

	JOBSHEET	Tanggal:
	PSA	NILAI/PARAF
	Mengukur Rangkaian Pengatur Nada Tone Control Penguat Audio	
Nama	:	GURU
Kelas	:	
No. Absen	:	

A. Tujuan

1. Peserta didik dapat mengetahui fungsi tone control
2. Peserta didik dapat melakukan pengukuran pada TP1 dan Saklar 1, ketika saklar terbuka dan tertutup.
3. Peserta didik dapat melakukan pengukuran pada TP2 dan Saklar 2, ketika saklar terbuka dan tertutup
4. Peserta didik dapat melakukan pengukuran pada TP3 dan Saklar 3, ketika saklar terbuka dan tertutup
5. Mahasiswa dapat melakukan pengukuran pada TP4.

B. Teori Singkat

Definisi Tone Control

Rangkaian Tone Control merupakan salah satu jenis pengatur suara atau nada aktif pada sistem audio. Pada dasarnya tone control atau pengatur nada berfungsi untuk mengatur penguatan level nada bass dan level nada treble. Nada bass adalah sinyal audio pada frekuensi rendah sedangkan nada treble merupakan sinyal audio audio pada frekuensi tinggi.

Rangkaian tone control sederhana memiliki output yang bisa di bilang cukup bagus dan bersih. Sinyal suara yang di hasilkan dari input sebelumnya sudah diatur oleh potensiometer dan kemudian di kuatkan oleh bagian Op Amp menggunakan transistor transistor yang kemudian di kopling oleh kapasitor yang outputnya akan di atur lagi pada bagian control.

Prinsip kerja dari Rangkaian Tone Control yaitu pada frekuensi rendah atau bass dan frekuensi tinggi atau treble. Dari pengaturan di atas kemudian di kuatkan lagi pada bagian pengatur akhir menggunakan transistor yang sama. Tegangan yang di hasilkan dari tone control ini adalah mulai dari 9 volt DC sampai dengan 18 volt DC.

B. Alat dan Bahan

1. Modul Tone Control
2. Avometer analog dan digital
3. Osiloskop
4. Kabel Jumper
5. Function Generator

C. Keselamatan Kerja

1. Awali kegiatan praktikum dengan berdoa.
2. Gunakan wearpack saat praktikum

3. Telitilah dalam menggunakan alat dan bahan
4. Pahami teori dengan baik
5. Periksa komponen modul trainer sebelum digunakan.
6. Sebelum catu daya dihidupkan hubungi guru pendamping untuk mengecek kebenaran rangkaian
7. Setelah praktikum selesai, rapikan alat dan bahan kemudian kembalikan pada tempat semula.
8. Lakukan praktikum sesuai langkah kerja.
9. Setelah praktikum selesai, rapikan alat dan bahan kemudian kembalikan pada tempat semula.
10. Pastikan tegangan keluaran catu daya sesuai yang dibutuhkan.

D. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan yang digunakan (trainer tone control)
2. Sambungkan kabel jumper ke test poin pada trainer tone control
3. Lakukan secara bertahap pada 4 test poin
4. Ukur tegangan yang di hasilkan dari setiap test poin
5. Ukur sinyal output menggunakan Osciloscop.
6. Analisa dan catat hasil dari percobaan

E. Data $V_{in} = 100 \text{ mV}$

No	F	Pengukuran (Mv)				Gambar Sinyal Output
		TP 1	TP 2	TP 3	TP 4	
1.	100 Hz					
2.	500 Hz					
3.	1 kHz					
4.	10 kHz					
5.	16 kHz					

F. Analisis

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

G. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan yang didapat dari praktik yang telah dilakukan !

.....

.....

.....

.....

.....

H. Pertanyaan

1. Bagaimana karakteristik tone control?
2. Gambarkan grafik respon frekuensi tone control!
3. Jelaskan perbedaan hasil pengukuran pada masing-masing tes poin!