

**SILABUS TRAINING** **DATA SCIENCE**

# Data Analysis using R

---

Data tidak akan bermanfaat apabila tidak memberikan informasi atau pengetahuan yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan sebuah perusahaan atau organisasi. Oleh karena itulah seorang Data Analyst berperan penting disini dalam mengambil data dari beragam sumber dan beragam format, eksplorasi data, pembersihan dan transformasi data, menganalisa data secara deskriptif, memodelkan data, dan memvisualisasikannya agar mudah untuk dianalisa sehingga dapat memberikan wawasan yang dapat dijadikan dasar untuk menjawab pertanyaan bisnis yang spesifik.

Materi training ini membahas tentang implementasi bahasa R untuk penggunaan library-library yang berhubungan dengan data analysis yang digunakan dalam proses pengumpulan data, pembersihan dan validasi data, serta visualisasinya.

Setelah mengikuti training ini peserta diharapkan dapat memahami konsep dan mengimplementasikan bahasa R dalam siklus pengembangan data analysis sehingga dapat memberikan wawasan untuk membantu dalam pengambilan keputusan bisnis perusahaan.

Materi training disusun dari berbagai sumber dan media pembelajaran. Training disampaikan dalam bentuk pengenalan konsep, teori, dan praktek dalam porsi yang seimbang, serta dipandu oleh trainer atau instruktur yang telah berpengalaman di bidangnya.

## Durasi dan Waktu

- Durasi Pelaksanaan: 3 (Tiga) Hari Intensif
- Waktu Pelaksanaan: 09.00 - 15.00 WIB

## Outline Materi

- Pengenalan Bahasa R
  - Instalasi R
  - Instalasi dan Konfigurasi RStudio
  - Eksplorasi Fitur RStudio
  - Struktur Project R

- Variabel dan Tipe Data
- Operator dan Struktur Kontrol
- Struktur Data (vector, matrix, list, dan data frame)
- Manipulasi Data
- Package dan Library di R
- Pengenalan Data Analisis
  - Apa itu Data Analisis?
  - Proses dan Alur Kerja Data Analisis
  - Peran Bahasa R dalam Data Analisis
- Import dan Export Data
  - Penggunaan Fungsi untuk Export dan Import
  - Load Data dari CSV, Excel, Database
  - Export Data ke Format Tertentu
- Data Cleansing
  - Penanganan Missing Values
  - Menangani Duplikasi Data
  - Formatting Data
- Transformasi Data
  - Penggunaan Package dplyr dan Tidyverse
  - Splitting dan Combining Datasets
  - Merging dan Joining Datasets
- Visualisasi Data
  - Penggunaan Library ggplot2
  - Penggunaan Elemen Dasar plot
  - Penggunaan Histogram dan Boxplot
  - Penggunaan Scatter Plot dan Bubble Plot

## Note

- Reguler Training dan Online Training tidak ada minimum kuota peserta.
- In-House Training dan Off-Site Training minimum kuota peserta 8 orang.
- Online Training menggunakan software Zoom Meeting.
- Hubungi kami untuk biaya training serta pembuatan Surat Penawaran.