**🧭 PERSONAL ROADMAP DATA ANALYST (6 BULAN)**

**Durasi belajar:** ±6–7 jam/minggu  
**Bahasa pengantar:** Campuran Indonesia–Inggris  
**Target akhir:** Bisa kerja sebagai data analyst entry-level / freelance / riset berbasis data  
**Tools utama:** Excel, SQL, Python, Power BI

**🩵 BULAN 1 — Foundation: Data Mindset & Statistik Dasar**

🎯 *Build your analytical mindset dan basic statistik.*

**Topik:**

* Konsep data: structured vs unstructured data
* Statistik deskriptif (mean, median, mode, variance, standard deviation)
* Jenis variabel (numerik, kategorikal)
* Basic data visualization: bar chart, line chart, histogram

**Tools:** Excel / Google Sheets

**Weekly plan:**

* Minggu 1: Mengenal data dan jenis analisis
* Minggu 2–3: Belajar dasar statistik
* Minggu 4: Praktik analisis dataset sederhana (misal data penjualan)

**Mini project:**  
Analisis tren penjualan 3 bulan → buat kesimpulan sederhana & grafik di Excel.

**💚 BULAN 2 — Excel Advanced & Data Cleaning**

🎯 *Master data manipulation dan reporting.*

**Topik:**

* Rumus penting: IF, VLOOKUP, INDEX-MATCH, SUMIFS, COUNTIFS
* Data cleaning (hapus duplikat, ubah format tanggal, validasi)
* Pivot Table & Pivot Chart
* Conditional formatting

**Weekly plan:**

* Minggu 1–2: Latihan rumus & data cleaning
* Minggu 3: Buat Pivot Table untuk ringkasan data
* Minggu 4: Dashboard sederhana

**Mini project:**  
Dashboard “Monthly Sales Performance” di Excel.

**💙 BULAN 3 — SQL for Data Analysts**

🎯 *Learn to query and extract data efficiently.*

**Topik:**

* Database 101 (tables, keys, relationships)
* SQL commands: SELECT, WHERE, ORDER BY
* JOIN, GROUP BY, HAVING
* Aggregation functions (SUM, COUNT, AVG)
* Subquery basics

**Tools:** MySQL / PostgreSQL / SQLite (bisa pakai mode online seperti Mode SQL atau SQLite browser)

**Weekly plan:**

* Minggu 1–2: SQL dasar
* Minggu 3–4: Latihan query kompleks (JOIN + agregasi)

**Mini project:**  
Analisis database toko online → temukan produk paling laku & pelanggan paling aktif.

**💛 BULAN 4 — Python for Data Analysis**

🎯 *Automate data cleaning & perform deeper analysis.*

**Topik:**

* Python basics (variable, loop, function, list, dictionary)
* Pandas & Numpy
* Data cleaning dan filtering
* Exploratory Data Analysis (EDA)
* Visualisasi: Matplotlib & Seaborn

**Weekly plan:**

* Minggu 1: Syntax Python
* Minggu 2: Pandas basics
* Minggu 3–4: EDA + visualisasi

**Mini project:**  
Analisis dataset publik (misalnya data cuaca, e-commerce, atau COVID-19).

**🧡 BULAN 5 — Visualization & Storytelling**

🎯 *Turn data into insights.*

**Topik:**

* Power BI / Tableau basics
* Membuat dashboard interaktif
* Prinsip desain visual & storytelling
* KPI dan insight bisnis

**Weekly plan:**

* Minggu 1–2: Dasar Power BI / Tableau
* Minggu 3–4: Rancang dashboard akhir + narasi insight

**Mini project:**  
Dashboard KPI penjualan tahunan + insight (misal produk unggulan, tren pelanggan).

**❤️ BULAN 6 — Final Project & Portfolio**

🎯 *Combine everything you’ve learned.*

**Topik:**

* Data pipeline: ambil → bersihkan → analisis → visualisasi
* Dokumentasi hasil analisis
* Portfolio building (GitHub, Kaggle, Notion, LinkedIn)
* Latihan interview question untuk Data Analyst

**Weekly plan:**

* Minggu 1–3: Kerjakan proyek akhir
* Minggu 4: Susun portfolio & profil profesional

