



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1. Kedudukan dan Koordinasi

Pada pelaksanaan kerja magang di PT. All Data International, mahasiswa ditempatkan pada divisi *Data Engineer* sebagai *Data Visualization Engineer*. Divisi tersebut merupakan salah satu bagian dari departemen *Delivery & Post Sales* yang dikepalai oleh Bapak Hermawan. Namun, yang bertanggung jawab sebagai pembimbing magang pada saat magang berlangsung yaitu, Bapak Eduard Sumual yang memegang jabatan sebagai *Pre Sales Director*.

Adapun jobdesk pekerjaan yang diberikan kepada mahasiswa berupa *Data Preprocessing* menggunakan Tableau Data Prep Builder, *Data Visualization* menggunakan Tableau Desktop dan memberikan *training* kepada *customer* PT. All Data International terkait produk-produk Tableau tersebut. Koordinasi terkait tugas–tugas yang diberikan dikomunikasikan melalui Bapak Eduard Sumual sebagai pembimbing kerja magang.

3.2. Tugas yang Dilakukan

Pada praktik kerja magang di PT All Data International diberikan jabatan sebagai *Data Visualization Engineer*. Dimana, terdapat beberapa tugas dan tanggung jawab yang diberikan selama kerja magang

berlangsung. Tugas yang diberikan berupa mempelajari produk-produk Tableau, seperti Tableau Data Prep, Tableau Desktop dan Tableau Server.

Setelah mempelajari produk-produk Tableau tersebut dan memahaminya, dibuatkan *power point* serta *output* kerjanya. Hal tersebut sebagai hasil yang akan dilaporkan dan dipresentasikan kepada pembimbing magang, yaitu pak Eduard Sumual. Selanjutnya, diberikan juga tugas untuk menguasai materi-materi untuk membawakan webinar dan *training* terkait dengan Tableau Data Prep dan Tableau Desktop kepada customer PT. All Data International.

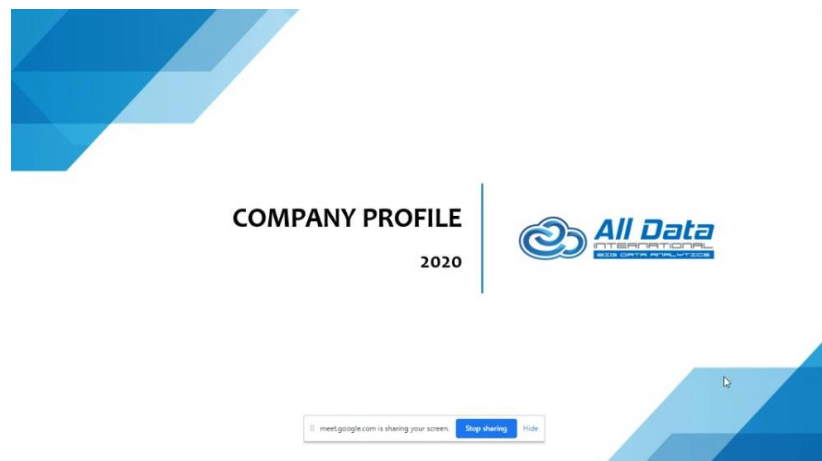
3.3. Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

Tabel 3.2. Uraian Kegiatan Magang

Minggu Ke-	Kegiatan	Mulai	Selesai
1,2	<i>Briefing</i>	01/07/2020	03/07/2020
2,3	Mempelajari <i>E-Learning</i> Tableau Data Prep Mempersiapkan Presentasi Tableau Data Prep Presentasi Tableau Data Prep ke Pak Eduard	03/07/2020	17/07/2020
4.	Pertanyaan DBS Bank Terkait Tableau	22/07/2020	23/07/2020
5.	<i>Dashboard Contoso Retail</i>	31/07/2020	03/08/2020
6.	Analisa data BPJS (<i>Data Source : .json</i>)	05/08/2020	05/08/2020

Minggu Ke-	Kegiatan	Mulai	Selesai
6,7	Mempelajari Tableau 2020.2.2 (<i>Relationship, Matrix, Set control</i>)	10/08/2020	19/08/2020
8,9,10	<i>Tableau Fundamental Learning & Translation</i>	21/08/2020	31/08/2020
11	<i>HandsOn Desktop PPDPP</i>	31/08/2020	31/08/2020
12.	<i>HandsOn Tableau Prep PPDPP</i>	02/09/2020	02/09/2020
13.	<i>Learning Tableau Test Drive</i>	07/09/2020	14/09/2020
14.	<i>Webinar : Making Data Work for All</i>	23/09/2020	23/09/2020
15.	<i>Training Tableau Desktop PUPR batch 2</i>	15/09/2020	15/09/2020
16.	<i>Training Tableau Desktop PUPR batch 3</i>	22/09/2020	22/09/2020

3.3.1. Briefing (Minggu 1,2)

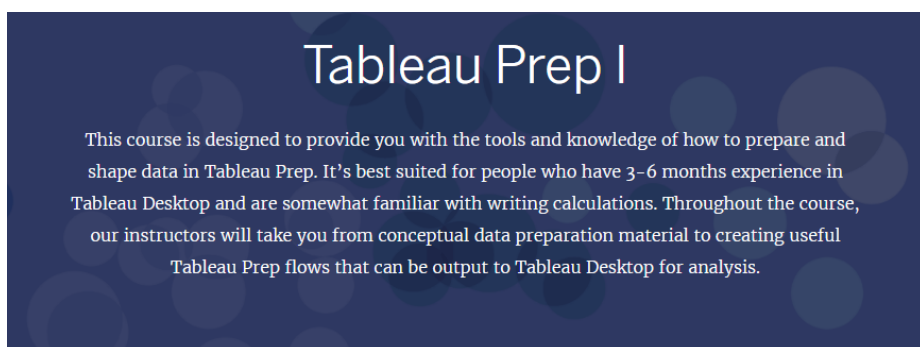


Gambar 3.1. Company Profile

Pada gambar 3.1. merupakan *slide* presentasi terkait dengan pengenalan perusahaan yang berupa visi, misi dan komitmen perusahaan. *Briefing* awal dilakukan secara *online* melalui *zoom meeting* dan membahas

tentang *jobdesk* yang akan dilakukan, serta hal-hal terkait yang perlu diketahui pada saat kerja magang berlangsung. Pada minggu kedua pelaksanaan praktik kerja magang dilakukan perkenalan diri kepada rekan–rekan kerja yang sedang *work from office*.

