



# Sertifikat Pelatihan

## *Certificate of Training*

NO. 991501

MENYATAKAN, BAHWA  
This to certify that

*Firza Aliyah*

TELAH MENGIKUTI PELATIHAN  
has completed the training of

**Pengantar Ilmu Data**  
*Fundamental of Data Science*

YANG DILAKSANAKAN PADA  
Was held on

24 Juni - 29 Juni 2024

Jakarta, 29 Juni 2024

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*

| <b>Materi</b>  | <b>Subjects</b>  |
|--|--|
| 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, 29 Juni 2024

**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**