

## BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 5.1. Implementasi

#### 5.1.1. Pengolahan Data *Excel*

Data yang diberikan oleh *user* tidak dapat diolah secara langsung karena data yang diberikan masih belum terstruktur, dimana data setiap tabel ditampilkan dalam satu *sheet excel* secara menyamping seperti gambar berikut

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	KKKS	Perwakilan	Bulan	Rencana Bulanan WP&B	Realisasi Bulanan	Target Capaian	Capaian Kegiatan	% Capaian	KENDALA	KODE KENDALA	Kendala Tajak	Potensi Kendala
1												
2	Burau Limited	Pamalu	January	0	0	WP&B	3	133%	Ijin & Pembebasan Lahan	IPL	0	0
3	Burau Limited	Pamalu	February	0	0	YTD	4	100%	Proses Pengadaan	PP	0	0
4	Burau Limited	Pamalu	March	0	1	Outlook	4	100%	Urutan Kerja	UK	0	0
5	Burau Limited	Pamalu	April	0	1	Realisasi	4		Persiapan Lokasi	PL	0	0
6	Burau Limited	Pamalu	May	1	0	Tambahan	1		Perubahan Rencana Kerja	PRK	0	0
7	Burau Limited	Pamalu	June	0	0	Percepatan	0		Internal KKKS	INT	0	0
8	Burau Limited	Pamalu	July	0	0	Mundur	0		Evaluasi Subsurface	EVA	0	0
9	Burau Limited	Pamalu	August	1	0							
10	Burau Limited	Pamalu	September	0	2							
11	Burau Limited	Pamalu	October	0	0							
12	Burau Limited	Pamalu	November	1	0							
13	Burau Limited	Pamalu	December	0	0							
14	Burau Limited	Pamalu										
15	Burau Limited	Pamalu										
16	Brantas Energy	Jabanusa	January	0	0	WP&B	11	9%	Ijin & Pembebasan Lahan	IPL	0	0
17	Brantas Energy	Jabanusa	February	0	0	YTD	2	50%	Proses Pengadaan	PP	0	0
18	Brantas Energy	Jabanusa	March	0	0	Outlook	4	25%	Urutan Kerja	UK	0	0
19	Brantas Energy	Jabanusa	April	0	0	Realisasi	1		Persiapan Lokasi	PL	2	2

Gambar 5.1 Data *Excel* Operasi Pengeboran Eksploitasi Awal

Pada gambar diatas terdapat 3 tabel, dimana tabel pertama terdapat pada kolom A-E, tabel kedua terdapat pada kolom F-G, dan tabel ketiga terdapat pada kolom I-L. Masing masing tabel tersebut harus dipisahkan dalam file *excel* yang berbeda. Selain itu, masing masing tabel harus ditambahkan kolom KKKS dan Perwakilan yang ada pada kolom A dan B. Berikut adalah proses pemodelan data untuk masing-masing tabel.

a. *Excel* Target Capaian

1. Pembuatan *excel* baru bernama Target Capaian.xlsx.
2. Penyalinan data pada kolom A dan B pada data *excel* awal ke data *excel* Target Capaian. Jumlah data untuk setiap KKKS pada kolom A dan B yang disalin hanya satu data oleh setiap KKKS.

	A	B	C	D
1	KKKS	PERWAKILAN		
2	Burau Limited	Pamalu		
3	Brantas Energy	Jabanusa		
4	Petroleum International	Pamalu		
5	Cepu Energy	Jabanusa		
6	Siak Energy	Sumbagut		
7	Coco Limited	Sumbagsel		
8	Kalimantan Energy	Kalsul		
9	Sepinggian Energy	Kalsul		
10	Energy Persada	Indonesia		
11	KSO Energy	Sumbagsel		
12	Basin Limited	Pamalu		
13	Ketapang Limited	Jabanusa		
14	Kisaran Limited	Sumbagut		
15	Madura Limited	Jabanusa		
16	Husky Limited	Jabanusa		
17	Mahakam Energy	Kalsul		

Gambar 5.2 Pembuatan *Excel* Target Capaian

3. Penyalinan data pada kolom F dan G tanpa *header* kolom, lalu menempelkannya pada *excel* Target Capaian dalam bentuk baris. Proses ini juga dilakukan untuk data KKKS yang lain.

	A	B	C	D	E	F	G	H
	KKKS	Perwakilan	Bulan	Rencana Bulanan WP&B	Realisasi Bulanan	Target Capaian	Capaian Kegiatan	% Capaian
1								
2	Burau Limited	Pamalu	January	0	0	WP&B	3	133%
3	Burau Limited	Pamalu	February	0	0	YTD	4	100%
4	Burau Limited	Pamalu	March	0	1	Outlook	4	100%
5	Burau Limited	Pamalu	April	0	1	Realisasi	4	
6	Burau Limited	Pamalu	May	1	0	Tambahan	1	
7	Burau Limited	Pamalu	June	0	0	Percepatan	0	
8	Burau Limited	Pamalu	July	0	0	Mundur	0	
9	Burau Limited	Pamalu	August	1	0			
10	Burau Limited	Pamalu	September	0	2			
11	Burau Limited	Pamalu	October	0	0			
12	Burau Limited	Pamalu	November	1	0			
13	Burau Limited	Pamalu	December	0	0			
14	Burau Limited	Pamalu						
15	Burau Limited	Pamalu						
16	Brantas Energy	Jabanusa	January	0	0	WP&B	11	9%
17	Brantas Energy	Jabanusa	February	0	0	YTD	2	50%
18	Brantas Energy	Jabanusa	March	0	0	Outlook	4	25%
19	Brantas Energy	Jabanusa	April	0	0	Realisasi	1	

Gambar 5.3 Penyalinan Data Kolom F dan G pada *Excel* Awal

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	KKKS	PERWAKILAN	WP&B	YTD	REALISASI	TAMBAHA	PERCEPAT	MUNDUR
2	Burau Limited	Pamalu	3	4	4	1	0	0
3	Brantas Energy	Jabanusa	11	2	1	2	0	9
4	Petroleum International	Pamalu	2	0	0	0	0	2

Gambar 5.4 Penempelan Data Kolom F dan G dalam Bentuk Baris

## 4. Hasil pemodelan data pada tabel Target Capaian.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	KKKS	PERWAKILAN	WP&B	YTD	REALISASI	TAMBAHAN PERCEPATAN	MUNDUR	
2	Burau Limited	Pamalu	3	4	4	1	0	0
3	Brantas Energy	Jabanusa	11	2	1	2	0	9
4	Petroleum International	Pamalu	2	0	0	0	0	2
5	Cepu Energy	Jabanusa	2	2	2	0	0	0

Gambar 5.5 Hasil Pemodelan Data pada Tabel Target Capaian

b. *Excel* Bulan

1. Pembuatan *excel* baru bernama Bulan.xlsx.
2. Penyalinan data pada kolom A dan B pada data *excel* awal ke data *excel* Bulan. Jumlah data untuk setiap KKKS pada kolom A dan B yang disalin menyesuaikan jumlah baris pada kolom C-E.

	A	B	C	D
1	KKKS	PERWAKILAN		
2	Burau Limited	Pamalu		
3	Burau Limited	Pamalu		
4	Burau Limited	Pamalu		
5	Burau Limited	Pamalu		
6	Burau Limited	Pamalu		
7	Burau Limited	Pamalu		
8	Burau Limited	Pamalu		
9	Burau Limited	Pamalu		
10	Burau Limited	Pamalu		
11	Burau Limited	Pamalu		
12	Burau Limited	Pamalu		
13	Burau Limited	Pamalu		
14	Brantas Energy	Jabanusa		
15	Brantas Energy	Jabanusa		
16	Brantas Energy	Jabanusa		
17	Brantas Energy	Jabanusa		

Gambar 5.6 Pembuatan *Excel* Bulan

3. Penyalinan data pada kolom C-E lalu menempelkannya pada *excel* Bulan. Proses ini juga dilakukan untuk data KKKS lain.

	A	B	C	D	E	F
1	KKKS	Perwakilan	Bulan	Rencana Bulanan WP&B	Realisasi Bulanan	Target Capaian
2	Burau Limited	Pamalu	January	0	0	WP&B
3	Burau Limited	Pamalu	February	0	0	YTD
4	Burau Limited	Pamalu	March	0	1	Outlook
5	Burau Limited	Pamalu	April	0	1	Realisasi
6	Burau Limited	Pamalu	May	1	0	Tambahan
7	Burau Limited	Pamalu	June	0	0	Percepatan
8	Burau Limited	Pamalu	July	0	0	Mundur
9	Burau Limited	Pamalu	August	1	0	
10	Burau Limited	Pamalu	September	0	2	
11	Burau Limited	Pamalu	October	0	0	
12	Burau Limited	Pamalu	November	1	0	
13	Burau Limited	Pamalu	December	0	0	

Gambar 5.7 Penyalinan Data Kolom C-E pada *Excel* Awal

	A	B	C	D	E	F
1	KKKS	PERWAKILAN	BULAN	RENCANA BULANAN WP&B	REALISASI BULANAN	
2	Burau Limited	Pamalu	January	0	0	
3	Burau Limited	Pamalu	February	0	0	
4	Burau Limited	Pamalu	March	0	1	
5	Burau Limited	Pamalu	April	0	1	
6	Burau Limited	Pamalu	May	1	0	
7	Burau Limited	Pamalu	June	0	0	
8	Burau Limited	Pamalu	July	0	0	
9	Burau Limited	Pamalu	August	1	0	
10	Burau Limited	Pamalu	September	0	2	
11	Burau Limited	Pamalu	October	0	0	
12	Burau Limited	Pamalu	November	1	0	
13	Burau Limited	Pamalu	December	0	0	
14	Brantas Energy	Jabanusa	January	0	0	
15	Brantas Energy	Jabanusa	February	0	0	
16	Brantas Energy	Jabanusa	March	0	0	
17	Brantas Energy	Jabanusa	April	0	0	

Gambar 5.8 Penempelan Data Kolom C-E

4. Hasil pemodelan data pada tabel Bulan.

	A	B	C	D	E
1	KKKS	PERWAKILAN	BULAN	RENCANA BULANAN WP&B	REALISASI BULANAN
2	Burau Limited	Pamalu	Januari	0	0
3	Burau Limited	Pamalu	Februari	0	0
4	Burau Limited	Pamalu	Maret	0	1
5	Burau Limited	Pamalu	April	0	1
6	Burau Limited	Pamalu	Mei	1	0
7	Burau Limited	Pamalu	Juni	0	0
8	Burau Limited	Pamalu	Juli	0	0
9	Burau Limited	Pamalu	Agustus	1	0
10	Burau Limited	Pamalu	September	0	2
11	Burau Limited	Pamalu	Oktober	0	0
12	Burau Limited	Pamalu	November	1	0
13	Burau Limited	Pamalu	Desember	0	0
14	Brantas Energy	Jabanusa	Januari	0	0
15	Brantas Energy	Jabanusa	Februari	0	0

Gambar 5.9 Hasil Pemodelan Data pada Tabel Bulan

c. *Excel* Kendala

1. Pembuatan *excel* baru bernama Kendala.xlsx.
2. Penyalinan data pada kolom A dan B pada data *excel* awal ke data *excel* Kendala. Jumlah data untuk setiap KKKS pada kolom A dan B yang disalin menyesuaikan jumlah baris pada kolom I-L.

	A	B	C
1	KKKS	PERWAKILAN	
2	Bureau Limited	Pamalu	
3	Bureau Limited	Pamalu	
4	Bureau Limited	Pamalu	
5	Bureau Limited	Pamalu	
6	Bureau Limited	Pamalu	
7	Bureau Limited	Pamalu	
8	Bureau Limited	Pamalu	
9	Brantas Energy	Jabanusa	
10	Brantas Energy	Jabanusa	
11	Brantas Energy	Jabanusa	
12	Brantas Energy	Jabanusa	
13	Brantas Energy	Jabanusa	
14	Brantas Energy	Jabanusa	
15	Brantas Energy	Jabanusa	
16	Petroleum International	Pamalu	
17	Petroleum International	Pamalu	
18	Petroleum International	Pamalu	
19	Petroleum International	Pamalu	
20	Petroleum International	Pamalu	

Gambar 5.10 Pembuatan *Excel* Kendala

3. Penyalinan data pada kolom I-L lalu menempelkannya pada *excel* Kendala. Proses ini juga dilakukan untuk data KKKS lain.

H	I	J	K	L	M
% Capaian	KENDALA	KODE KENDALA	Kendala Tajak	Potensi Kendala	Status Akhir Sumur
133%	Ijin & Pembebasan Lahan	IPL	0	0	On Going
100%	Proses Pengadaan	PP	0	0	Suspend Ops
100%	Urutan Kerja	UK	0	0	Surface Fac
	Persiapan Lokasi	PL	0	0	P&A
	Perubahan Rencana Kerja	PRK	0	0	Injeksi
	Internal KKKS	INT	0	0	Observasi
	Evaluasi Subsurface	EVA	0	0	Produksi

Gambar 5.11 Penyalinan Data Kolom I-L pada *Excel* Awal

	A	B	C	D	E	F	G
1	KKKS	PERWAKILAN	KENDALA	KODE KENDALA	KENDALA TAJAK	POTENSI KENDALA	
2	Burau Limited	Pamalu	Ijin & Pembebasan Lahan	IPL	0	0	
3	Burau Limited	Pamalu	Proses Pengadaan	PP	0	0	
4	Burau Limited	Pamalu	Urutan Kerja	UK	0	0	
5	Burau Limited	Pamalu	Persiapan Lokasi	PL	0	0	
6	Burau Limited	Pamalu	Perubahan Rencana Kerja	PRK	0	0	
7	Burau Limited	Pamalu	Internal KKKS	INT	0	0	
8	Burau Limited	Pamalu	Evaluasi Subsurface	EVA	0	0	
9	Brantas Energy	Jabanusa	Ijin & Pembebasan Lahan	IPL	0	0	

Gambar 5.12 Penempelan Data Kolom I-L

4. Hasil pemodelan data pada tabel Kendala.

	A	B	C	D	E	F
1	KKKS	PERWAKILAN	KENDALA	KODE KENDALA	KENDALA TAJAK	POTENSI KENDALA
2	Burau Limited	Pamalu	Ijin & Pembebasan Lahan	IPL	0	0
3	Burau Limited	Pamalu	Proses Pengadaan	PP	0	0
4	Burau Limited	Pamalu	Urutan Kerja	UK	0	0
5	Burau Limited	Pamalu	Persiapan Lokasi	PL	0	0
6	Burau Limited	Pamalu	Perubahan Rencana Kerja	PRK	0	0
7	Burau Limited	Pamalu	Internal KKKS	INT	0	0
8	Burau Limited	Pamalu	Evaluasi Subsurface	EVA	0	0
9	Brantas Energy	Jabanusa	Ijin & Pembebasan Lahan	IPL	0	0
10	Brantas Energy	Jabanusa	Proses Pengadaan	PP	0	0

Gambar 5.13 Hasil Pemodelan Data pada Tabel Kendala

d. *Excel* Status Akhir Sumur

1. Pembuatan *excel* baru bernama Status Akhir Sumur.xlsx.
2. Penyalinan data pada kolom A dan B pada data *excel* awal ke data *excel* Status Akhir Sumur. Jumlah data untuk setiap KKKS pada kolom A dan B yang disalin menyesuaikan jumlah baris pada kolom M-N.

	A	B	C
1	KKKS	PERWAKILAN	
2	Burau Limited	Pamalu	
3	Burau Limited	Pamalu	
4	Burau Limited	Pamalu	
5	Burau Limited	Pamalu	
6	Burau Limited	Pamalu	
7	Burau Limited	Pamalu	
8	Burau Limited	Pamalu	
9	Brantas Energy	Jabanusa	
10	Brantas Energy	Jabanusa	
11	Brantas Energy	Jabanusa	
12	Brantas Energy	Jabanusa	
13	Brantas Energy	Jabanusa	
14	Brantas Energy	Jabanusa	
15	Brantas Energy	Jabanusa	
16	Petroleum International	Pamalu	
17	Petroleum International	Pamalu	
18	Petroleum International	Pamalu	
19	Petroleum International	Pamalu	
20	Petroleum International	Pamalu	

Gambar 5.14 Pembuatan *Excel* Status Akhir Sumur

3. Penyalinan data pada kolom M-N lalu menempelkannya pada *excel* Status Akhir Sumur. Proses ini juga dilakukan untuk data KKKS lain.

K	L	M	N	O
Kendala Tajak	Potensi Kendala	Status Akhir Sumur	Jumlah Sumur	Gain Produksi
0	0	On Going	1	Gain Oil Plan (BOPD)
0	0	Suspend Ops	1	Gain Oil Actual (BOPD)
0	0	Surface Fac	2	Gan Gas Plan (mmscfd)
0	0	P&A	0	Gain Gas Actual (mmscfd)
0	0	Injeksi	0	
0	0	Observasi	0	
0	0	Produksi	0	

Gambar 5.15 Penyalinan Data Kolom M-N pada *Excel* Awal

	A	B	C	D	E
1	KKKS	PERWAKILAN	STATUS AKHIR SUMUR	JUMLAH SUMUR	
2	Burau Limited	Pamalu	On Going	1	
3	Burau Limited	Pamalu	Suspend Ops	1	
4	Burau Limited	Pamalu	Surface Fac	2	
5	Burau Limited	Pamalu	P&A	0	
6	Burau Limited	Pamalu	Injeksi	0	
7	Burau Limited	Pamalu	Observasi	0	
8	Burau Limited	Pamalu	Produksi	0	
9	Brantas Energy	Jabanusa	On Going	0	
10	Brantas Energy	Jabanusa	Suspend Ops	0	

Gambar 5.16 Penempelan Data Kolom M-N

4. Hasil pemodelan data pada tabel Status Akhir Sumur.

	A	B	C	D
1	KKKS	PERWAKILAN	STATUS AKHIR SUMUR	JUMLAH SUMUR
2	Burau Limited	Pamalu	On Going	1
3	Burau Limited	Pamalu	Suspend Ops	1
4	Burau Limited	Pamalu	Surface Fac	2
5	Burau Limited	Pamalu	P&A	0
6	Burau Limited	Pamalu	Injeksi	0
7	Burau Limited	Pamalu	Observasi	0
8	Burau Limited	Pamalu	Produksi	0
9	Brantas Energy	Jabanusa	On Going	0
10	Brantas Energy	Jabanusa	Suspend Ops	0

Gambar 5.17 Hasil Pemodelan Data pada Tabel Status Akhir Sumur

- e. *Excel* Gain Produksi

1. Pembuatan *excel* baru bernama *Gain* Produksi.xlsx.
2. Penyalinan data pada kolom A dan B pada data *excel* awal ke data *excel* *Gain* Produksi. Jumlah data untuk setiap KKKS pada kolom A dan B yang disalin menyesuaikan jumlah baris pada kolom O-P.