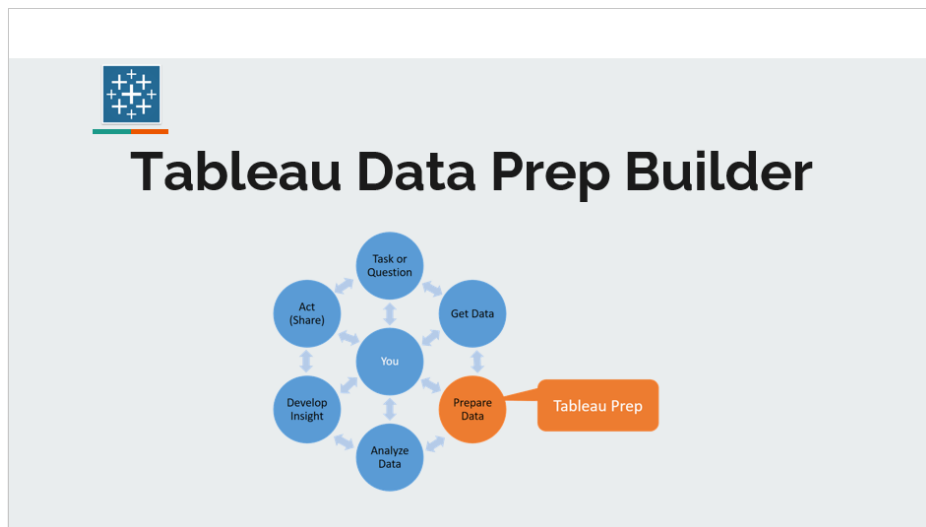
3.3.2. *E-Learning Data Prep (Minggu 2 dan 3)*



Gambar 3.3. *Tableau Prep I*

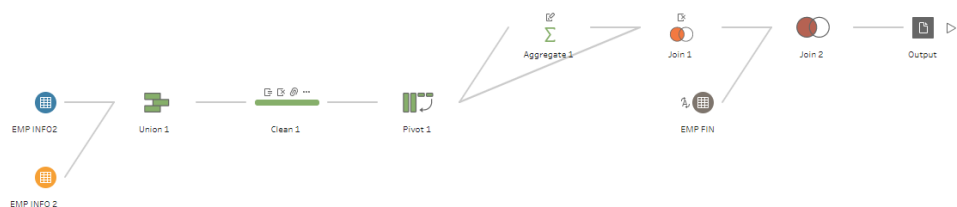
Gambar 3.3. merupakan tampilan *e-learning Tableau Prep I* yang merupakan pelajaran yang harus dikuasai selama dua minggu kerja magang. *Tableau Prep I* merupakan pelajaran mengenai *Data Preparation* dengan *tools* Tableau yang berisi latihan-latihan dan *challenge* yang dapat dikerjakan.

3.3.3. Presentasi Tableau Prep (Minggu 3)



Gambar 3.4. Presentasi *Tableau Prep Builder*

Setelah mempelajari *e-learning Tableau Prep I* dibuatkan hasil berupa presentasi dari pelajaran yang telah dipelajari. Gambar 3.4. merupakan hasil *slide* presentasi Tableau Data Prep Builder untuk dipresentasikan kepada pembimbing magang yaitu, bapak Eduard Sumual.



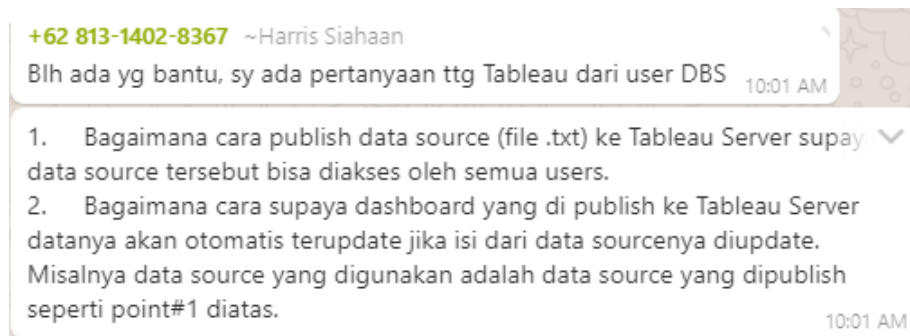
Gambar 3.5. Demo *Tableau Prep Builder*

Gambar 3.5. merupakan demo yang dipraktikan saat presentasi berupa *flow* data preparation yang dibuat menggunakan *tools* Tableau Data Prep Builder. Sumber data yang digunakan adalah data karyawan yang diproses melalui tahapan sebagai berikut :

- a. *Union* : Digunakan untuk menggabungkan data excel yang terpisah dari EMP INFO1 dan EMP INFO2.
- b. *Clean* : Setelah data tergabung, terdapat beberapa proses di dalam *cleaning* sebagai berikut:
 - *Remove Field* : Menghapus duplikasi *table names*, *table split*.
 - *Calculated Field* : Digunakan untuk memisahkan angka dan kata pada Emp Code.
 - *Rename Field* : Mengganti nama Emp Code – Split 2 menjadi Emp Code.
 - *Change Type* : Mengganti tipe data Emp Code menjadi *String*.
 - *Group Value* : Menggabungkan *value* pada field *State* dan *Enrollment* Y/N.
- c. *Pivot* : Merubah field bonus dari kolom menjadi satu kesatuan *rows*.
- d. *Aggregate* : Membuat perhitungan *yearly* bonus berdasarkan Emp Code
- e. *Join1* : Melakukan *left join* dengan data yang sebelumnya sudah di pivot.
- f. *Join2* : Melakukan *left join* dengan data EMP FIN.
- g. *Output* : Merupakan hasil akhir dari proses data *preparation* yang datanya telah siap digunakan karena telah bersih.

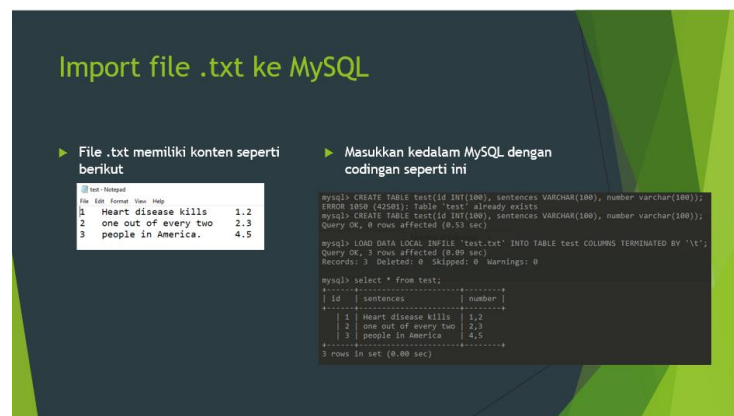
3.3.4. Pertanyaan DBS Bank Terkait Tableau (Minggu 4)

Gambar 3.6. merupakan jabaran pertanyaan yang diberikan oleh bapak Harris Siahaan yang merupakan *Project Manager* di PT All Data International yang sedang bertanggung jawab atas *project* DBS Bank yang sedang menggunakan tools Visualisasi Tableau.



