu 16 Januari 2021</b>

1. Coba kalian tentukan negasi dari beberapa pertanyaan di bawah ini:
  - a. Kemarin Bandar Lampung hujan.
  - b. Amir anak pintar.
  - c. Kura-kura memiliki sayap.
  - d. Guru SMA Taruna Jaya memakai batik pada hari Kamis.
2. Pada sistem digital hanya terdapat tiga buah gerbang logika dasar, sebutkan dan gambarkan gerbang logikanya...!
3. Sebutkan macam-macam gerbang logika dasar, gambarkan simbolnya dan nomor serinya?
4. Buatlah tabel kebenaran untuk masing-masing gerbang logika pada soal nomor 3  
Jelaskan operasi-operasi logika AND,OR beserta gambar dan table kebenarannya..!
5. Gambarkanlah rangkaian logikanya dalam bentuk OR-AND (OR diikuti AND) dan AND-OR (AND diikuti OR).
6. Tentukan ingkaran dari pernyataan berikut, kemudian tentukanlah nilai kebenarannya.
  - p: Ibukota Jawa Barat adalah Surabaya.
  - q: Pinguin bukan burung.
  - r:  $1 + 1 = 2$
  - t: Semua bilangan cacah adalah bilangan real.
  - u: utang dagang termasuk pada kewajiban.
7. Jelaskan pengertian konjungsi, impilkasi, ingkaran (Negasi) buatkan contoh dari masing-masing pernyataan tersebut..!
8. Amati pernyataan berikut ini:
  - p : Hari ini ahmad pergi ke toko buku
  - q : Hari ini ahmad pergi ke supermarketUbah kedua pernyataan diatas dengan logika matematika di bawah ini:
  - a.  $P^q$
  - b.  $P^{\sim q}$
  - c.  $\sim p^q$
  - d.  $\sim p^{\sim q}$

Diverifikasi oleh :  
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Aswan S.Sunge, SE, M.Kom