

	<b>FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>LAB SHEET SISTEM INSTRUMENTASI DAN ELEKTRONIKA MEDIS</b>		
Semester 3	LDR		200 menit
No. LST/PTE/EKA6218/02	Revisi: 00	Tgl: September 2017	Page 1 of 2

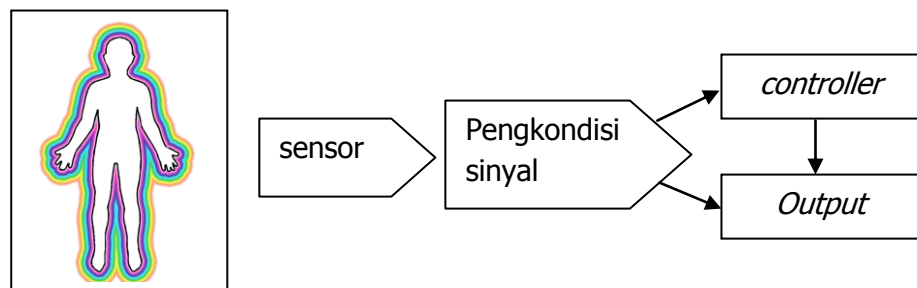
### INDIKATOR CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKTIK

Dengan mempelajari dan praktik menggunakan Labsheet ini, diharapkan mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan karakteristik tiap pengkondisi sinyal
2. Memberikan contoh terapan pengkondisi sinyal pada perangkat instrumentasi

### DASAR TEORI

Elektronika medis yang dibicarakan pada bab ini adalah sistem instrumentasi dengan variabel proses dari sistem tubuh manusia.



Gambar. Blok diagram sistem instrumentasi elektronika medis

LDR merupakan salah satu sensor cahaya yang bersifat resistif terhadap cahaya.

### Alat dan Bahan

1. Multimeter (1)
2. Oscilloscope (1)
3. AFG (1)
4. Probe dan penjepit buaya secukupnya
5. Project board (1)

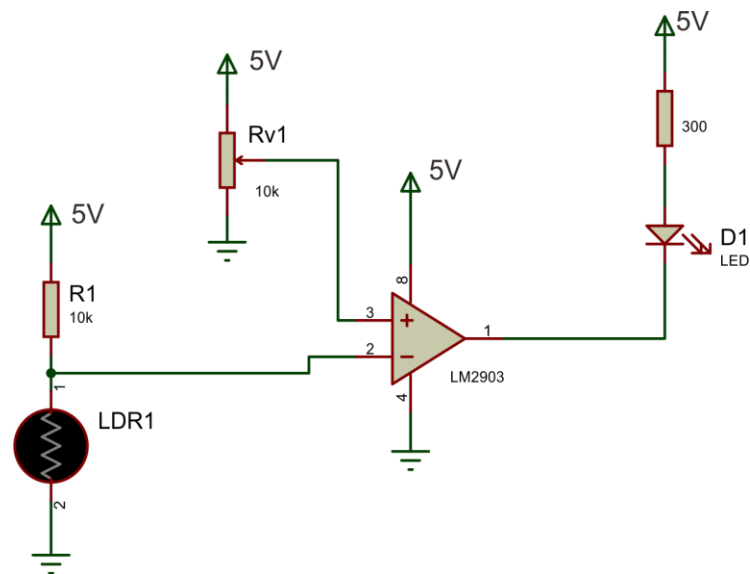
### Keselamatan Kerja

1. Pastikan polaritas tegangan pada adaptor sesuai (+)!
2. Pastikan pin VCC dan pin Ground IC mendapatkan sumber VCC dan Ground yang sesuai (jangan terbalik)!
3. Hubungkan dengan sumber tegangan apabila rangkaian sudah dipastikan sesuai!
4. Untuk memudahkan analisa rangkaian gunakan warna pengkabelan yang konsisten (misal merah untuk Vcc, hitam untuk ground, hijau untuk penghubung komponen dan putih untuk titik pengukuran)!
5. Jangan menghidupkan trainer sebelum pemasangan modul dan rangkaian diperiksa oleh instruktur/guru.
6. Ikuti langkah – langkah yang ada dalam modul praktikum ini.
7. Mintalah petunjuk instruktur/guru jika terdapat hal – hal yang meragukan.



8. Jauhkan perlengkapan yang tidak diperlukan dari meja kerja.
9. Hindari bercanda dengan sesama teman untuk menjaga agar tidak terjadi kecelakaan saat praktikum berlangsung.

### Langkah Kerja



- Cari jenis rangkaian yang cocok pada trainer untuk merakit rangkaian seperti gambar diatas,
- Jika ada rangkaian yg kurang, maka rangkai rangkaian tambahan pada project board yang disediakan.
- Putar Potensiometer RV1 dan amati perubahan tegangan yang masuk pada kaki (+) komparator.
- Beri intensitas cahaya yang berubah ubah pada LDR, dan amati tegangan yang masuk pada kaki (-) komparator.
- Setting RV1 agar ketika LDR tidak mendapat cahaya/gelap/malam, kemudian LED menyala.

### Bahan Diskusi

*Diskusikan mengenai konsep LDR (what, why, how) dan rekomendasikan terapan lain LDR dalam rekayasa elektronika medis!*