refocus

# Selamat Datang di Project Assignment Pertama Anda!

## Anda telah dengan sukses menyelesaikan Modul 1, 2, dan 3 di kursus ini dan sekarang Anda bisa:

- Membersihkan dan memanipulasi data dengan SQL
- Membuat tabel pivot dan visualisasi data di dalam Google Spreadsheets
- Menyelesaikan kasus bisnis yang kompleks serta memberikan rekomendasi berdasarkan data

Sekarang waktunya untuk mengkonsolidasi pengetahuan Anda melalui praktik. Proyek ini mensimulasikan tugas profesional yang akan memberikan Anda kisi-kisi tentang pekerjaan seorang data analyst. Anda bisa memasukkan proyek ini ke dalam portofolio Anda yang akan membantu Anda ketika mencari pekerjaan di dalam bidang data analytics.

## Apa yang Harus Anda Lakukan?

Tujuan utama proyek ini adalah untuk membuat **laporan profesional interaktif dengan Google Spreadsheets**, yang mana merupakan pekerjaan yang sering dilakukan oleh seorang data analyst.

Anda akan mengerjakan proyek ini secara berkelompok (4-6 orang untuk membantu the National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) mencari solusi masalah terbesarnya, yaitu mengurangi angka kecelakaan lalu lintas di Amerika Serikat.

Untuk menunjukkan bahwa Anda siap menjalankan tanggung jawab pekerjaan yang sebenarnya, Anda akan perlu:

Mengorganisir workspace Anda, mengadakan pertemuan kelompok Anda sendiri, mendiskusikan tugas Anda melalui private chat di Discord, dll. Format ini akan menyiapkan Anda untuk mengerjakan pekerjaan seorang data analyst dan akan memberikan semua anggota kelompok kesempatan untuk berkontribusi ke dalam proyek dan menunjukkan kemampuan mereka.

## Tenggat Waktu

Anda mendapat waktu selama 2 minggu untuk menyelesaikan proyek ini. Akan ada 2 live session tanya-jawab dengan mentor dan community manager yang akan membantu Anda selama proyek ini berlangsung. Pada minggu ke-3, Anda akan mempresentasikan hasil kerja Anda di dalam live session dengan mentor. Semua anggota kelompok harus mengumpulkan hasil kerja sebelum tenggat waktu habis.

## Prasyarat

**Untuk berpartisipasi dalam proyek ini, student harus:**

- Menyelesaikan Modul 2: menyerahkan tugas 2.4.2, 2.4.3, 2.7.6, 2.7.7 dan 2.10. Semua tugas ini harus **disetujui** (**approved**).
- Menyelesaikan Modul 3: menyerahkan tugas 3.2.10, 3.3.8, 3.4.11 dan 3.5.2. Semua tugas ini harus **disetujui** (**approved**). Anda masih bisa ambil bagian dalam proyek meskipun Anda belum menyelesaikan Tugas Akhir 3.6. Namun, Anda harus menyelesaikan Tugas Akhir ini sesegera mungkin agar Anda bisa fokus dengan proyek ini.

## Proyek

### Latar Belakang

Bayangkan diri Anda sebagai seorang data analyst untuk PT Refocus Consultant. Refocus Consultant adalah perusahaan konsultasi yang menangani berbagai analisa data seperti data bisnis, lingkungan, kesehatan, dan pemerintah. Refocus Consultant juga sering diminta untuk memberikan pendapat guna membantu pemerintah dalam membuat kebijakan. Refocus Consultant membantu banyak klien mendapat informasi penting dari data yang disediakan oleh klien.

### Deskripsi Tugas

Anda serta tim Anda di dalam departemen data analytics mendapat kesempatan yang sangat baik untuk membantu the National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). NHTSA adalah salah satu departemen pemerintah di Amerika Serikat yang fokus terhadap mengurangi angka kecelakaan lalu lintas di jalan raya.

