Tugas 1

Di bagian lab ini, Anda akan mensimulasikan perilaku penguat transistor di Multisim Live. Anda juga akan membandingkan hasil simulasi dengan hasil dunia nyata nanti di lab.

1. Klik tautan di bawah ini untuk membuka sirkuit Multisim Live
2. <https://www.multisim.com/content/LpZjfREW4Tir7MEbPeTY2Z/interactive-transistor-amplifiers-circuit/open>
3. Periksa sirkuit penguat transistor umum-emitor Multisim Live.

Catatan: Sumber sinyal AC menghasilkan gelombang sinus 100 Hz, 0,2 Vpp (0,1 V Pk).

1. Klik Run untuk memulai simulasi interaktif.
2. Amati:

• Gelombang sinus sumber digambarkan dalam warna hijau oleh PR1

• Gelombang sinus output digambarkan dalam warna biru oleh PR2

Catatan: Amplitudo gelombang sinus keluaran jauh lebih besar daripada gelombang sinus sumber.

Setelah grafik dihasilkan, klik Stop.



* Hitung Voltage gain dari simulasi rangkaian

Voltage gain = AV = $\frac{V\_{output}}{V\_{source}}$ =

* Hitung $I\_{B},I\_{c},I\_{E},V\_{B,}V\_{C},V\_{E}$ dengan analisa rangkaian DC beserta gambar rangkaian Eq
* Buktikan apakah transistor bekerja pada daerah aktif
* Hitung Voltage gain dengan analisa rangkaian AC beserta gambar rangkaian Eq
* Apakah Voltage gain simulasi dan perhitungan pada rangkaian AC sama?