



# **UNIVERSITAS GUNADARMA**

**SK No. 92/Dikti/Kep/1996**

*Fakultas Ilmu Komputer, Teknologi Industri, Ekonomi  
Teknik Sipil & Perencanaan, Psikologi, Sastra*

## **Soal Ujian Pertengahan Semester**

Mata Kuliah : **Matematika Informatika 3**

Fakultas : **Teknologi Industri**

Jenj. / Jurusan : **S1/Teknik Informatika**

Kelas : **2IA04, 2IA15**

Tanggal : **15-12-2022**

Waktu : **90 Menit**

Dosen : **Dr. Murni, S.Si., M.Si.**

Sifat : **Buka Buku dan  
Boleh Menggunakan  
Kalkulator**

Semester : **PTA 2022/2023**

Jml. Soal : **5 Soal**

## **Petunjuk menjawab pertanyaan!**

1. Format file dari jawaban essay adalah sebagai berikut: pdf.
2. File jawaban essay yang diunggah maksimal berukuran 2 MB. Apabila berukuran lebih besar maka mahasiswa diwajibkan menyimpan file tersebut di Cloud Storage, seperti Google Drive. Link eksternal dari Cloud Storage tersebut disampaikan dalam aktivitas Ujian di Vclass.
3. Format nama file: Kelas NamaMataKuliah NamaLengkap

Contoh: 2IA07 MatematikaInformatika3 AdityaPratamaPutra

4. Mahasiswa diijinkan menjawab soal essay Matematika Informatika 3 dalam kertas kemudian difoto dan diunggah ke aktivitas ujian yang disediakan.

## **Jawablah pertanyaan berikut ini dengan baik dan benar!**

1.  $A = \{-1, 0, 1\}$ . Didefinisikan  $a * b = a \times b, \forall a, b \in A$ .  
Apakah membentuk operator biner?
2. Apakah soal 1 membentuk grup terhadap operasi \*?
3. Dalam sebuah klub terdiri dari 10 orang pria dan 5 wanita. Berapa banyak cara kita bisa memilih panitia yang terdiri dari 2 pria dan 3 wanita?
4. Tentukan banyaknya bilangan dari himpunan  $S = \{1, 2, \dots, 10000\}$  yang tidak dapat dibagi 3, 4, atau 12!
5. Misalkan  $a_n = \begin{cases} 3n+2, & 0 \leq n \leq 5 \\ 2^n+2, & n \geq 6 \end{cases}$  dan  $b_n = \begin{cases} 1, & 0 \leq n \leq 7 \\ 2^n-1, & n \geq 8 \end{cases}$ . Tentukan  $a_n + b_n$  dan  $a_n \cdot b_n$  !

*σελαματ βεκερφα*