**Final project (contoh):**

“Customer Segmentation and Sales Performance Analysis”  
– Data cleaning (Python)  
– Query SQL untuk ekstraksi data  
– Visualisasi dashboard Power BI  
– Insight dalam format laporan (PDF / Notion)

**🧠 TIPS TAMBAHAN:**

* Gunakan dataset publik (Kaggle, Google Dataset Search)
* Catat setiap proyek → upload ke GitHub
* Biasakan storytelling: *“so what?” insight dari data*
* Gabung komunitas (Kaggle, Reddit r/dataanalysis, Discord data group)

**📘 1. JADWAL BELAJAR MINGGUAN (2 jam tiap 2 hari)**

| **Hari** | **Durasi** | **Fokus Belajar** | **Tools / Aktivitas** |
| --- | --- | --- | --- |
| Senin | 2 jam | Teori & konsep baru (video/kursus) | Coursera / YouTube |
| Rabu | 2 jam | Latihan praktis | Excel / SQL / Python |
| Jumat | 2 jam | Review & mini project | Latihan dataset |
| Akhir pekan (opsional) | 1–2 jam | Evaluasi & catat insight | Tulis catatan di Notion / Google Docs |

💡 **Tips:** Setiap sesi singkatkan jadi 3 bagian — 30 menit teori, 1 jam praktik, 30 menit review.

**📚 2. SUMBER BELAJAR GRATIS PER BULAN**

**🩵 Bulan 1 – Dasar Data & Statistik**

* 🎥 YouTube: *Statistik Dasar untuk Data Analyst* – channel DQLab / MySkill
* 📘 [Khan Academy – Introduction to Statistics](https://www.khanacademy.org/math/statistics-probability)
* 📊 Dataset latihan: Kaggle – Sales Dataset
* 🧩 Tugas: buat ringkasan insight sederhana dari dataset.

**💚 Bulan 2 – Excel Advanced**

* 🎥 YouTube: Leila Gharani (Excel Dashboard Tutorial)
* 💻 [Excel Skills for Business (Coursera)](https://www.coursera.org/learn/excel)
* 📊 Dataset: data penjualan / keuangan
* 🧩 Tugas: dashboard “Sales Overview” dengan Pivot Table + Chart.

**💙 Bulan 3 – SQL for Data Analyst**

* 💻 W3Schools SQL Tutorial
* 🎥 YouTube: Alex The Analyst – SQL for Beginners
* 🧩 Platform latihan: Mode SQL Tutorial
* 📊 Dataset: *Online Retail Database* (bisa cari di Kaggle)

**💛 Bulan 4 – Python for Data Analysis**

* 🎥 YouTube: *Python for Data Analysis* – Corey Schafer / Alex The Analyst
* 💻 Kaggle Learn – Pandas & Data Visualization
* 📚 Buku (opsional): *Python for Data Analysis* – Wes McKinney
* 🧩 Tugas: Analisis dataset publik (mis. data COVID-19 Indonesia).

**🧡 Bulan 5 – Power BI / Tableau**

* 🎥 YouTube: Alex The Analyst – Power BI Full Course
* 💻 Microsoft Learn – Power BI
* 📊 Dataset: dataset penjualan atau keuangan (bisa reuse dari Excel)
* 🧩 Tugas: buat dashboard KPI (Revenue, Growth, Product Performance).

**❤️ Bulan 6 – Portfolio & Project Akhir**

* 📘 Panduan: *Data Portfolio 101* (Medium, Towards Data Science)
* 💻 Upload proyek di GitHub / Notion / Kaggle
* 🧩 Tugas akhir:
  1. Cleaning data (Python + Pandas)
  2. Query SQL
  3. Visualisasi dashboard Power BI
  4. Buat laporan insight dalam PDF / Notion

**🧩 3. PROYEK PERTAMA UNTUK PORTOFOLIO**

**Judul:** *Sales Performance & Customer Insights Dashboard*

**Deskripsi:**  
Analisis dataset penjualan 1 tahun untuk mengetahui:

* Produk paling laku
* Bulan dengan penjualan tertinggi
* Segmentasi pelanggan (baru vs loyal)
* Insight bisnis singkat untuk manajemen

**Tools:**  
Excel (awal), lalu Power BI (dashboard interaktif)

**Output:**

* File Excel (data & cleaning)
* Dashboard Power BI
* Laporan insight (PDF / Google Docs)

