

MODUL PRAKTIKUM SISTEM DIGITAL

MODUL 6: METODE OVERLAY MAPS 5-VARIABEL & ALGORITMA TABULASI

MATA KULIAH: SISTEM DIGITAL (TIF-1106) — S1 TEKNIK INFORMATIKA

Alokasi Waktu: 150 Menit — Software Utama: Logisim Evolution v3.8.0+

1. TUJUAN PRAKTIKUM

1. Mahasiswa mampu menganalisis dan menyederhanakan ekspresi logika 5-variabel (V, W, X, Y, Z) menggunakan fitur 5-input pada Logisim Evolution. 2. Mahasiswa mampu memverifikasi keakuratan tabel Quine-McCluskey analitis terhadap sirkuit simulasi digital.

1. 2. LANGKAH PERCOBAAN

1. Buka Logisim Evolution, masuki menu ****Combinational Analysis****. 2. Masukkan 5 variabel input: 'A, B, C, D, E' dan output 'Out'. 3. Isikan nilai ke-32 minterm sesuai dengan soal worksheet minggu 6. 4. Amati 2 buah matriks K-Map 4×4 yang dihasilkan secara otomatis oleh Logisim untuk $A = 0$ dan $A = 1$. 5. Generate sirkuit ter-optimalisasi dan amati penghematan gerbang dibandingkan ekspresi SOP asli.

3. TUGAS RESMI

Lampirkan tangkap layar hasil K-Map 5-variabel dari Logisim dan hasil perbandingan tabel Quine-McCluskey manual dalam laporan PDF!