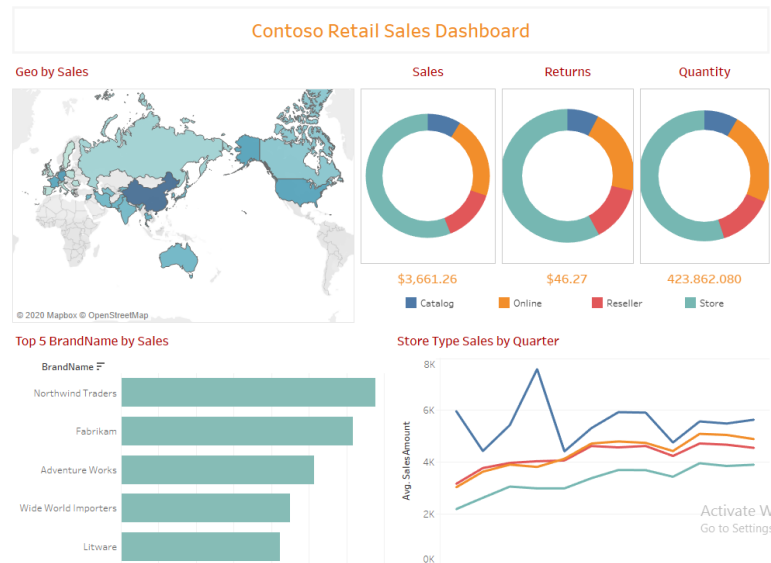
Gambar 3.6 Pertanyaan Client

Gambar 3.7. merupakan slide presentasi yang dibuat untuk menjawab pertanyaan berupa *step-step* pengerjaan.



Gambar 3.7. Presentasi Jawaban

3.3.5. Dashboard Contoso Retail (Minggu 5)



Gambar 3.8. Dashboard Contoso Retail

Setelah mempelajari Tableau Data Prep Builder, diberikan latihan oleh pak Eduard Sumual untuk membuat Dashboard dari data Contoso Retail menggunakan Tableau Desktop. Gambar 3.8. merupakan *Dashboard sales* berdasarkan data Contoso Retail. Dashboard tersebut terdiri dari beberapa visualisasi, sebagai berikut :

- Map :** Menjelaskan Sales berdasarkan Geographical, dimana informasi banyaknya sales di tiap negara ditandai dengan warna biru yang semakin tebal.
- Donut Chart :** Menjelaskan mengenai banyaknya *Sales*, *Returns* dan *Quantity* berdasarkan *Catalog*, *Online*, *Reseller* dan *Store*.
- Bar Chart :** Menjelaskan 5 nama *brand* terbaik berdasarkan banyaknya sales.

d. *Line Chart* : Menjelaskan tentang pergerakan *Sales* berdasarkan *Store Type* per *Quarter*.

3.3.6. Analisa data BPJS (Minggu 6)

Pada minggu ke-6 terdapat tugas untuk menganalisa data dengan format .json milik Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) berupa *latitude* dan *longitude* kantor cabang dan kantor wilayah di Indonesia. Pada gambar 3.9. merupakan tampilan data .json kantor cabang :

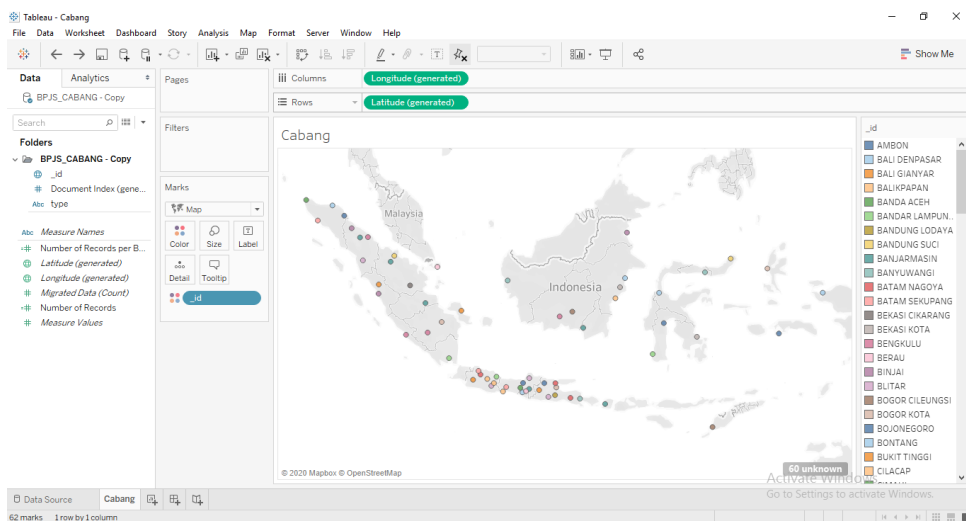
```

1 [{"type": "FeatureCollection",
2   "collectionName": "dynamicTheme",
3   "srs": "EPSG:4326",
4   "geodetic": true,
5   "name": "BPJS_CABANG",
6   "base_table": "BPJS_CABANG",
7   "edit_properties": [{"id": "BPJS_CABANG", "base_table": "BPJS_CABANG", "spatial_attr": "GEOMETRY", "spatial_type": "geometry"}],
8   "features": [
9     {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[121.324399, -2.86804, 121.3297, -2.86804, 121.3278, -2.86804, 121.324399, -2.86804]]]},
10    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
11    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
12    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
13    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
14    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
15    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
16    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
17    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
18    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
19    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
20    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
21    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
22    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
23    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
24    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
25    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
26    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
27    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
28    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
29    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
30    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
31    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
32    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
33    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
34    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]},
35    {"type": "Feature", "id": "KABUPATEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[127.12892, -0.59612, 127.12892, -0.59612, 127.12877, -0.59612, 127.12877, -0.59612]]]}
36  ]
37 }

```

Gambar 3.9. JSON Cabang

Berdasarkan data kantor cabang .json, dilakukan *import* data tersebut ke Tableau Desktop. Lalu, merubah tipe data *_id* menjadi *geographical role*. *Geographical role* *_id* pada kantor cabang diubah menjadi *City* karena datanya berupa kota-kota di Indonesia. Data tersebut di visualisasikan dengan menggunakan map seperti pada gambar 3.10.



