

Report

Hands on Labs

1. Membuka File PBIX

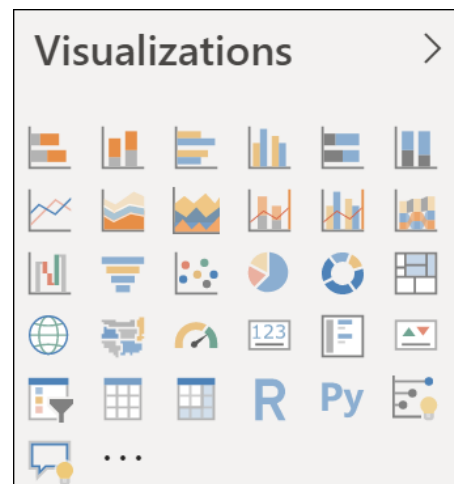
Hands on Lab ini menggunakan file excel_NIM.pbix yang telah dibuat sebelumnya. Jika belum membuat atau file yang dibuat belum disimpan maka lakukan kembali langkah-langkah pada file Workshop-02.pdf bagian **1. Data dari File Excel**.

Jika sudah memiliki file excel_NIM.pbix maka buka file tersebut pada Power BI.

2. Controls

Pada tab Visualizations (Gambar 1) terdapat tombol-tombol atau dapat juga disebut sebagai control seperti:

- Stacked bar chart.
- Stacked column chart.
- Clustered bar chart.
- Clustered column chart.
- 100% stacked bar chart.
- 100% Stacked column chart.
- Line chart.
- Area chart.
- Stacked area chart.
- Line and stacked column chart.
- Line and clustered column chart.
- Ribbon chart.
- Waterfall chart.
- Funnel.
- Scatter chart.
- Pie chart.
- Donut chart.
- Treemap.
- Map.
- Filled Map.
- Gauge.
- Card.
- Multi-row card.
- KPI.
- Slicer.
- Table.
- Matrix.
- R script visual.
- Python visual.



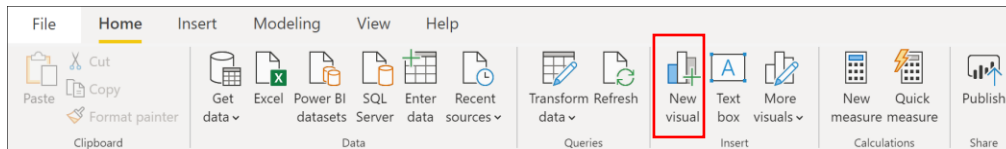
Gambar 1. Control-control pada Visualizations.

- Key influencers.
- Q&A.
- ArcGIS Map for Power BI.
- PowerApps for Power BI.

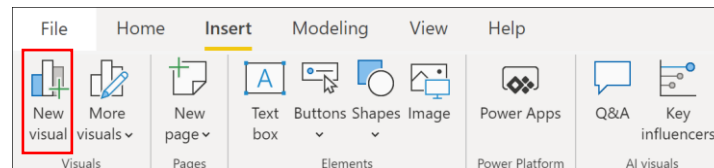
Dari sekian banyak control tersebut, semuanya memiliki cara penggunaan yang sama.

Menambah Control

Untuk menambah control cara klik tombol New visual yang terdapat pada menu Home atau Insert.

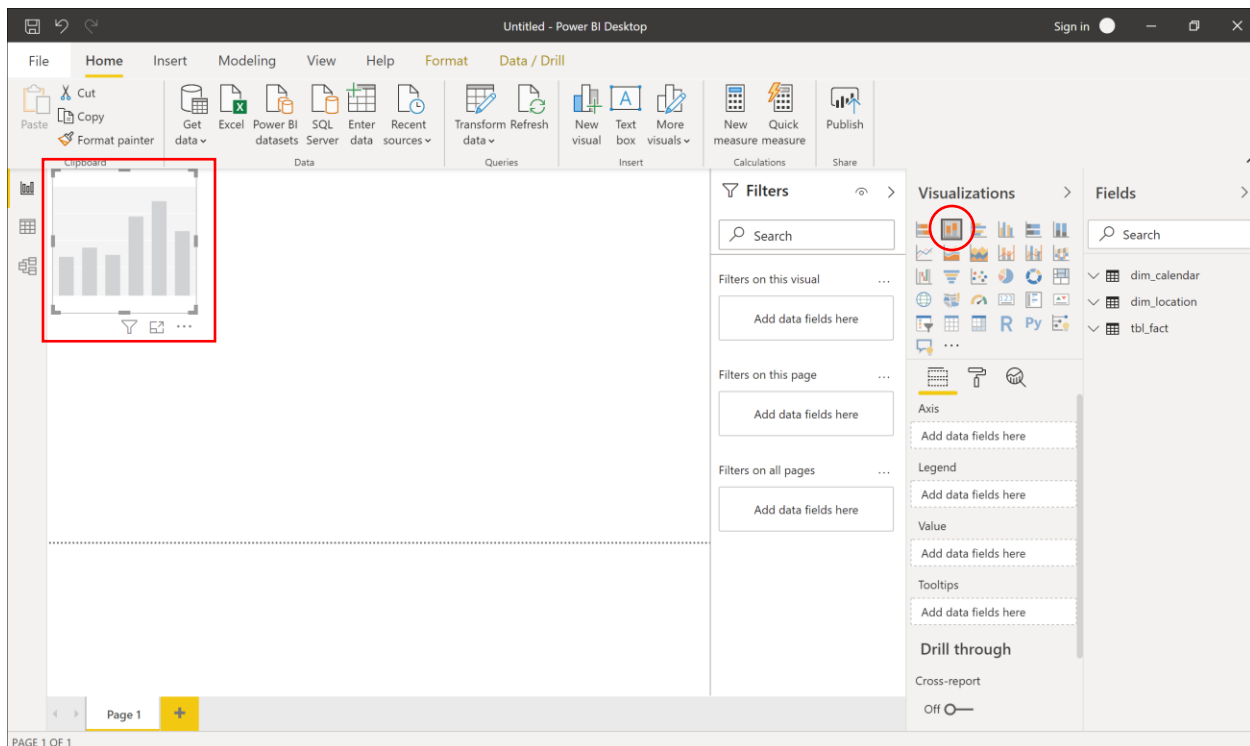


Gambar 2. Menu Home.

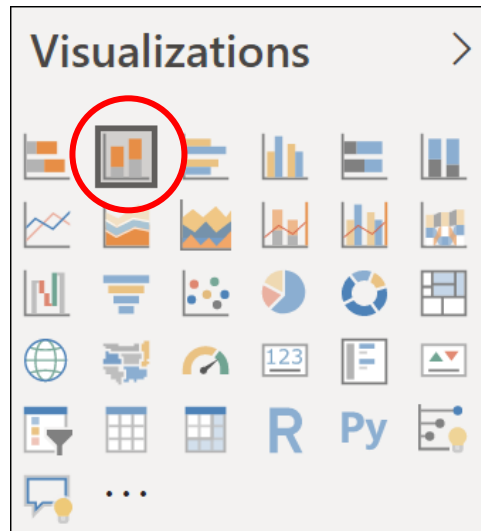


Gambar 3. Menu Insert.

Klik tombol New visual, maka dapat dilihat control kosong seperti kota merah pada Gambar 4. Jenis control yang ditambahkan tersebut dapat dilihat pada icon pada Visualizations yang memiliki border hitam tebal seperti yang terlihat pada lingkaran merah pada Gambar 4 atau pada Gambar 5.



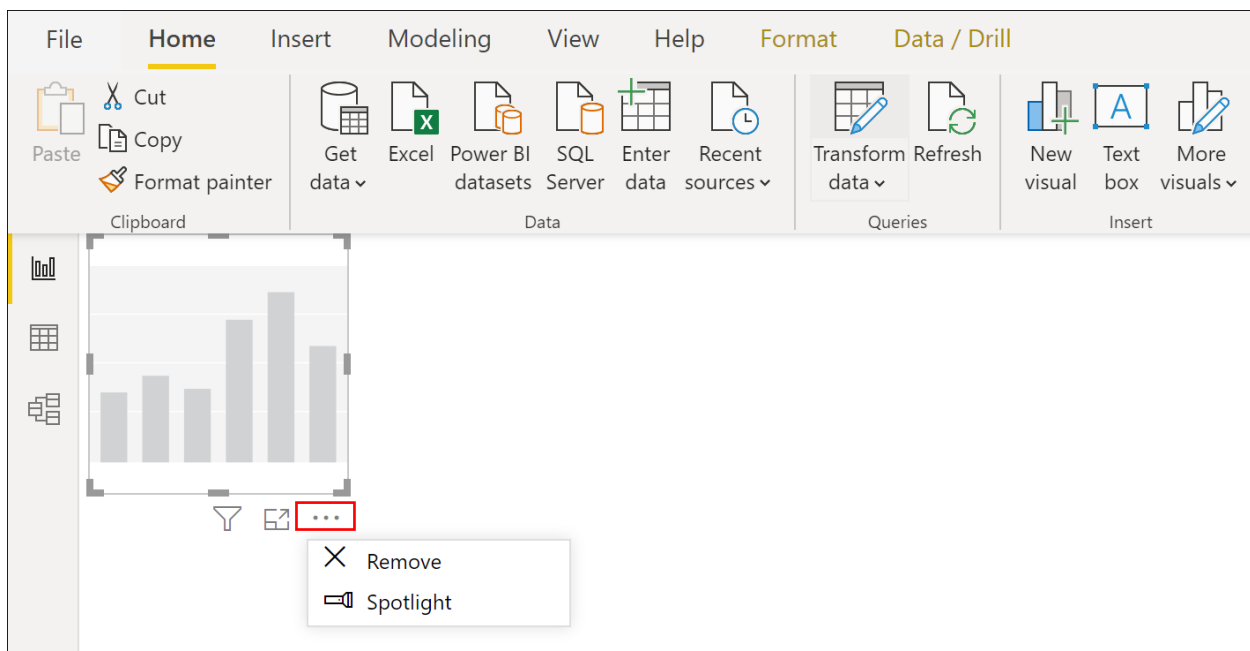
Gambar 4. New visual pada report.