	A	B	C
1	KKKS	PERWAKILAN	
2	Burau Limited	Pamalu	
3	Burau Limited	Pamalu	
4	Burau Limited	Pamalu	
5	Burau Limited	Pamalu	
6	Brantas Energy	Jabanusa	
7	Brantas Energy	Jabanusa	
8	Brantas Energy	Jabanusa	
9	Brantas Energy	Jabanusa	
10	Petroleum International	Pamalu	
11	Petroleum International	Pamalu	
12	Petroleum International	Pamalu	
13	Petroleum International	Pamalu	
14	Cepu Energy	Jabanusa	
15	Cepu Energy	Jabanusa	
16	Cepu Energy	Jabanusa	
17	Cepu Energy	Jabanusa	
18	Siak Energy	Sumbagut	
19	Siak Energy	Sumbagut	
20	Siak Energy	Sumbagut	
21	Siak Energy	Sumbagut	

Gambar 5.18 Pembuatan *Excel Gain* Produksi

3. Penyalinan data pada kolom O-P lalu menempelkannya pada *excel Gain* Produksi. Proses ini juga dilakukan untuk data KKKS lain.

M	N	O	P	Q
Status Akhir Sumur	Jumlah Sumur	Gain Produksi	Produksi	Cost Plan vs Actual
On Going	1	Gain Oil Plan (BOPD)	0	Plan AFE
Suspend Ops	1	Gain Oil Actual (BOPD)	0	Actual AFE
Surface Fac	2	Gan Gas Plan (mmscfd)	0	%
P&A	0	Gain Gas Actual (mmscfd)	0	
Injeksi	0			

Gambar 5.19 Penyalinan Data Kolom O-P pada *Excel* Awal

	A	B	C	D	E
1	KKKS	PERWAKILAN	GAIN PRODUKSI	PRODUKSI	
2	Burau Limited	Pamalu	Gain Oil Plan (BOPD)	0	
3	Burau Limited	Pamalu	Gain Oil Actual (BOPD)	0	
4	Burau Limited	Pamalu	Gan Gas Plan (mmscfd)	0	
5	Burau Limited	Pamalu	Gain Gas Actual (mmscfd)	0	
6	Brantas Energy	Jabanusa	Gain Oil Plan (BOPD)	0	
7	Brantas Energy	Jabanusa	Gain Oil Actual (BOPD)	0	
8	Brantas Energy	Jabanusa	Gan Gas Plan (mmscfd)	70	
9	Brantas Energy	Jabanusa	Gain Gas Actual (mmscfd)	0	

Gambar 5.20 Penempelan Data Kolom O-P



4. Hasil pemodelan data pada tabel *Gain Produksi*.

	A	B	C	D
1	KKKS	PERWAKILAN	GAIN PRODUKSI	PRODUKSI
2	Burau Limited	Pamalu	Gain Oil Plan (BOPD)	0
3	Burau Limited	Pamalu	Gain Oil Actual (BOPD)	0
4	Burau Limited	Pamalu	Gan Gas Plan (mmscfd)	0
5	Burau Limited	Pamalu	Gain Gas Actual (mmscfd)	0
6	Brantas Energy	Jabanusa	Gain Oil Plan (BOPD)	0
7	Brantas Energy	Jabanusa	Gain Oil Actual (BOPD)	0
8	Brantas Energy	Jabanusa	Gan Gas Plan (mmscfd)	70
9	Brantas Energy	Jabanusa	Gain Gas Actual (mmscfd)	0
10	Petroleum International	Pamalu	Gain Oil Plan (BOPD)	0

Gambar 5.21 Hasil Pemodelan Data pada Tabel *Gain Produksi*f. *Excel Well Cost*

1. Pembuatan *excel* baru bernama *Well Cost.xlsx*.
2. Penyalinan data pada kolom A dan B pada data *excel* awal ke data *excel Well Cost*. Jumlah data untuk setiap KKKS pada kolom A dan B yang disalin hanya satu data oleh setiap KKKS.

	A	B	C
1	KKKS	PERWAKILAN	
2	Burau Limited	Pamalu	
3	Brantas Energy	Jabanusa	
4	Petroleum International	Pamalu	
5	Cepu Energy	Jabanusa	
6	Siak Energy	Sumbagut	
7	Coco Limited	Sumbagsel	
8	Kalimantan Energy	Kalsul	
9	Sepinggagan Energy	Kalsul	
10	Energy Persada	Indonesia	
11	KSO Energy	Sumbagsel	
12	Basin Limited	Pamalu	
13	Ketapang Limited	Jabanusa	
14	Kisaran Limited	Sumbagut	
15	Madura Limited	Jabanusa	
16	Husky Limited	Jabanusa	
17	Mahakam Energy	Kalsul	
18	Malaka Strait	Sumbagut	
19	Merangin Dua	Sumbagsel	
20	WNJ Energy	Pusat	

Gambar 5.22 Pembuatan *Excel Gain Produksi*

3. Penyalinan data pada kolom Q-R tanpa *header* kolom lalu menempelkannya pada *excel Well Cost* dalam bentuk baris. Untuk data persentase tidak diikutkan. Proses ini juga dilakukan untuk data KKKS lain.

	P	Q	R	S	T
	Produksi	Cost Plan vs Actual	% Cost	Rig Beroperasi	Jumlah Rig Operasi
	0	Plan AFE	189.429.767	Onshore	0
	0	Actual AFE	80.336.305	Offshore	1
	0	%	42%		
)	0				

Gambar 5.23 Penyalinan Data Kolom Q-R pada *Excel* Awal

	A	B	C	D
1	KKKS	PERWAKILAN	PLAN AFE	ACTUAL AFE
2	Burau Limited	Pamalu	189429767	80336305
3	Brantas Energy	Jabanusa	49177477	4923296
4	Petroleum International	Pamalu	769267	0

Gambar 5.24 Penempelan Data Kolom Q-R dalam Bentuk Baris

4. Hasil pemodelan data pada tabel *Well Cost*.

	A	B	C	D	E
1	KKKS	PERWAKILAN	PLAN AFE	ACTUAL AFE	
2	Burau Limited	Pamalu	189.429.767	80.336.305	
3	Brantas Energy	Jabanusa	49.177.477	4.923.296	
4	Petroleum International	Pamalu	769.267	-	
5	Cepu Energy	Jabanusa	51.142.073	19.593.337	
6	Siak Energy	Sumbagut	13.887.454	2.332.080	
7	Coco Limited	Sumbagsel	32.138.562	-	
8	Kalimantan Energy	Kalsul	278.033.995	120.003.578	
9	Sepinggan Energy	Kalsul	129.359.365	13.192.944	
10	Energy Persada	Indonesia	307.642.211	168.744.420	

Gambar 5.25 Hasil Pemodelan Data pada Tabel *Well Cost*g. *Excel* Rig Beroperasi

1. Pembuatan *excel* baru bernama Rig Beroperasi.xlsx.
2. Penyalinan data pada kolom A dan B pada data *excel* awal ke data *excel* Rig Beroperasi. Jumlah data untuk setiap KKKS pada kolom A dan B yang disalin menyesuaikan jumlah baris pada kolom S-T.

	A	B	C
1	KKKS	PERWAKILAN	
2	Burau Limited	Pamalu	
3	Burau Limited	Pamalu	
4	Brantas Energy	Jabanusa	
5	Brantas Energy	Jabanusa	
6	Petroleum International	Pamalu	
7	Petroleum International	Pamalu	
8	Cepu Energy	Jabanusa	
9	Cepu Energy	Jabanusa	
10	Siak Energy	Sumbagut	
11	Siak Energy	Sumbagut	
12	Coco Limited	Sumbagsel	
13	Coco Limited	Sumbagsel	
14	Kalimantan Energy	Kalsul	
15	Kalimantan Energy	Kalsul	
16	Sepinggian Energy	Kalsul	
17	Sepinggian Energy	Kalsul	
18	Energy Persada	Indonesia	
19	Energy Persada	Indonesia	
20	KSO Energy	Sumbagsel	
21	KSO Energy	Sumbagsel	

Gambar 5.26 Pembuatan *Excel Rig Beroperasi*

3. Penyalinan data pada kolom S-T lalu menempelkannya pada *excel Rig Beroperasi*. Proses ini juga dilakukan untuk data KKKS lain.

R	S	T	U
% Cost	Rig Beroperasi	Jumlah Rig Operasi	Tipe NPT
189.429.767	Onshore	0	Loss
80.336.305	Offshore	1	Pipe Stuck
42%			Fishing
			Well Control
			SS Others

Gambar 5.27 Penyalinan Data Kolom S-T pada *Excel Awal*

	A	B	C	D
1	KKKS	PERWAKILAN	RIG BEROPERASI	JUMLAH
2	Burau Limited	Pamalu	Onshore	0
3	Burau Limited	Pamalu	Offshore	1
4	Brantas Energy	Jabanusa	Onshore	0
5	Brantas Energy	Jabanusa	Offshore	0

Gambar 5.28 Penempelan Data Kolom S-T

## 4. Hasil pemodelan data pada tabel Rig Beroperasi.

	A	B	C	D
1	KKKS	PERWAKILAN	RIG BEROPERASI	JUMLAH
2	Burau Limited	Pamalu	Onshore	0
3	Burau Limited	Pamalu	Offshore	1
4	Brantas Energy	Jabanusa	Onshore	0
5	Brantas Energy	Jabanusa	Offshore	0
6	Petroleum International	Pamalu	Onshore	0
7	Petroleum International	Pamalu	Offshore	0
8	Cepu Energy	Jabanusa	Onshore	1
9	Cepu Energy	Jabanusa	Offshore	0
10	Siak Energy	Sumbagut	Onshore	0

Gambar 5.29 Hasil Pemodelan Data pada Tabel Rig Beroperasi

h. *Excel* Tipe NPT

1. Pembuatan *excel* baru bernama Tipe NPT.xlsx.
2. Penyalinan data pada kolom A dan B pada data *excel* awal ke data *excel* Tipe NPT. Jumlah data untuk setiap KKKS pada kolom A dan B yang disalin hanya satu data oleh setiap KKKS.

	A	B	C
1	KKKS	PERWAKILAN	
2	Burau Limited	Pamalu	
3	Brantas Energy	Jabanusa	
4	Petroleum International	Pamalu	
5	Cepu Energy	Jabanusa	
6	Siak Energy	Sumbagut	
7	Coco Limited	Sumbagsel	
8	Kalimantan Energy	Kalsul	
9	Sepinggan Energy	Kalsul	
10	Energy Persada	Indonesia	
11	KSO Energy	Sumbagsel	
12	Basin Limited	Pamalu	
13	Ketapang Limited	Jabanusa	
14	Kisaran Limited	Sumbagut	
15	Madura Limited	Jabanusa	
16	Husky Limited	Jabanusa	
17	Mahakam Energy	Kalsul	
18	Malaka Strait	Sumbagut	
19	Merangin Dua	Sumbagsel	
20	WNJ Energy	Pusat	

Gambar 5.30 Pembuatan *Excel* Tipe NPT

3. Penyalinan data pada kolom U-V tanpa *header* kolom lalu menempelkannya pada *excel* Tipe NPT dalam bentuk baris. Proses ini juga dilakukan untuk data KKKS lain.

S	T	U	V	W
Rig Beroperasi	Jumlah Rig Operasi	Tipe NPT	Total NPT	KKKS Yang E
Onshore	0	Loss	0	PHE OSES
Offshore	1	Pipe Stuck	0	PT. Tropik Energi Panda
		Fishing	0	PT. PHE Raja Tempirai
		Well Control	0	PT. Medco E&P Indone
		SS Others	0	Pertamina Hulu Sanga-!
		Repair Rig	0	CITIC Seram Energy Ltd
		Mud	0	PHE Siak
		CMT	0	Medco E&P Natuna Ltd
		Logging	0	Jindi South Jambi B Co.
		DD/BHA	0	PHE Tuban East Java
		Top Drive	0	
		Other Equip	0	
		Weather	0	
		Social & Security	0	

Gambar 5.31 Penyalinan Data Kolom U-V pada *Excel* Awal

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	KKKS	PERWAKILAN	LOSS	PIPE STUCK	FISHING	WELL CON. SS	OTHERS	REPAIR RIG	MUD	CMT	LOGGING	DD/BHA	TOP/DRIVE	OTHER EQ	WEATHER	SOCIAL & SECURITY
2	Burau Limited	Pamalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Brantas Energy	Jabanusa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Petroleum International	Pamalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0









Gambar 5.32 Penempelan Data Kolom U-V dalam Bentuk Baris

#### 4. Hasil pemodelan data pada tabel Tipe NPT.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	KKKS	PERWAKILAN	LOSS	PIPE STUCK	FISHING	WELL CONTROL	SS OTHERS	REPAIR RIG	MUD	CMT	LOGGING	DD/BHA	TOP/DRIVE	OTHER EQUIP	WEATHER	SOCIAL & SECURITY
2	Burau Limited	Pamalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Brantas Energy	Jabanusa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Petroleum International	Pamalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Cepu Energy	Jabanusa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Siak Energy	Sumbagut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Coco Limited	Sumbagsiel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Kalimantan Energy	Kalsul	13,5	247	37,5	70	122,75	83,25	0	2	44	36,5	1	109	18,5	
9	Sepinggan Energy	Kalsul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Gambar 5.33 Hasil Pemodelan Data pada Tabel Tipe NPT

Setelah semua data pada masing-masing tabel dimodelkan, maka data *excel* tersebut dapat digunakan sebagai sumber data pembuatan *dashboard* pada Tableau Desktop.

Name	Date modified	Type	Size
 Bulan	19/07/2021 6:37	Microsoft Excel W...	20 KB
 Gain Produksi	19/07/2021 15:46	Microsoft Excel W...	13 KB
 Kendala	18/07/2021 5:00	Microsoft Excel W...	17 KB
 Rig Beroperasi	18/07/2021 5:00	Microsoft Excel W...	12 KB
 Status Akhir Sumur	18/07/2021 5:00	Microsoft Excel W...	15 KB
 Target Capaian	18/07/2021 5:01	Microsoft Excel W...	12 KB
 Tipe NPT	18/07/2021 11:24	Microsoft Excel W...	13 KB
 Well Cost	18/07/2021 5:01	Microsoft Excel W...	11 KB

Gambar 5.34 Sumber Data *Excel* untuk Input Tableau

#### 5.1.2. Pembuatan Database

Database yang digunakan adalah PostgreSQL yang dibangun pada ElephantSQL *cloud database*, dan untuk pengaksesan databasenya menggunakan aplikasi PgAdmin4 yang diakses menggunakan web browser. Berikut adalah konfigurasi *cloud database* pada ElephantSQL.

Server	satao.db.elephantsql.com (satao-01)
Region	google-compute-engine::asia-east2
Created at	2021-07-18 17:40 UTC+00:00
User & Default database	sngzcdkf <span>Reset</span>
Password	mozJXW... <span>👁</span> <span>📋</span> <span>🔄</span>
URL	postgres://sngzcdkf:***@satao.db.elephantsql.com/sngzcdkf <span>👁</span> <span>📋</span>
Current database size	400 KB
Max database size	20 MB

Gambar 5.35 Konfigurasi *Cloud Database* pada ElephantSQL

Setelah pembuatan *cloud database* pada ElephantSQL, proses selanjutnya adalah pembuatan *server* pada PgAdmin4 agar terkoneksi dengan *cloud database*. *Server* yang dibuat diberikan nama Drilling. Berikut adalah konfigurasi *server* Drilling yang dibuat.

drilling
✕

General
Connection
SSL
SSH Tunnel
Advanced

Host name/address	<input type="text" value="satao.db.elephantsql.com"/>
Port	<input type="text" value="5432"/>
Maintenance database	<input type="text" value="sngzcdkf"/>
Username	<input type="text" value="sngzcdkf"/>

Gambar 5.36 Konfigurasi Server pada PgAdmin4

Nama *host* yaitu nama *server* pada *cloud database* ElephantSQL, port yaitu 5432, *username* yaitu nama *user & default database* pada *cloud database* ElephantSQL. Setelah terkoneksi dengan *cloud database*, proses selanjutnya adalah pembuatan tabel pada database 'sngzcdkf'. Untuk tabel yang dibuat sama seperti data-data *excel* yang telah dimodelkan sebelumnya dan ditambahkan satu tabel

*admin* yang berisi *username* dan *password* untuk *login* pada *website dashboard admin*. Dibuat juga sebuah *view* yang berisi data KKKS dan Perwakilan dari seluruh tabel. Berikut adalah konfigurasi masing-masing tabel pada database 'sngzcdkf' yang dibuat :

a. Tabel admin

Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?
username	character varying ▾			No	No
password	character varying ▾			No	No

Gambar 5.37 Konfigurasi Tabel admin

b. Tabel eksploitasi\_bulan

Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?
kkks	character varying ▾			No	No
perwakilan	character varying ▾			No	No
bulan	character varying ▾			No	No
rencana_bulanan_wp_b	integer ▾			No	No
realisasi_bulanan	integer ▾			No	No

Gambar 5.38 Konfigurasi Tabel eksploitasi\_bulan

c. Tabel eksploitasi\_gain\_produksi

Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?
kkks	character varying ▾			No	No
perwakilan	character varying ▾			No	No
gain_produksi	character varying ▾			No	No
produksi	numeric ▾			No	No

Gambar 5.39 Konfigurasi Tabel eksploitasi\_gain\_produksi



## d. Tabel eksploitasi\_kendala

Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?
kkks	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
perwakilan	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
kendala	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
kode_kendala	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
kendala_tajak	integer ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
potensi_kendala	integer ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No

Gambar 5.40 Konfigurasi Tabel eksploitasi\_kendala

## e. Tabel eksploitasi\_rig\_beroperasi

Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?
kkks	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
perwakilan	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
rig_beroperasi	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
jumlah	integer ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No

Gambar 5.41 Konfigurasi Tabel eksploitasi\_rig\_beroperasi

## f. Tabel eksploitasi\_status\_akhir\_sumur

Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?
kkks	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
perwakilan	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
status_akhir_sumur	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
jumlah_sumur	integer ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No

Gambar 5.42 Konfigurasi Tabel eksploitasi\_status\_akhir\_sumur

## g. Tabel eksploitasi\_target\_capaian

Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?
kkks	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
perwakilan	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
wp_b	integer ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
ytd	integer ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
realisasi	integer ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
tambahan	integer ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
percepatan	integer ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
mundur	integer ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No

Gambar 5.43 Konfigurasi Tabel eksploitasi\_target\_capaian

## h. Tabel eksploitasi\_tipe\_npt

kkks	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
perwakilan	character varying ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
loss	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
pipe_stuck	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
fishing	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
well_control	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
ss_others	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
repair_rig	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
mud	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
cmt	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
logging	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
dd_bha	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
top_drive	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
other_equip	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
weather	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
social_security	numeric ▾			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No

Gambar 5.44 Konfigurasi Tabel eksploitasi\_tipe\_npt

## i. Tabel eksploitasi\_well\_cost

Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?
kkks	character varying ▾			<input type="button" value="No"/>	<input type="button" value="No"/>
perwakilan	character varying ▾			<input type="button" value="No"/>	<input type="button" value="No"/>
plan_afe	integer ▾			<input type="button" value="No"/>	<input type="button" value="No"/>
actual_afe	integer ▾			<input type="button" value="No"/>	<input type="button" value="No"/>

Gambar 5.45 Konfigurasi Tabel eksploitasi\_well\_cost

## j. Query untuk view eksploitasi\_filter\_kkks\_perwakilan

```

SELECT DISTINCT eksploitasi_bulan.kkks,
    eksploitasi_bulan.perwakilan
FROM eksploitasi_bulan
UNION
SELECT DISTINCT eksploitasi_kendala.kkks,
    eksploitasi_kendala.perwakilan
FROM eksploitasi_kendala
UNION
SELECT DISTINCT eksploitasi_rig_beroperasi.kkks,
    eksploitasi_rig_beroperasi.perwakilan
FROM eksploitasi_rig_beroperasi
UNION
SELECT DISTINCT eksploitasi_status_akhir_sumur.kkks,
    eksploitasi_status_akhir_sumur.perwakilan
FROM eksploitasi_status_akhir_sumur
UNION
SELECT DISTINCT eksploitasi_target_capaian.kkks,
    eksploitasi_target_capaian.perwakilan
FROM eksploitasi_target_capaian
UNION

```

```

SELECT DISTINCT eksploitasi_tipe_npt.kkks,
    eksploitasi_tipe_npt.perwakilan
FROM eksploitasi_tipe_npt
UNION
SELECT DISTINCT eksploitasi_well_cost.kkks,
    eksploitasi_well_cost.perwakilan
FROM eksploitasi_well_cost
UNION
SELECT DISTINCT eksploitasi_gain_produksi.kkks,
    eksploitasi_gain_produksi.perwakilan
FROM eksploitasi_gain_produksi
ORDER BY 1;

```

Pada database ini tidak terdapat relasi antar tabel, karena chart pada *dashboard* tidak memiliki keterkaitan dengan chart yang lainnya. Setelah tabel dan *view* dibuat, maka proses selanjutnya adalah pengimporan data ke tabel. Proses input data dilakukan pada *website* oleh *admin*.