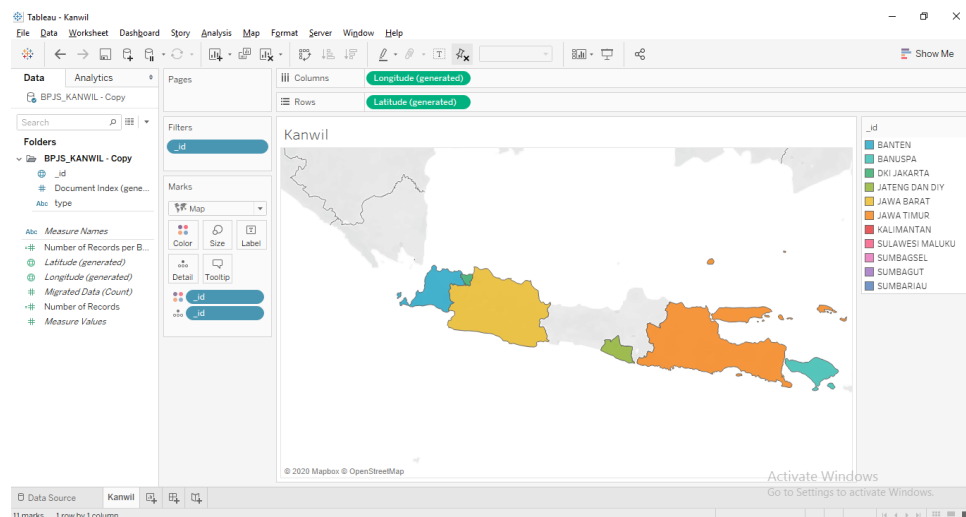
Gambar 3.10. Visualisasi Cabang

Gambar 3.11 merupakan gambaran data .json untuk kantor wilayah berupa *latitude* dan *longitude*.

```

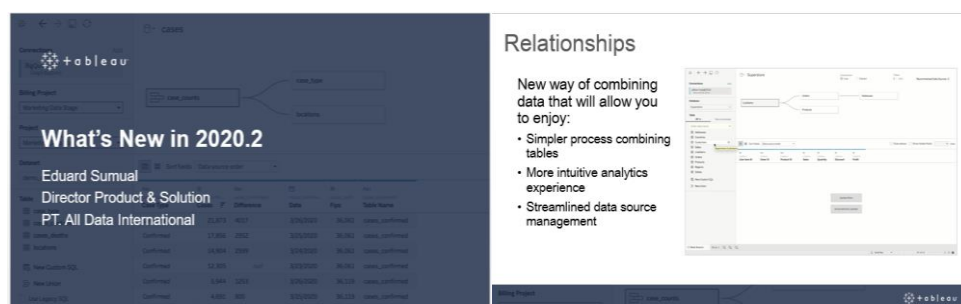
1  {"type": "FeatureCollection",
2    "collectionName": "dynamicTheme",
3    "srs": "EPSG:4326",
4    "geodetic": true,
5    "bbox": [95.05965, -10.99741, 141.00719, 5.90488],
6    "attr_names": ["KODE_KANWIL", "ROWID"],
7    "attr_types": ["string", "string"],
8    "edit_properties": {"id_attr": "KANWIL", "base_table": "BPJS_KANWIL", "spatial_attr": "GEOMETRY", "spatial_type": "geometry"},
9  }
10 {"type": "Feature", "id": "BANTEN", "geometry": {"type": "MultiPolygon", "coordinates": [[[105.2667, -6.73707, 105.2654, -6.73426, 105.2649, -6.73162, 105.2617, -6.72956, 105.2617, -6.72746, 105.2617, -6.72536, 105.2617, -6.72326, 105.2617, -6.72116, 105.2617, -6.71906, 105.2617, -6.71696, 105.2617, -6.71486, 105.2617, -6.71276, 105.2617, -6.71066, 105.2617, -6.70856, 105.2617, -6.70646, 105.2617, -6.70436, 105.2617, -6.70226, 105.2617, -6.70016, 105.2617, -6.69806, 105.2617, -6.69596, 105.2617, -6.69386, 105.2617, -6.69176, 105.2617, -6.68966, 105.2617, -6.68756, 105.2617, -6.68546, 105.2617, -6.68336, 105.2617, -6.68126, 105.2617, -6.67916, 105.2617, -6.67706, 105.2617, -6.67496, 105.2617, -6.67286, 105.2617, -6.67076, 105.2617, -6.66866, 105.2617, -6.66656, 105.2617, -6.66446, 105.2617, -6.66236, 105.2617, -6.66026, 105.2617, -6.65816, 105.2617, -6.65606, 105.2617, -6.65396, 105.2617, -6.65186, 105.2617, -6.64976, 105.2617, -6.64766, 105.2617, -6.64556, 105.2617, -6.64346, 105.2617, -6.64136, 105.2617, -6.63926, 105.2617, -6.63716, 105.2617, -6.63506, 105.2617, -6.63296, 105.2617, -6.63086, 105.2617, -6.62876, 105.2617, -6.62666, 105.2617, -6.62456, 105.2617, -6.62246, 105.2617, -6.62036, 105.2617, -6.61826, 105.2617, -6.61616, 105.2617, -6.61406, 105.2617, -6.61196, 105.2617, -6.60986, 105.2617, -6.60776, 105.2617, -6.60566, 105.2617, -6.60356, 105.2617, -6.60146, 105.2617, -6.59936, 105.2617, -6.59726, 105.2617, -6.59516, 105.2617, -6.59306, 105.2617, -6.59096, 105.2617, -6.58886, 105.2617, -6.58676, 105.2617, -6.58466, 105.2617, -6.58256, 105.2617, -6.58046, 105.2617, -6.57836, 105.2617, -6.57626, 105.2617, -6.57416, 105.2617, -6.57206, 105.2617, -6.56996, 105.2617, -6.56786, 105.2617, -6.56576, 105.2617, -6.56366, 105.2617, -6.56156, 105.2617, -6.55946, 105.2617, -6.55736, 105.2617, -6.55526, 105.2617, -6.55316, 105.2617, -6.55106, 105.2617, -6.54896, 105.2617, -6.54686, 105.2617, -6.54476, 105.2617, -6.54266, 105.2617, -6.54056, 105.2617, -6.53846, 105.2617, -6.53636, 105.2617, -6.53426, 105.2617, -6.53216, 105.2617, -6.53006, 105.2617, -6.52796, 105.2617, -6.52586, 105.2617, -6.52376, 105.2617, -6.52166, 105.2617, -6.51956, 105.2617, -6.51746, 105.2617, -6.51536, 105.2617, -6.51326, 105.2617, -6.51116, 105.2617, -6.50906, 105.2617, -6.50696, 105.2617, -6.50486, 105.2617, -6.50276, 105.2617, -6.50066, 105.2617, -6.49856, 105.2617, -6.49646, 105.2617, -6.49436, 105.2617, -6.49226, 105.2617, -6.49016, 105.2617, -6.48806, 105.2617, -6.48596, 105.2617, -6.48386, 105.2617, -6.48176, 105.2617, -6.47966, 105.2617, -6.47756, 105.2617, -6.47546, 105.2617, -6.47336, 105.2617, -6.47126, 105.2617, -6.46916, 105.2617, -6.46706, 105.2617, -6.46496, 105.2617, -6.46286, 105.2617, -6.46076, 105.2617, -6.45866, 105.2617, -6.45656, 105.2617, -6.45446, 105.2617, -6.45236, 105.2617, -6.45026, 105.2617, -6.44816, 105.2617, -6.44606, 105.2617, -6.44396, 105.2617, -6.44186, 105.2617, -6.43976, 105.2617, -6.43766, 105.2617, -6.43556, 105.2617, -6.43346, 105.2617, -6.43136, 105.2617, -6.42926, 105.2617, -6.42716, 105.2617, -6.42506, 105.2617, -6.42296, 105.2617, -6.42086, 105.2617, -6.41876, 105.2617, -6.41666, 105.2617, -6.41456, 105.2617, -6.41246, 105.2617, -6.41036, 105.2617, -6.40826, 105.2617, -6.40616, 105.2617, -6.40406, 105.2617, -6.40196, 105.2617, -6.39986, 105.2617, -6.39776, 105.2617, -6.39566, 105.2617, -6.39356, 105.2617, -6.39146, 105.2617, -6.38936, 105.2617, -6.38726, 105.2617, -6.38516, 105.2617, -6.38306, 105.2617, -6.38096, 105.2617, -6.37886, 105.2617, -6.37676, 105.2617, -6.37466, 105.2617, -6.37256, 105.2617, -6.37046, 105.2617, -6.36836, 105.2617, -6.36626, 105.2617, -6.36416, 105.2617, -6.36206, 105.2617, -6.35996, 105.2617, -6.35786, 