




NASKAH UJIAN



☐ UTS ☒ UAS ☐ Susulan UTS/ UAS ☐ Lain-lain : [Genap] 2020 / 2021

KMK - Mata Kuliah : MSB03-MATEMATIKA DISKRIT	NIM :
Kelas : 2PTI1, 2PTI51	Nama Mahasiswa :
Hari /Tanggal : Rabu, 16 Juni 2021	
Waktu Ujian : 10:00 – 12:00	
Sifat Ujian : Buka Buku	Diperiksa oleh:
Lembar Jawaban : Ya	
Laptop : Ya	(Fransiskus)
Kalkulator : Ya	Tanggal : 07-05-2021
	Tanda Tangan :

Naskah ujian harap dimasukkan ke dalam lembar jawaban dan dikumpulkan kembali !!!

Kerjakan soal-soal ini pada kertas folio/HVS dan jawaban wajib tulis tangan! Jika ada pertanyaan terkait soal ujian, silahkan email ke: matematika.uas@ubm.ac.id

SOAL 1 - BOBOT 25

Tunjukkan bahwa $2 + 5 + 8 + \dots + (3n-1) = \frac{n(3n+1)}{2}$ untuk setiap n bilangan asli!

SOAL 2 - BOBOT 30

Periksalah apakah himpunan E (himpunan semua bilangan bulat genap) adalah ring terhadap penjumlahan dan perkalian pada Z (bilangan bulat).

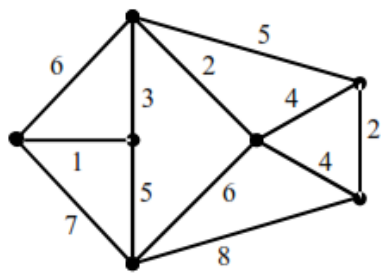
SOAL 3 – BOBOT 20

Definisikan suatu operator Boolean sebagai berikut:

$$\begin{aligned} 1 \odot 1 &= 1 & 0 \odot 1 &= 0 \\ 1 \odot 0 &= 0 & 0 \odot 0 &= 1 \end{aligned}$$

- Buktikan bahwa: $x \odot y = xy + x'y'$! [10]
- Tuliskanlah bentuk lengkap normal disjuntif (full dnf) dari $(x \odot y)'$! [10]

SOAL 4 - BOBOT 25



Gunakan Algoritma Kruskal untuk menentukan pohon merentang minimum!

God Bless You