### 5.1.3. Pembuatan *Website* Input Data

*Website* dibuat menggunakan *framework* Codeigniter 3 dan menggunakan *library* PHPEXcel. Untuk konfigurasi database dapat dilihat pada gambar berikut.

```

$db['default'] = array(
    'dsn' => '',
    'hostname' => 'satao.db.elephantsql.com',
    'username' => 'sngzcdkf',
    'password' => 'mozJ[REDACTED]',
    'database' => 'sngzcdkf',
    'dbdriver' => 'postgre',

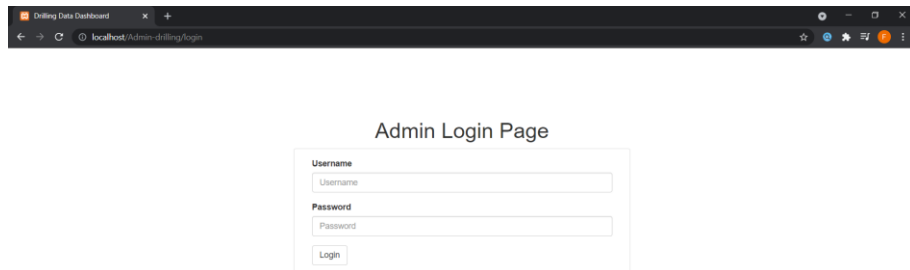
```

Gambar 5.46 Potongan Kode Konfigurasi Database

Berikut adalah tampilan dari halaman *website* yang dibuat :

a. Halaman Login

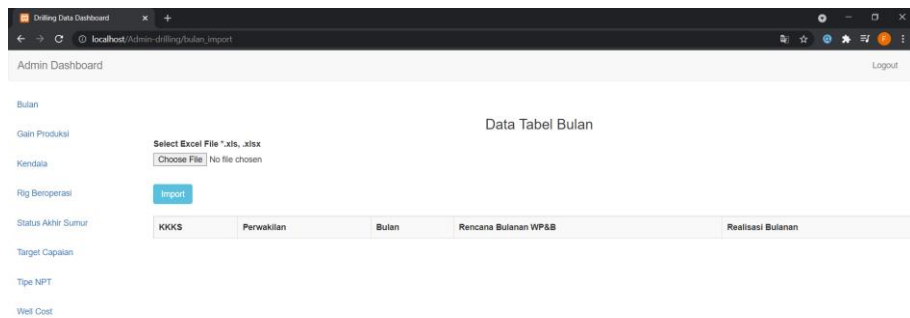
Untuk login admin menggunakan username = admin, password = 12345, data akun ini sudah diinputkan pada tabel *admin* di *database drilling*.



Gambar 5.47 Halaman Login pada *Website*

b. Halaman Input Data

Terdapat form untuk penginputan file *excel*, data yang sudah diinputkan pada *database* akan ditampilkan dibawah form. Terdapat *sidebar* yang berisi halaman input data untuk tabel-tabel yang lain.

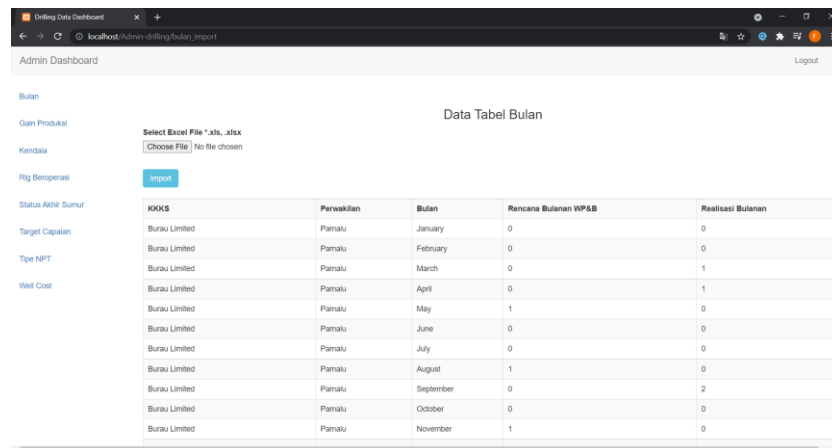


Gambar 5.48 Halaman Input Data pada *Website*

#### 5.1.4. Proses Input Data

Setelah *website* selesai dikembangkan, maka langkah selanjutnya adalah menginputkan data *excel* ke masing-masing tabel pada *database* melalui *website*. Sistem input data pada *website* ini yaitu menghapus data yang ada pada tabel terlebih dahulu (*truncate*) kemudian data diinputkan. Berikut adalah tampilan *website* setelah data diinputkan :

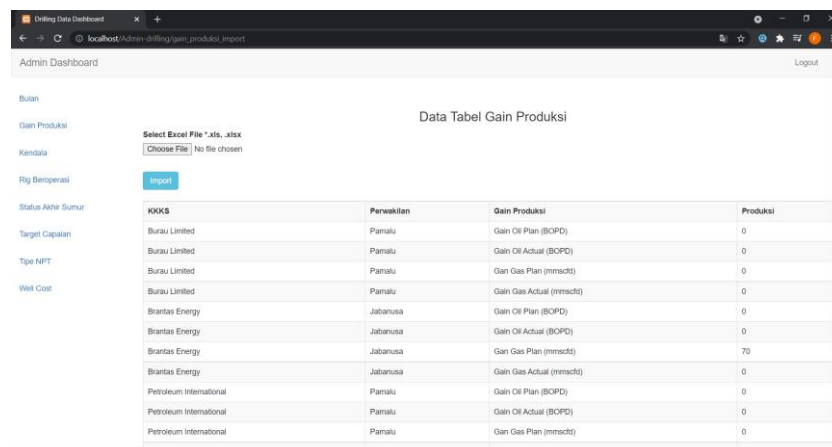
##### a. Halaman data tabel Bulan



KKKS	Perwakilan	Bulan	Rencana Bulanan WP&B	Realisasi Bulanan
Burau Limited	Pamalu	January	0	0
Burau Limited	Pamalu	February	0	0
Burau Limited	Pamalu	March	0	1
Burau Limited	Pamalu	April	0	1
Burau Limited	Pamalu	May	1	0
Burau Limited	Pamalu	June	0	0
Burau Limited	Pamalu	July	0	0
Burau Limited	Pamalu	August	1	0
Burau Limited	Pamalu	September	0	2
Burau Limited	Pamalu	October	0	0
Burau Limited	Pamalu	November	1	0

Gambar 5.49 Halaman Data Tabel Bulan pada *Website*

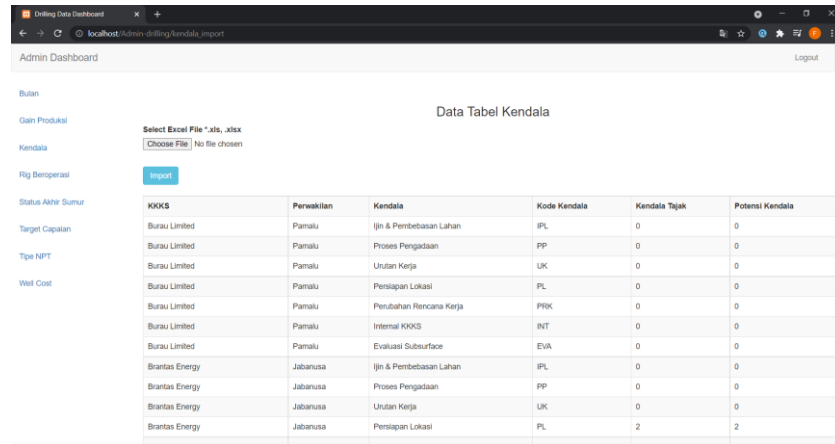
##### b. Halaman data tabel Gain Produksi



KKKS	Perwakilan	Gain Produksi	Produksi
Burau Limited	Pamalu	Gain Oil Plan (BOPD)	0
Burau Limited	Pamalu	Gain Oil Actual (BOPD)	0
Burau Limited	Pamalu	Gain Gas Plan (mmscfd)	0
Burau Limited	Pamalu	Gain Gas Actual (mmscfd)	0
Brantas Energy	Jabanusa	Gain Oil Plan (BOPD)	0
Brantas Energy	Jabanusa	Gain Oil Actual (BOPD)	0
Brantas Energy	Jabanusa	Gain Gas Plan (mmscfd)	70
Brantas Energy	Jabanusa	Gain Gas Actual (mmscfd)	0
Petroleum International	Pamalu	Gain Oil Plan (BOPD)	0
Petroleum International	Pamalu	Gain Oil Actual (BOPD)	0
Petroleum International	Pamalu	Gain Gas Plan (mmscfd)	0

Gambar 5.50 Halaman Data Tabel Gain Produksi pada *Website*

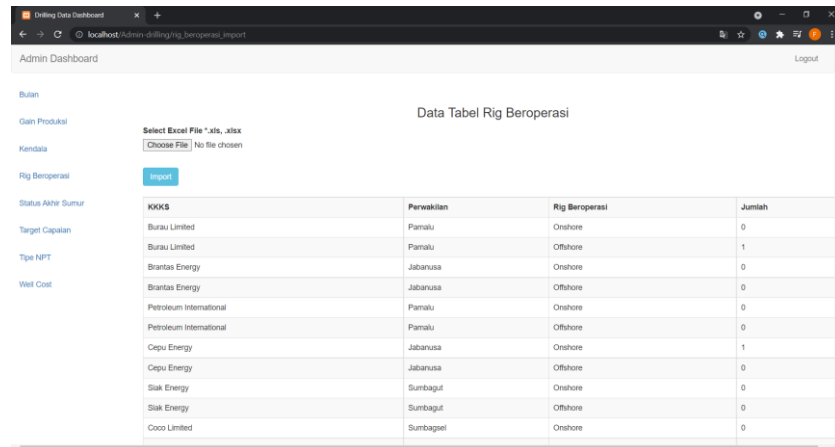
## c. Halaman data tabel Kendala



KKKS	Perwakilan	Kendala	Kode Kendala	Kendala Tajak	Potensi Kendala
Burau Limited	Pamalu	Ijin & Pembebasan Lahan	IPL	0	0
Burau Limited	Pamalu	Proses Pengadaan	PP	0	0
Burau Limited	Pamalu	Urutan Kerja	UK	0	0
Burau Limited	Pamalu	Persiapan Lokasi	PL	0	0
Burau Limited	Pamalu	Perubahan Rencana Kerja	PRK	0	0
Burau Limited	Pamalu	Internal KKKS	INT	0	0
Burau Limited	Pamalu	Evaluasi Subsurface	EVA	0	0
Brantas Energy	Jabanusa	Ijin & Pembebasan Lahan	IPL	0	0
Brantas Energy	Jabanusa	Proses Pengadaan	PP	0	0
Brantas Energy	Jabanusa	Urutan Kerja	UK	0	0
Brantas Energy	Jabanusa	Persiapan Lokasi	PL	2	2

Gambar 5.51 Halaman Data Tabel Kendala pada Website

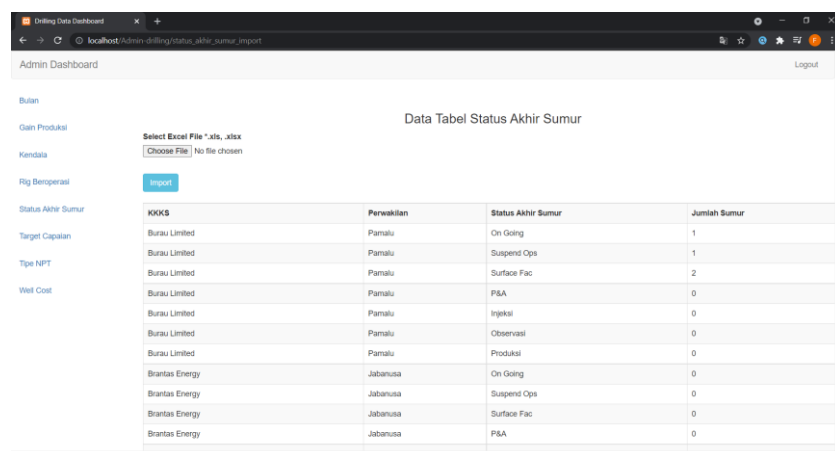
## d. Halaman data tabel Rig Beroperasi



KKKS	Perwakilan	Rig Beroperasi	Jumlah
Burau Limited	Pamalu	Onshore	0
Burau Limited	Pamalu	Offshore	1
Brantas Energy	Jabanusa	Onshore	0
Brantas Energy	Jabanusa	Offshore	0
Petroleum International	Pamalu	Onshore	0
Petroleum International	Pamalu	Offshore	0
Cepu Energy	Jabanusa	Onshore	1
Cepu Energy	Jabanusa	Offshore	0
Siak Energy	Sumbagut	Onshore	0
Siak Energy	Sumbagut	Offshore	0
Coop Limited	Sumbagut	Onshore	0

Gambar 5.52 Halaman Data Tabel Rig Beroperasi

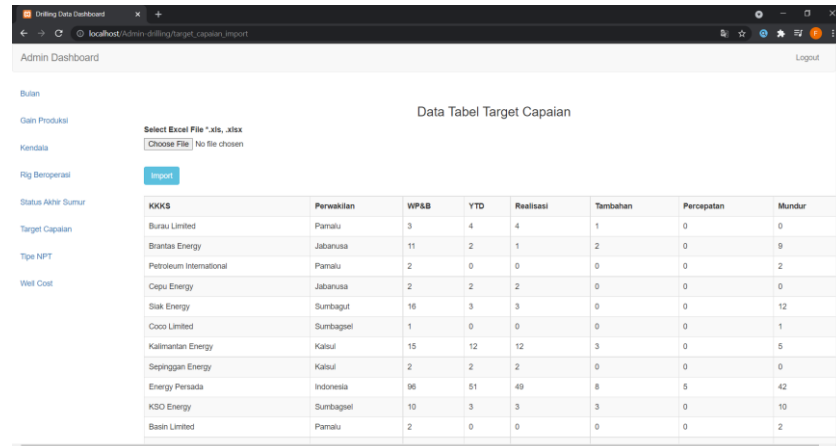
## e. Halaman data tabel Status Akhir Sumur



KKKS	Perwakilan	Status Akhir Sumur	Jumlah Sumur
Burau Limited	Pamalu	On Going	1
Burau Limited	Pamalu	Suspend Ops	1
Burau Limited	Pamalu	Surface Fac	2
Burau Limited	Pamalu	P&A	0
Burau Limited	Pamalu	Injeksi	0
Burau Limited	Pamalu	Observasi	0
Burau Limited	Pamalu	Produksi	0
Brantas Energy	Jabanusa	On Going	0
Brantas Energy	Jabanusa	Suspend Ops	0
Brantas Energy	Jabanusa	Surface Fac	0
Brantas Energy	Jabanusa	P&A	0

Gambar 5.53 Halaman Data Tabel Status Akhir Sumur pada Website

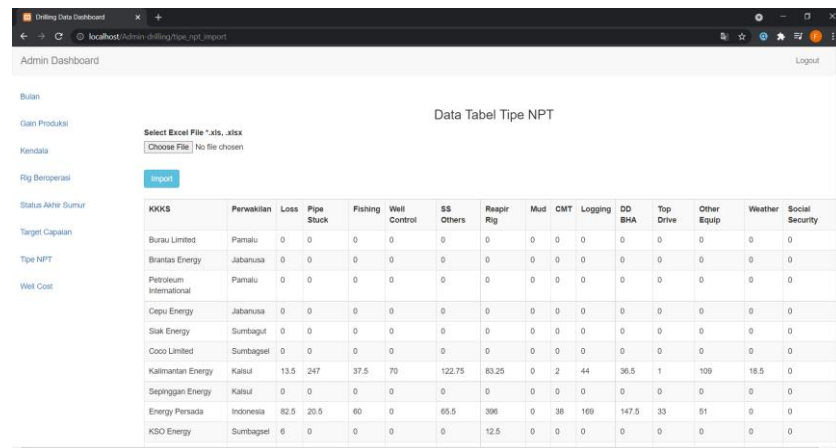
## f. Halaman data tabel Target Capaian



KIKKS	Perwakilan	WP&B	YTD	Realisasi	Tambahan	Percepatan	Mundur
Burau Limited	Pamalu	3	4	4	1	0	0
Brantas Energy	Jabarusua	11	2	1	2	0	9
Petroleum International	Pamalu	2	0	0	0	0	2
Cepu Energy	Jabarusua	2	2	2	0	0	0
Siak Energy	Sumbagut	16	3	3	0	0	12
Coco Limited	Sumbagut	1	0	0	0	0	1
Kalimantan Energy	Kalsul	15	12	12	3	0	5
Sepirnggan Energy	Kalsul	2	2	2	0	0	0
Energy Persada	Indonesia	96	51	49	8	5	42
KSO Energy	Sumbagut	10	3	3	3	0	10
Basin Limited	Pamalu	2	0	0	0	0	2

