



Terra AI



# SERTIFIKAT

## MAGANG DAN STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT

Diberikan Kepada :

***Muhammad Rizky Habibie***

ID Kegiatan : 9271129 – Universitas Indraprasta PGRI – Pendidikan Biologi

Sebagai :

**Peserta MSIB Angkatan 6**

Telah berhasil menyelesaikan tugasnya di PT Mitra Talenta Grup dalam **program Studi Independen – Digital Creative, Data, Cybersecurity dan Artificial Intelligence** dengan kegiatan **Celerates Acceleration Program – Data Science Basics** yang diselenggarakan pada **tanggal 16 Februari–30 Juni 2024**.

Jakarta 30 Juni 2024  
Chief Operating Officer  
PT Mitra Talenta Grup,



**Muhamad Risyad Ganis**

# CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM

No.	Kompetensi	Definisi Kompetensi	Jam	Nilai Capaian	Deskripsi Nilai Capaian
1.	Database & SQL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada pembelajaran individu, peserta akan mengikuti pembelajaran synchronous dan asynchronous, serta praktikum.</li> <li>- Pembelajaran ini berfokus pada memberikan kemampuan pengertian dasar terhadap data.</li> <li>- Peserta diharapkan sudah mampu dan mengetahui cara-cara menggunakan bahasa pemrograman SQL untuk melakukan analisa data.</li> </ul>	90 jam	79,21	Mampu melakukan query terhadap data terstruktur. Mampu melakukan fungsi Select, Join, Aggregate dan CTE. Mampu membuat query optimal. Mampu membuat query plan. Mampu melakukan Exploratory Data untuk mengambil insight dari data mentah yang ada pada database.
2.	Data Warehouse & ETL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada pembelajaran individu, peserta akan mengikuti pembelajaran synchronous dan asynchronous, serta praktikum.</li> <li>- Pembelajaran ini berfokus pada memberikan kemampuan tentang penggunaan Data Warehouse dan pembentukan data warehouse menggunakan ETL Tools.</li> <li>- Peserta diharapkan sudah mampu dan mengetahui cara membuat sebuah Data Warehouse menggunakan ETL Tools.</li> <li>- Peserta akan diberikan metode, karakteristik dan konsep untuk mengembangkan Data Warehouse dan pengetahuan terkait tools ETL</li> </ul>	90 jam	86,34	Mampu memahami konsep dan karakteristik Data Warehouse. Mampu membedakan OLTP dan OLAP. Mampu menggunakan ETL tools. Mampu melakukan cleansing, standarisasi, dan transform data pada ETL tools. Mampu memahami konsep Data Model. Mampu memahami Dimensi, Measure, dan fact Table Mampu memahami serta membuat skema pada Data Warehouse menggunakan ETL tools.
3.	Python for Data Science	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada pembelajaran individu, peserta akan mengikuti pembelajaran synchronous dan asynchronous, serta praktikum.</li> <li>- Kegiatan pembelajaran berfokus pada penggunaan bahasa pemrograman Python untuk kepentingan analisis dan modeling Data.</li> <li>- Peserta akan diberikan satu set data dan dibimbing langkah tiap langkah untuk bisa mendapatkan pengertian terhadap data yang diolah pada aplikasi Python.</li> </ul>	135 jam	83,24	Mampu melakukan analisis data dengan pendekatan programming python. Mampu melakukan fungsi aritmatika dan statistik terhadap data menggunakan python. Mampu menggunakan modul-modul populer seperti Pandas, Numpy, Matplotlib. Mampu menerapkan Data Wrangling pada aplikasi Python. Mampu melakukan Exploratory Data Analytics dengan berbagai teknik.
4.	Statistic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta belajar mengenai dasar statistik.</li> <li>- Peserta belajar mengenai penggunaan statistik untuk Data Analytic.</li> <li>- Peserta belajar mengenai kesalahan-kesalahan yang sering terjadi dalam Data Analytic.</li> <li>- Peserta akan belajar mengenai metode sampling dan uji hipotesis.</li> <li>- Peserta kemudian akan melakukan eksplorasi data menggunakan python dengan menggunakan teknik teknik statistik.</li> <li>- Pembelajaran akan didukung menggunakan modul-modul yang ada pada aplikasi Python.</li> </ul>	135 jam	78,38	Mampu memahami dasar-dasar statistika. Mampu memahami penggunaan ilmu statistika dalam analisis data. Mampu melakukan validasi data. Mampu memahami kesalahan-kesalahan statistik. Mampu melakukan sampling dengan metode yang benar. Mampu melakukan uji hipotesis dengan metode statistik. Mampu menerapkan kemampuan statistik pada aplikasi Python.
