



Jurusan Teknik Komputer
Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas
UAS Semester Ganjil Tahun 2020/2021

Mata Kuliah : Fisika
Hari / tanggal : Selasa / 15 Desember 2020
Kelas : SC1101TK
Waktu : 08.00 - 09.40 WIB

Ruang : DARING
Sifat Ujian : Buka buku
Dosen : Rahmat Rasyid M.Si.

Aturan pelaksanaan ujian daring :

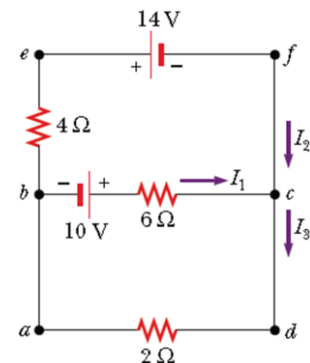
- Ujian dilaksanakan via MS-TEAM dengan cara meng-aktif-kan video (UNMUTE) dan me-nonaktif-kan suara (MUTE) kecuali ada yang ditanyakan.
- Dilarang saling diskusi dan memberikan jawaban ke peserta ujian yang lain. Jawaban soal ujian yang sama dengan peserta ujian yang lain maka nilainya nol untuk soal ybs.

Soal-soal :

- Uraikan dengan jelas pertanyaan-pertanyaan berikut ini (max 20 poin):
 - Jelaskan bagaimana terjadinya medan listrik, gaya listrik dan energi potensial listrik.
 - Bagaimana cara muatan listrik dapat memperbesar nilai medan listrik, gaya listrik dan energi potensial listrik.

- Rangkaian arus searah (max 30 poin):

- Hitunglah arus-arus I_1 , I_2 , dan I_3 pada rangkaian di samping.
- Hitunglah tegangan V_{bc} melalui:
 - lintasan b-e-f-c
 - lintasan b-c
 - lintasan b-a-d-c



- Jelaskan bagaimana proses terjadinya gaya magnet (gaya Lorentz) dan kemudian tentukan arah gaya magnet yang dihasilkan dari interaksi a) dua batang magnet, b) muatan listrik dalam medan magnet, c) arus listrik dalam medan magnet dan d) dua arus listrik yang saling berdekatan (max 20 poin).
- Jelaskan proses timbulnya arus bolak balik dari generator akibat perputaran turbin yang terhubung dengan lingkaran loop yang berada dalam medan magnet (max 10 poin).
- Arus bolak balik akan berbeda nilai arus dan tegangan listrik yang dihasilkan jika melalui resistor, induktor dan kapasitor. Jelaskan bagaimana proses arus dan tegangan listrik pada resistor bersifat sefase, pada induktor arus listrik mendahului fase 90° terhadap tegangan listrik sedangkan pada kapasitor tegangan listrik mendahului fase 90° terhadap arus listrik (max 20 poin).

Just do it your self !!!