Gambar 5. Control aktif pada Visualizations.

Menghapus Control

Setiap control yang dibuat terdapat tombol [...] yang terlihat pada kotak merah pada Gambar 6. Klik tombol tersebut maka akan ditampilkan context menu, klik tombol Remove jika ingin menghapus control pada report.

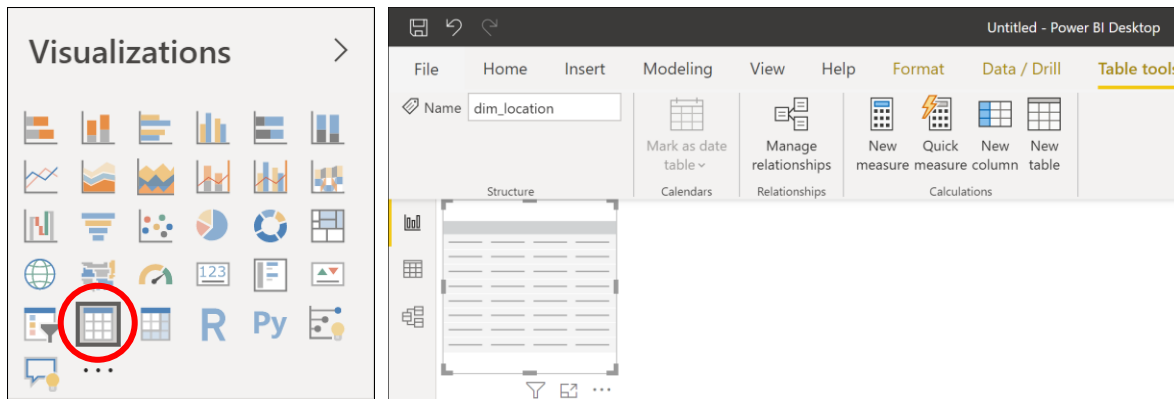


Gambar 6. Context menu pada control.

Mengisi Data pada Control

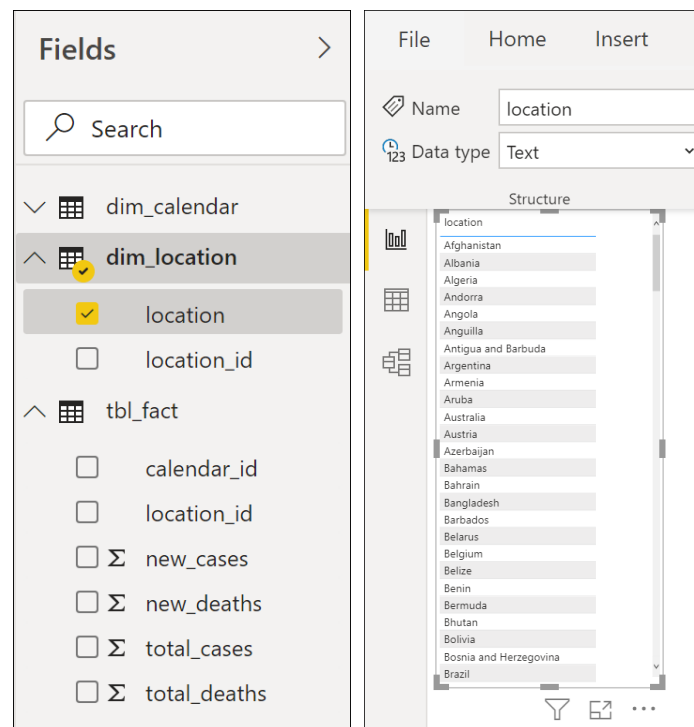
Setelah control ditambahkan pada report yang terlihat pertama kali hanyalah control kosong seperti yang terlihat pada Gambar 6. Untuk itu control perlu diisi dengan data dengan langkah-langkah sebagai berikut.

Klik control kosong yang telah dibuat sebelumnya. Kemudian klik icon Table (lingkaran merah pada Gambar 7) pada area Visualizations. Dapat dilihat terjadi perubahan bentuk control kosong dari yang terlihat pada Gambar 6 menjadi seperti pada Gambar 7.



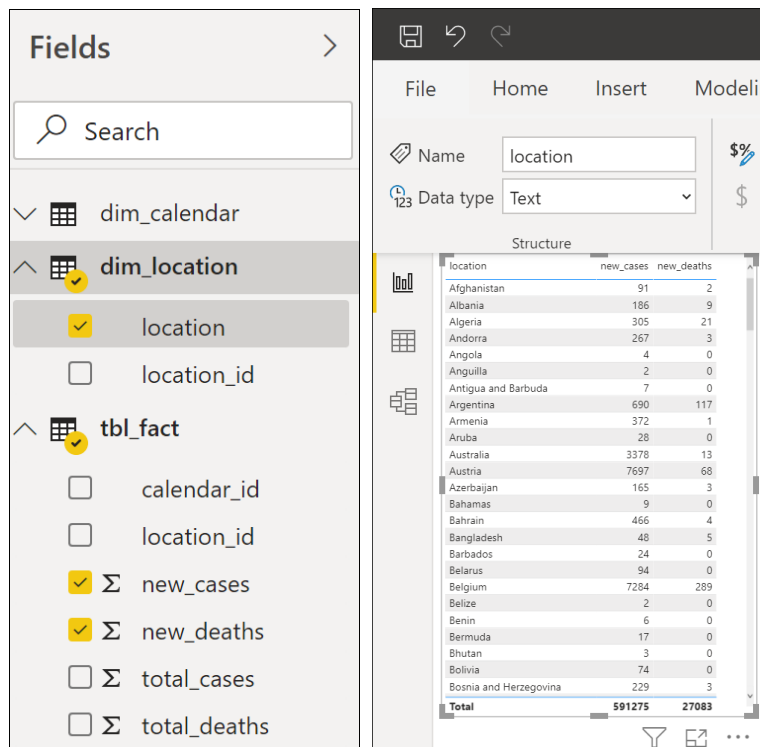
Gambar 7. Mengubah tipe control menjadi Table.

Selanjutnya pada area Fields, centang field yang ingin ditampilkan misal location. Maka dapat dilihat hasilnya seperti pada.



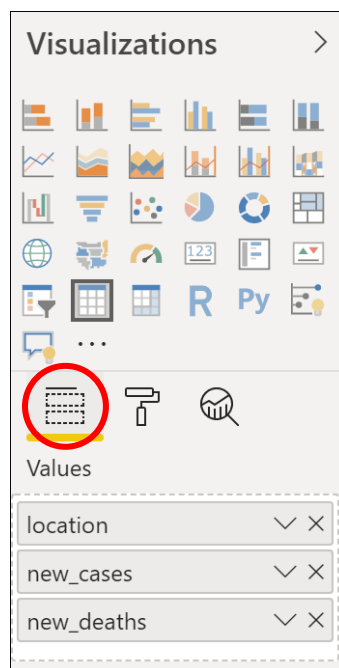
Gambar 8. Menampilkan field location.

Selanjutnya centang field new_cases dan new_deaths. Hasilnya dapat dilihat pada.



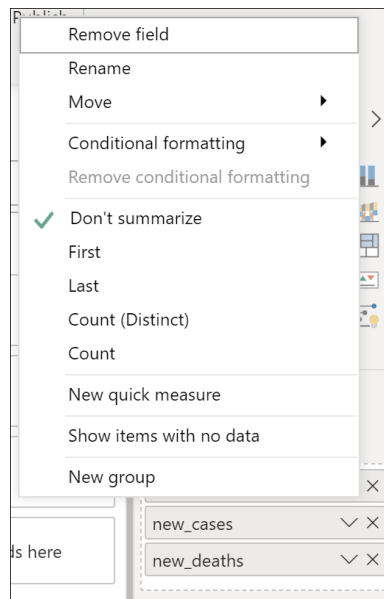
Gambar 9. Menampilkan field new_cases & new_deaths.

