



### **Disclaimer**

"Dokumen ini memiliki hak cipta. Barang siapa yang menyebarluaskan atau menduplikasi tanpa izin dari instansi terkait dapat diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku."





### **Outline**

- Prinsip Visualisasi Data
- Pengenalan *Tableau*
- 3 Operasi Tableau
- 4 Studi Kasus



1 Kenali Audiens

Pemilihan Warna

2 Simple

5 Tampilkan informasi yang penting

Penggunaan Grafik yang tepat

6 Hindari tampilan yang kompleks



#### Kenali Audiens

Sebelum memilih grafik untuk visualisasi, identifikasi audiens yang akan anda sajikan visualisasi data. Anda dapat menanyakan hal berikut ke diri anda:

- Siapa yang akan menggunakan data?
- Apa tujuan pengguna data tersebut?
- Bagaimana mereka berinteraksi dengan data?
- Apa pertanyaan bisnis yang para pengguna ingin mendapatkan jawabannya?

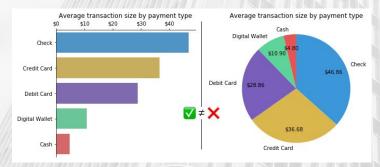
#### Simple

Kesederhanaan memungkinkan kita untuk menarik kesimpulan secara visual dari data dengan lebih mudah. Visualisasi yang tidak efektif (seperti tabel terlalu panjang atau grafik kompleks) memerlukan waktu pemahaman berlebih untuk menganalisis informasi serta memperlambat audiens dan mengurangi dampak dari visualisasi data itu sendiri.



#### Penggunaan Grafik yang tepat

Penggunaan grafik yang tepat membantu para pengguna data untuk menemukan suatu wawasan tersendiri



Gambar 1. Bar Chart lebih mudah dibaca dibandingkan pie chart untuk data dengan banyak kategori

#### • Pemilihan Warna

Warna adalah cara yang bagus untuk memusatkan perhatian pengguna data. Namun, sebaiknya tidak membuat orang kewalahan dengan terlalu banyak warna.



Gambar 2. Guideline pemilihan warna dalam visualisasi



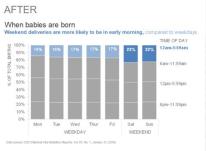
#### Tampilkan informasi yang penting

Visualisasi data menceritakan sebuah kisah. Dengan menyorot informasi yang paling penting terlebih dahulu, pengguna data dapat dengan mudah memahami inti cerita.

#### Hindari tampilan yang kompleks

Jika Anda mencoba menjejalkan terlalu banyak informasi dalam visualisasi yang sama, informasi yang dapat ditindaklanjuti akan hilang dalam kebisingan. Akan lebih baik untuk mendorong pengguna data untuk menemukan informasi melalui setiap informasi yang bersifat progresif.





Gambar 3. Sebelum dan sesudah menghindari tampilan kompleks serta menampilkan informasi yang penting

# Pengenalan Tableau





Gambar 1. Logo Tableau

- Alat visualisasi data dan business intelligence.
- Dapat menghubungkan, memvisualisasikan, dan berbagi data secara interaktif dan intuitif.
- Memungkinkan analisis dan eksplorasi set data yang besar dan kompleks dengan cepat.
- Antarmuka *drag and drop* yang dapat digunakan tanpa memerlukan keterampilan pemrograman.
- Menyediakan berbagai jenis grafik dan pilihan visualisasi.

### **3** Operasi Tableau



#### Instalasi Tableau

- Download <u>tableau public</u> pada website tableau (daftar terlebih dahulu)
- Pada tab create, pilih 'Download Tableau Desktop Public Edition'
- Pilih Download Tableau Public
- Navigasi file instalasi tableau, buka program instalasi
- Saat window instalasi terbuka, klik Install



Gambar 2. Tab create untuk download tableau



Gambar 3. Window instalasi

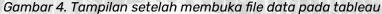
### **3** Operasi Tableau

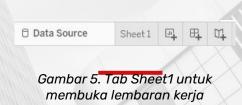


#### Memuat data pada Tableau

- Buka file data yang anda miliki. File dapat berupa excel, csv (text file) atau lainnya.
- Tampilan akan berubah dan menampilkan beberapa baris dan kolom data
- Untuk membuat visualisasi, klik sheet1 yang terletak pada bagian kiri bawah (atau dapat menambahkan lembar baru dengan klik logo di samping sheet 1)
- Akan muncul tampilan berupa lembaran kosong dan nama kolom dari data anda



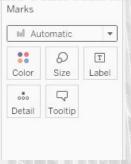




### **3** Operasi Tableau

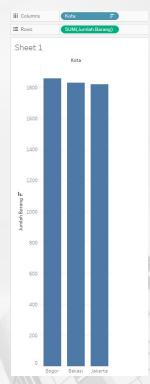
#### Membuat visualisasi dengan Tableau

- Anda dapat langsung mengklik nama kolom dan pindahkan ke bagian atas tampilan yang bertuliskan 'Columns' atau 'Rows'
- Kolom berwarna biru merupakan data non numerik, sedangkan kolom berwarna hijau merupakan kolom dengan data numerik (dapat berupa angka, tanggal, lintang & bujur, dll)
- Apabila anda menggunakan kolom berwarna biru dan kolom berwarna hijau pada rows / column. Anda dapat menghasilkan visualisasi sederhana
- Anda juga dapat menambahkan detail pada visualisasi dengan memindahkan kolom data pada area 'marks', serta juga dapat mengganti tipe grafik melalui menu drop down pada 'marks'.



Gambar 6. Area marks





Gambar 7. Visualisasi sederhana



## **3 Studi Kasus**

Anda memperoleh file berisi data penjualan produk Kalbe Nutritionals dari team lain. Sebagai seorang Data Scientist, atasan anda meminta anda untuk membuat visualisasi data berupa banyaknya produk yang terjual dan dari setiap kota!

#### Petunjuk Pengerjaan:

- 1. Gunakan tableau untuk mempermudah visualisasi
- 2. Implementasikan langkah-langkah yang telah diajarkan pada slide sebelumnya
- 3. Selamat mencoba

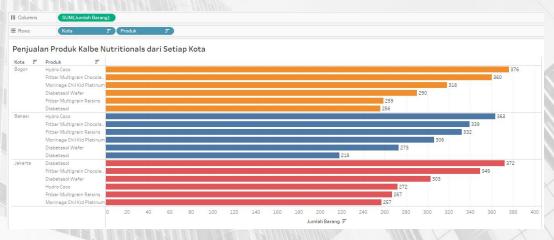


### Solusi



- Pindahkan kolom Kota dan kolom produk ke area 'Rows'
- Pindahkan kolom Jumlah Barang ke area 'Columns'
- Tambahkan warna untuk masing-masing kota dengan memindahkan kolom 'Kota' dan menempatkannya pada kotak color di area marks
- Untuk menampilkan label jumlah produk terjual, gunakan kolom Jumlah Barang lalu letakkan pada kotak Label di area marks
- Urutkan data dari terbesar ke terkecil dengan mengklik logo descending pada bagian atas tampilan





Gambar 1. Area marks yang telah diberi color dan label

Gambar 3. Tampilan akhir visualisasi

