

TUGAS 1

Bobot: 1.25% dari nilai akhir.

Batas akhir: Selasa, 25 September 2001 pk.15:00; penalty = 25% untuk setiap hari keterlambatan.

Jawaban di kertas ukuran A4 dengan format bebas (ketik atau tulis tangan), asal bisa dibaca dan dipahami maksudnya! Dikumpulkan di locker depan Sekretariat Akademis.

1. (10%) Konversi antar bilangan dasar (radix):
 - a. $1357_8 = ?_2$
 - b. $2046.17_8 = ?_2$
 - c. $BEAD_{16} = ?_2$
 - d. $9F.46C_{16} = ?_2$
2. (20%) Buktikan persamaan aljabar berikut, berdasarkan aksioma dan teorema yang anda sudah pelajari:
 - a. $AB' + A'C'D' + A'B'D + A'B'D' = B' + A'C'D'$
 - b. $XY + X'Z + YZ = XY + X'Z$
3. (25%) Sederhanakan rangkaian berikut dan implementasikan dengan gerbang **NAND saja**:
 - a. $F(x,y,z) = \Sigma(1,2,4,7)$
 - b. $F = XY + Z(X \oplus Y)$
4. (25%) Gambarkan diagram logika dari ekspresi berikut, hanya dengan gerbang **NOR saja**:
 - a. $F(x,y,z) = \Pi(2,3,4,6)$
 - b. $F = XY + XY'Z + X'YZ$
5. (20%) Konversikan persamaan berikut menjadi bentuk kanonik, baik “Sum of 1-minterms” maupun “Product of 0-maxterms”.
 - a. $F = xy + y'z$
 - b. $F = (x + y)z$

Selamat Bekerja!

Mursanto