Urutan mencentang field akan menjadi urutan field yang ditampilkan pada tabel. Jika diperhatikan di bawah area Visualizations terdapat tombol Fields (lingkaran merah pada Gambar 10).



Gambar 10. Fields control yang dipilih.

Terlihat urutan field pada control. Pada bagian ini field-field dapat diubah urutannya dengan drag-n-drop sesuai dengan urutan yang diinginkan. Selain itu field dapat dihapus dengan mengklik tombol [x] yang ada pada field yang ingin dihapus. Sedangkan untuk menampilkan context menu seperti pada Gambar 11 dapat dilakukan dengan mengklik tombol [v] yang ada pada field. Pada context menu dapat dipilih aksi yang diinginkan.

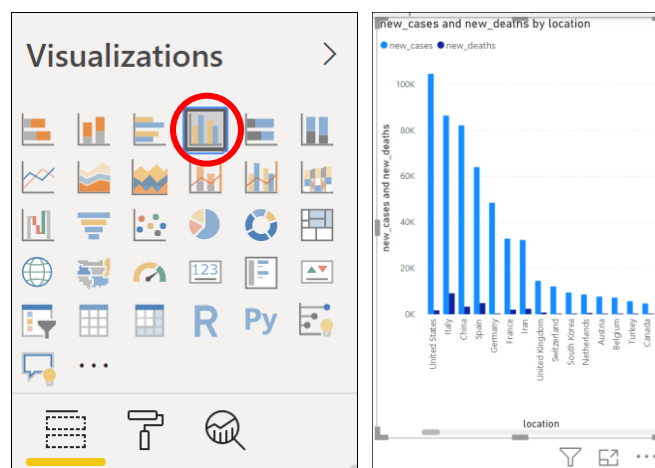


Gambar 11. Context menu pada field.

Mengubah Tipe Control

Setelah sebuah control diisi data, maka dengan mudah mengubah control tersebut dengan tipe control yang lain. Caranya adalah sebagai berikut.

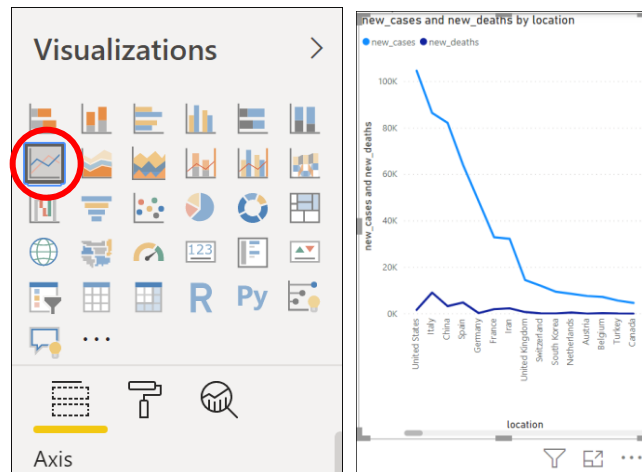
Klik control yang telah dibuat sebelumnya, kemudian pilih icon lain pada Visualizations. Misal pilih icon Clustered column chart (lingkaran merah pada Gambar 12).



Gambar 12. Memilih icon Clustered column chart.

Hasilnya dapat dilihat control yang awalnya menampilkan data dalam bentuk tabel berubah dengan visualisasi data dalam bentuk clustered column chart.

Jika dipilih icon Line chart maka secara otomatis control akan menyesuaikan seperti pada Gambar 13.



Gambar 13. Memilih icon Line chart.

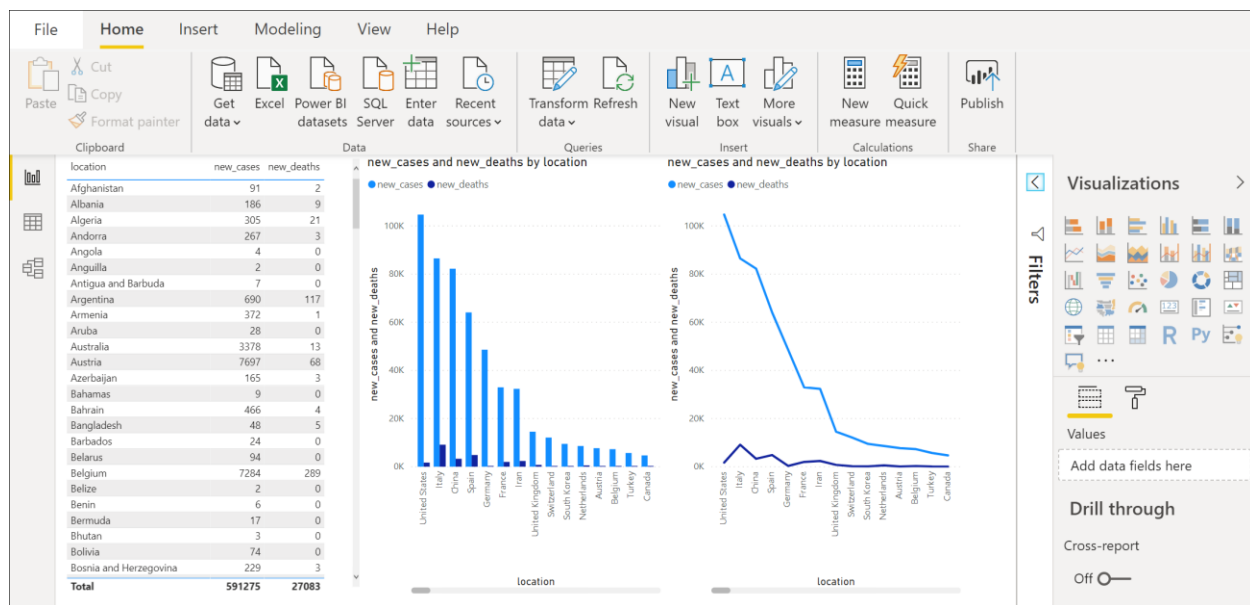
Menyalin Control

Dengan paparan yang telah diberikan pada bagian Mengubah Tipe Control, maka dapat dibuat representasi sebuah data yang sama ke beberapa chart yang berbeda. Misal ingin menampilkan tiga control yang berbeda yaitu:

- Table.
- Line chart.
- Clustered column chart.

Maka pilih control yang telah ada kemudian salin atau copy control dengan cara menekan tombol Ctrl + C kemudian telah Ctrl + V untuk mendapatkan salinan control tersebut. Kemudian geser control yang baru ke samping control yang lama. Lakukan hal tersebut untuk sebuah control lagi.

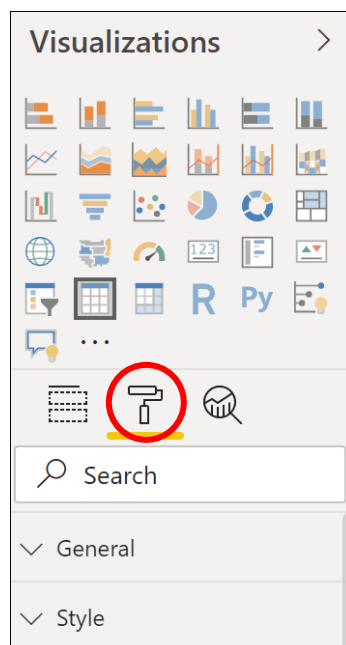
Kemudian klik control pertama dan pilih icon Table pada Visualizations. Kemudian klik control kedua dan pilih icon Clustered column chart. Dan klik control ketiga dan pilih icon Line chart. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Tiga control pada report.

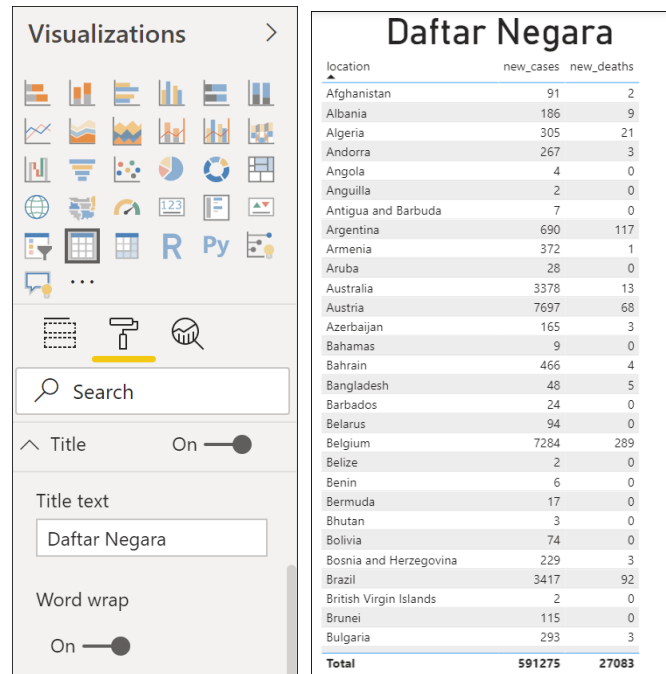
3. Format

Setiap control memiliki format yang dapat diganti seperti title, jenis dan ukuran font dan lain-lain. Untuk mengubah format dari control yang dipilih dapat digunakan tombol Format yang ada di bawah area Visualizations.