5.	Data Visualization (Tableau)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta akan melakukan pembelajaran secara synchronous dan asynchronous.</li> <li>- Pembelajaran ini berfokus pada memberikan kemampuan dasar melakukan Data Visualization menggunakan Tableau. Peserta diharapkan sudah mampu dan mengetahui cara membangun sebuah dashboard dari beberapa tipe sumber data serta menghasilkan sebuah insight guna pengambilan sebuah keputusan yang lebih baik.</li> </ul>	90 jam	85,05	Mampu memahami fungsi Data Visualization. Mampu memahami terminology pada Tableau. Mampu melakukan pemanggilan data source. Mampu membedakan tipe data, dimensi, dan measure. Mampu membuat basic Chart. Mampu membuat Dashboard dan insight.
6.	Machine Learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta akan melakukan pembelajaran secara synchronous dan asynchronous.</li> <li>- Peserta dengan dibekali ilmu statistik sebelumnya akan mempelajari teknik-teknik Machine Learning tidak hanya dari cara penggunaannya saja namun juga dari bagaimana cara kerjanya.</li> <li>- Peserta belajar mengenai teknik-teknik ML.</li> <li>- Peserta belajar cara melakukan cleansing data sebelum membentuk sebuah model.</li> <li>- Peserta belajar mengenai penggunaan teknik ML menggunakan Python.</li> <li>- Peserta belajar cara melakukan evaluasi terhadap model yang sudah dibentuk.</li> <li>- Peserta melakukan praktek dalam mini proyek diakhir."</li> </ul>	135 jam	84,70	Mampu memahami Bayesian Probability. Mampu melakukan data cleansing sebelum membentuk sebuah model. Mampu memahami teknik-teknik Machine Learning (Random Forest, Naive Bayes, dll). Mampu memahami cara melakukan evaluasi terhadap model (Akurasi, Presisi, Recall, F1-Score). Mampu memahami teknik ML terhadap data terstruktur. Mampu melakukan teknik ML (klasifikasi, regresi) menggunakan Python.
7.	Deep Learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta akan melakukan pembelajaran secara synchronous dan asynchronous.</li> <li>- Peserta dengan dibekali ilmu Machine Learning akan melakukan prediksi namun menggunakan data tidak terstruktur.</li> <li>- Peserta belajar mengenai perbedaan antara Machine Learning dengan Deep Learning.</li> <li>- Peserta belajar mengenai Neural Networks.</li> <li>- Peserta belajar mengenai teknik-teknik Deep Learning.</li> <li>- Peserta belajar menggunakan teknik-teknik Deep Learning menggunakan Python dan Tensorflow.</li> </ul>	135 jam	86,21	Mampu memahami perbedaan antara Machine Learning dengan Deep Learning. Mampu memahami teknik-teknik Deep Learning (CNN, RNN, LSTM). Mampu menggunakan teknik-teknik Deep Learning untuk melakukan Klasifikasi terhadap data tidak terstruktur. Mampu menggunakan Tensorflow dalam melakukan praktek Deep Learning.
8.	Final Project	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta akan diminta untuk menulis report harian tentang apa yang mereka rasakan dan alami sepanjang final proyek, peserta juga akan melakukan check point task per-minggu bersama mentor untuk monitoring progress pekerjaan.</li> <li>- Peserta melakukan final project dengan dataset yang sudah disediakan.</li> <li>- Peserta diharapkan sudah mampu menerapkan end-to-end proses dalam pengembangan model Deep Learning dari dataset yang sudah diberikan.</li> </ul>	90 jam	94,91	Mampu menerapkan end-to-end proses dalam pengembangan model prediktif pada sebuah case.
Nilai rata-rata				90,27	A

Chief Operating Officer  
PT Mitra Talenta Grup,



**Muhamad Risyad Ganis**