Saat ini NHTSA sedang menggodok regulasi baru yang akan diterapkan tahun depan. Refocus Consultant adalah salah satu perusahaan yang diminta untuk menganalisa data yang dikumpulkan selama tahun 2021. Data ini adalah data lengkap tentang kecelakaan yang terjadi selama tahun 2021.

### Tujuan Analisa Data

Tujuan utama studi Anda adalah untuk memberikan sejumlah rekomendasi tentang cara mengurangi angka kecelakaan di jalan raya. Untuk melakukan ini, pertama-tama Anda perlu mengidentifikasi data berikut:

1. Kondisi yang meningkatkan risiko kecelakaan
2. 10 teratas negara bagian di mana kecelakaan paling banyak terjadi
3. Jumlah rerata kecelakaan yang terjadi setiap jam
4. Persentase kecelakaan yang disebabkan oleh pengemudi yang mabuk
5. Persentasi kecelakaan di daerah pedesaan dan perkotaan
6. Jumlah kecelakaan berdasarkan hari

Anda dipersilahkan menganalisa parameter lain dan membuat korelasi baru.

### Rencana Tindakan

**Langkah #1:** Buat tujuan analisa berdasarkan objektif NHTSA.

**Langkah #2:** Pelajari data dan pahami informasi yang Anda dapat

**Langkah #3:** Tentukan visualisasi data apa yang Anda perlukan untuk membuat laporan. Gunakan minimal 6 visualisasi data.

**Langkah #4:** Buat query untuk mengambil data yang Anda perlukan. Pastikan Anda telah membersihkan data tersebut.

**Langkah #5:** Ekspor data dari hasil query dan simpan ke dalam format CSV.

**Langkah #6:** Visualisasikan data yang telah diproses tersebut dalam cara yang akan membantu menjawab semua pertanyaan.

**Langkah #7:** Buat insight berdasarkan analisa Anda untuk memberikan rekomendasi tentang kemungkinan strategi dalam menangani perselisihan secara efektif.

**Langkah #8:** Buat laporan dengan visualisasi data, tabel pivot, dan rekomendasi tentang langkah selanjutnya yang perlu dilakukan oleh NHTSA.

### Mengakses Data

1. Data bisa diakses dari tautan ini.
2. Buat database baru dengan nama **accident_2021**
3. Klik kanan di **the database accident_2021→ Restore...**

4. Pilih file yang telah Anda unduh di kolom filename hingga kotak dialog muncul

## Dokumen yang Perlu Diserahkan:

1. **SQL (memuat semua query yang Anda gunakan)**
2. **Project1.txt (memuat tautan Spreadsheet di mana Anda membuat visualisasi data)**
3. **Laporan (pdf)**
   - Insight tertulis
   - Deskripsi situasi yang Anda ilustrasikan melalui visualisasi data
   - Rekomendasi yang Anda berikan untuk mengurangi angka kecelakaan di tahun depan
4. **Workspace**

   Buat dokumen yang dapat menyimpan dan melacak tugas-tugas yang dibagi dengan setiap anggota kelompok. Di dalam dokumen ini, pastikan bahwa tanggal untuk masing-masing tugas tertera, penanggung jawab, tenggat waktu, dan kemajuan kerja. Di bawah ini adalah format yang bisa Anda gunakan sebagai contoh:

**Workspace Kelompok**

**Tugas**

Kopi di sini poin-poin tugas yang menurut Anda penting

**Rencana**

Ini tabel di bawah ini sesuai dengan tugas, penanggung jawab, tenggat waktu, dan status.

| Tugas | Penanggung Jawab | Tenggat Waktu | Status |
|---|---|---|---|
| Rapat kelompok dan bagi tugas | Joshua — Group Lead | XX.XX.XXXX | Selesai |
| Bersihkan data | Nathalie | XX.XX.XXXX | Berlangsung |
| Kalkulasi waktu proses di mana insiden turun | Angelo | XX.XX.XXXX | Belum Mulai |
| ... | ... | ... | Belum Mulai |