105.2617, -6.35576, 105.2617, -6.35366, 105.2617, -6.35156, 105.2617, -6.34946, 105.2617, -6.34736, 105.2617, -6.34526, 105.2617, -6.34316, 105.2617, -6.34106, 105.2617, -6.33896, 105.2617, -6.33686, 105.2617, -6.33476, 105.2617, -6.33266, 105.2617, -6.33056, 105.2617, -6.32846, 105.2617, -6.32636, 105.2617, -6.32426, 105.2617, -6.32216, 105.2617, -6.32006, 105.2617, -6.31796, 105.2617, -6.31586, 105.2617, -6.31376, 105.2617, -6.31166, 105.2617, -6.30956, 105.2617, -6.30746, 105.2617, -6.30536, 105.2617, -6.30326, 105.2617, -6.30116, 105.2617, -6.29906, 105.2617, -6.29696, 105.2617, -6.29486, 105.2617, -6.29276, 105.2617, -6.29066, 105.2617, -6.28856, 105.2617, -6.28646, 105.2617, -6.28436, 105.2617, -6.28226, 105.2617, -6.28016, 105.2617, -6.27806, 105.2617, -6.27596, 105.2617, -6.27386, 105.2617, -6.27176, 105.2617, -6.26966, 105.2617, -6.26756, 105.2617, -6.26546, 105.2617, -6.26336, 105.2617, -6.26126, 105.2617, -6.25916, 105.2617, -6.25706, 105.2617, -6.25496, 105.2617, -6.25286, 105.2617, -6.25076, 105.2617, -6.24866, 105.2617, -6.24656, 105.2617, -6.24446, 105.2617, -6.24236, 105.2617, -6.24026, 105.2617, -6.23816, 105.2617, -6.23606, 105.2617, -6.23396, 105.2617, -6.23186, 105.2617, -6.22976, 105.2617, -6.22766, 105.2617, -6.22556, 105.2617, -6.22346, 105.2617, -6.22136, 105.2617, -6.21926, 105.2617, -6.21716, 105.2617, -6.21506, 105.2617, -6.21296, 105.2617, -6.21086, 105.2617, -6.20876, 105.2617, -6.20666, 105.2617, -6.20456, 105.2617, -6.20246, 105.2617, -6.20036, 105.2617, -6.19826, 105.2617, -6.19616, 105.2617, -6.19406, 105.2617, -6.19196, 105.2617, -6.18986, 105.2617, -6.18776, 105.2617, -6.18566, 105.2617, -6.18356, 105.2617, -6.18146, 105.2617, -6.17936, 105.2617, -6.17726, 105.2617, -6.17516, 105.2617, -6.17306, 105.2617, -6.17096, 105.2617, -6.16886, 105.2617, -6.16676, 105.2617, -6.16466, 105.2617, -6.16256, 105.2617, -6.16046, 105.2617, -6.15836, 105.2617, -6.15626, 105.2617, -6.15416, 105.2617, -6.15206, 105.2617, -6.14996, 105.2617, -6.14786, 105.2617, -6.14576, 105.2617, -6.14366, 105.2617, -6.14156, 105.2617, -6.13946, 105.2617, -6.13736, 105.2617, -6.13526, 105.2617, -6.13316, 105.2617, -6.13106, 105.2617, -6.12896, 105.2617, -6.12686, 105.2617, -6.12476, 105.2617, -6.12266, 105.2617, -6.12056, 105.2617, -6.11846, 105.2617, -6.11636, 105.2617, -6.11426, 105.2617, -6.11216, 105.2617, -6.11006, 105.2617, -6.10796, 105.2617, -6.10586, 105.2617, -6.10376, 105.2617, -6.10166, 105.2617, -6.09956, 105.2617, -6.09746, 105.2617, -6.09536, 105.2617, -6.09326, 105.2617, -6.09116, 105.2617, -6.08906, 105.2617, -6.08696, 105.2617, -6.08486, 105.2617, -6.08276, 105.2617, -6.08066, 105.2617, -6.07856, 105.2617, -6.07646, 105.2617, -6.07436, 105.2617, -6.07226, 105.2617, -6.07016, 105.2617, -6.06806, 105.2617, -6.06596, 105.2617, -6.06386, 105.2617, -6.06176, 105.2617, -6.05966, 105.2617, -6.05756, 105.2617, -6.05546, 105.2617, -6.05336, 105.2617, -6.05126, 105.2617, -6.04916, 105.2617, -6.04706, 105.2617, -6.04496, 105.2617, -6.04286, 105.2617, -6.04076, 105.2617, -6.03866, 105.2617, -6.03656, 105.2617, -6.03446, 105.2617, -6.03236, 105.2617, -6.03026, 105.2617, -6.02816, 105.2617, -6.02606, 105.2617, -6.02396, 105.2617, -6.02186, 105.2617, -6.01976, 105.2617, -6.01766, 105.2617, -6.01556, 105.2617, -6.01346, 105.2617, -6.01136, 105.2617, -6.00926, 105.2617, -6.00716, 105.2617, -6.00506, 105.2617, -6.00296, 105.2617, -6.00086, 105.2617, -5.99876, 105.2617, -5.99666, 105.2617, -5.99456, 105.2617, -5.99246, 105.2617, -5.99036, 105.2617, -5.98826, 105.2617, -5.98616, 105.2617, -5.98406, 105.2617, -5.98196, 105.2617, -5.97986, 105.2617, -5.97776, 105.2617, -5.97566, 105.2617, -5.97356, 105.2617, -5.97146, 105.2617, -5.96936, 105.2617, -5.96726, 105.2617, -5.96516, 105.2617, -5.96306, 105.2617, -5.96096, 105.2617, -5.95886, 105.2617, -5.95676, 105.2617, -5.95466, 105.2617, -5.95256, 105.2617, -5.95046, 105.2617, -5.94836, 105.2617, -5.94626, 105.2617, -5.94416, 105.2617, -5.94206, 105.2617, -5.93996, 105.2617, -5.93786, 105.2617, -5.93576, 105.2617, -5.93366, 105.2617, -5.93156, 105.2617, -5.92946, 105.2617, -5.92736, 105.2617, -5.92526, 105.2617, -5.92316, 105.2617, -5.92106, 105.2617, -5.91896, 105.2617, -5.91686, 105.2617, -5.91476, 105.2617, -5.91266, 105.2617, -5.91056, 105.2617, -5.90846, 105.2617, -5.90636, 105.2617, -5.90426, 105.2617, -5.90216, 