



# Sertifikat Pelatihan

## *Certificate of Training*

NO. 012624

MENYATAKAN, BAHWA  
This to certify that

*Mahqbul Haikal Sahroni*

TELAH MENGIKUTI PELATIHAN  
has completed the training of

**Merancang Embedded System Programming  
Mikrokontroler Berbasis Sistem Kontrol**

*Design Embedded System Programming Microcontroller Based  
Control System*

YANG DILAKSANAKAN PADA  
Was held on

22 September - 27 September 2025

Jakarta, 27 September 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**

**Merancang Embedded System Programming  
Mikrokontroler Berbasis Sistem Kontrol**

*Course Title*

*Design Embedded System Programming Microcontroller  
Based Control System*

| <b>Materi</b>  | <b>Subjects</b>  |
|--|--|
| Menerapkan Prosedur Keamanan, Kesehatan, dan Keselamatan Kerja (K3) Elektronika                      | Implementing Electronics Occupational Safety, Health, and Security (K3) Procedures   |
| Membuat Embedded System Programming Mikrokontroler Berbasis Sistem Kontrol                           | Developing Embedded System Programming for Microcontrollers Based on Control Systems |
| Membuat Program Komunikasi Serial Wired Berbasis Mikrokontroler                                      | Creating Serial Wired Communication Programs Based on Microcontrollers               |
| Membuat Program Komunikasi Serial Wireless Berbasis Mikrokontroler                                   | Creating Serial Wireless Communication Programs Based on Microcontrollers            |
| Membuat Program Komunikasi Bus Module Berbasis Mikrokontroler  | Creating Communication Programs Using Bus Modules Based on Microcontrollers          |
| Membuat Database Cloud yang Terhubung Dengan Mikrokontroler Berbasis IoT Mikrokontroler Berbasis IoT | Creating Cloud Databases Connected to IoT-Based Microcontrollers                     |
| Membuat User Interface Berbasis Cloud yang Terhubung Dengan Database pada Perangkat IoT              | Creating Cloud-Based User Interfaces Connected to Databases for IoT Devices          |

Jakarta, 27 September 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**