



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LAB SHEET PRAKTIK ELEKTRONIKA ANALOG I**

Semester 1

PENGUAT BEDA

200 menit

No. LST/EKA/EKA5204/09/07

Revisi : 01

Tgl : 28-8-2015

Hal 1 dari 3.

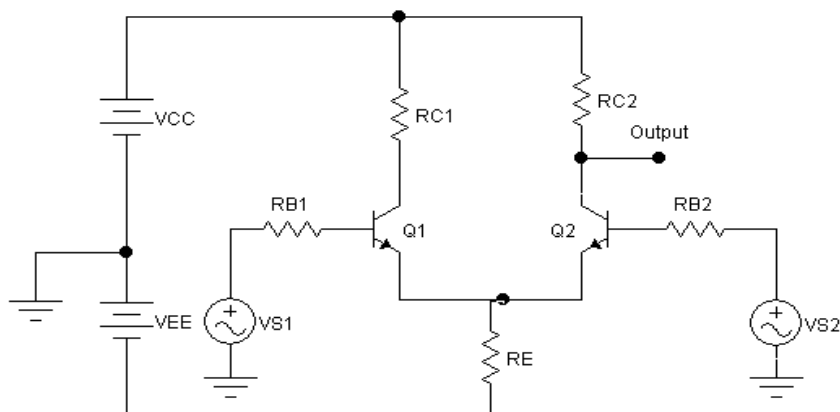
A. Kompetensi

1. Menggunakan transistor sebagai penguat beda

B. Sub Kompetensi

1. Membuat rangkaian penguat beda
2. Mengukur penguatan penguat beda

C. Dasar Teori



$$V_{out} = A_d V_d + A_c V_c$$

$$V_d = V_1 - V_2$$

$$V_c = \frac{V_1 + V_2}{2}$$

$$A_d = A_1 - A_2 \quad A_d : \text{difference gain}$$

$$A_c = \frac{A_1 + A_2}{2} \quad A_c = \text{common mode gain}$$

D. Alat/instrument/Aparatus/Bahan

1. Sumber tegangan DC ± 15 Volt
2. Sumber tegangan DC variabel 0 – 20 Volt
3. Voltmeter DC 0 – 25 Volt
4. Bread board
5. Komponen sesuai dengan gambar

Dibuat oleh : PON

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh : SPM



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LAB SHEET PRAKTIK ELEKTRONIKA ANALOG I**

Semester 1

PENGUAT BEDA

200 menit

No. LST/EKA/EKA5204/09/07

Revisi : 01

Tgl : 28-8-2015

Hal 2 dari 3.

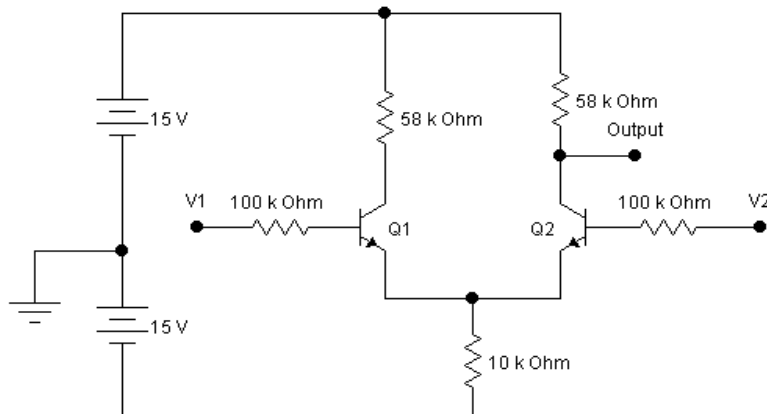
E. Keselamatan Kerja

Hubungan dengan sumber tegangan DC jangan sampai terbalik

F. Langkah Kerja

Mengukur AC

1. Buat rangkaian seperti gambar dibawah ini.



2. Hubungkan input V1 dan V2 dengan tegangan DC seperti tercantum pada table. Cata tegangan output untuk setiap harga V1 dan V2

V1 = V2 (Volt)	Vout (Volt)
0	
2	
4	
6	
8	
10	

Hitung Ac

Mengukur Ad


2. Dari gambar di atas ganti tegangan pada V1 dan V2 menjadi seperti table berikut ini

V1 (Volt)	V2 (Volt)	Vout (Volt)
0		
0,05		
0,1		
0,15		
0,2		

Dibuat oleh : PON

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh : SPM

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	LAB SHEET PRAKTIK ELEKTRONIKA ANALOG I			
	Semester 1	PENGUAT BEDA		200 menit
	No. LST/EKA/EKA5204/09/07	Revisi : 01	Tgl : 28-8-2015	Hal 3 dari 3.

G. Bahan Diskusi

1. Dari data hitung besarnya common mode rejection ratio.
2. Bandingkan hasil pengamatan dengan perhitungan secara teori

Dibuat oleh : PON	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : SPM
-------------------	--	----------------------