105.2617, -5.89006, 105.2617, -5.88796, 105.2617, -5.88586, 105.2617, -5.88376, 105.2617, -5.88166, 105.2617, -5.87956, 105.2617, -5.87746, 105.2617, -5.87536, 105.2617, -5.87326, 105.2617, -5.87116, 105.2617, -5.86906, 105.2617, -5.86696, 105.2617, -5.86486, 105.2617, -5.86276, 105.2617, -5.86066, 105.2617, -5.85856, 105.2617, -5.85646, 105.2617, -5.85436, 105.2617, -5.85226, 105.2617, -5.85016, 105.2617, -5.84806, 105.2617, -5.84596, 105.2617, -5.84386, 105.2617, -5.84176, 105.2617, -5.83966, 105.2617, -5.83756, 105.2617, -5.83546, 105.2617, -5.83336, 105.2617, -5.83126, 105.2617, -5.82916, 105.2617, -5.82706, 105.2617, -5.82496, 105.2617, -5.82286, 105.2617, -5.82076, 105.2617, -5.81866, 105.2617, -5.81656, 105.2617, -5.81446, 105.2617, -5.81236, 105.2617, -5.81026, 105.2617, -5.80816, 105.2617, -5.80606, 105.2617, -5.80396, 105.2617, -5.80186, 105.2617, -5.79976, 105.2617, -5.79766, 105.2617, -5.79556, 105.2617, -5.79346, 105.2617, -5.79136, 105.2617, -5.78926, 105.2617, -5.78716, 105.2617, -5.78506, 105.2617, -5.78296, 105.2617, -5.78086, 105.2617, -5.77876, 105.2617, -5.77666, 105.2617, -5.77456, 105.2617, -5.77246, 105.2617, -5.77036, 105.2617, -5.76826, 105.2617, -5.76616, 105.2617, -5.76406, 105.2617, -5.76196, 105.2617, -5.75986, 105.2617, -5.75776, 105.2617, -5.75566, 105.2617, -5.75356, 105.2617, -5.75146, 105.2617, -5.74936, 105.2617, -5.74726, 105.2617, -5.74516, 105.2617, -5.74306, 105.2617, -5.74096, 105.2617, -5.73886, 105.2617, -5.73676, 105.2617, -5.73466, 105.2617, -5.73256, 105.2617, -5.73046, 105.2617, -5.72836, 105.2617, -5.72626, 105.2617, -5.72416, 105.2617, -5.72206, 105.2617, -5.71996, 105.2617, -5.71786, 105.2617, -5.71576, 105.2617, -5.71366, 105.2617, -5.71156, 105.2617, -5.70946, 105.2617, -5.70736, 105.2617, -5.70526, 105.2617, -5.70316, 105.2617, -5.70106, 105.2617, -5.69896, 105.2617, -5.69686, 105.2617, -5.69476, 105.2617, -5.69266, 105.2617, -5.69056, 105.2617, -5.68846, 105.2617, -5.68636, 105.2617, -5.68426, 105.2617, -5.68216, 105.2617, -5.68006, 105.2617, -5.67796, 105.2617, -5.67586, 105.2617, -5.67376, 105.2617, -5.67166, 105.2617, -5.66956, 105.2617, -5.66746, 105.2617, -5.66536, 105.2617, -5.66326, 105.2617, -5.66116, 105.2617, -5.65906, 105.2617, -5.65696, 105.2617, -5.65486, 105.2617, -5.65276, 105.2617, -5.65066, 105.2617, -5.64856, 105.2617, -5.64646, 105.2617, -5.64436, 105.2617, -5.64226, 105.2617, -5.64016, 105.2617, -5.63806, 105.2617, -5.63596, 105.2617, -5.63386, 105.2617, -5.63176, 105.2617, -5.62966, 105.2617, -5.62756, 105.2617, -5.62546, 105.2617, -5.62336, 105.2617, -5.62126, 105.2617, -5.61916, 105.2617, -5.61706, 105.2617, -5.61496, 105.2617, -5.61286, 105.2617, -5.61076, 105.2617, -5.60866, 105.2617, -5.60656, 105.2617, -5.60446, 105.2617, -5.60236, 105.2617, -5.60026, 105.2617, -5.59816, 105.2617, -5.59606, 105.2617, -5.59396, 105.2617, -5.59186, 105.2617, -5.58976, 105.2617, -5.58766, 105.2617, -5.58556, 105.2617, -5.58346, 105.2617, -5.58136, 105.2617, -5.57926, 105.2617, -5.57716, 105.2617, -5.57506, 105.2617, -5.57296, 105.2617, -5.57086, 105.2617, -5.56876, 105.2617, -5.56666, 105.2617, -5.56456, 105.2617, -5.56246, 105.2617, -5.56036, 105.2617, -5.55826, 105.2617, -5.55616, 105.2617, -5.55406, 105.2617, -5.55196, 105.2617, -5.54986, 105.2617, -5.54776, 105.2617, -5.54566, 105.2617, -5.54356, 105.2617, -5.54146, 105.2617, -5.53936, 105.2617, -5.53726, 105.2617, -5.53516, 105.2617, -5.53306, 105.2617, -5.53096, 105.2617, -5.52886, 105.2617, -5.52676, 105.2617, -5.52466, 105.2617, -5.52256, 105.2617, -5.52046, 105.2617, -5.51836, 105.2617, -5.51626, 105.2617, -5.51416, 105.2617, -5.51206, 105.2617, -5.50996, 105.2617, -5.50786, 105.2617, -5.50576, 105.2617, -5.50366, 105.2617, -5.50156, 105.2617, -5.49946, 105.2617, -5.49736, 105.2617, -5.49526, 105.2617, -5.49316, 105.2617, -5.49106, 105.2617, -5.48896, 105.2617, -5.48686, 105.2617, -5.48476, 105.2617, -5.48266, 105.2617, -5.48056, 105.2617, -5.47846, 105.2617, -5.47636, 105.2617, -5.47426, 105.2617, -5.47216, 105.2617, -5.47006, 105.2617, -5.46796, 105.2617, -5.46586, 105.2617, -5.46376, 105.2617, -5.46166, 105.2617, -5.45956, 105.2617, -5.45746, 105.2617, -5.45536, 105.2617, -5.45326, 105.2617, -5.45116, 105.2617, -5.44906, 105.2617, -5.44696, 105.2617, -5.44486, 105.2617, -5.44276, 105.2617, -5.44066, 105.2617, -5.43856, 105.2617, -5.43646, 105
```

