



Bina Informatika Bintaro
Vocational High School

WE
ARE
THE
PIONEER
OF IT SCHOOL

Sensor

KELOMPOK 4

- HAKIM
- AIDAN
- LARKA

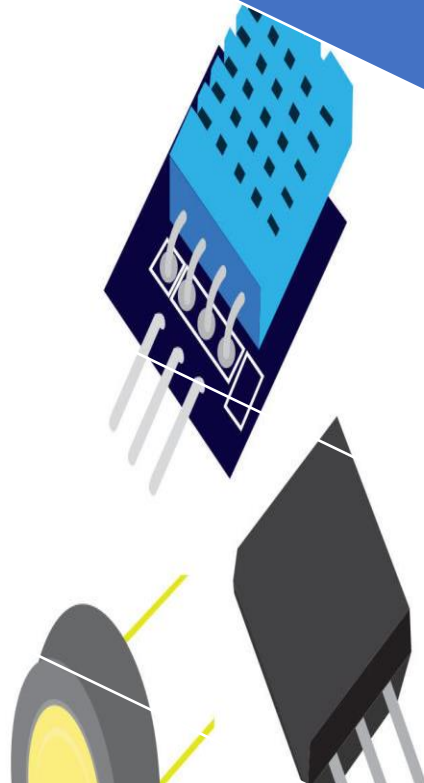




Pengertian :

Pengertian Sensor adalah perangkat yang digunakan untuk mengubah sinyal dari 1 sumber energi menjadi listrik atau energi lainnya.

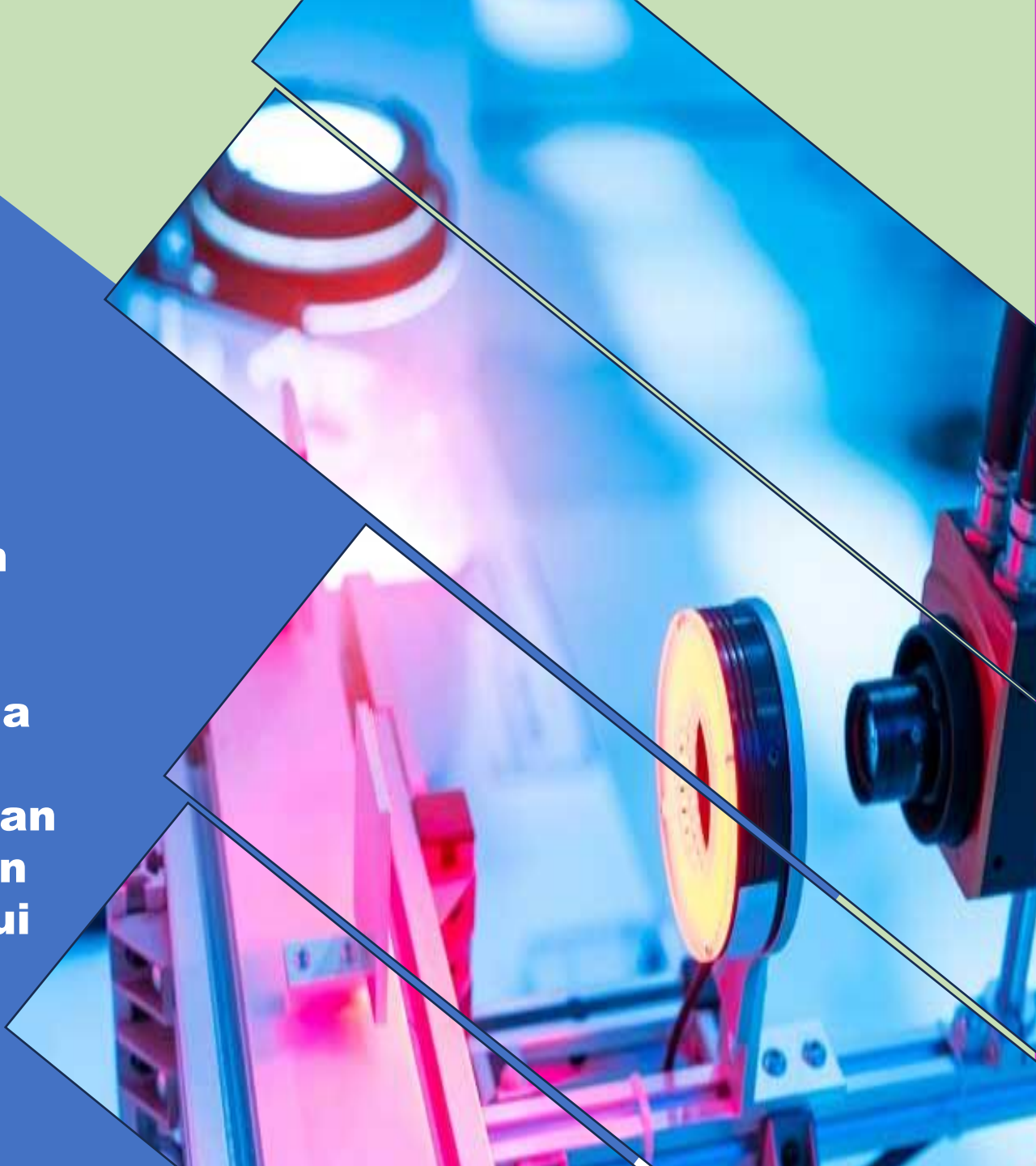
WHAT IS A
SENSOR?





