



SOAL UAS

STRUKTUR ALJABAR

Program Studi	: Pendidikan Matematika
Mata Kuliah	: Struktur Aljabar
Semester/Tahun	: V/2023
Waktu	: 120 Menit
Jenis Soal	: Uraian
Jumlah Soal	: 5
Sifat	: <i>Closed Book</i>
Dosen Pengampu	: Elly Anjarsari, S.Si., M.Pd.

PETUNJUK!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan!
2. Soal dikerjakan pada **tanggal 18 Januari 2024 pukul 11.00-13.00 WIB**, dengan pengumpulan jawaban melalui elearning **paling lambat tanggal 21 Januari 2024 pukul 11.00 WIB**.

SOAL URAIAN:

1. Diberikan grup $G = \{e, a, b, c\}$ dengan operasi biner, buktikan bahwa grup G adalah komutatif.
2. Diberikan grup modulo 6 dengan operasi penjumlahan, tentukan order dari G .
3. Bila H subgrup dari G dan K subgrup dari H , selidiki apakah K juga subgrup dari G
4. Misalkan G sebuah grup dengan sifat-sifat sebagai berikut: Jika a, b , dan c adalah elemen-elemen dari G , dan $ab=ca$, maka $b=c$. Buktikan bahwa G adalah Abelian.
5. Misalkan $(G, +) = Z_6 = \{0,1,2,3,4,5\}$ adalah suatu grup dan $H = \{0,2,4\}$ adalah merupakan subgrup dari G . Tentukan grup faktor dari G oleh H , yaitu (G/H) .

