**PROGRAM STUDI S1 FISIKA**

**PENDAHULUAN ILMU MATERIAL (SCFI603511)**

**SEMESTER GASAL 2020/2021**

**Dr. Anawati**

**Sub-CPMK 5**: Mampu mengorelasikan metode pemrosesan material dengan sifat material. (C4)

**FOCUS GROUP 1, 4 (logam)**

1. Logam dan alloy digolongkan dalam jenis Ferrous (besi) dan non-ferrous (non besi)
2. Jelaskan metode pembentukan logam dengan casting. Apakah dengan metode tersebut dapat dihasilkan sifat mekanik yang bervariasi? Jelaskan.
3. Pemrosesan logam & alloy biasanya diikuti dengan perlakuan panas. Jelaskan beberapa mekanisme penguatan logam dengan perlakuan panas dan sifat yang dihasilkan.

**FOCUS GROUP 2, 5 (keramik)**

1. Jelaskan metode konvensional fabrikasi gelas, keramik, dan clay.
2. Jelaskan metode pemrosesan dengan powder pressing dan tape casting pada keramik. Apakah sifat keramik yang dihasilkan berbeda?

**FOCUS GROUP 3, 6 (polimer)**

1. Penguatan sifat mekanik polimer semikristal dapat dilakukan dengan deformasi. Jelaskan mekanisme deformasi yang dimaksud.
2. Jelaskan proses kristalisasi molekul polimer dan polimerisasi.
3. jelaskan metode fabrikasi plastik, elastomer, dan fiber.