Gambar 5.54 Halaman Data Tabel Target Capaian pada Website

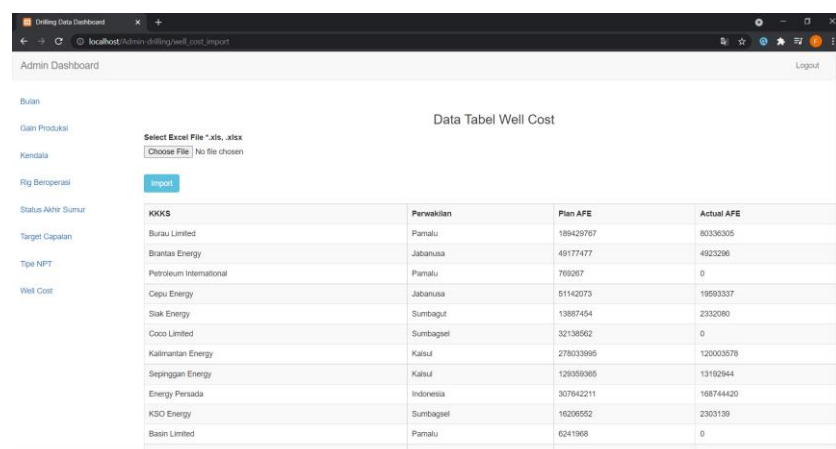
## g. Halaman data tabel Tipe NPT



KIKKS	Perwakilan	Loss	Pipe Stuck	Fishing	Well Control	SS Others	Repair Rig	Mud	CMT	Logging	DO BHA	Top Drive	Other Equip	Weather	Social Security
Burau Limited	Pamalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brantas Energy	Jabarusua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroleum International	Pamalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cepu Energy	Jabarusua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siak Energy	Sumbagut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coco Limited	Sumbagut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kalimantan Energy	Kalsul	13.5	247	37.5	70	122.75	83.25	0	2	44	36.5	1	109	18.5	0
Sepirnggan Energy	Kalsul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energy Persada	Indonesia	82.5	20.5	60	0	65.5	398	0	38	169	147.5	33	51	0	0
KSO Energy	Sumbagut	6	0	0	0	0	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 5.55 Halaman Data Tabel Tipe NPT pada Website

## h. Halaman data tabel Well Cost



KIKKS	Perwakilan	Plan AFE	Actual AFE
Burau Limited	Pamalu	186429767	80336305
Brantas Energy	Jabarusua	49177477	4923298
Petroleum International	Pamalu	769267	0
Cepu Energy	Jabarusua	51142073	19693337
Siak Energy	Sumbagut	13887454	2332080
Coco Limited	Sumbagut	32138562	0
Kalimantan Energy	Kalsul	278033995	120003578
Sepirnggan Energy	Kalsul	129356365	13192844
Energy Persada	Indonesia	307642211	168744420
KSO Energy	Sumbagut	16206552	2303139
Basin Limited	Pamalu	6241968	0

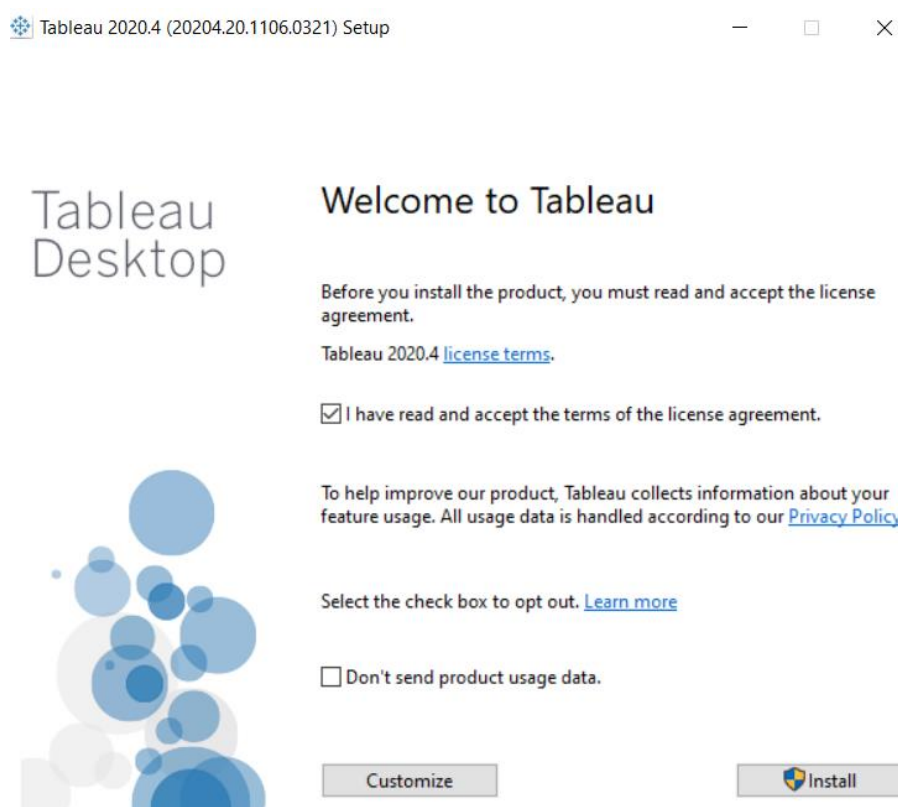
Gambar 5.56 Halaman Data Tabel Well Cost pada Website



### 5.1.5. Instalasi Tableau Desktop

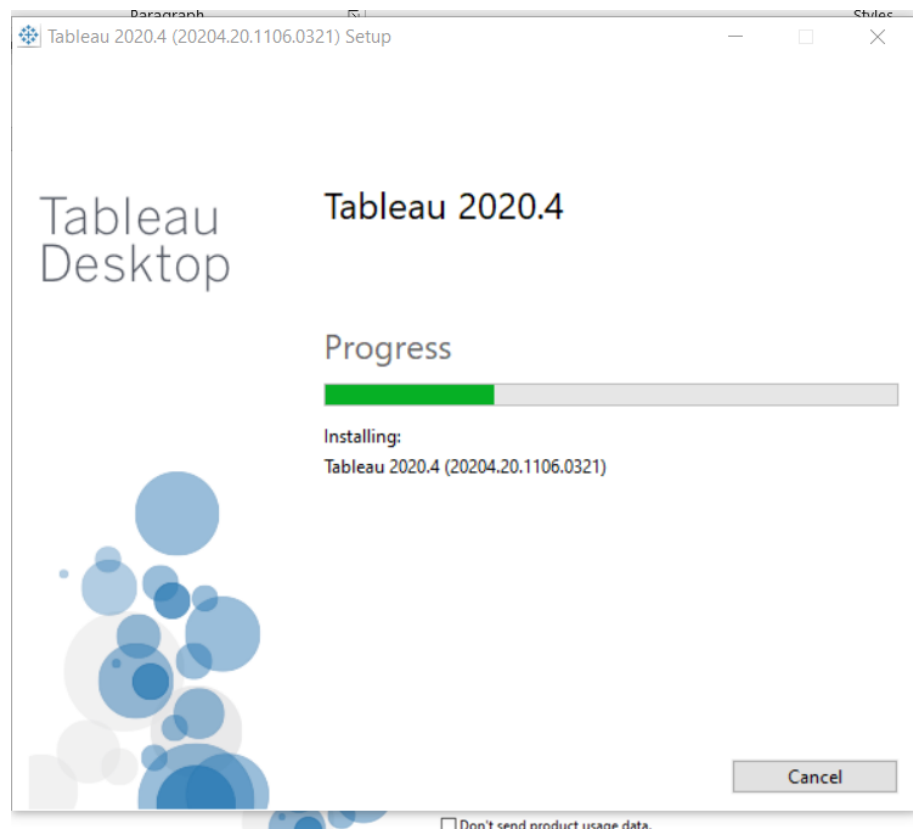
Tableau Desktop yang digunakan pada pengembangan *dashboard* ini adalah versi 2020.4. Tableau versi ini dapat diunduh pada *link* <https://www.tableau.com/support/releases/desktop/2020.4>. Berikut adalah langkah-langkah penginstalan Tableau Desktop 2020.4 :

1. Berikut adalah tampilan awal ketika *installer* Tableau Desktop 2020.4 dibuka. *Button Install* diklik lalu proses instalasi akan berjalan.



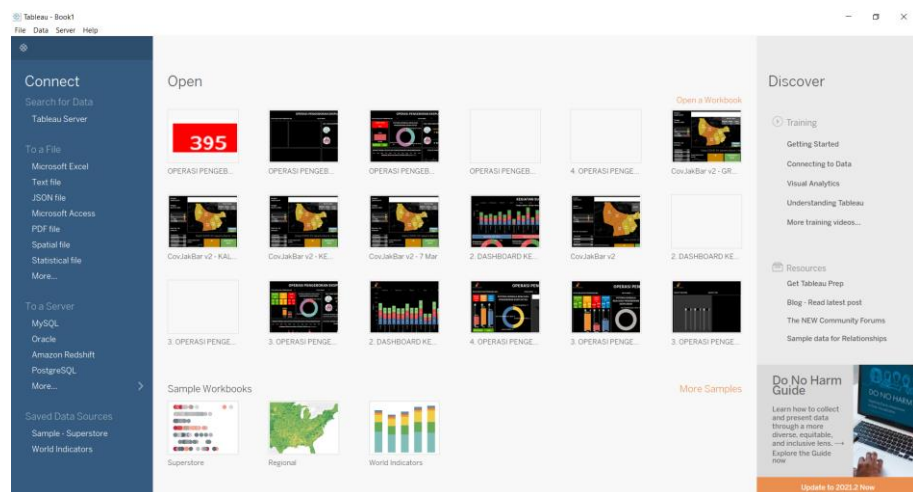
Gambar 5.57 Tampilan Instalasi Tableau Desktop Awal

2. Proses instalasi sedang berjalan, ketika instalasi selesai maka aplikasi Tableau Desktop akan otomatis terbuka.



Gambar 5.58 Tampilan Proses Instalasi Tableau Desktop

3. Berikut adalah tampilan awal ketika Tableau Desktop dibuka.



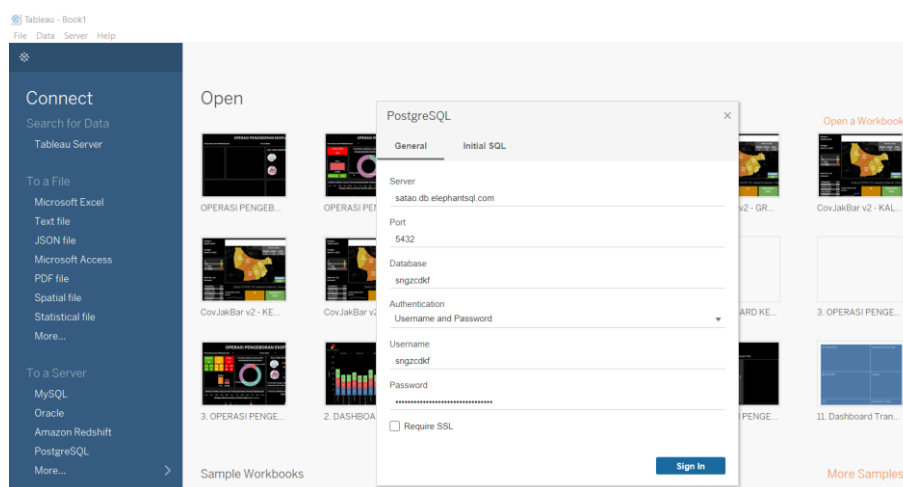
Gambar 5.59 Tampilan Awal Tableau Desktop

### 5.1.6. Pemrosesan Data pada Tableau Desktop

Setelah Tableau Desktop terinstal pada sistem, maka proses selanjutnya adalah pembuatan *dashboard* pada Tableau Desktop. Berikut adalah Langkah-langkah pembuatan *dashboard* “Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020” pada Tableau Desktop :

#### 1. Pembuatan Workbook Baru.

Setelah aplikasi Tableau Desktop dibuka, dipilih koneksi PostgreSQL lalu form konfigurasi *database* akan muncul.



Gambar 5.60 Konfigurasi Koneksi *Database* pada Tableau Desktop

Untuk konfigurasi koneksi *database* dengan Tableau Desktop dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.1 Konfigurasi Koneksi *Database* dengan Tableau Desktop

<b><i>Server</i></b>	satao.db.elephantsql.com
<b><i>Port</i></b>	5432
<b><i>Database</i></b>	sngzcdkf
<b><i>Username</i></b>	sngzcdkf
<b><i>Password</i></b>	mozJXW1*****

## 2. Pembuatan *Sheet Target WP&B*

*Sheet* ini akan menampilkan data target WP&B dalam bentuk teks dengan *background* merah. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- Tabel *eksploitasi\_target\_capaian* ditarik ke area data, sehingga data pada tabel akan muncul.

eksploitasi_target_c...	eksploitasi_target_c...	eksploitasi_target_c...	eksploitasi_target_c...	eksploitasi_target_c...	eksploitasi_target_c...	eksploitasi_target_c...	eksploitasi_target_c...
Kkks	Perwakilan	Wp B	Ytd	Realisasi	Tambahhan	Percepatan	Mundur
Burau Limited	Pamatu	3	4	4	1	0	0
Brentas Energy	Jabarusa	11	2	1	2	0	9
Petroleum Intern.	Pamatu	2	0	0	0	0	2
Cebu Energy	Jabarusa	2	2	2	0	0	0
Siak Energy	Sumbagut	16	3	3	0	0	12
Coco Limited	Sumbagut	1	0	0	0	0	1
Kalimantan Energy	Kalsul	15	12	12	3	0	5
Seponggan Energy	Kalsul	2	2	2	0	0	0
Energy Persada	Indonesia	96	51	49	8	5	42
KSO Energy	Sumbagut	10	3	3	3	0	10
Basin Limited	Pamatu	2	0	0	0	0	2

Gambar 5.61 Halaman *Data Source Sheet Target WP&B*

- Ketika *Sheet 1* diklik, maka tampilan *sheet* akan muncul. Selanjutnya nama *sheet* diubah menjadi “Target WP&B”. Pada sisi kiri workbook, terdapat daftar kolom tabel. Kolom ini dibedakan menjadi *dimension* dan *measure*. *Dimension* merupakan data kualitatif yang disimbolkan dengan warna biru sedangkan *measure* merupakan data kuantitatif yang disimbolkan dengan warna hijau.

Tableau - Book1

File Data Worksheet Dashboard Story Analysis Map Format Server Window Help

Data Analytics Pages

eksploitasi\_target\_capaia...

Search

Tables

- Abc Kkks
- Abc Perwakilan
- Abc Measure Names
- # Mundur
- # Percepatan
- # Realisasi
- # Tambahan
- # Wp B
- # Ytd
- # eksploitasi\_target\_capaian...
- # Measure Values

Filters

Columns

Rows

TARGET WP&B

395

Marks

Automatic

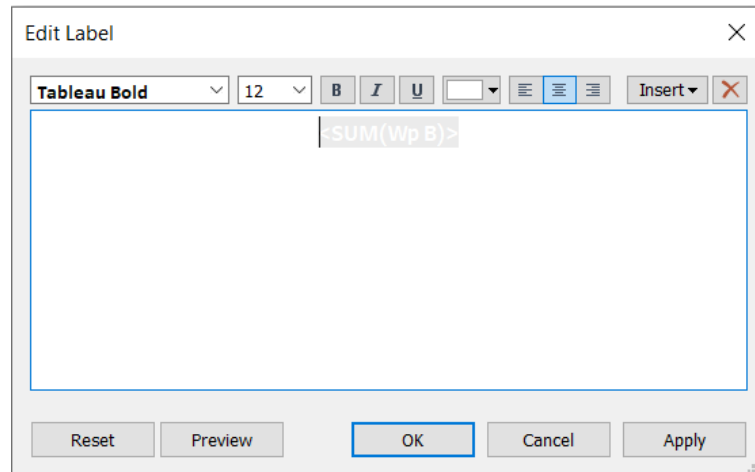
Color Size Text

Detail Tooltip

SUM(Wp B)

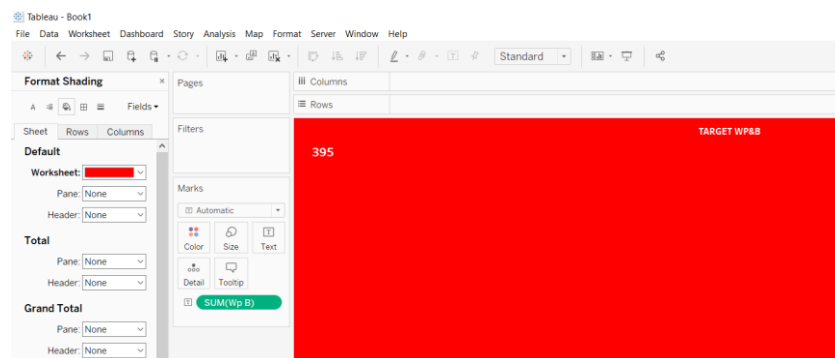
Gambar 5.62 Tampilan Awal *Sheet Target WP&B*

*Measure Wp b* ditarik ke area *marks Text*, sehingga data SUM( Wp b) tampil pada *sheet*. *Marks Text* diklik lalu *font* teks diubah menjadi Tableau Bold, ukuran teks 12, dan warna teks putih. Format teks ini juga dilakukan untuk judul *sheet*.



Gambar 5.63 Konfigurasi Tampilan Teks Data Target WP&B

- c. Pada bagian angka, klik kanan pilih *format*, *background sheet* diubah menjadi merah.

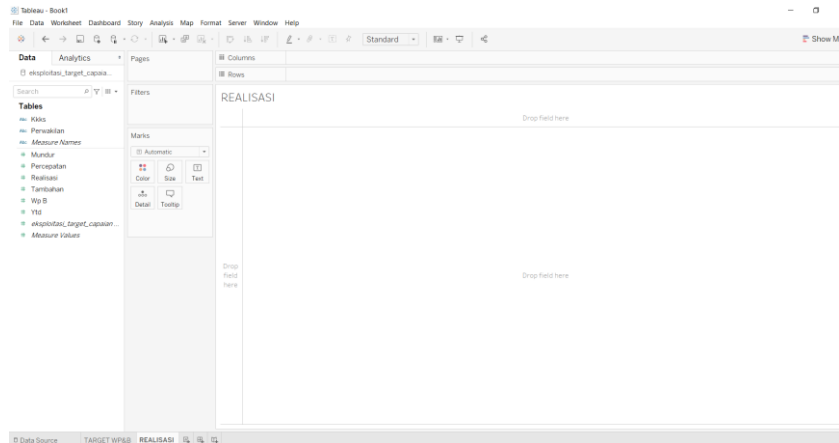


Gambar 5.64 Hasil Akhir *Sheet* Target WP&B

### 3. Pembuatan *Sheet* Realisasi

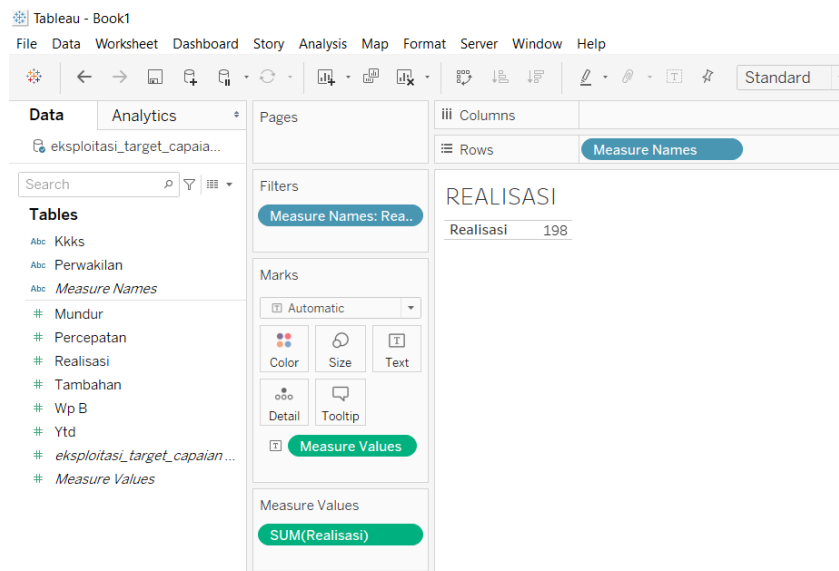
*Sheet* ini akan menampilkan data Realisasi dalam bentuk teks dengan *background* hijau. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- a. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi Realisasi.