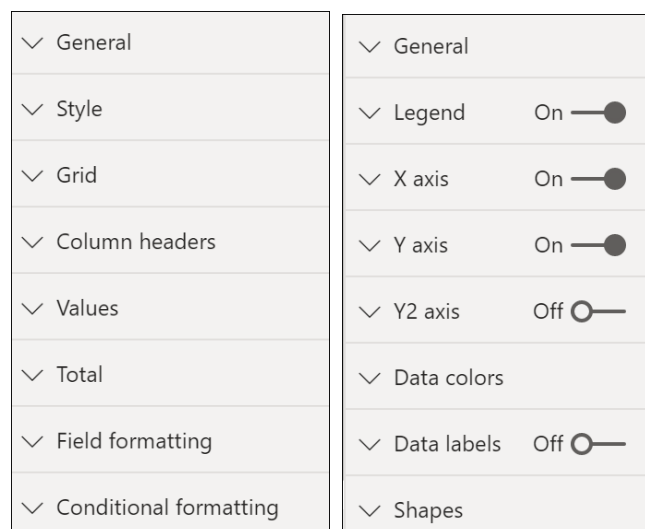
Gambar 15. Tombol Format.

Setiap control memiliki item-item format yang bisa diubah. Sebagai contoh untuk memberikan judul (title) pada control dapat mengaktifkan item Title seperti yang dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Title pada control.

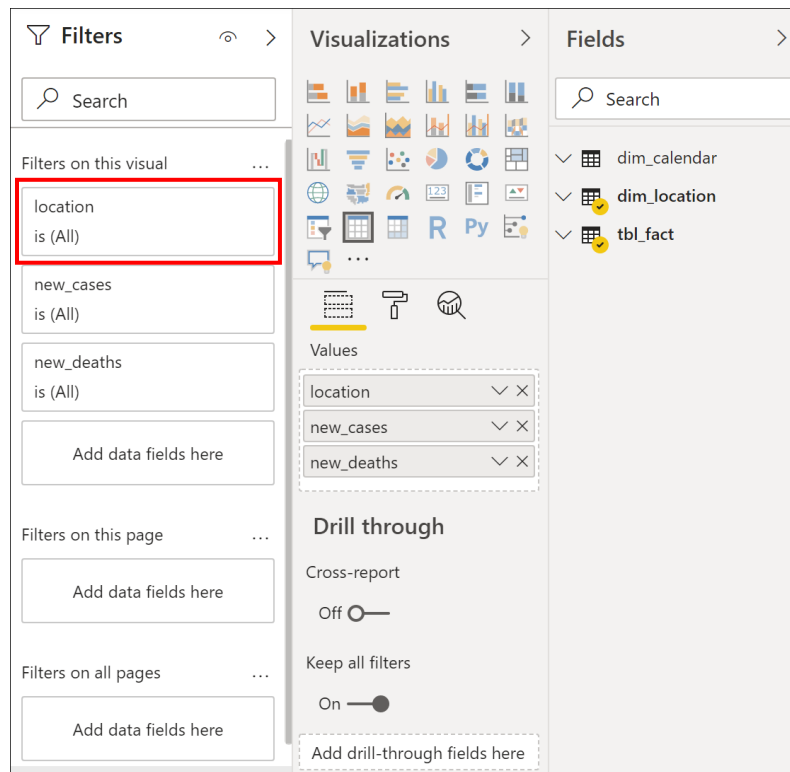
Item-item format pada suatu control dengan control lainnya dapat berbeda. Sebagai contoh control yang menampilkan data dalam bentuk table memiliki item format seperti pada gambar di sebelah kiri pada Gambar 17. Sedangkan control yang menampilkan data dalam bentuk chart memiliki item format seperti pada gambar sebelah kanan.



Gambar 17. Perbedaan item format pada control yang berbeda.

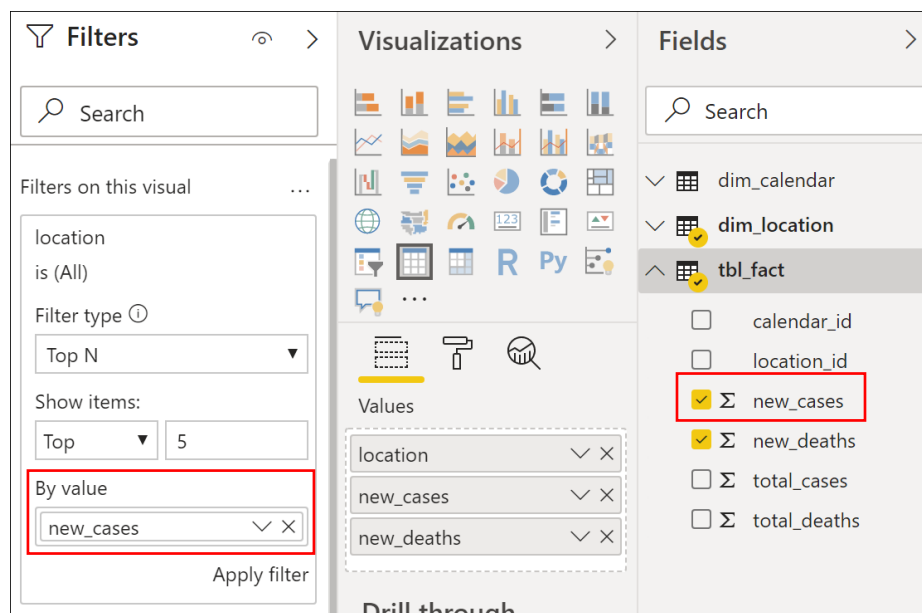
4. Filter

Selain area Fields dan Visualizations juga terdapat area Filters yang terdapat berdekatan dengan keduanya.



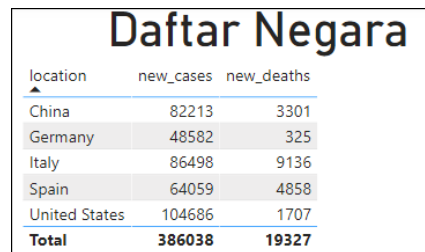
Gambar 18. Area Filters.

Area ini akan memperlihatkan field yang dapat difilter berdasarkan control yang dipilih. Untuk mencoba filter ini, gunakan control Table yang berisi field location, new_cases dan new_deaths yang telah dibuat sebelumnya. Klik control tersebut kemudian dapat dilihat area Filters seperti pada Gambar 18. Kemudian klik bagian location (kotak merah pada Gambar 18). Maka dapat dilihat area filter berubah seperti pada Gambar 19.



Gambar 19. Filter N besar.

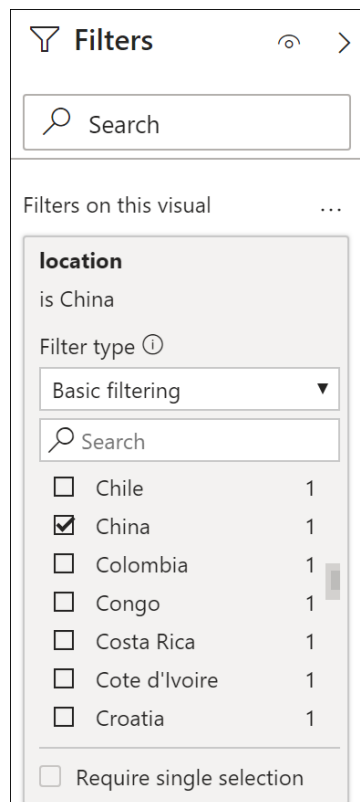
Pada percobaan ini akan dilakukan filter berdasarkan N (pada percobaan ini N=5) besar berdasarkan nilai total new_cases. Caranya adalah pilih nilai Top N pada combo box Filter Type. Maka antarmuka filter berubah seperti pada Gambar 19. Kemudian pilih Top pada combo box dan isi nilai 5. Untuk mengisi nilai By value drag-n-drop new_cases dari area Fields. Kemudian klik Apply filter. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 20.



location	new_cases	new_deaths
China	82213	3301
Germany	48582	325
Italy	86498	9136
Spain	64059	4858
United States	104686	1707
Total	386038	19327

Gambar 20. Daftar 5 negara dengan jumlah new_cases terbanyak.

Contoh filter yang lain adalah Basic filtering yang memungkinkan untuk memilih satu item dalam daftar seperti pada Gambar 21.