Sistem Sensor

Rangkaian sistem sensor adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen input, komponen control dan komponen output yang bekerja bersama untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan oleh operator atau serviceman atau lainnya untuk mengetahui keadaan suatu unit atau machine.





Klasifikasi Sensor

1. Sensor Pasif dan Aktif

2. Sensor Analog dan Digital

Klasifikasi Sensor

Based on signal conditioning & power source:

Active Sensor → memerlukan external power untuk membangkitkan sinyal listrik dim merespon besaran terukur

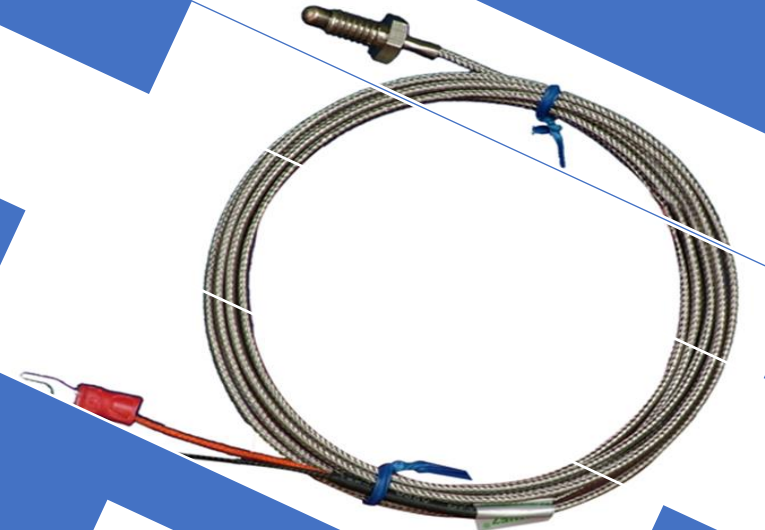
Passive Sensor → dpt langsung membangkitkan sinyal listrik dalam merespon besaran terukur (stimulus)



1. Sensor Pasif dan aktif

- **Sensor Pasif** adalah jenis sensor yang dapat menghasilkan sinyal output tanpa memerlukan pasokan listrik dari eksternal. Contohnya termokopel (Thermocouple) yang menghasilkan nilai tegangan sesuai dengan panas atau suhu yang diterimanya.
- **Sensor Aktif** adalah jenis sensor yang membutuhkan sumber daya eksternal untuk dapat beroperasi, sensor aktif juga disebut dengan sensor pembangkit otomatis., Contohnya pizzo elektrik suatu bahan cerdas yang menanggapi pengaruh dari tegangan mekanis atau tegangan listrik.

ACCELEROMETER



Pizzo Elektrik

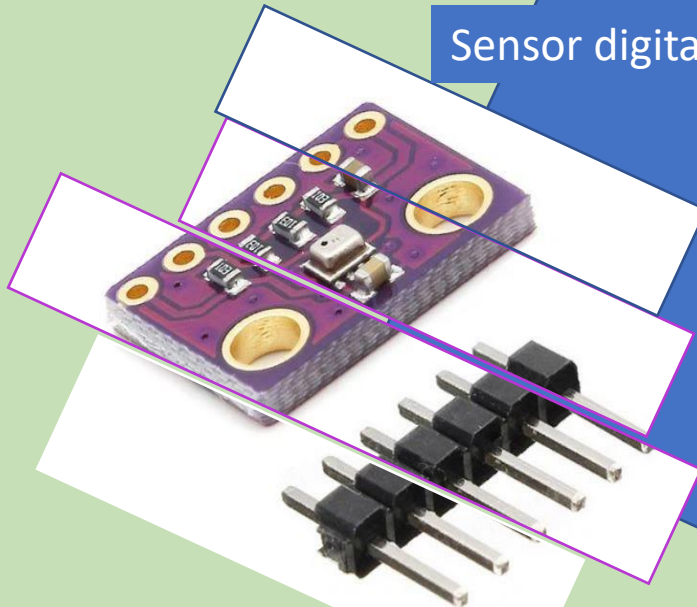




ACCELEROMETER



Sensor digital Suhu



2. Sensor Analog dan Digital

- **Sensor Analog** adalah sensor yang menghasilkan sinyal output yang kontinu atau berkelanjutan, contohnya akselerometer (accelerometer).
- **Sensor Digital** adalah sensor yang menghasilkan sinyal keluaran diskrit. Sinyal diskrit dapat direpresentasikan dalam unit “bit”, contoh sensor digital suhu



JENIS SENSOR-SENSOR



- Sensor suhu, untuk mengukur suhu lingkungan atau benda.
- Sensor tekanan, untuk mengukur tekanan pada gas atau cairan.
- Sensor cahaya, untuk mendeteksi keberadaan cahaya dan mengukur intensitas cahaya.
- Sensor gerakan, untuk mendeteksi gerakan benda atau manusia di sekitar sensor.



Ada pertanyaan?





*Terima kasih sudah
memperhatikan*



Terima Kasih !

