



## Program Studi Teknik Elektro ITB

Nama Kuliah (Kode) : Praktikum Arsitektur Sistem Komputer (EL3111)

Tahun / Semester : 2022-2023 / Ganjil

**Modul** : POINTER, STRUCTURE, ARRAY, DAN OPERASI  
DALAM LEVEL BIT

**Nama Asisten / NIM** : Aditya Anandita Dharma Putra / 13219043

**Nama Praktikan / NIM** : Ahmad Aziz / 13220034

---

### ABSTRAK

Pada praktikum modul kedua ini yaitu modul Pointer, Structure, Array, dan Operasi dalam Level Bit akan dilakukan beberapa percobaan dengan topik mengenai tipe data, operator bitwise dalam bahasa C, structure, array, dan juga pointer. Pada praktikum ini ada 13 percobaan yang akan dilakukan. Semua percobaan yang pada praktikum ini akan dilakukan pada computer dengan sistem operasi windows 11, dengan compiler program bahasa C menggunakan GCC serta teks editor yang digunakan adalah Visual Studio Code dan notepad++. Percobaan pertama yang dilakukan adalah fungsi XOR, pada percobaan ini akan digunakan operasi pada level bitwise dalam bahasa C yaitu operator XOR dimana untuk membuat fungsi ini hanya dengan operator AND dan operator NOT. Percobaan kedua adalah membuat fungsi ekstraksi byte, pada percobaan ini akan membuat sebuah fungsi yang mengembalikan nilai byte ke-n pada suatu value. Percobaan selanjutnya masih berkaitan dengan byte yaitu membuat fungsi masking byte. Fungsi ini menghasilkan mask pada bit diantara rentang atas dan bawah yang dimasukkan pada parameter fungsi. Percobaan kelima adalah fungsi pengurangan dimana percobaan ini masih berkaitan dengan bitwise operator dimana untuk melakukan pengurangan hanya dilakukan dengan operator penjumlahan dan invers saja. Percobaan ke-6 sampai percobaan ke-7 masih berkaitan dengan bitwise operator yaitu membuat fungsi shift register dan enkripsi dalam level bitwise. Dari percobaan ke-8 hingga percobaan terakhir ke-13 dilakukan percobaan mengenai pointer dan juga mengenai array. Tujuan praktikum ini adalah membuat semua fungsi dan kode yang berfungsi sesuai dengan spesifikasi agar praktikan dapat memahami materi pada percobaan dengan baik.

## TES AKHIR