Data kemudian di *import* ke Tableau Desktop menggunakan file open json. Lalu, *_id* pada kantor wilayah di ubah menjadi *State/Province* karena datanya berupa provinsi di Indonesia. Data tersebut dapat divisualisasikan berupa map visualisasi kantor wilayah seperti gambar gambar 3.12.



Gambar 3.12. Visualisasi Kanwil

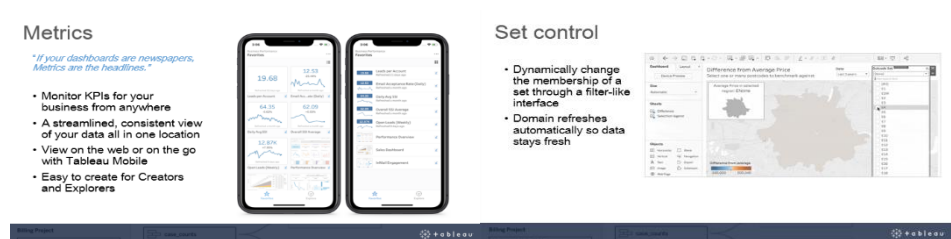
3.3.7. Tableau 2020.2.2 (Minggu 6 & 7)



Gambar 3.13. Materi Tableau 2020.2

Pada Juli tahun 2020 Tableau mengeluarkan versi terbaru, yaitu versi Tableau 2020.2. Dimana versi tersebut mengalami perubahan pada fitur-fitur tertentu untuk mendukung proses analitik yang lebih baik. Maka

dari itu, penulis diminta untuk mempelajari mengenai hal tersebut. Terdapat 3 perubahan yang perlu dipelajari yaitu, *Relationship*, *Metrics*, dan *Set Control*. Pada gambar 3.13. terdapat contoh tampilan *Relationships*, dimana tampilan baru ini mempermudah proses penggabungan antar tabel, memberikan analitik yang lebih baik dan pengelolaan sumber data yang efisien.

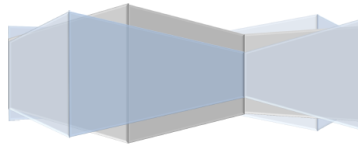


Gambar 3.14. Metrics & Set Control

Fitur baru lainnya yaitu *Metrics*, dimana dengan fitur ini pengguna dapat memonitor bisnisnya dari manapun hanya menggunakan *smartphone*. Lalu, terdapat fitur *Set Control* yang berguna untuk membuat tampilan *dashboard* lebih interaktif dengan *filter* yang tersedia di versi terbaru ini.

3.3.8. Tableau Fundamental *Learning & Translation* (Minggu 8,9,10)

TABLEAU CLASSROOM TRAINING
DESKTOP FUNDAMENTAL

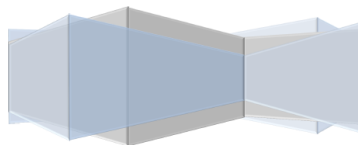


Gambar 3.15. Tableau Fundamental

Pada minggu ke 11 diberi tahu oleh pak Eduard akan diadakan *HandsOn / Training* Tableau Data Prep dan Desktop sehingga diperlukan untuk menguasai modul Tableau Fundamental. Client juga ingin modul tersebut dalam bahasa Indonesia, sehingga penulis membuat modul dengan versi berbahasa Indonesia sekaligus mempelajari kembali modul Tableau Fundamental

3.3.9. *HandsOn* Tableau Desktop PPDPP (Minggu 11)

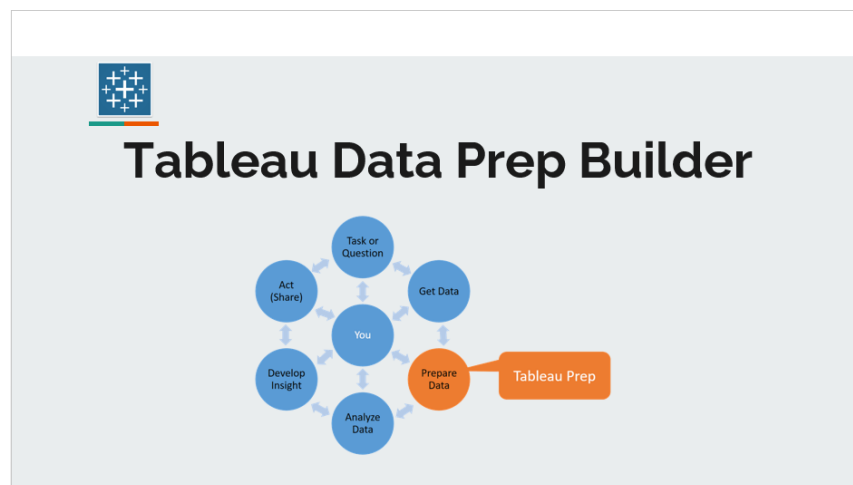
TABLEAU CLASSROOM TRAINING
DESKTOP FUNDAMENTAL



Gambar 3.16. Tableau Fundamental

Gambar 3.16 merupakan modul Tableau Fundamental yang dipaparkan selama memberikan *training* untuk customer PT. All Data International. Bertempat di hotel 101 Dharmawangsa, *Training* ini diadakan selama 3 hari. Dimana, pembelajaran menggunakan modul Tableau Fundamental dilakukan pada hari pertama dan kedua.

3.3.10. HandsOn Tableau Prep PPDPP (Minggu 12)



Gambar 3.17. Materi Tableau Prep

Gambar 3.17 merupakan presentasi berupa materi Tableau Data Prep Dimana, dua hari pertama berupa pemaparan materi dan *HandsOn / Praktik* mengenai Tableau Fundamental. Pada hari ke-3 dilakukannya pemaparan materi mengenai Tableau Prep dan para pegawai yang telah berhasil membuat visualisasi data dipersilahkan untuk mempresentasikan hasilnya.