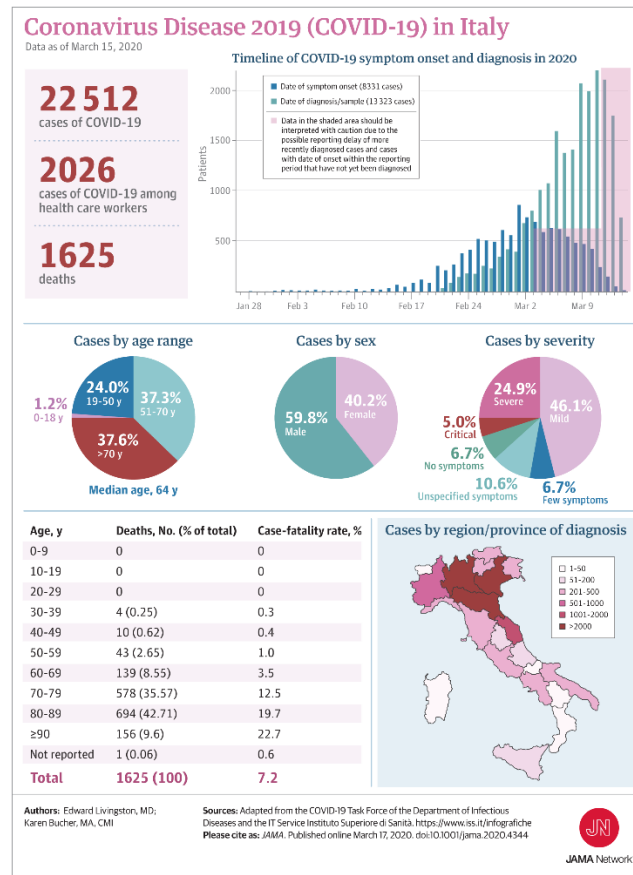


Gambar 21. Filter berdasarkan item yang dipilih.

5. Langkah-Langkah Membuat Report Lengkap

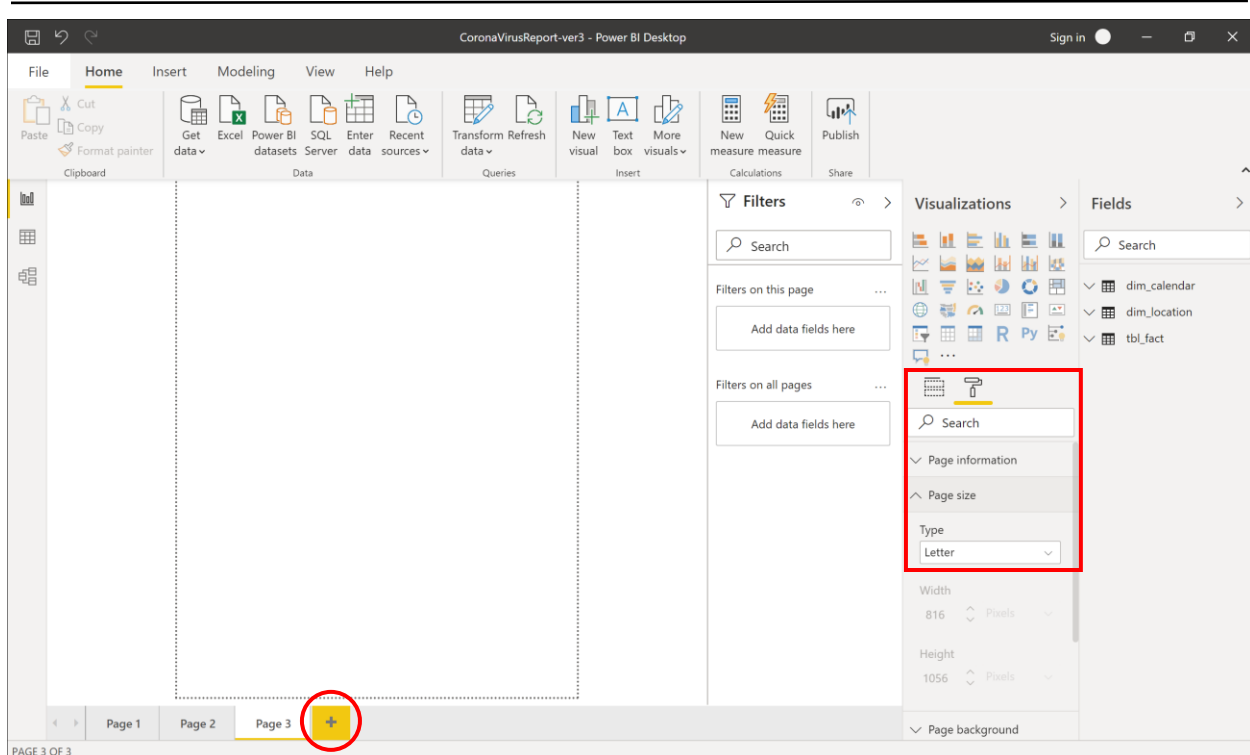
Dari penjelasan di atas maka dapat diketahui bahwa Power BI memiliki fitur-fitur yang dapat digunakan untuk membuat report dalam bentuk angka, table dan chart. Hal ini sering disebut dengan istilah dashboard atau infografis.

Pada contoh ini akan diberikan langkah-langkah untuk membuat laporan dengan tata letak dan isi yang mirip dengan laporan pada Gambar 22.



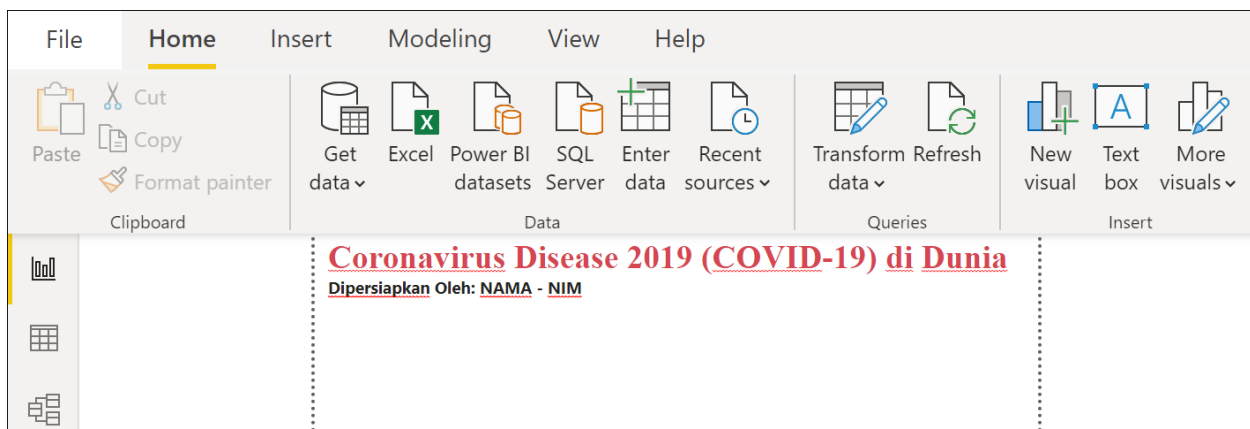
Gambar 22. Contoh laporan.

Langkah pertama adalah membuat halaman baru dengan cara klik tombol [+] seperti terlihat pada lingkaran merah Gambar 23. Kemudian klik tombol Format dan pilih Page size > Type > Letter seperti yang terlihat pada kotak merah.



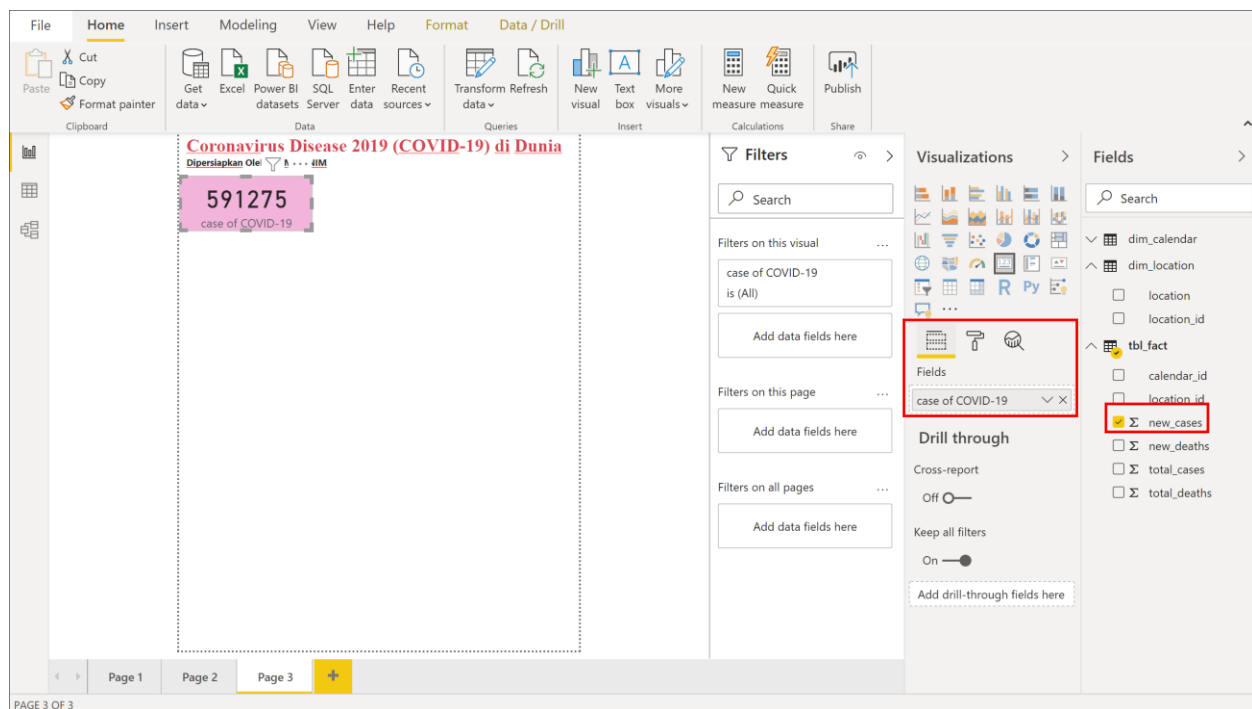
Gambar 23. Tombol tambah halaman baru.

