

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian dan analisa maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada percobaan rangkaian op-amp *inverting*, *non-inverting*, dan integrator saat menggunakan resistor input dan *feedback*  $2\text{ K}\Omega$  menghasilkan tegangan keluaran 2,41V, 2,57V, dan 2,69V dan penguatan gelombang sebanyak 1 kali, sedangkan menurut perhitungan teori penguat *inverting*, *non-inverting*, dan integrator pun terjadi penguatan 1 kali.
2. Pada percobaan rangkaian op-amp sebagai *voltage follower* digunakan  $V_{in}$  2 volt, sedangkan menurut perhitungan pun penguat sebagai *voltage follower*  $V_{out}$  sebesar 2 volt.
3. Pada percobaan penguat sebagai komparator memiliki hasil data yang sama dengan perhitungannya dimana  $V_{in+}$  6 volt lebih besar daripada  $V_{in-}$  3 volt, hal tersebut akan menghasilkan kondisi LED menyala.
4. Menurut hasil data yang telah didapatkan membuktikan bahwa nilai penguatan pada rangkaian op-amp sama dengan perhitungan menurut teori yang ada.
5. Modul praktikum multifungsi ini dapat digunakan oleh mahasiswa pada pembelajaran praktikum di Laboratorium Teknik Telekomunikasi karena telah berfungsi dengan baik dan menghasilkan data yang akurat.

#### 5.2 Saran

Pembuatan laporan akhir ini tidak lepas dari berbagai macam kekurangan dan kesalahan, maka dari itu agar system dapat menjadi lebih baik diperlukan sebuah pengembangan. Saran yang didapat diberikan yaitu :

1. Untuk kedepannya akan lebih baik jika modul praktikum multifungsi ini ditambahkan amperemeter, agar mahasiswa tidak hanya mengukur tegangan saja namun juga dapat mengukur arusnya.
2. Pada rancang bangun alat ini dapat dikembangkan lagi agar saat merangkai rangkaian, modul dapat menunjukkan komponen apa yang sedang digunakan beserta petunjuk pin-pin pada komponen tersebut.
3. Pada rancang bangun alat ini dapat ditambahkan fitur osiloskop *2 channel* sehingga memudahkan mahasiswa saat membandingkan sinyal *input* dan *output*

