

# 1 D4 - TEKKOM B

## PERBEDAAN CPLD DENGAN FPGA



Nama	:	Septian Bagus Jumanoro
Kelas	:	1 – D4 Teknik Komputer B
NRP	:	3221600039
Dosen	:	Reni Soelistijorini B.Eng., M.T.
Mata Kuliah	:	Rangkaian Logika 2
Hari/Tgl. Praktikum	:	Senin, 21 Februari 2022



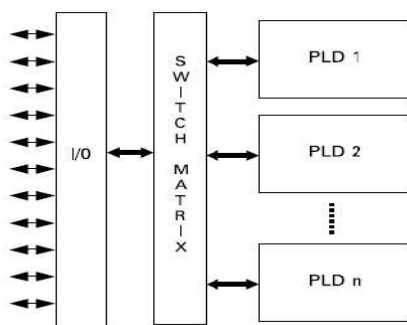
## PERBEDAAN CPLD DENGAN FPGA

### ➤ Definisi

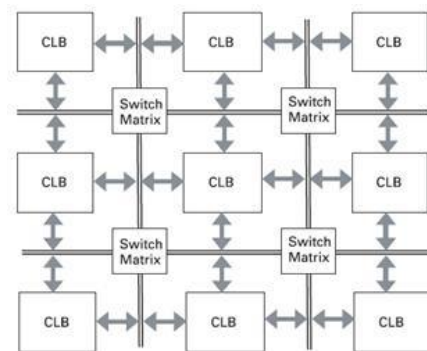
**CPLD**(Complex Programmable Logic Device) merupakan sirkuit terintegrasi yang membantu menerapkan sistem digital dan juga dapat diprogram kompleks

**FPGA**(Field Programmable Gate array) merupakan sirkuit terintegrasi yang dirancang untuk dikonfigurasi oleh pelanggan atau perancang setelah produksi

### ➤ Gambar Arsitektur Dasar



Gambar Arsitektur CPLD 1



Gambar Arsitektur FPGA

### ➤ Sumber Daya Logika

Pada CPLD menyediakan sumber daya logika yang minimum, sementara pada FPGA menyediakan sumber daya logika yang maksimum(besar) dan elemen penyimpanan untuk membuat sistem yang kompleks

### ➤ Blok Logika

CPLD terdiri dari blok logika yang besar daripada FPGA yang terdiri dari blok logika yang kecil

### ➤ Memori

Pada memori CPLD menggunakan EEPROM (Nonvolatile), sedangkan pada memori FPGA menggunakan RAM (Volatile)

### ➤ Konsumsi Daya

Untuk CPLD mengkonsumsi daya yang rendah, sedangkan untuk FPGA mengkonsumsi daya yang lebih besar

➤ **Keamanan**

CPLD keamanannya lebih kuat daripada FPGA karena memiliki Nonvolatile dari bawaannya

➤ **Implementasi**

CPLD lebih cocok digunakan untuk aplikasi skala kecil, sedangkan FPGA lebih cocok digunakan untuk aplikasi yang kompleks

**Daftar Pustaka:**

1. “Perangkat Logika yang Dapat Diprogram Kompleks.”Wikipedia, Wikimedia Foundation, 4 Oktober 2018.
2. “CPLD (Complex PLD)”. Ndownare.com. 30 November 2009. 21 Februari 2022. <https://ndownare.com/cpld-complex-pld.html>
3. “Perbedaan FPGA dengan CPLD”. Ndownare.com. 30 November 2009. 21 Februari 2022. <https://ndownare.com/perbedaan-fpga-dengan-cpldal.html>
4. “Apa Perbedaan Antara CPLD dan FPGA”. Id.strepshonsays.com. 21 Februari 2022. <https://id.strepshonsays.com/what-is-the-difference-between-cpld-and-fpga>