3.3.11. *Learning Tableau Test Drive (Minggu 13)*



Test Drive Step-by-Step Guide

Gambar 3.18. Materi Tableau *Test Drive*

Pada minggu ke 11 diberi tugas untuk mempelajari materi Tableau *test drive*, dimana materi ini berisi *step-by-step* pembuatan visualisasi data pada Tableau. Penulis ditugaskan untuk menguasai materi tersebut karena pada minggu ke 14 akan membawakan webinar berupa demo kepada calon *customer* PT. All Data International yang tertarik untuk menggunakan Tableau.

3.3.12. *Webinar : Making Data Work for All (Minggu 14)*

Pada gambar 3.19. merupakan poster webinar dengan judul *Making data work for all*. Webinar ini bertujuan untuk memperkenalkan produk tableau kepada calon *customer* PT. All Data International dengan cara memberikan demo penggunaan Tableau Desktop.

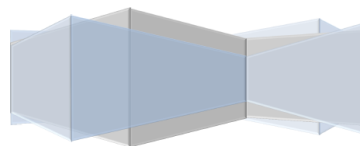


Gambar 3.19. Poster Webinar

3.3.13. Training Tableau Desktop PUPR batch 2 (Minggu 15)

Pada minggu 15 dan 16 diberikan kembali tugas untuk membawakan training Tableau Desktop dengan menggunakan modul Tableau Fundamental seperti gambar 3.20.

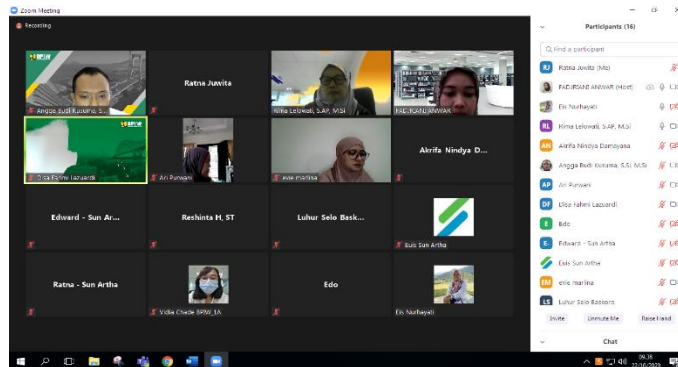
TABLEAU CLASSROOM TRAINING
DESKTOP FUNDAMENTAL



Gambar 3.20. Materi Training

Training ini dilakukan selama seminggu dua kali untuk masing-masing *batch*. Adapun tujuan *training* ini untuk meningkatkan kompetensi pegawai dalam memahami, mengolah dan menyajikan data hasil analisis

dalam infografik yang menarik. Berikut ini gambar 3.21 merupakan peserta yang mengikuti *training* pada *batch* ke -2 :



Gambar 3.21. Peserta *Batch* 2

3.3.14. *Training* Tableau Desktop PUPR *batch* 3 (Minggu 16)

Menggunakan materi yang sama, dilakukan *training* Tableau Desktop untuk *batch* ke – 3. Gambar 3.22 merupakan peserta yang mengikuti *training batch* ke-3 :



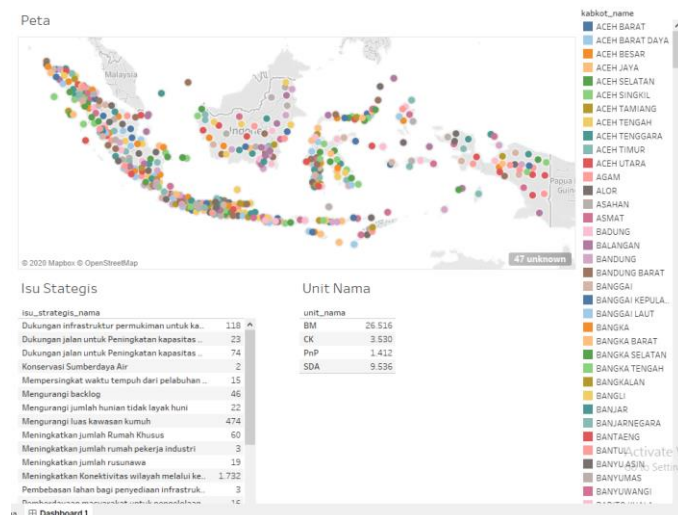
Gambar 3.22. Pesrta *batch* 3

Setelah peserta mendapatkan pembekalan materi, diberikan juga kesempatan untuk mengeksplorasi data yang dimiliki oleh perusahaan seperti pada gambar 3.23. Melalui data yang ada, peserta dibantu untuk

membuat *dashboard* visualisasi. Tujuannya agar peserta memiliki bayangan akan visualisasi menggunakan data perusahaan mereka sendiri.

Gambar 3.23. Data PUPR

Gambar 3.22 merupakan hasil dari pengolahan data menjadi *dashboard* visualisasi yang telah peserta lakukan.



Gambar 3.24. Dashboard Visualisasi PUPR

Dashboard yang dibuat terdiri dari beberapa visualisasi sebagai berikut :

1. *Map* : Menunjukkan visualisasi dengan titik-titik didalam peta yang menjelaskan tentang kabupaten dan kota yang ada di Indonesia.
2. *Textbox* Isu Strategis : Menunjukkan jenis dan jumlah isu startegis yang masih perlu diperhatikan.
3. *Textbox* Unit Nama : Menunjukkan jumlah dan singkatan dari Unit Nama.

3.4. Kendala yang dihadapi

Berikut ini merupakan kendala-kendala yang ditemukan pada saat menjalankan kerja magang di PT. All Data International :

1. Adanya kendala dalam komunikasi dengan rekan-rekan karyawan karena pelaksanaan kerja magang dilakukan secara *shifting*.
2. Kurangnya koordinasi terhadap tugas-tugas yang diberikan, sehingga membuat mahasiswa menunggu dan tertundanya penyelesaian tugas yang diberikan.
3. Mahasiswa masih kesulitan pada saat diberikan tugas berupa Database Query.

3.5. Solusi atas Kendala

Adapun solusi yang dilakukan untuk menghadapi kendala pada saat menjalankan kerja magang di PT. All Data International:

1. Tetap berkomunikasi baik dengan karyawan yang saat itu sedang *work from office*, walaupun tidak banyak karyawan yang masuk karena pandemi.
2. Selalu menanyakan tugas melalui grup *chat* whatsapp agar tugas yang diberikan tepat dan selesai sesuai dengan waktunya.
3. Mempelajari lagi Database Query dengan membaca materi kuliah sebelumnya, bertanya dengan sesama karyawan dengan divisi yang sama dan melalui video youtube.