**Nilai tambah:**  
Bisa kamu tampilkan di GitHub dan LinkedIn sebagai proyek perdana profesional 💼

**🩵 BULAN 1: FUNDAMENTAL DATA & STATISTIK DASAR**

🎯 **Tujuan Bulan Ini:**

* Paham cara berpikir seorang *data analyst*
* Mengerti konsep dasar data dan statistik deskriptif
* Bisa membaca dan menafsirkan tren dari data sederhana di Excel

📦 **Tools:**  
Excel / Google Sheets  
Khan Academy / YouTube (DQLab, MySkill, Alex the Analyst)

📊 **Output akhir bulan:**  
Laporan sederhana “Analisis Tren Penjualan Bulanan” (Excel + Insight singkat)

**📅 MINGGU 1 — Mengenal Dunia Data Analyst**

🎯 *Bangun mindset analitis dan pahami peran data dalam bisnis.*

**Materi:**

* Apa itu data analysis & peran data analyst
* Jenis data: kuantitatif vs kualitatif
* Struktur dataset: kolom, baris, atribut, nilai
* Konsep variabel & tipe data (numerik, kategorikal, ordinal)

**Aktivitas (2 jam tiap sesi):**

* 📖 Nonton: *Intro to Data Analysis* – Alex The Analyst (YouTube)
* 🧠 Baca artikel: “What Does a Data Analyst Do?” (Google Data Analytics Blog)
* 📊 Coba buka dataset kecil di Excel (misal: data penjualan 10 produk)
* 💬 Tulis insight sederhana: kolom apa yang penting, tren apa yang kelihatan

**📅 MINGGU 2 — Statistik Deskriptif Dasar**

🎯 *Pelajari cara meringkas dan memahami data dengan angka.*

**Materi:**

* Mean, median, mode
* Range, variance, standard deviation
* Distribusi data (normal / miring)
* Frekuensi & persentase

**Aktivitas:**

* 📖 Belajar di [Khan Academy – Descriptive Statistics](https://www.khanacademy.org/math/statistics-probability)
* 📊 Di Excel: buat tabel sederhana → hitung mean, median, mode manual & pakai rumus (=AVERAGE, =MEDIAN, =MODE)
* 🧩 Mini latihan: data tinggi badan 10 orang → cari rata-rata & simpangan baku

**Checkpoint:**  
Kamu bisa menjelaskan arti dari “rata-rata penjualan bulanan = 250 unit” secara bisnis.

**📅 MINGGU 3 — Visualisasi Dasar di Excel**

🎯 *Gunakan grafik untuk menceritakan data dengan jelas.*

**Materi:**

* Bar chart, line chart, pie chart
* Cara memilih jenis grafik yang tepat
* Formatting grafik agar mudah dibaca

**Aktivitas:**

* 📖 YouTube: *Excel Charts for Beginners* – Leila Gharani
* 📊 Buat 3 grafik dari dataset penjualan:
  + Penjualan per bulan (line chart)
  + Penjualan per produk (bar chart)
  + Proporsi kategori (pie chart)

**Checkpoint:**  
Kamu bisa menjelaskan grafik ke orang lain seolah kamu sedang presentasi ke manajer.

**📅 MINGGU 4 — Mini Project Bulanan**

🎯 *Terapkan semua yang sudah kamu pelajari dalam proyek kecil.*

**Proyek:**

**“Analisis Tren Penjualan Sederhana”**

**Langkah:**

1. Pilih dataset (bisa dari Kaggle: “Superstore Sales” atau data penjualan fiktif).
2. Bersihkan data (hapus baris kosong, ubah format tanggal).
3. Hitung:
   * Total penjualan per bulan
   * Rata-rata penjualan per produk
4. Buat grafik tren bulanan.
5. Tuliskan 3 insight singkat:  
   contoh: “Penjualan meningkat tajam di bulan Juni karena promo Ramadhan.”

**Output akhir minggu:**

* File Excel (sudah bersih & ada grafik)
* Laporan singkat (1 paragraf insight dalam Word / Google Docs)

**📘 Setelah Bulan 1 Selesai:**

Kamu sudah bisa:  
✅ Memahami data & tipe-tipe variabel  
✅ Menggunakan rumus dasar statistik di Excel  
✅ Membuat visualisasi data sederhana  
✅ Menulis insight yang relevan dari data