Tambahkan Text box pada halaman, dan tuliskan judul yang laporan yang diinginkan misalnya adalah sebagai terlihat pada Gambar 24.



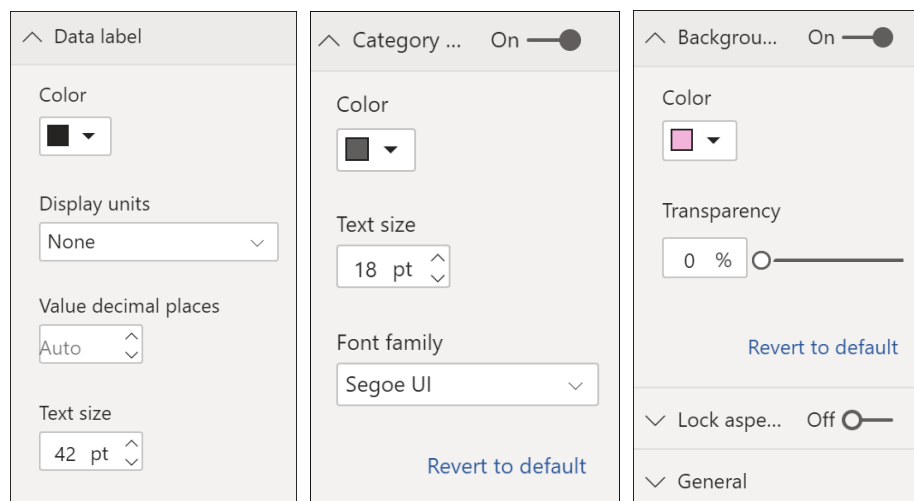
Gambar 24. Memberi judul laporan.

Kemudian tambahkan control Card, centang new_cases yang ada para area Fields. Kemudian klik tombol Fields yang ada di bawah area Visualizations dan ganti nama field menjadi case of COVID-19 seperti pada kotak-kotak merah pada Gambar 25.



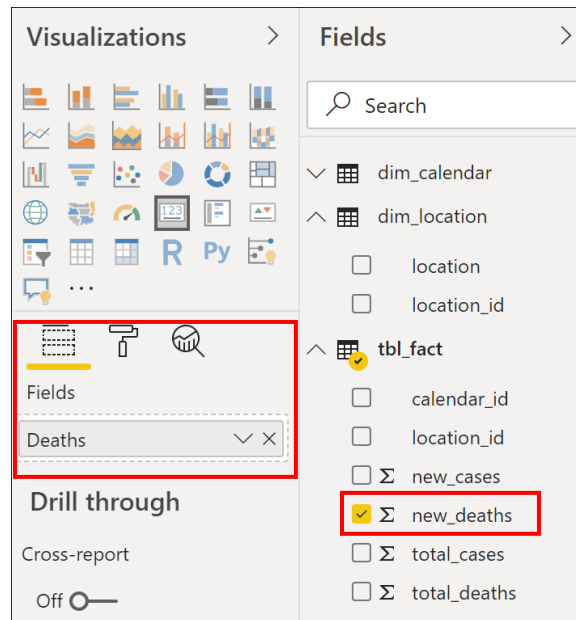
Gambar 25. Menambahkan data dan setting nama field.

Selanjutnya klik tombol Format yang ada di bawah area Visualizations (Gambar 26). Pada bagian Data label, pilih nilai None pada Display units dan tentukan nilai Text size sesuai yang diinginkan. Pada Category label tentukan nilai Text size dan Font family yang diinginkan. Dan pada bagian Background pilih warna yang diinginkan. Maka hasilnya dapat dilihat pada gambar di atas.



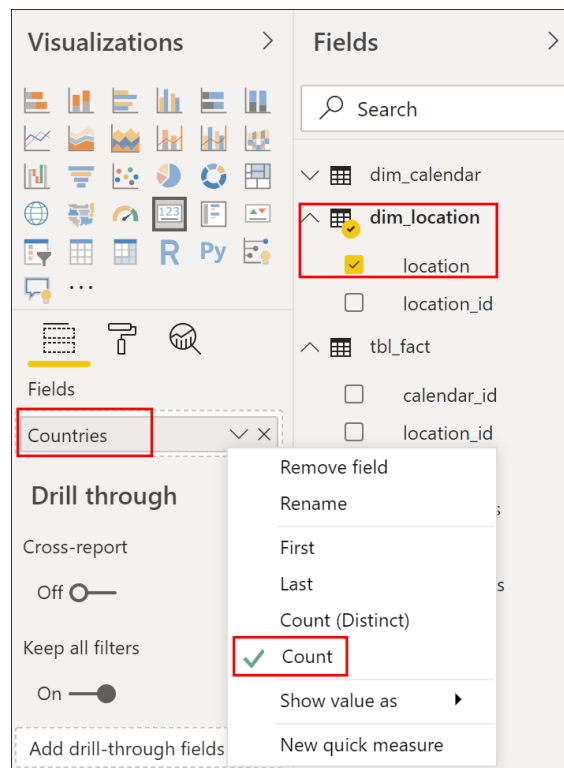
Gambar 26. Format control Card.

Salin control sebanyak 2 kali. Kemudian modifikasi fieldnya. Untuk control Card yang kedua ganti fieldnya menjadi new_deaths, kemudian pada ubah nama field yang ingin ditampilkan menjadi Deaths seperti pada kotak-kotak merah pada Gambar 27.



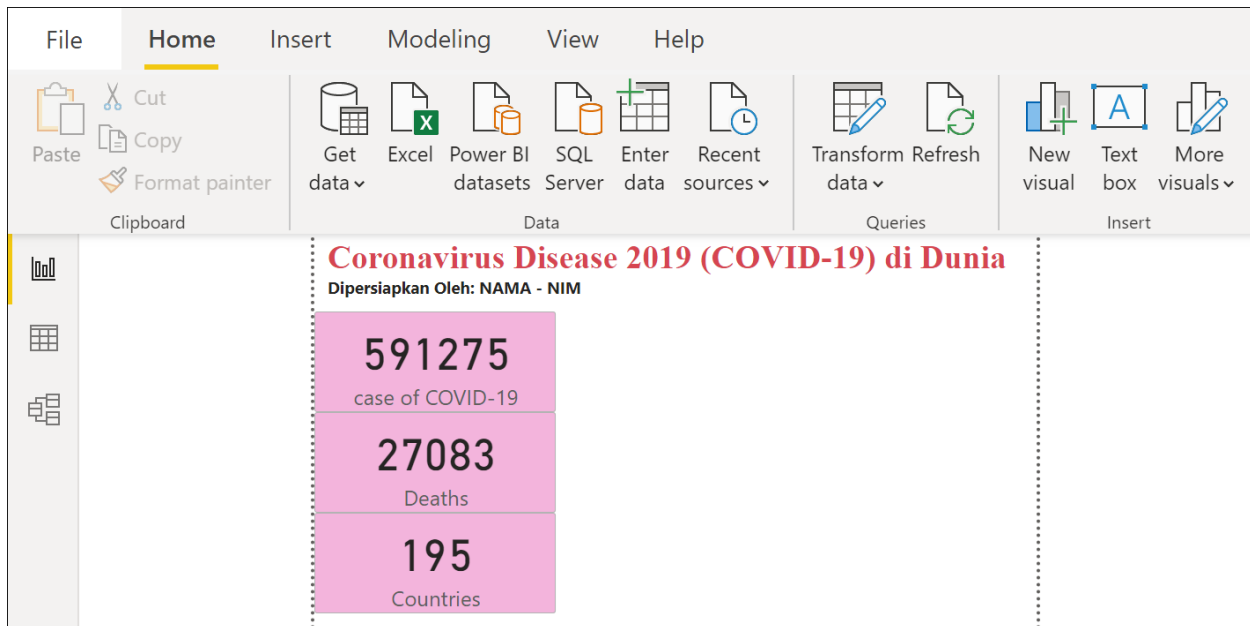
Gambar 27. Field dan format pada control kedua.

Sedangkan untuk control Card yang ketiga, ganti field menjadi location (kotak merah pada area Fields pada Gambar 28). Setelah mengganti label location menjadi Countries pada bagian Fields di bawah area Visualizations, klik tombol [v] kemudian pilih Count.



