



Sertifikat Pelatihan

Certificate of Training

NO. 297050

MENYATAKAN, BAHWA
This to certify that

Arig Afsan

TELAH MENGIKUTI PELATIHAN
has completed the training of

Pengantar Ilmu Data
Fundamental of Data Science

YANG DILAKSANAKAN PADA
Was held on

16 Juni - 21 Juni 2025

Jakarta, 21 Juni 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

Pengantar Ilmu Data

Course Title

Fundamental of Data Science

| Materi | Subjects |
|--|--|
| Pengantar, Elemen dan Operasi Matriks | Introduction, Elements, and Operations of Matrix |
| Ruang Lingkup Variabel, Objek dan Kelas | Scope of Variables, Objects, and Classes |
| Bekerja dengan Data pada Python | Working with Data in Python |
| Library Numpy dan Pandas | Numpy and Pandas Libraries |
| Tahapan Persiapan Sumber Daya Manusia | Stages of Human Resource Preparation in AI Development |
| Alat dalam Perkembangan Artificial Intelligence | Tools in Artificial Intelligence Development |
| Penerapan dan Tantangan Perkembangan Artificial Intelligence | Application and Obstacles in AI Development |
| Metodologi dan Pengembangan Data Science | Methodology and Development of Data Science |
| Langkah Pengembangan Data Science | Steps in Data Science Development |

Jakarta, 21 Juni 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