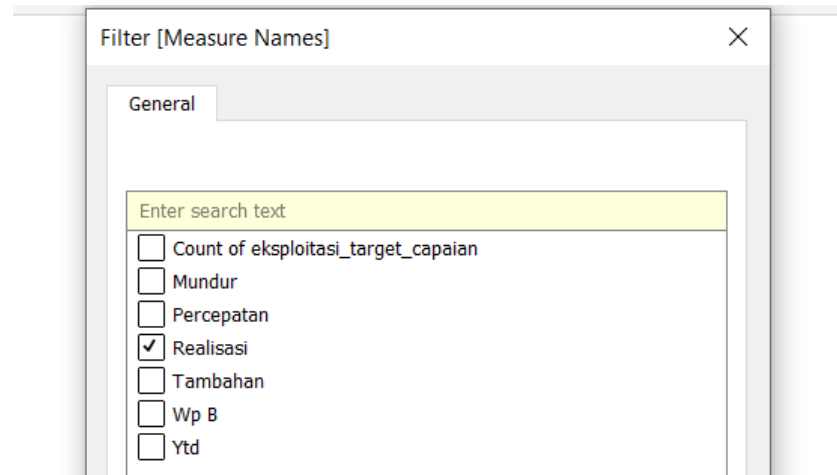


Gambar 5.65 Tampilan Awal *Sheet* Realisasi

- b. *Measure Names* ditarik ke area *Rows* dan *Filters*, untuk *measure names* pada *filter* hanya dipilih Realisasi sehingga muncul nama label Realisasi. *Measure Values* ditarik ke area *marks Text* sehingga muncul data SUM(Realisasi).

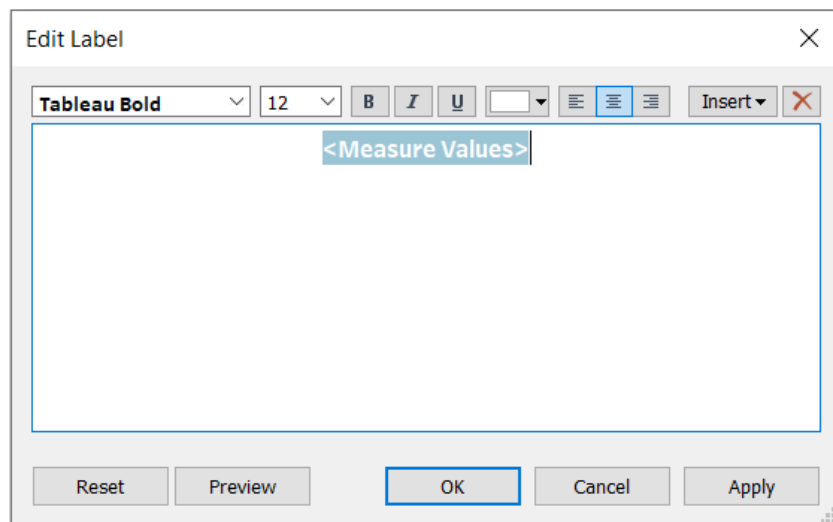


Gambar 5.66 Penambahan Atribut pada *Sheet* Realisasi



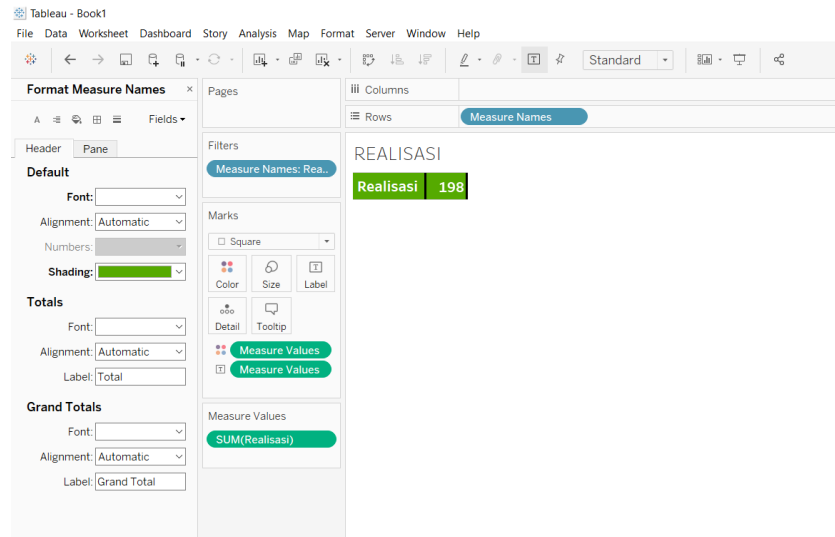
Gambar 5.67 *Filter Measure Names* pada *Sheet Realisasi*

- c. *Marks Text* diklik lalu *font* teks diubah menjadi Tableau Bold, ukuran teks 12, dan warna teks putih.



Gambar 5.68 Konfigurasi Tampilan Teks Data Realisasi

- d. Dropdown *marks* diubah menjadi *Square*, *marks color* diubah menjadi hijau. Kemudian pada bagian label Realisasi diklik kanan, *format*, warna *shading* diubah menjadi hijau dan warna *font* diubah menjadi putih.

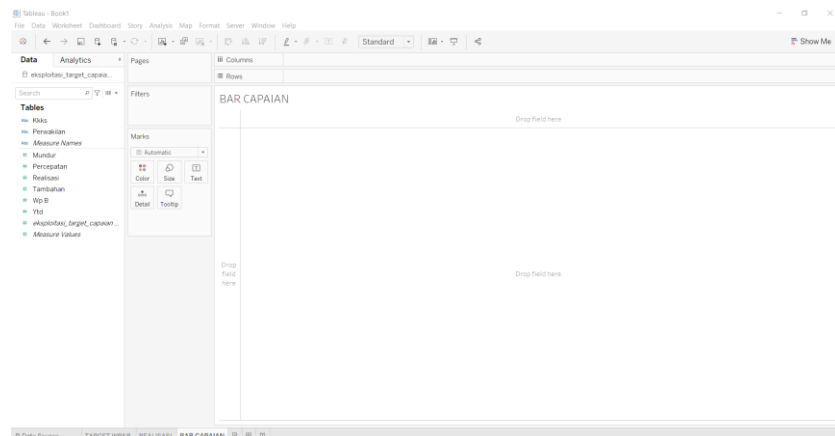


Gambar 5.69 Penambahan Atribut pada *Sheet* Realisasi

#### 4. Pembuatan *Sheet* Bar Capaian

*Sheet* ini menampilkan *column chart* persentase Realisasi terhadap WP&B. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

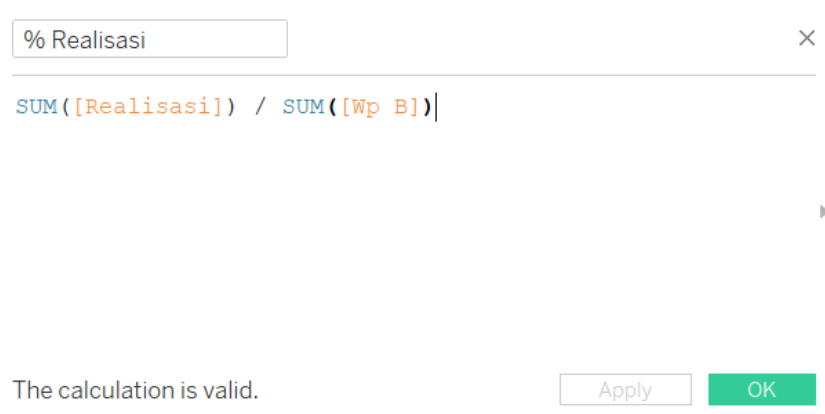
- a. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi Bar Capaian.



Gambar 5.70 Tampilan Awal *Sheet* Bar Capaian

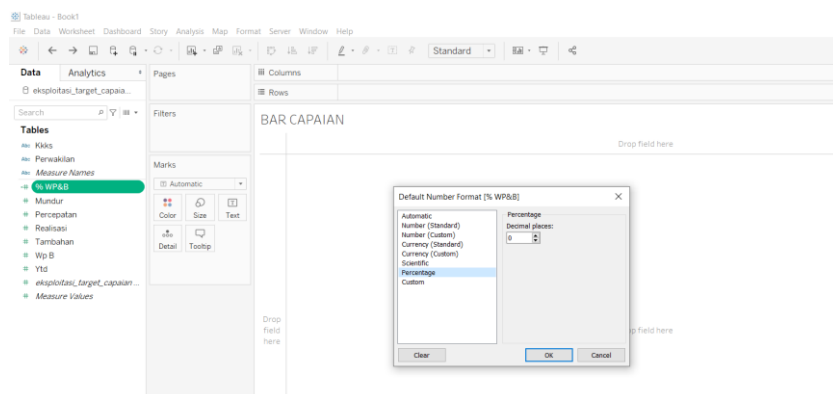


- b. Pada area *measure* diklik kanan, lalu opsi *create calculated field* dipilih. Nama field diubah menjadi “% Realisasi”, dan formula diisi  $SUM([Realisasi]) / SUM([Wp B])$ .



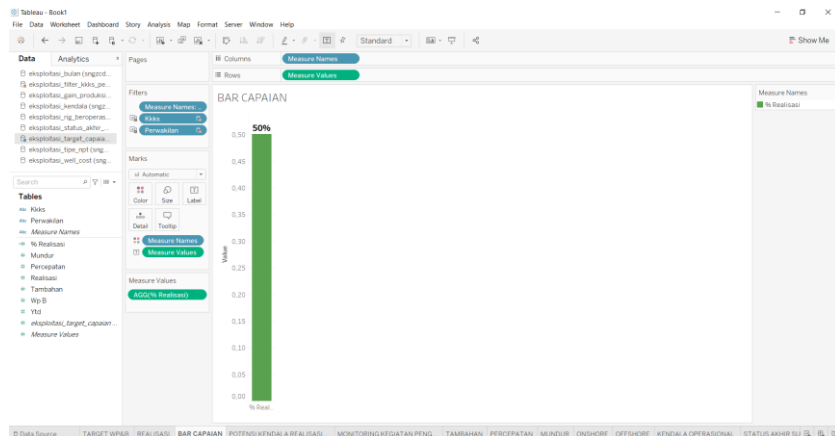
Gambar 5.71 *Calculated Field % Realisasi*

- c. *Calculated field % Realisasi* diklik kanan lalu number format diubah menjadi *percentage* dan angka dibelakang koma diubah menjadi 0.



Gambar 5.72 *Format angka Calculated Field % Realisasi*

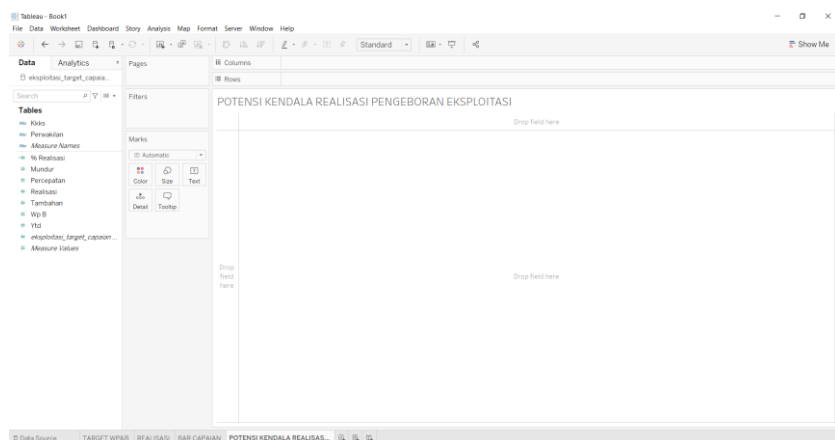
- d. *Measure Names* ditarik ke area *Columns*, *Filters*, dan *marks Color*, untuk *measure names* pada *filter* hanya dipilih % Realisasi sehingga muncul bar persentase Realisasi, sedangkan untuk *measure names* pada *marks color* diubah menjadi hijau. *Measure Values* ditarik ke area *marks Text* sehingga muncul angka persentase Realisasi pada bar.



Gambar 5.73 Penambahan Atribut pada *Sheet* Bar Capaian

5. Pembuatan *Sheet* Potensi Kendala Realisasi Pengeboran Eksploitasi  
*Sheet* ini menampilkan donut *chart* yang berisi jumlah potensi kendala realisasi pengeboran eksploitasi. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- a. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi Potensi Kendala Realisasi Pengeboran Eksploitasi.



Gambar 5.74 Tampilan Awal *Sheet* Potensi Kendala

- b. Tab Data diklik, lalu opsi *New Data Source* dipilih. koneksi PostgreSQL dipilih lalu password diinputkan pada form konfigurasi koneksi. Pada halaman *data source*, tabel *eksploitasi\_kendala* ditarik ke area data, sehingga data pada tabel akan muncul.

Kkks	Perwakilan	Kendala	Kode Kendala	Kendala Tajuk	Potensi Kendala
Burau Limited	Pamalu	Ijin & Pembebasan	IPL		0
Burau Limited	Pamalu	Proses Pengadaan	PP		0
Burau Limited	Pamalu	Urutan Kerja	UK		0
Burau Limited	Pamalu	Perizinan Lokasi	PL		0
Burau Limited	Pamalu	Perubahan Renc.	PRK		0
Burau Limited	Pamalu	Internal KIKS	INT		0
Burau Limited	Pamalu	Evaluasi Subsurf.	EVA		0
Brentas Energy	Jabanusa	Ijin & Pembebasan	IPL		0
Brentas Energy	Jabanusa	Proses Pengadaan	PP		0
Brentas Energy	Jabanusa	Urutan Kerja	UK		0
Brentas Energy	Jabanusa	Perizinan Lokasi	PL		2

Gambar 5.75 Halaman *Data Source Sheet* Potensi Kendala

- c. Kembali ke *sheet* Potensi Kendala Realisasi Pengeboran Eksploitasi, pada area *measure* diklik kanan, lalu opsi *create calculated field* dipilih. Nama field diubah menjadi “Center”, dan formula diisi 0.

Center

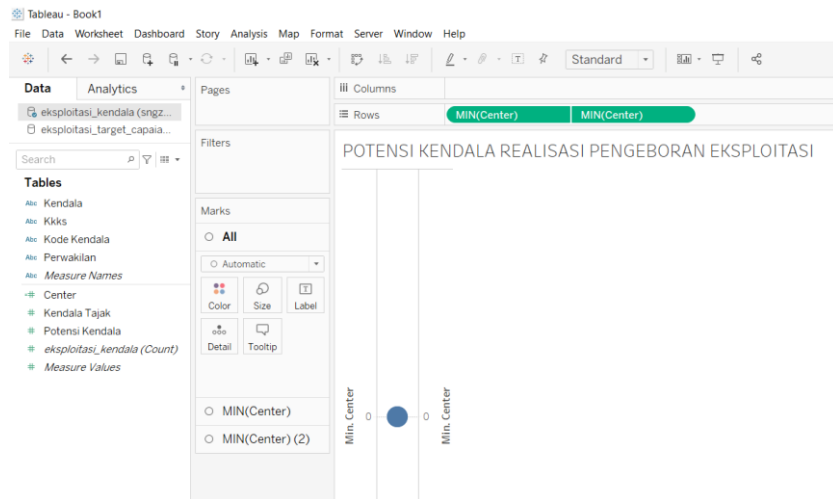
eksploitasi\_kendala (sngzcdkf)

The calculation is valid.

Apply OK

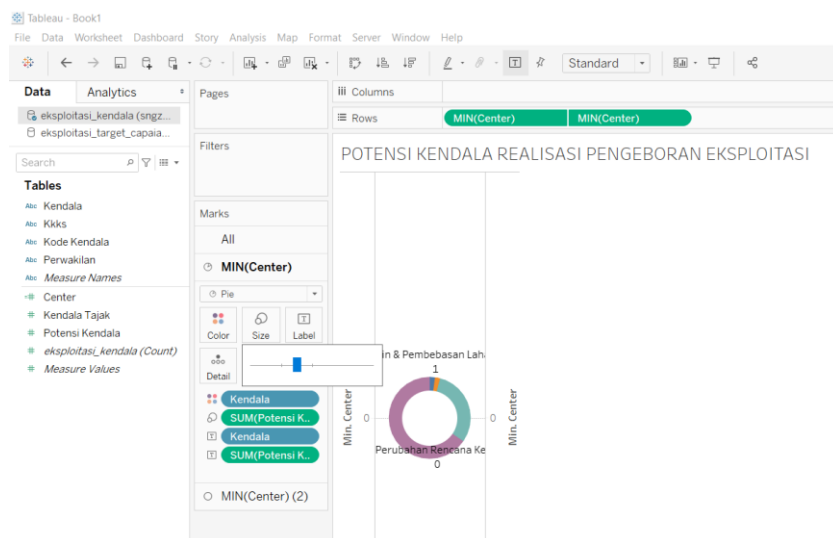
Gambar 5.76 *Calculated Field Center*

- d. *Measure center* ditarik ke area *Row* sebanyak dua kali, lalu klik kanan dan opsi *dual axis* dipilih. Kemudian klik kanan kembali dan pada opsi *measure* dipilih minimum.



Gambar 5.77 Penambahan *Calculated Field Center* pada *Rows*

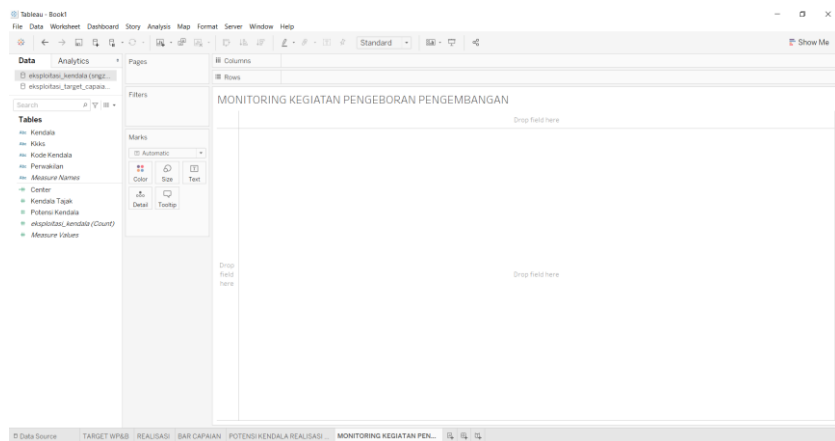
- e. *Dropdown* pada *marks* diubah menjadi *pie*, kemudian *dimension* Kendala ditarik ke area *marks Color* dan *Text*. *Measure* Potensi Kendala ditarik ke area *marks Size* dan *Text*. *Marks Size* diklik dan *slider* digeser sedikit ke kanan sehingga *chart* berbentuk donut.