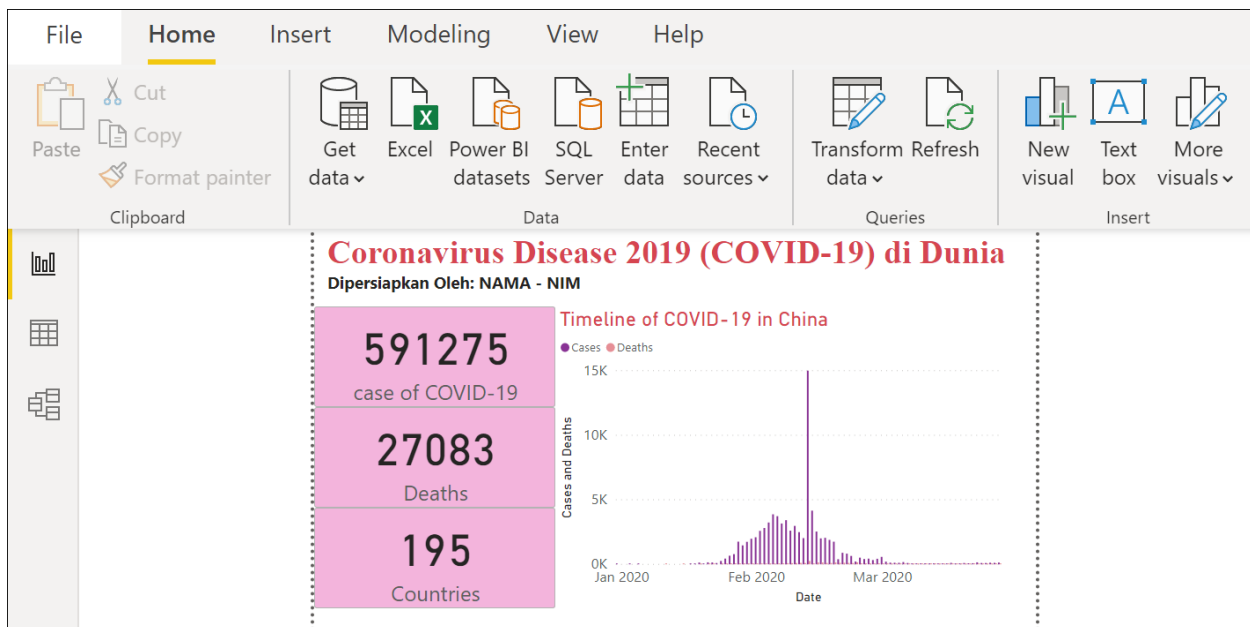
Gambar 28. Field dan format pada control ketiga.

Hasilnya dapat dilihat tiga control Card seperti pada Gambar 29.



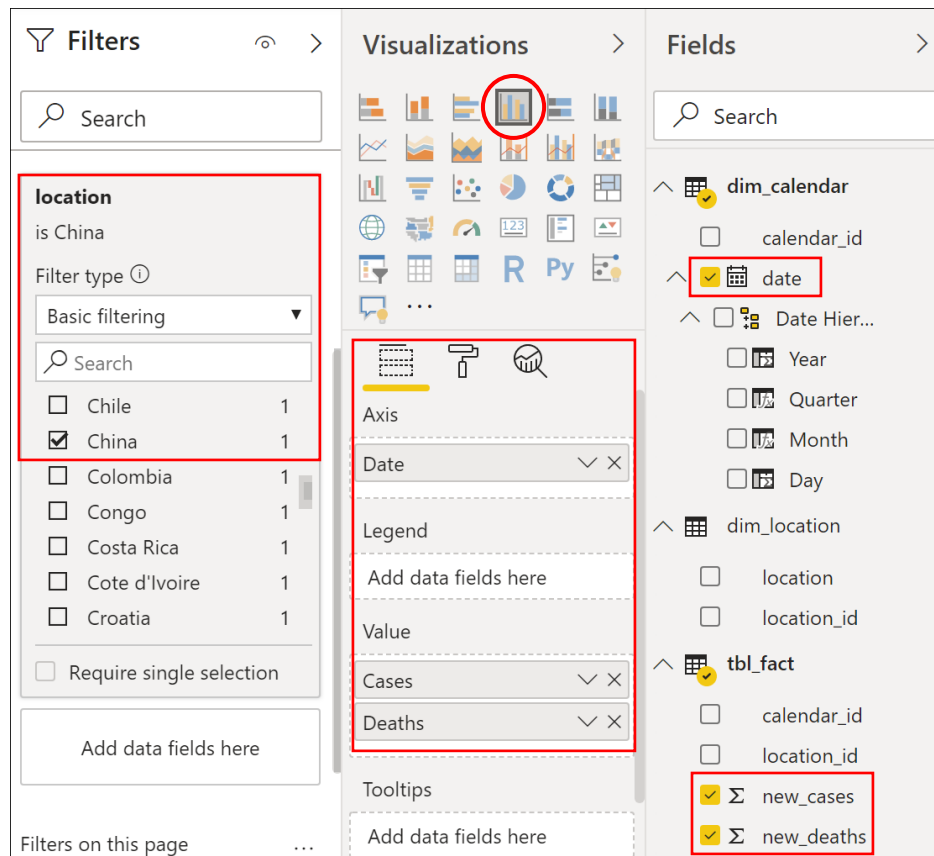
Gambar 29. Control card.

Langkah selanjutnya adalah membuat control baru dengan mengklik tombol New visual. Dan memuat data agar menampilkan chart seperti pada Gambar 30.



Gambar 30. Chart timeline of COVID-19 in China.

Setelah control baru ditambahkan kemudian klik tombol Clustered column chart pada area Visualization (lingkaran merah). Selanjutnya centang date, new_cases, dan new_deaths pada area Fields.

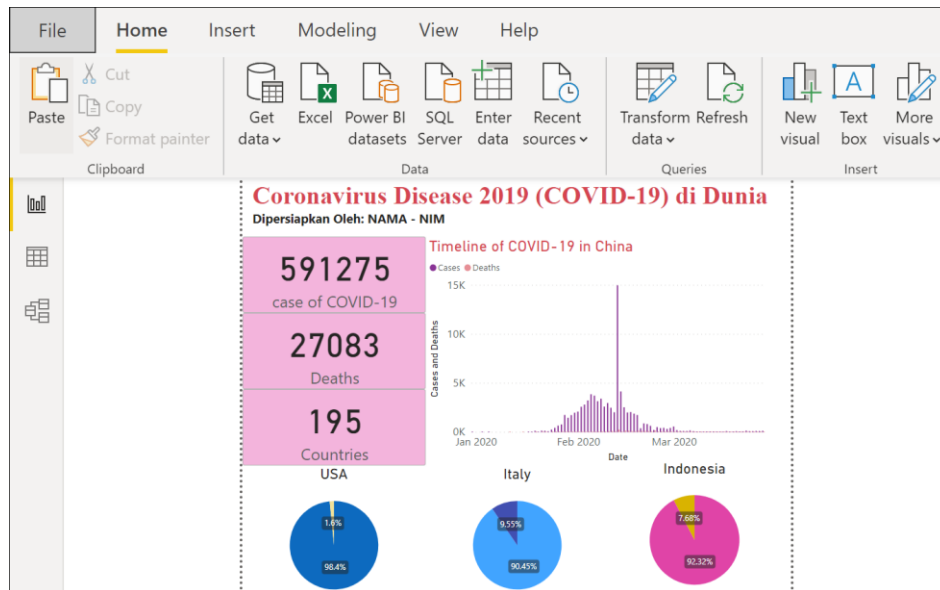


Gambar 31. Tipe control, Fields, Format dan Filters pada control chart.

Pada bagian format, klik tombol Fields kemudian ubah nilai pada Axis dari date menjadi Date. Dan pada bagian Value dimana new_cases menjadi Cases dan new_deaths menjadi Deaths. Kemudian tambahkan title, ubah warna dan ukuran font sesuai keinginan atau agar supaya terlihat seperti pada Gambar 30.

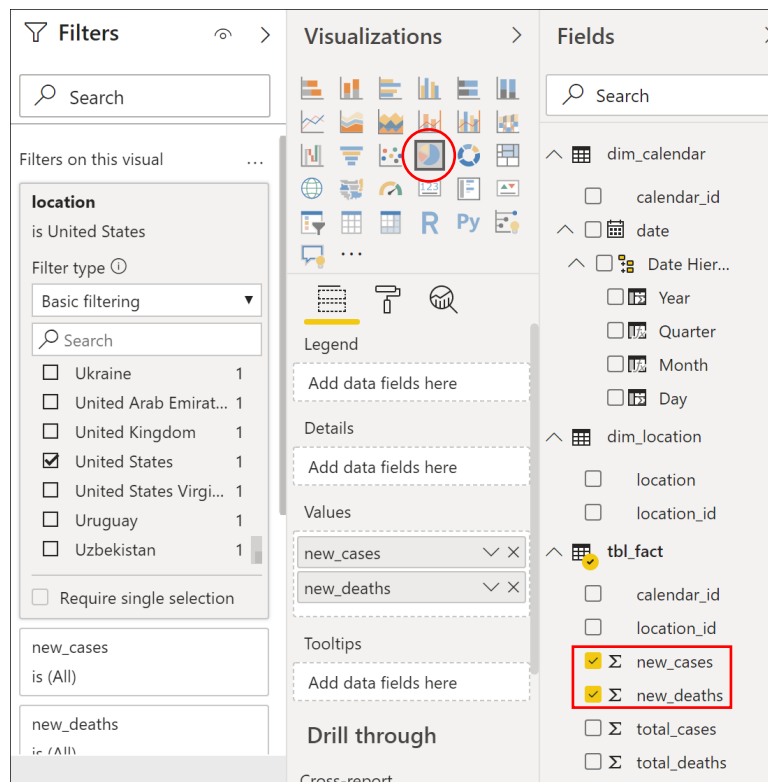
Selanjutnya melakukan filter berdasarkan location dengan cara drag-n-drop location yang ada pada area Fields ke area Filters jika field ini belum ada pada area Filters. Kemudian pilih nilai Basic filtering pada combo box Filter type dan centang China. Sehingga hanya data negara China saja yang ditampilkan.

