Kelompok 4, X TKJ :

- Favian Hakim Perwira  
- Aidan Sayyid  
- Larka Putra Adira

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

Pengertian **Sistem Sensor** adalah 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.

Klasifkasi Sensor:

* Sensor Pasif dan Aktif
* Sensor Analog dan Digital

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.

1. 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 sinya keluaran diskrit. Sinyal diskrit dapat direpresentasikan dalam unit “bit”

## Jenis-Jenis Sensor

Setelah memahami pengertian sensor, selanjutnya kamu perlu mengetahui apa saja jenis sensor. Ternyata ada banyak sekali jenis sensor yang bisa kita temui dalam kehidupan, antara lain:

* 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.
* Sensor getaran, untuk mendeteksi getaran pada mesin atau peralatan industri.
* Sensor suara, untuk mendeteksi dan mengukur kebisingan atau suara di sekitar sensor.
* Sensor kelembaban, untuk mengukur kelembaban udara atau benda.
* Sensor pH, untuk mengukur kadar pH suatu cairan.
* Sensor gas, untuk mendeteksi keberadaan gas tertentu di sekitar sensor.
* Sensor jarak, untuk mengukur jarak antara sensor dan benda yang berada di dekatnya.
* Sensor magnetik, untuk mendeteksi medan magnetik dan mengukur arah dan intensitasnya.
* Sensor detak jantung, untuk mendeteksi detak jantung manusia atau hewan.
* Sensor sidik jari, untuk mengenali pola sidik jari manusia.
* Sensor kamera, untuk merekam gambar atau video dan mengubahnya menjadi sinyal elektronik.
* Sensor GPS, untuk menentukan lokasi atau posisi suatu objek di permukaan bumi.