

# SISTEM DIGITAL

## Modul 07: Encoder, Decoder, Multiplexer (MUX) & Demultiplexer (DEMUX)

---

Kelas Akademi **Kusuma Web** • Edisi 2026

# Manajemen Aliran Data: MUX & DEMUX

## Multiplexer (MUX)

Pemilih Data Digital. Menerima banyak jalur input, namun hanya melewatkan satu jalur saja menuju output tunggal berdasarkan status pin selektor.

## Demultiplexer (DEMUX)

Penyebar Data Digital. Menerima satu jalur input tunggal, lalu menyebarkannya ke salah satu dari banyak jalur output yang tersedia.

# Penerjemah Kode: Encoder & Decoder

- ▶ **Encoder:** Mengonversi sinyal input fisik yang aktif menjadi bentuk kode biner terkompresi digital yang dipahami komputer. (Contoh: Mengubah tekanan tombol keyboard menjadi kode BCD).
- ▶ **Decoder:** Menerima input data biner terkompresi, lalu mengaktifkan salah satu jalur output fisik yang sesuai. (Contoh: BCD to 7-Segment Decoder untuk merender angka lampu digital).