Langkah selanjutnya menambahkan control baru dengan mengklik tombol New visual. Tujuannya adalah membuat contoh seperti pada Gambar 32.



Gambar 32. Control Pie.

Setelah control ditambahkan, klik tombol Pie Chart pada Visualizations (lingkaran merah). Kemudian klik new_cases dan new_deaths pada area Fields.



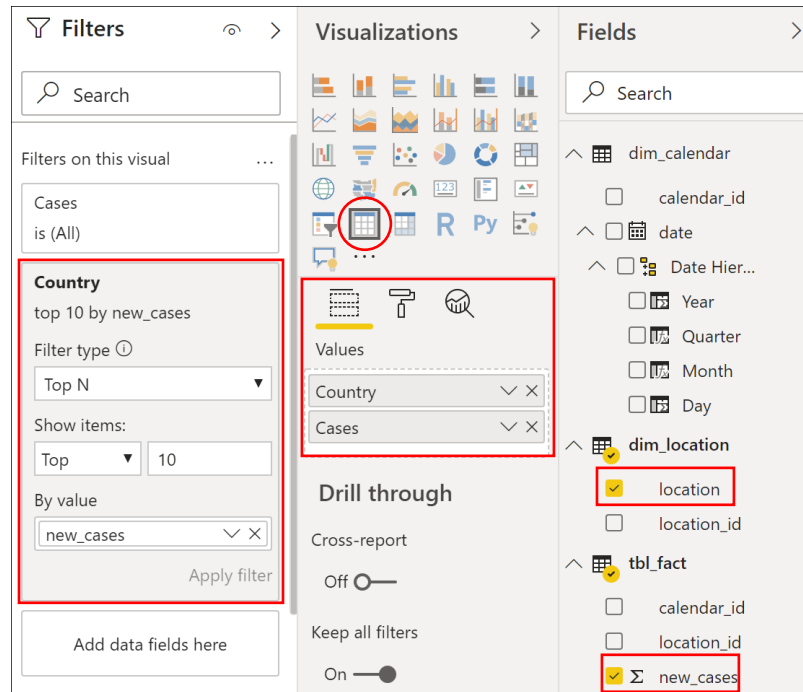
Gambar 33. Tipe control, Fields dan Filters control Pie Chart.

Kemudian pada filter tambahkan filter berdasarkan location dengan drag-n-drop field location dari area Fields ke area Filters pada bagian Filters on this visual. Kemudian centang hanya United States saja.

Selanjutnya ubah agar tampilan chart seperti warna, title, dan letak angka. Untuk mengubah letak angka dapat diubah pada area Format pada bagian “Detail label”, ubah “Label position” menjadi Inside. Ubah title menjadi USA.

Selanjutnya copy dan salin control Pie Chart ini sebanyak 2 kali, atur posisinya agar terlihat seperti pada Gambar 32. Kemudian filter agar menampilkan negara Italy dan Indonesia saja. Kemudian sesuaikan title berdasarkan negara yang dipilih pada filter.

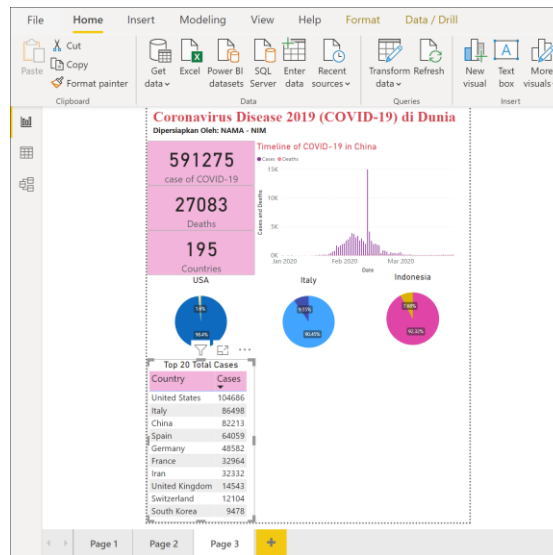
Control yang berikutnya adalah Table yang menampilkan daftar 10 negara yang memiliki angka jumlah kasus terbanyak. Caranya klik tombol New visual kemudian pilih tombol Table pada area Visualizations.



Gambar 34. Tipe control, Fields dan Filters untuk control Table yang menampilkan Top-N jumlah case.

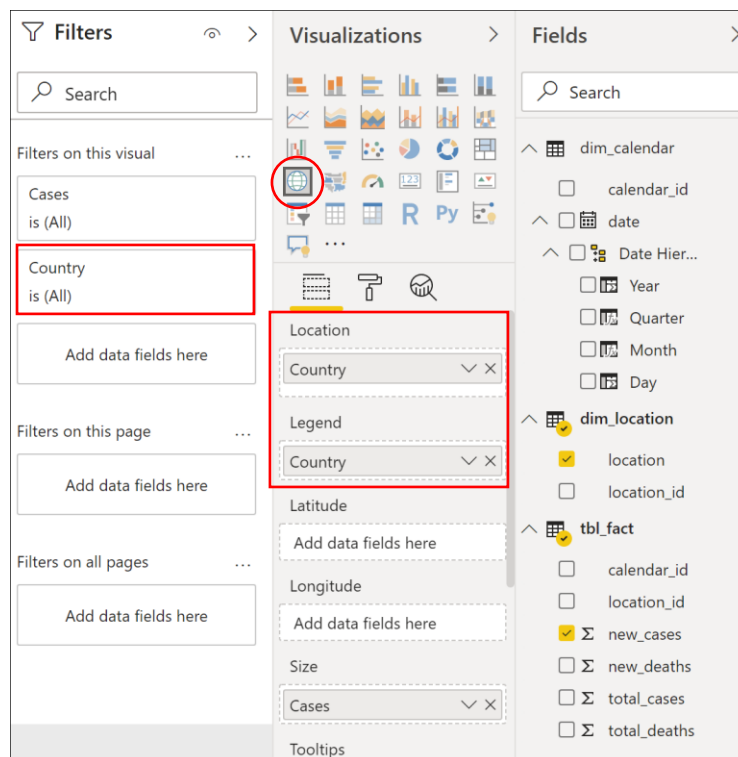
Kemudian centang location dan new_cases pada area Fields. Pada Fields yang ada di bawah area Visualizations, ubah nilai location menjadi Country dan nilai new_cases menjadi Cases. Kemudian pada area Filters, tambahkan field location dan pilih Filter type adalah Top N dan pilih new_cases pada combo box By value.

Setelah modifikasi pada bagian Format untuk memberikan title, warna header, ukuran text dan lain-lain. sehingga didapat tampilan seperti pada Gambar 35.



Gambar 35. Table 10 negara dengan jumlah kasus terbanyak.

Yang terakhir adalah menambahkan control Map. Untuk menampilkan peta pada control ini membutuhkan koneksi internet, oleh itu pastikan komputer terkoneksi dengan internet. Untuk mempercepat pembuatan control ini tanpa harus menentukan field-field lagi, maka bisa dilakukan dengan cara menyalin control Table yang telah dibuat sebelumnya. kemudian atur letaknya agar mengisi ruang yang kosong. Setelah ubah control Table tersebut menjadi Map dengan mengklik icon Map pada area Visualizations.



Gambar 36. Tipe control, Fields dan Filter pada control Map.

Pada area Fields yang ada di bawah area Visualizations isikan Location dan Legend dengan location yang ada pada area Fields dengan cara drag-n-drop jika nilai itu belum ada isinya. Kemudian pada area filter lakukan reset atau clear aturan filter.

Selanjutnya lakukan pengaturan Format untuk menghilangkan Legend, menghilangkan Title, dan hal-hal lain yang diperlukan. Sehingga akhirnya didapat hasil seperti berikut ini.



Gambar 37. Report lengkap.

Tugas

Lakukan tahap-tahap pada bagian 5. Langkah-Langkah Membuat Report Lengkap, sesuaikan NAMA dan NIM di bawah title. Kemudian setelah selesai export menjadi PDF dengan memilih menu File > Export > Export to PDF. Kumpulkan file PDF tersebut ke <https://elearning.ulm.ac.id/>.