



# Sertifikat Pelatihan

## *Certificate of Training*

NO. 593538

MENYATAKAN, BAHWA  
This to certify that

*Hafiz Naufal Ramadhan Rizal*

TELAH MENGIKUTI PELATIHAN  
has completed the training of

**Desain Rangkaian Elektronika Analog dengan  
LTSpice**

*Analog Electronic Circuit Design with LTSpice*

YANG DILAKSANAKAN PADA  
Was held on

21 Maret 2025

Jakarta, 22 Maret 2025

Rektor

Universitas Gunadarma



Sertifikat ini telah ditanda tangani secara elektronik sesuai dengan standard yang berlaku dan diakui secara sah oleh hukum.

Prof. Dr. E. S. Margianti, SE, MM



**Pelatihan**

**Desain Rangkaian Elektronika Analog dengan LTSpice**

*Course Title*

*Analog Electronic Circuit Design with LTSpice*

| <b>Materi</b>  | <b>Subjects</b>  |
|--|--|
| 1. Desain dan Analisis Rangkaian : Analisis Bias Point, Analisis DC Sweep, Analisis Time Domain (Transient Analysis), Analisis AC Sweep/Noise Analysis | 1. Circuit design and analysis: Bias Point analysis, DC Sweep analysis, Time Domain analysis (transient analysis), AC Sweep/Noise analysis |
| 2. Desain dan Simulasi Rangkaian Operational Amplifier (Op-Amp)  | 2. Operational Amplifier (op-amp) circuit design and simulation  |
| 3. Desain dan Simulasi Rangkaian Dioda   | 3. Diode circuit design and simulation   |
| 4. Desain dan Simulasi Rangkaian Transistor  | 4. Transistor circuit design and simulation  |

Jakarta, 22 Maret 2025

**Rektor**

Universitas Gunadarma



Sertifikat ini telah ditanda tangani secara elektronik sesuai dengan standard yang berlaku dan diakui secara sah oleh hukum.

**Prof. Dr. E. S. Margianti, SE, MM**