Gambar 5.78 Penambahan Atribut pada *Sheet* Potensi Kendala

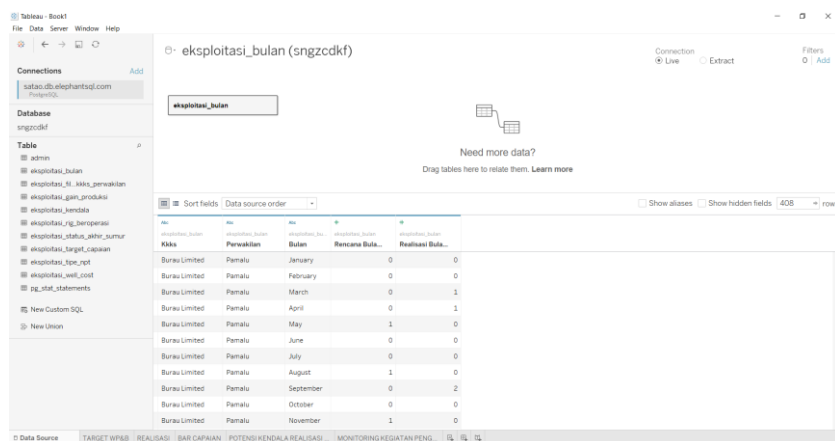
6. Pembuatan *Sheet* Monitoring Kegiatan Pengeboran Pengembangan  
*Sheet* ini menampilkan data Realisasi dan Rencana WP&B pada setiap bulan di tahun 2020 dalam bentuk *column chart*. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- a. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi Monitoring Kegiatan Pengeboran Pengembangan.



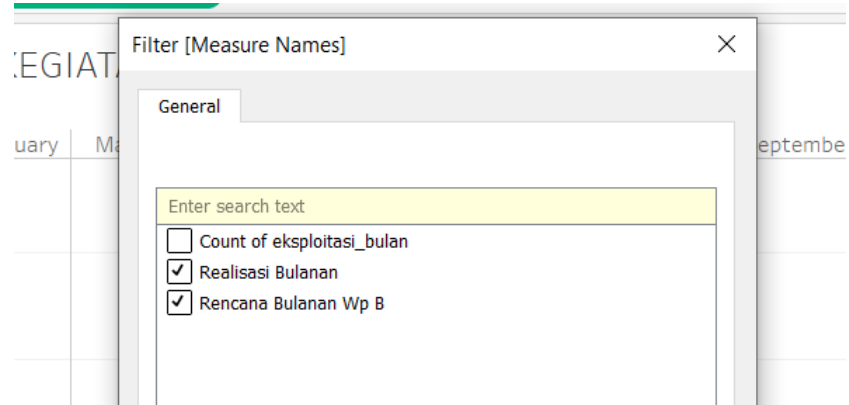
Gambar 5.79 Tampilan Awal *Sheet* Monitoring Kegiatan

- b. Tab *Data* diklik, lalu opsi *New Data Source* dipilih. koneksi PostgreSQL dipilih lalu password diinputkan pada form konfigurasi koneksi. Pada halaman *data source*, tabel *eksploitasi\_bulan* ditarik ke area data, sehingga data pada tabel akan muncul.

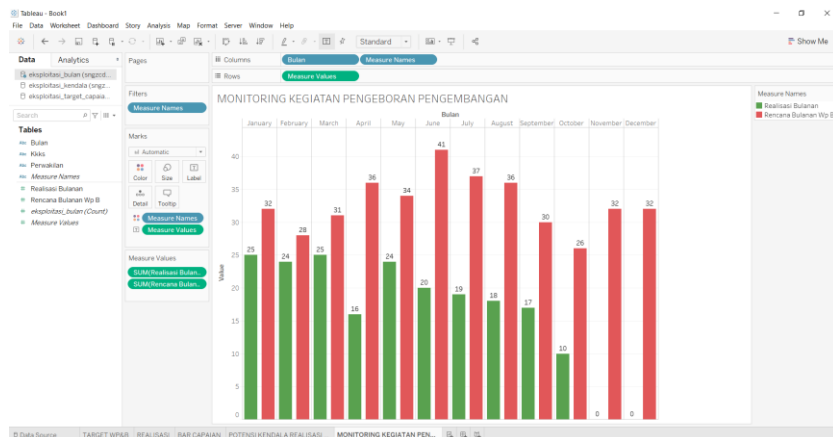


Gambar 5.80 Halaman *Data Source Sheet* Monitoring Kegiatan

- c. Kembali ke *sheet* Monitoring Kegiatan Pengeboran Pengembangan, *dimension* Bulan dan *Measure Names* ditarik ke area *Columns*, *Measure Names* juga ditarik ke area *Filters* dan hanya opsi Realisasi Bulanan dan Rencana Bulanan Wp B yang dipilih.

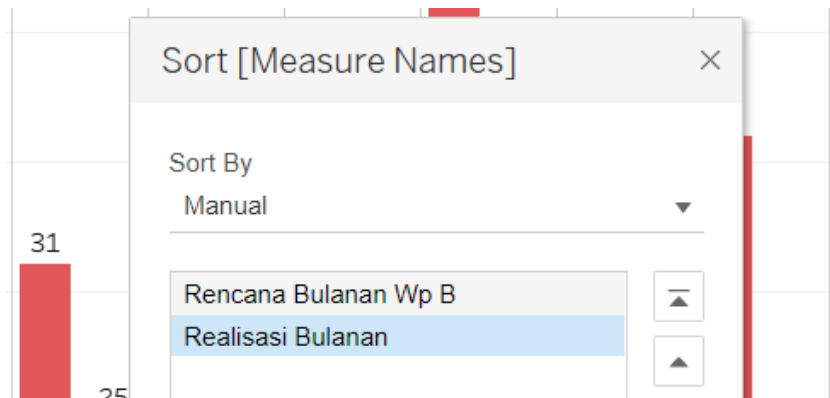


Gambar 5.81 *Filter Measure Names* pada *Sheet* Monitoring Kegiatan  
Kemudian *Measure Names* ditarik ke *marks Color*, untuk Realisasi Bulanan berwarna hijau sedangkan Rencana Bulanan Wp B berwarna merah. Terakhir, *Measure Names* ditarik ke area *Rows* sehingga bar tampil pada *sheet*.



Gambar 5.82 Penambahan Atribut pada *Sheet* Monitoring Kegiatan

- d. *Measure Names* yang berada pada *Columns* diklik kanan lalu opsi *sort* dipilih dan data disortir seperti gambar berikut.

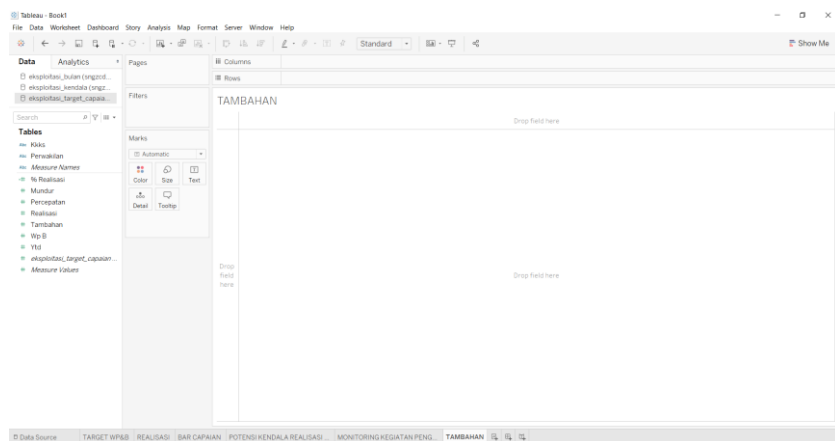


Gambar 5.83 Sort pada *Measure Names Sheet* Monitoring Kegiatan

## 7. Pembuatan *Sheet* Tambahan

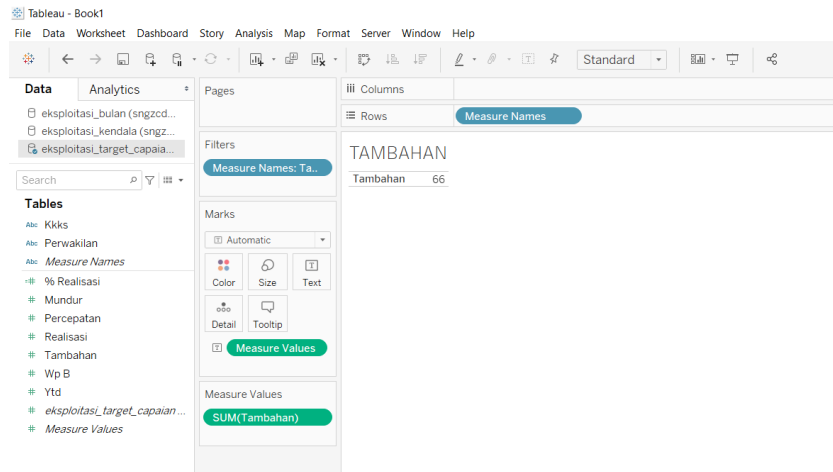
*Sheet* ini menampilkan data jumlah penambahan jadwal tajak dalam bentuk teks dengan warna *background* biru. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- a. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi Tambahan.



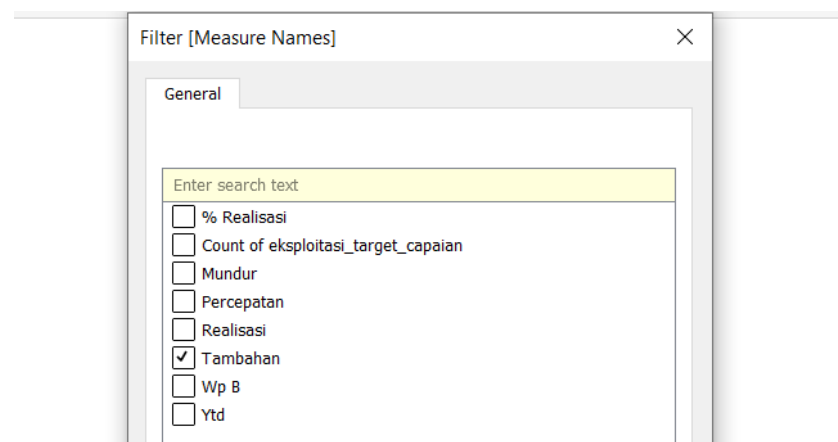
Gambar 5.84 Tampilan Awal *Sheet* Tambahan

- b. Pada bagian tab data, tabel *eksploitasi\_target\_capaian* dipilih, kemudian *Measure Names* ditarik ke area *Rows* dan *Filters*. *Measure Values* ditarik ke area *marks Text* sehingga muncul data SUM(Tambahan).



Gambar 5.85 Penambahan Atribut pada *Sheet* Tambahan

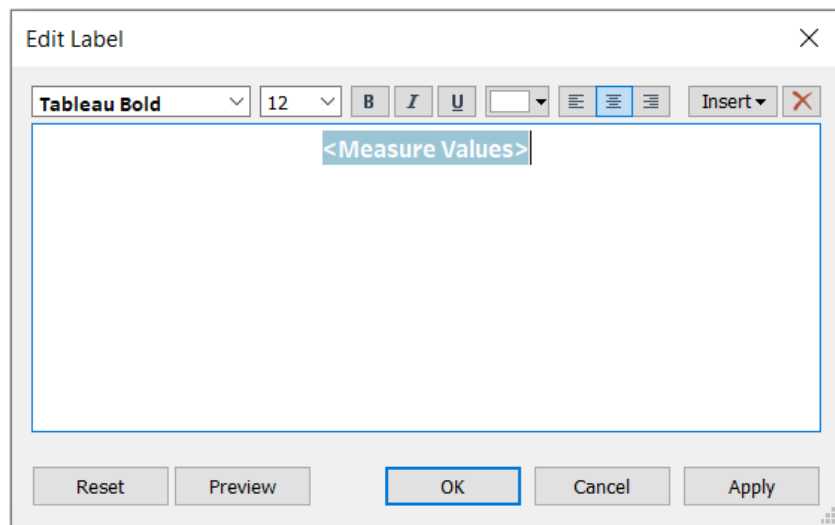
Untuk *measure names* pada *filter* hanya dipilih opsi Tambahan sehingga muncul nama label Tambahan.



Gambar 5.86 Filter Measure Names pada *Sheet* Tambahan

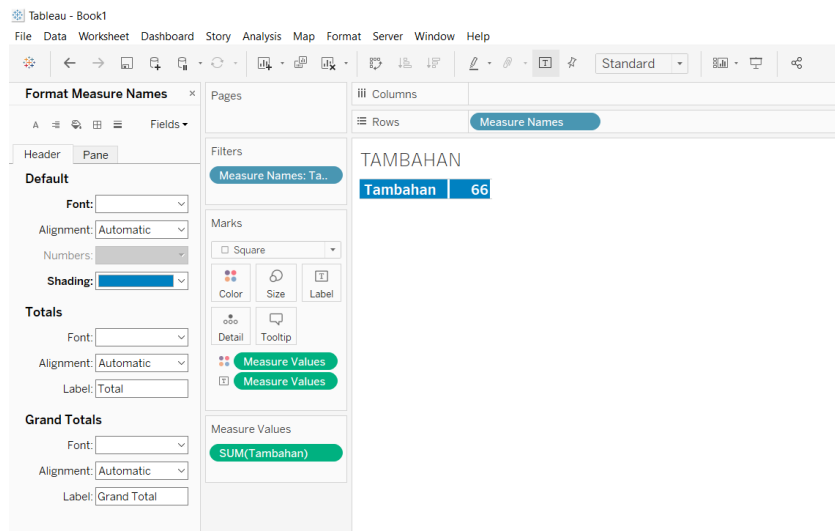


- c. *Marks Text* diklik lalu *font* teks diubah menjadi Tableau Bold, ukuran teks 12, dan warna teks putih.



Gambar 5.87 Konfigurasi Tampilan Teks Data Tambahan

- d. Dropdown *marks* diubah menjadi *Square*, *marks color* diubah menjadi biru. Kemudian pada bagian label Tambahan diklik kanan, *format*, warna *shading* diubah menjadi biru dan warna *font* diubah menjadi putih.

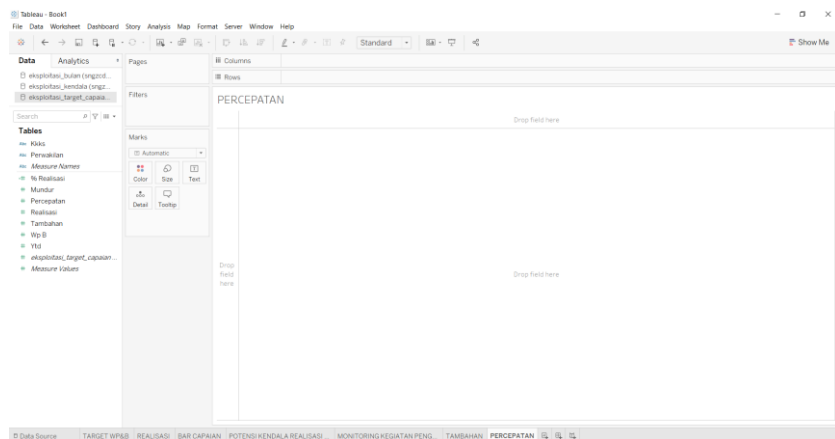


Gambar 5.88 Penambahan Atribut pada *Sheet* Tambahan

## 8. Pembuatan *Sheet* Percepatan

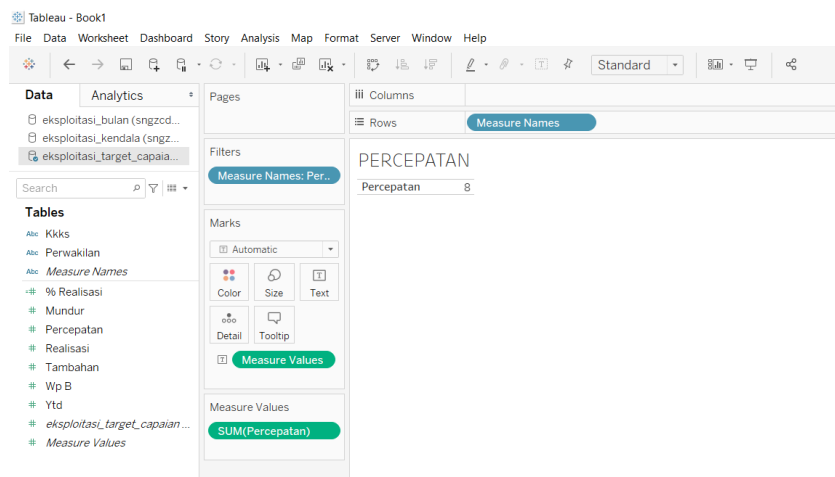
*Sheet* ini menampilkan data jumlah percepatan jadwal tajak dalam bentuk teks dengan warna *background* kuning. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- a. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi Percepatan.



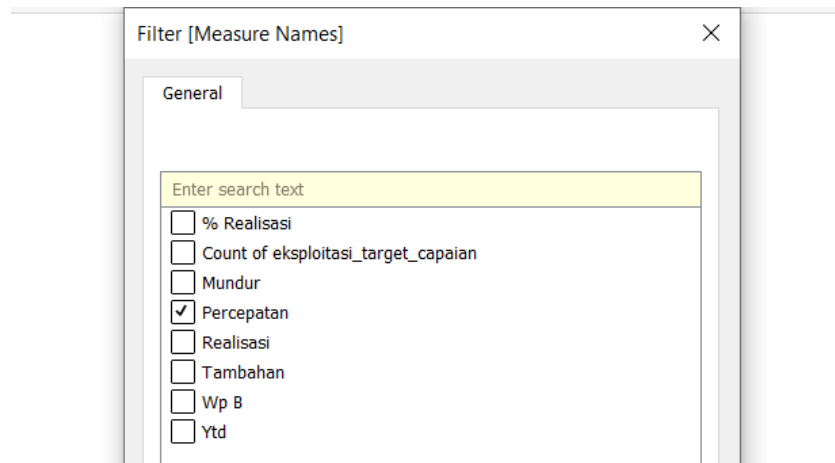
Gambar 5.89 Tampilan Awal *Sheet* Percepatan

- b. Pada bagian tab data, tabel *eksploitasi\_target\_capaian* dipilih, kemudian *Measure Names* ditarik ke area *Rows* dan *Filters*. *Measure Values* ditarik ke area *marks Text* sehingga muncul data SUM(Percepatan).



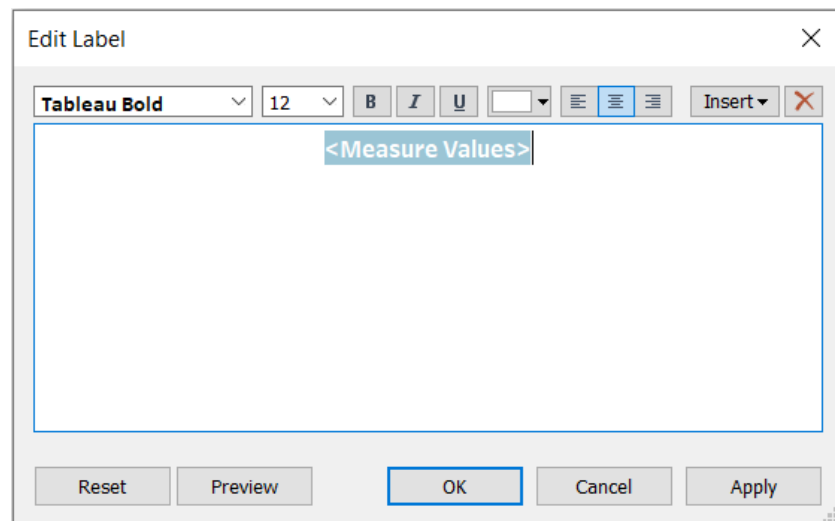
Gambar 5.90 Penambahan Atribut pada *Sheet* Percepatan

Untuk *measure names* pada *filter* hanya dipilih opsi Percepatan sehingga muncul nama label Percepatan.



