

## TUGAS PENDAHULUAN

### 1. Jelaskan kegunaan dari multistage amplifier

Amplifier sering digunakan untuk beberapa aplikasi, karena kinerja yang diperoleh dari amplifier single stage dianggap kurang cukup untuk memenuhi. Oleh sebab itu beberapa tahap sering kali digabungkan beberapa tahap untuk membentuk sebuah multistage amplifier. Melalui Multistage Amplifier gain yang dihasilkan tambah besar.

### 2. Jelaskan prinsip kerja phase - shift oscillator.

Phase-shift oscillator adalah salah satu bagian dari oscillator sinus yang menghasilkan gelombang bentuk sinus atau mendekati sinus pada frekuensi tertentu yang berfungsi menggeser fasa. Rangkaian phase-shift oscillator dapat dibangun menggunakan resistor maupun kapasitor. Prinsip kerjanya secara sederhana yaitu ketika rangkaian diberikan tegangan, maka arus mulai mengalir melalui rangkaian  $RC$  yang dapat menghasilkan medan magnet. Di mana, medan magnet tersebut akan bereaksi sehingga menimbulkan induksi tegangan di rangkaian tersebut. Setelah itu ada input basis (induktansi  $RC$  diumpankan ke basis transistor) ke dalam keluaran output pada kaki kolektor yang di umpan balik. Lalu selanjutnya, frekuensi diangkitkan kembali ke rangkaian  $RC$ .