



# SERTIFIKAT MAGANG DAN STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT

Diberikan Kepada :

**MUHAMMAD ILHAM CHOIRUDDIN**

ID Kegiatan: 10508259 – Universitas Negeri Surabaya – Sistem Informasi

Sebagai :

**Peserta MSIB Angkatan 7**

Telah berhasil menyelesaikan tugasnya di **PT. Cendekia Data Andalan** dalam  
**program Studi Independen Bersertifikat** dengan kegiatan **Data Analyst Academy** yang diselenggarakan  
pada **tanggal 6 September –20 Desember 2024.**

Jakarta, 24 Desember 2024  
Head of Trainer  
PT. Cendekia Data Andalan,

  
acailem  
CYBERTREND DATA ACADEMY  
**Nurul Mu'minah**



## CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM

No.	Kompetensi	Definisi Kompetensi	Jam	SKS	Nilai Capaian	Capaian Pembelajaran
1.	Business dan Data Understanding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan pentingnya berpikir analitik.</li> <li>Mampu menjelaskan proses analytical problem-solving.</li> <li>Mampu menjelaskan tipe Data Analytics.</li> <li>Mampu menjelaskan perbedaan Analysis vs Analytics.</li> <li>Mampu memahami proses analisa dan menangani permasalahan bisnis.</li> </ul>	100 Jam	2	90	Mahasiswa mampu menjelaskan berpikir analitik dan proses analytical problem-solving juga menjelaskan tipe data analytics serta mampu memahami proses analisa untuk menangani permasalahan bisnis sehingga dapat mendapatkan keputusan yang tepat dalam proses bisnis.
2.	SQL untuk Analisis Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan sejarah dan struktur SQL.</li> <li>Mampu menggambarkan konsep Database Relasional.</li> <li>Mampu menjelaskan perbedaan antara DDL, DML, dan DCL.</li> <li>Mampu menggunakan sintaks DDL, DML, dan DCL dengan benar.</li> <li>Mampu menulis query SQL dasar menggunakan SELECT, FROM, dan WHERE.</li> <li>Mampu mengelompokkan dan mengurutkan data menggunakan GROUP BY, HAVING, dan ORDER BY.</li> <li>Mampu menggabungkan tabel dengan berbagai jenis join dan menulis subquery.</li> </ul>	100 Jam	2	100	Mahasiswa mampu menggambarkan konsep database yang relasional juga mampu menggunakan sintaks DDL, DML, DCL dengan benar serta mampu menulis query SQL dasar juga mengelompokkan dan mengurutkan data juga menggabungkan tabel dengan berbagai jenis JOIN.

## CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM

No.	Kompetensi	Definisi Kompetensi	Jam	SKS	Nilai Capaian	Capaian Pembelajaran
3.	Data Preparation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menggabungkan dan membersihkan data.</li> <li>Mampu menggunakan fungsi dan transformasi data pada Tableau Prep untuk memproses data dengan efektif.</li> <li>Mampu melakukan kalkulasi pada Tableau Prep dan membuat output data.</li> </ul>	120 Jam	2	100	Mahasiswa mampu menggabungkan dan membersihkan data juga menggunakan fungsi serta transformasi data pada Tableau Prep sehingga dapat memproses data dengan efektif dan menghasilkan output data yang diinginkan.
4.	Dasar Statistika untuk Data Analitik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu mengaplikasikan konsep statistika dalam analisis data.</li> <li>Mampu menerapkan konsep statistik dalam menganalisis dataset dan mengekstraksi insight.</li> <li>Mampu memahami konsep dasar machine learning dan mampu menerapkan model sederhana.</li> </ul>	60 Jam	2	80	Mahasiswa mampu dan tepat dalam mengaplikasikan konsep statistika saat analisis data sehingga dapat menerapkan konsep statistik dan konsep dasar machine learning untuk menganalisis dataset menghasilkan insight juga model sederhana.
5.	Dasar Python untuk Analitik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan keunggulan Python dalam analitik data.</li> <li>Mampu melakukan konfigurasi dan menggunakan IDE Python.</li> <li>Mampu menggunakan bahasa pemrograman Python untuk Data Analitik.</li> <li>Mampu mengolah dan mengeksplorasi data menggunakan Python.</li> </ul>	120 Jam	3	100	Mahasiswa mampu melakukan konfigurasi dan menggunakan IDE Python juga bahasa pemrograman Python untuk Data Analitik serta mampu mengolah dan mengeksplorasi data menggunakan Python.



## CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM

No.	Kompetensi	Definisi Kompetensi	Jam	SKS	Nilai Capaian	Capaian Pembelajaran
6.	Pengantar Visualisasi Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan konsep Data Visualisasi.</li> <li>Mampu menjelaskan arsitektur Tableau Platform.</li> <li>Mampu menjelaskan data visualisasi vs infografik.</li> <li>Mampu menjelaskan proses design data visualisasi.</li> </ul>	120 Jam	3	90	Mahasiswa mampu membuat tampilan dashboard yang sesuai juga tepat dalam menampilkan story di Tableau sehingga mampu menganalisa dari dashboard maupun story yang sudah dibuat.
7.	Visualisasi Data Lanjutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menggabungkan data dengan metode data blending dan data joining.</li> <li>Mampu mengetahui perbedaan tipe-tipe koneksi.</li> </ul>	100 Jam	2	90	Mahasiswa mampu menggabungkan data dengan metode data blending juga data joining dan mengetahui perbedaan tipe-tipe koneksi untuk membuat visualisasi data.
8.	Soft Skill	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menerapkan sikap kritis dalam pengolahan data.</li> <li>Mampu menerapkan kemampuan komunikasi dan <i>public speaking</i> yang baik.</li> <li>Mampu menampilkan citra diri dan kesan yang baik (<i>personal branding</i>).</li> <li>Mampu mengimplementasikan manajemen waktu dan kerjasama tim.</li> </ul>	60 Jam	2	90	Mahasiswa mampu dan tepat dalam menerapkan sikap teliti, manajemen waktu, dan dapat bekerja sama tim, juga kritis saat pengolahan data maupun mempunyai kemampuan dalam berkomunikasi dan berbicara di depan khalayak dengan baik sehingga dapat menghasilkan citra diri dan kesan terhadap dirinya dipandang baik dan menyenangkan.

## CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM

No.	Kompetensi	Definisi Kompetensi	Jam	SKS	Nilai Capaian	Capaian Pembelajaran
9.	Final Project	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari sebelumnya dalam karya berupa pengolahan dan analisa data.</li> <li>Mampu berkreaitifitas dan mencetuskan ide untuk membuat karya yang bernilai.</li> <li>Mampu mengetahui bagaimana dasar memvalidasi sebuah ide sebelum diterapkan.</li> <li>Mampu bekerjasama dan berkolaborasi dengan teman satu tim.</li> <li>Mampu menganalisis dan identifikasi masalah serta mencari solusi dari permasalahan tersebut.</li> <li>Mampu mengidentifikasi, mengelola, dan menyelesaikan proyek tepat waktu.</li> <li>Mampu mempresentasikan proyek yang sudah dibuat secara tim di depan Panelis.</li> </ul>	120 Jam	3	80	<p>Mahasiswa mampu dan tepat dalam membuat, mempraktikkan, dan mengimplementasi final project dengan menggunakan Python dan Tableau yang sudah dipelajari sebelumnya.</p> <p>Mahasiswa juga mampu mengangkat topik yang menarik dan mendapatkan data yang diperlukan untuk menghasilkan analisis yang tepat maupun bekerjasama dengan tim sehingga dapat menyelesaikan proyek tepat waktu untuk dipresentasikan kepada Panelis.</p>

Head of Trainer  
PT. Cendekia Data Andalan,

  
Nurul Mu'minah