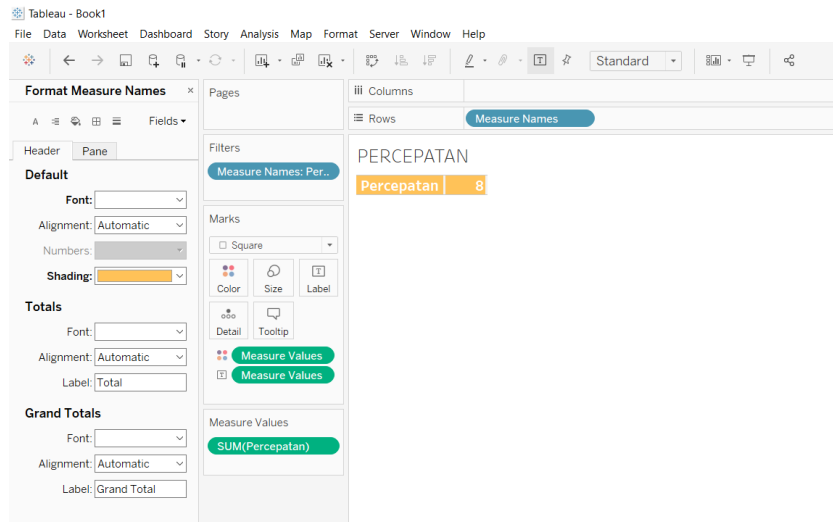
Gambar 5.91 Filter pada *Measure Names Sheet* Percepatan

- c. *Marks Text* diklik lalu *font* teks diubah menjadi Tableau Bold, ukuran teks 12, dan warna teks putih.



Gambar 5.92 Konfigurasi Tampilan Teks Data Percepatan

- d. Dropdown *marks* diubah menjadi *Square*, *marks color* diubah menjadi kuning. Kemudian pada bagian label Percepatan diklik kanan, *format*, warna *shading* diubah menjadi kuning dan warna *font* diubah menjadi putih.

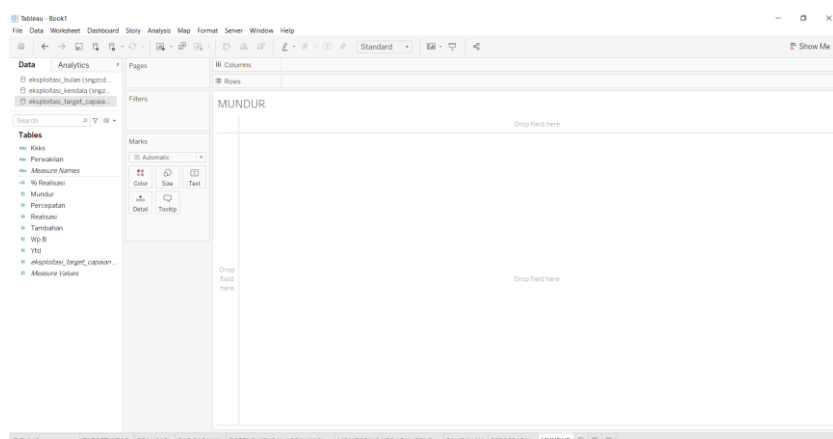


Gambar 5.93 Penambahan Atribut pada *Sheet* Percepatan

## 9. Pembuatan *Sheet* Mundur

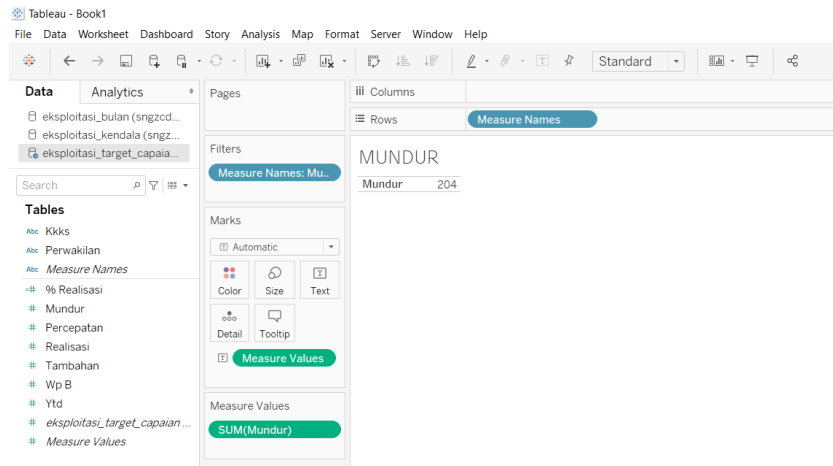
*Sheet* ini menampilkan data jumlah kemunduran jadwal tajak dalam bentuk teks dengan warna *background* abu-abu. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- a. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *Mundur*.



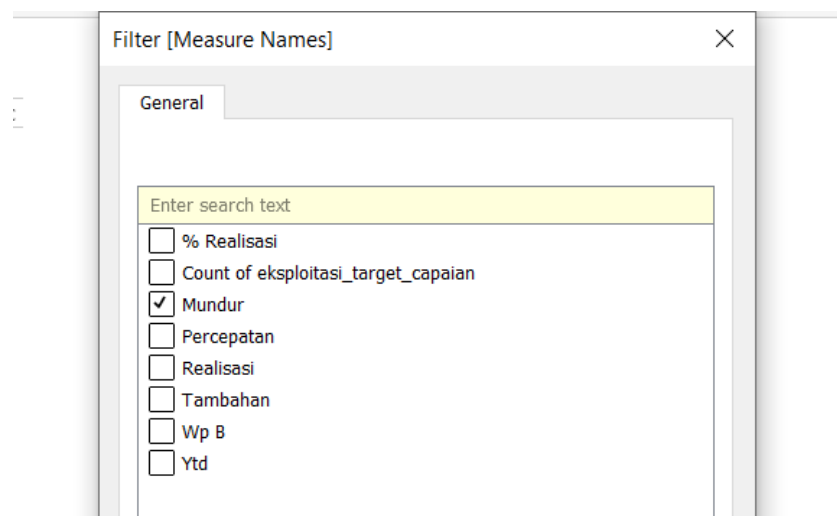
Gambar 5.94 Tampilan Awal *Sheet* Mundur

- b. Pada bagian tab data, tabel `eksploitasi_target_capaian` dipilih, kemudian *Measure Names* ditarik ke area *Rows* dan *Filters*. *Measure Values* ditarik ke area *marks Text* sehingga muncul data `SUM(Mundur)`.



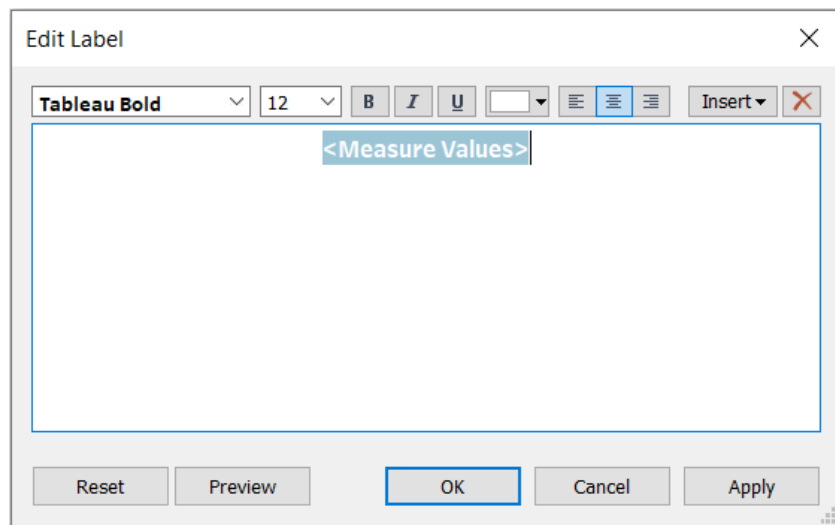
Gambar 5.95 Penambahan Atribut pada *Sheet* Mundur

Untuk *measure names* pada *filter* hanya dipilih opsi `Mundur` sehingga muncul nama label `Mundur`.



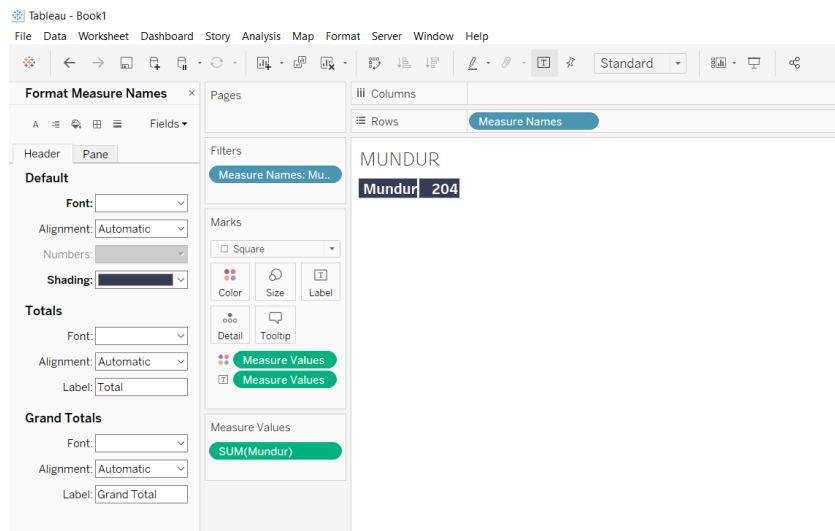
Gambar 5.96 *Filter Measure Names* pada *Sheet* Mundur

- c. *Marks Text* diklik lalu *font* teks diubah menjadi Tableau Bold, ukuran teks 12, dan warna teks putih.



Gambar 5.97 Konfigurasi Tampilan Teks Data Mundur

- d. Dropdown *marks* diubah menjadi *Square*, *marks color* diubah menjadi abu-abu. Kemudian pada bagian label Mundur diklik kanan, *format*, warna *shading* diubah menjadi abu-abu dan warna *font* diubah menjadi putih.

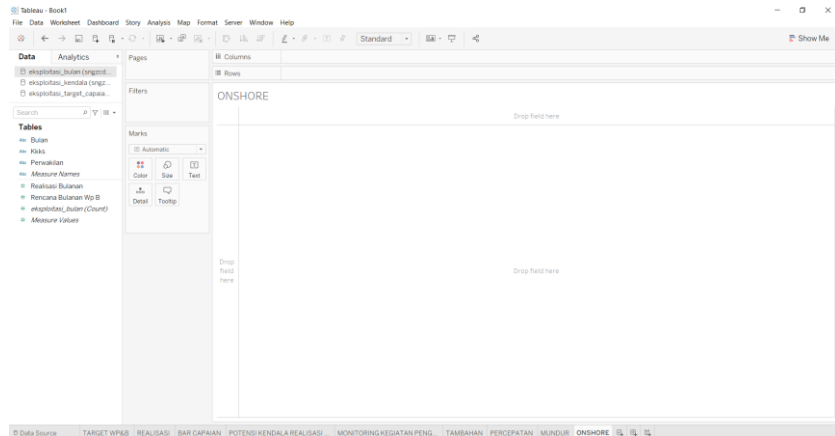


Gambar 5.98 Penambahan Atribut pada *Sheet* Mundur

## 10. Pembuatan *Sheet Onshore*

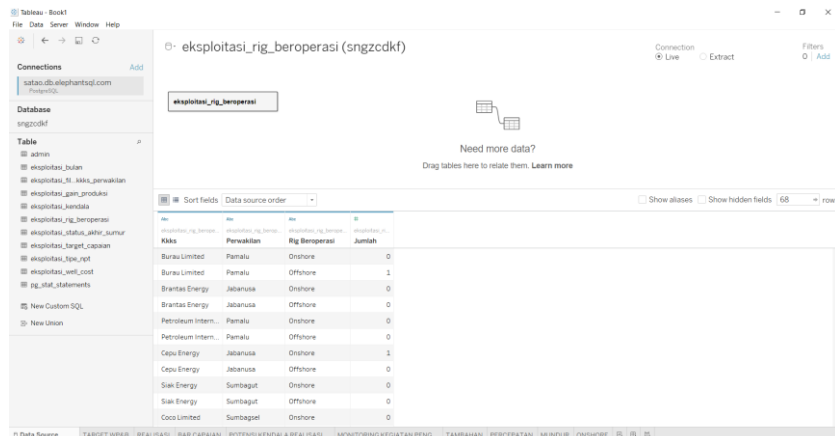
*Sheet* ini menampilkan jumlah rig *onshore* yang beroperasi. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *Onshore*.



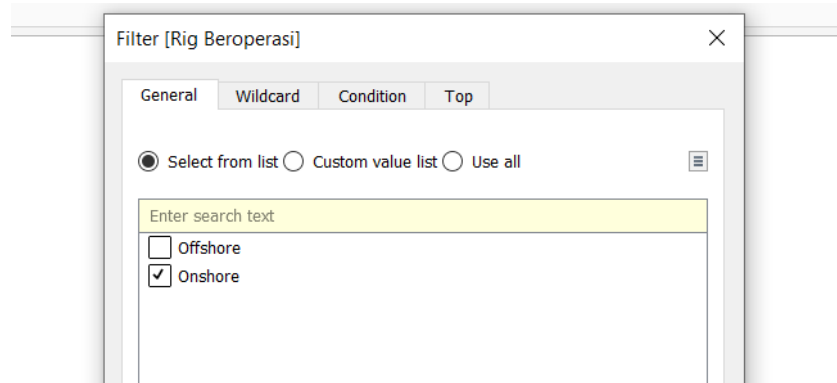
Gambar 5.99 Tampilan Awal *Sheet Onshore*

- Tab *Data* diklik, lalu opsi *New Data Source* dipilih. koneksi PostgreSQL dipilih lalu password diinputkan pada form konfigurasi koneksi. Pada halaman *data source*, tabel *eksploitasi\_rig\_beroperasi* ditarik ke area data, sehingga data pada tabel akan muncul.



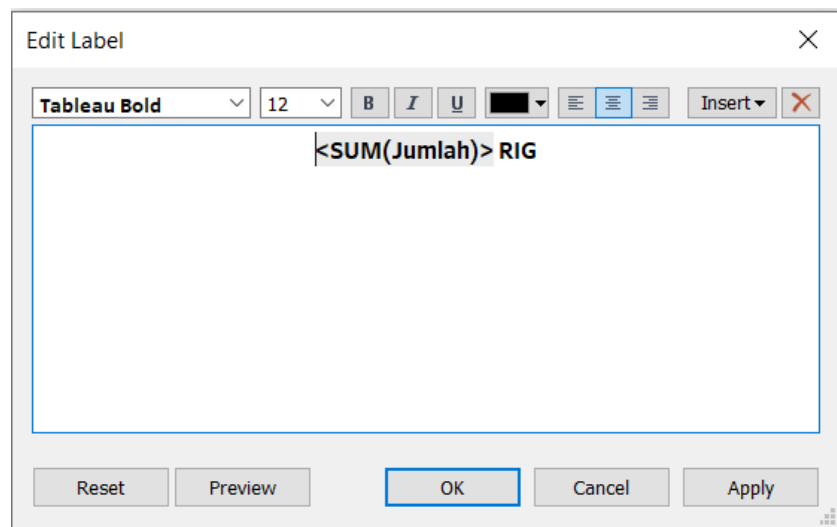
Gambar 5.100 Halaman *Data Source Sheet Onshore*

- c. Kembali ke *sheet Onshore*, *dimension* Rig Beroperasi ditarik ke area *Filter*, dan hanya opsi *Onshore* yang dipilih. Kemudian *measure* Jumlah ditarik ke *marks Text* sehingga data jumlah rig *onshore* tampil pada *sheet*.



Gambar 5.101 *Filter* Rig Beroperasi pada *Sheet Onshore*

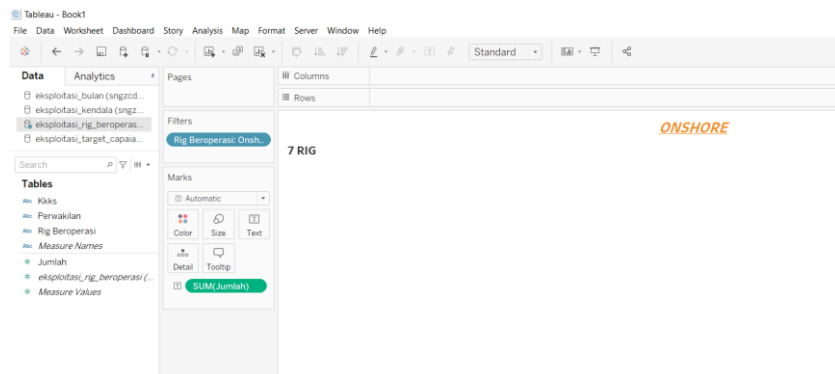
- d. *Marks Text* diklik lalu *font* teks diubah menjadi Tableau Bold, ukuran teks 12.



Gambar 5.102 Konfigurasi Tampilan Teks Data Rig *Onshore*



- e. Warna judul *sheet* diubah menjadi oranye dan teks diubah menjadi *underline* dan *italic*.

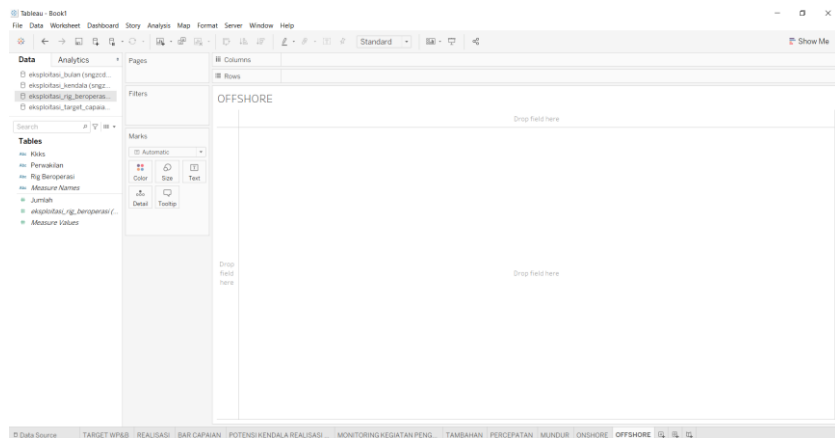


Gambar 5.103 Penambahan Atribut pada *Sheet Onshore*

## 11. Pembuatan *Sheet Offshore*

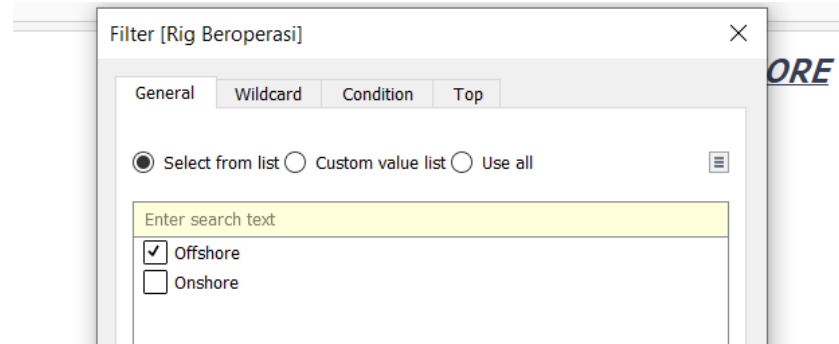
*Sheet* ini menampilkan jumlah rig *offshore* yang beroperasi. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- a. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *Offshore*.



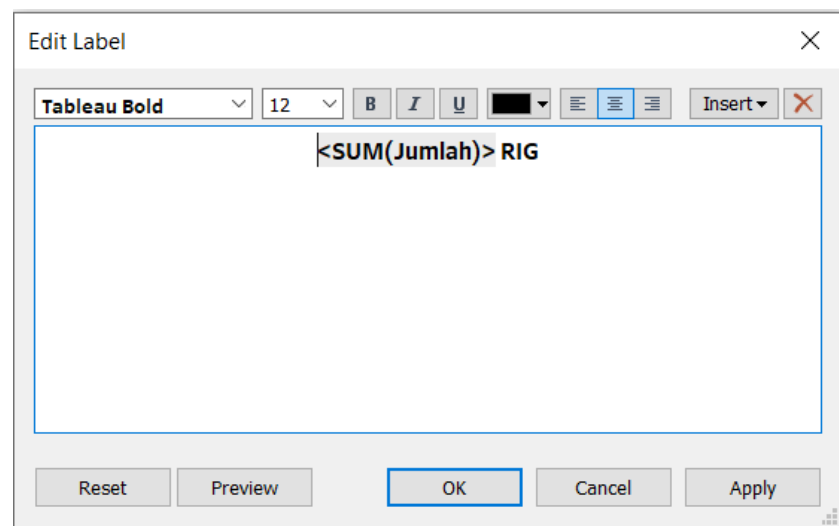
Gambar 5.104 Tampilan Awal *Sheet Offshore*

- b. *Dimension* Rig Beroperasi ditarik ke area *Filter*, dan hanya opsi *Offshore* yang dipilih. Kemudian *measure* Jumlah ditarik ke *marks Text* sehingga data jumlah rig *offshore* tampil pada *sheet*.



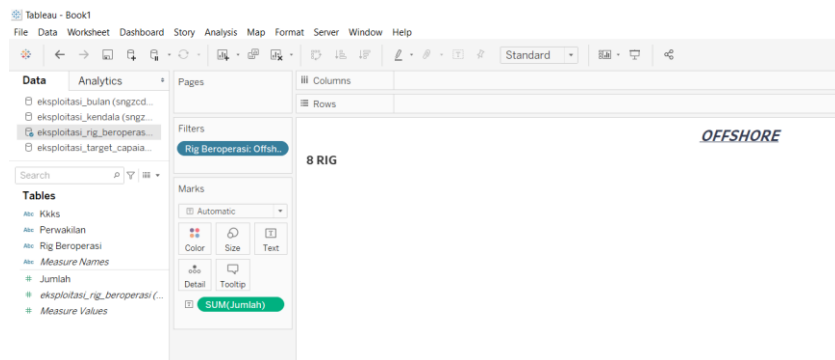
Gambar 5.105 *Filter Measure Names* pada *Sheet Offshore*

- c. *Marks Text* diklik lalu *font* teks diubah menjadi Tableau Bold, ukuran teks 12.



Gambar 5.106 Konfigurasi Tampilan Teks Data Rig *Offshore*

- d. Warna judul *sheet* diubah menjadi abu-abu dan teks diubah menjadi *underline* dan *italic*.

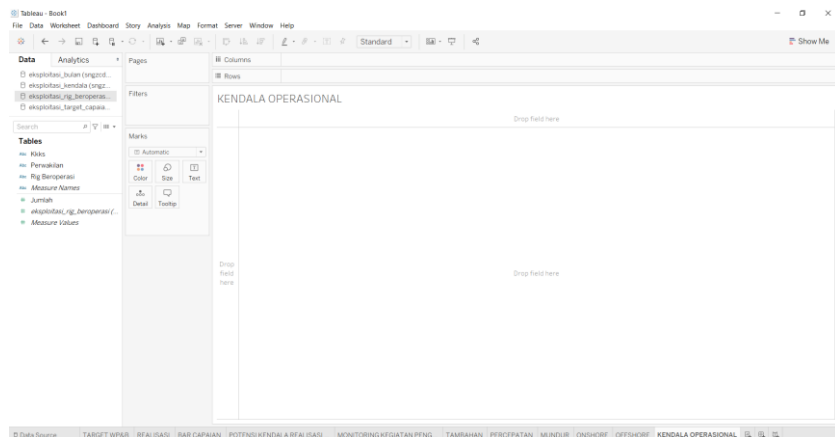


Gambar 5.107 Penambahan Atribut pada *Sheet Offshore*

## 12. Pembuatan *Sheet* Kendala Operasional

*Sheet* ini menampilkan data persentase kendala operasional dalam bentuk *tree map*. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- a. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *Kendala Operasional*.



Gambar 5.108 Tampilan Awal *Sheet* Kendala Operasional

- b. Tab Data diklik, lalu opsi *New Data Source* dipilih. koneksi PostgreSQL dipilih lalu password diinputkan pada form konfigurasi koneksi. Pada halaman *data source*, tabel *eksploitasi\_tipe\_npt* ditarik ke area data, sehingga data pada tabel akan muncul.

KIKs	Perwakilan	Loss	Pipe Stuck	Fishing	Well Control	Ss Others	Repair Rig	Mud	Cmt	Logging	Dd Bha	Top Drive	Other Equip
Burau Limited	Pamalu	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.
Brentas Energy	Jababusa	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.
Petroleum Intern.	Pamalu	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.
Cebu Energy	Jababusa	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.
Siak Energy	Sumbagut	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.
Coco Limited	Sumbagel	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.
Kalimantan Energy	Kalulau	13.500	247.000	37.50000	70.0000	122.750	83.250	0.000	2.0000	44.0000	36.500	1.0000	109.
Seprongan Energy	Kalulau	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.
Energy Persada	Indonesia	82.500	20.500	60.0000	0.0000	65.500	396.000	0.000	38.0000	169.000	147.500	33.0000	51.
KSO Energy	Sumbagel	6.000	0.000	0.0000	0.0000	0.000	12.500	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.

Gambar 5.109 Halaman *Data Source Sheet* Kendala Operasional

- c. Kembali ke *sheet* Kendala Operasional, pada area *measure* diklik kanan, lalu opsi *create calculated field* dipilih. Nama field diubah menjadi “Sum of All”, dan formula diisi penjumlahan dari semua kolom, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.

Sum of All | eksploitasi\_tipe\_npt (sngzcdkf)

```
SUM([Loss])+SUM([Pipe Stuck])+SUM([Fishing])+SUM([Well Control])+
SUM([Ss Others])+SUM([Repair Rig])+SUM([Mud])+SUM([Cmt])+SUM([Logging])+
SUM([Dd Bha])+SUM([Top Drive])+SUM([Other Equip])+SUM([Weather])+
SUM([Social Security])
```

The calculation is valid. [Apply] [OK]

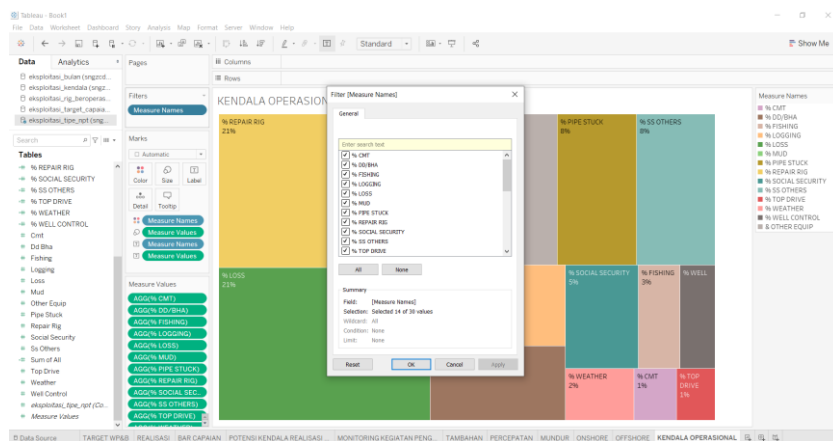
Gambar 5.110 *Calculated Field Sum of All*

- d. Pada area *measure* diklik kanan, lalu opsi *create calculated field* dipilih. Nama field diubah menjadi “% CMT”, dan formula diisi  $SUM([Cmt]) / [Sum\ of\ All]$ . *Calculated field* ini merupakan persentase CMT terhadap jumlah semua tipe npt. Proses ini juga dilakukan untuk jenis kendala yang lain.



Gambar 5.111 *Calculated Field % CMT*

- e. *Measure Names* ditarik ke area filter dan hanya opsi persentase yang dipilih. Kemudian *Measure Names* ditarik ke *marks Color* dan *marks Text*. *Measure Values* ditarik ke *marks Size* dan *marks Text* sehingga ukuran masing-masing kotak pada *tree map* menyesuaikan persentase *tipe npt* dan label tampil pada kotak.

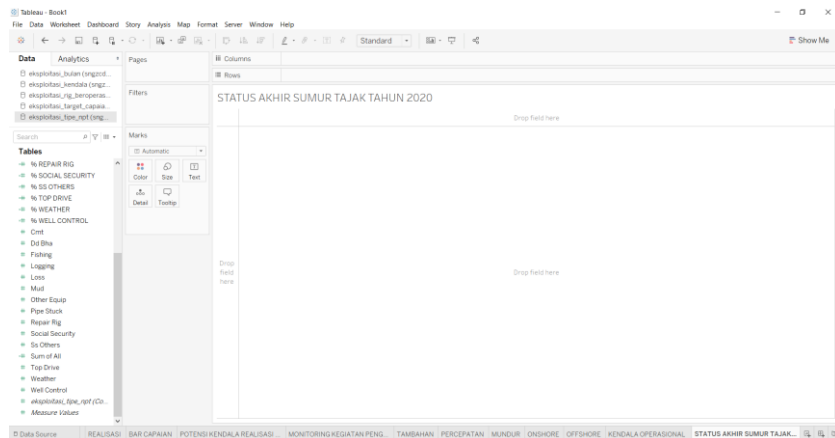


Gambar 5.112 *Filter Measure Names pada Sheet Kendala Operasional*

### 13. Pembuatan *Sheet* Status Akhir Sumur Tahun 2020

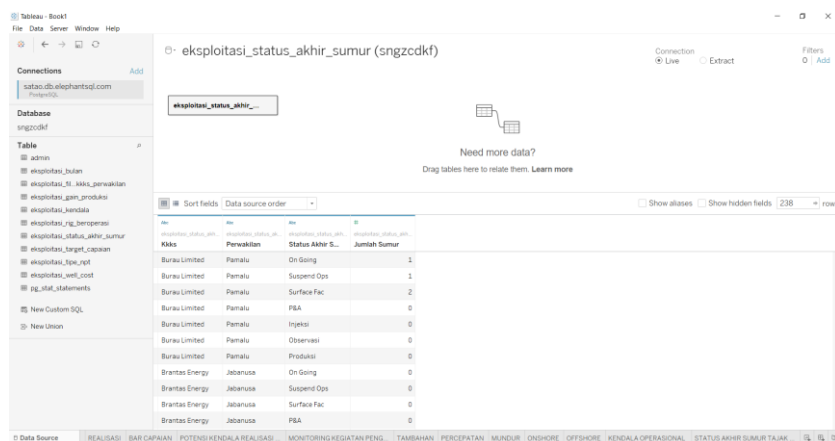
*Sheet* ini menampilkan data dari masing-masing status akhir sumur pada tahun 2020 dalam bentuk *column chart*. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi Status Akhir Sumur Tahun 2020.



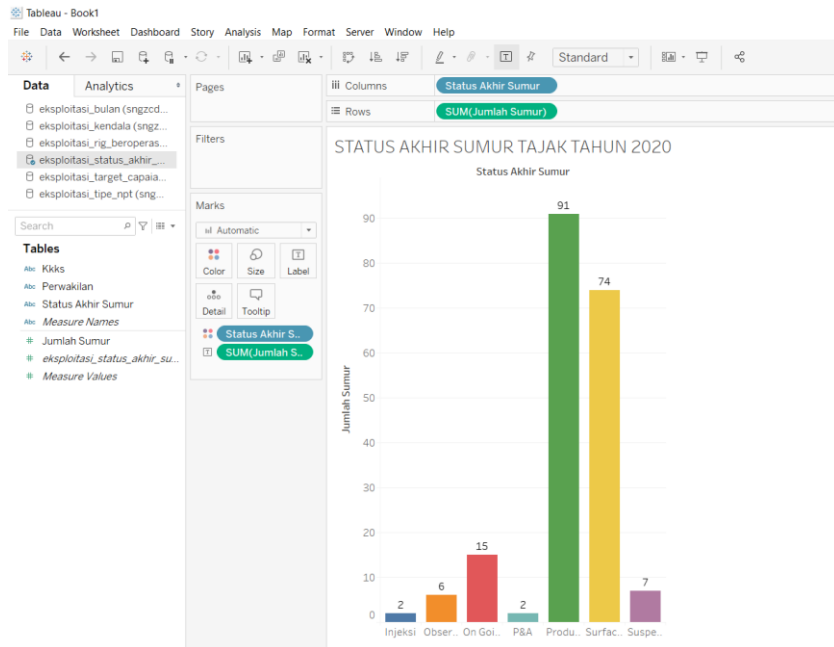
Gambar 5.113 Tampilan Awal *Sheet* Status Akhir Sumur

- Tab *Data* diklik, lalu opsi *New Data Source* dipilih. koneksi PostgreSQL dipilih lalu password diinputkan pada form konfigurasi koneksi. Pada halaman *data source*, tabel *eksploitasi\_status\_akhir\_sumur* ditarik ke area data, sehingga data pada tabel akan muncul.



Gambar 5.114 Halaman *Data Source Sheet* Status Akhir Sumur

- c. Kembali ke *sheet* Status Akhir Sumur Tahun 2020, *dimension* Status Akhir Sumur ditarik ke area *Columns* dan *marks Color*, sedangkan *measure* Jumlah Sumur ditarik ke area *Rows* dan *marks Text* sehingga bar dan label tampil pada *sheet*.

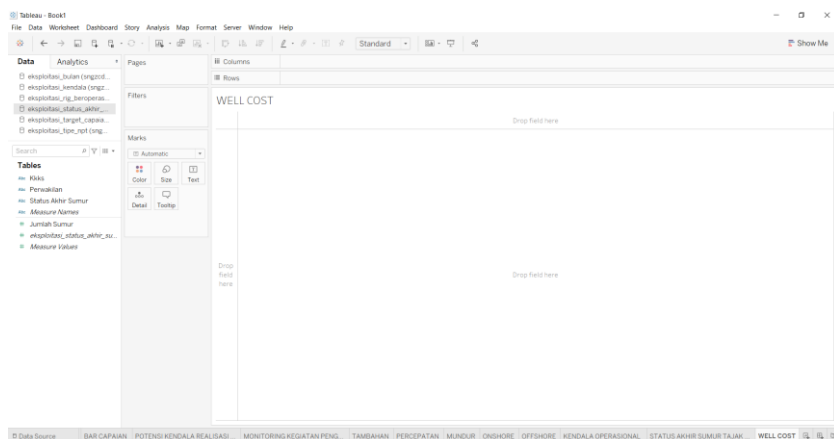


Gambar 5.115 Penambahan Atribut pada *Sheet* Status Akhir Sumur

#### 14. Pembuatan *Sheet Well Cost*

*Sheet* ini menampilkan jumlah rencana biaya dan biaya yang telah dikeluarkan oleh KKKS dalam bentuk *bar chart*. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- a. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *Well Cost*.



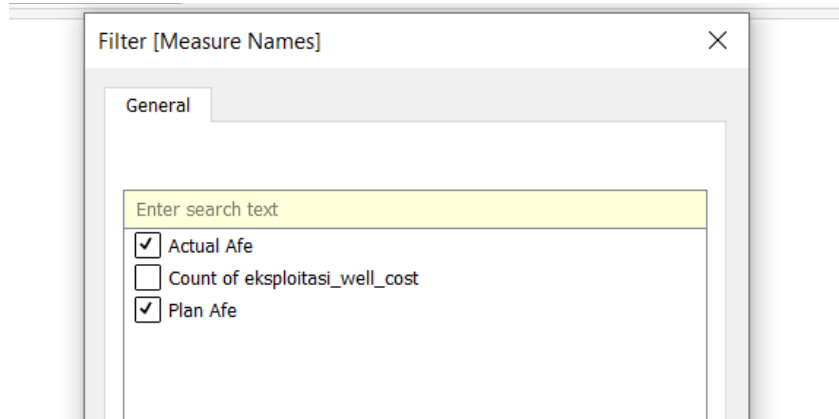
Gambar 5.116 Tampilan Awal *Sheet Well Cost*

- b. Tab Data diklik, lalu opsi *New Data Source* dipilih. koneksi PostgreSQL dipilih lalu password diinputkan pada form konfigurasi koneksi. Pada halaman *data source*, tabel *eksploitasi\_well\_cost* ditarik ke area data, sehingga data pada tabel akan muncul.

KIKS	Perwakilan	Plan Afe	Actual Afe
Burau Limited	Pamalu	169,429,767	80,336,305
Brantas Energy	Jabarusu	49,177,477	4,923,296
Petroleum Intern.	Pamalu	769,267	0
Cebu Energy	Jabarusu	51,142,073	15,593,337
Siak Energy	Sumbagut	13,887,454	2,332,080
Coco Limited	Sumbagel	32,138,562	0
Kalimantan Energy	Kalulau	278,033,995	120,003,578
Sepangan Energy	Kalulau	129,359,365	13,192,944
Energy Persada	Indonesia	307,642,211	168,744,420
KSO Energy	Sumbagel	16,206,552	2,303,139
Basin Limited	Pamalu	6,241,968	0

Gambar 5.117 Halaman *Data Source Sheet Well Cost*

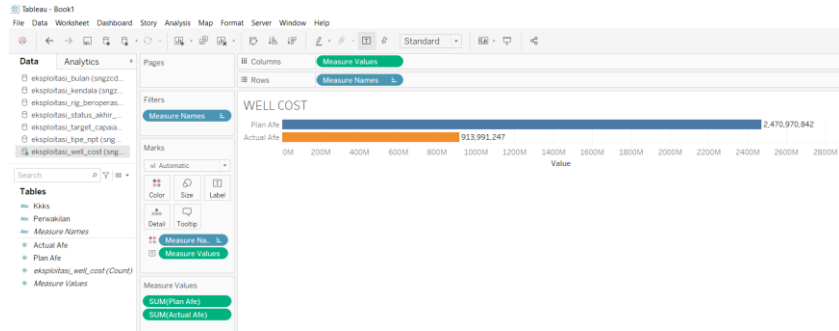
- c. Kembali *sheet* ke *Well Cost*, *Measure Names* ditarik ke area *Filter*, pada tampilan filter, opsi *Actual Afe* dan *Plan Afe* yang dipilih.



Gambar 5.118 *Filter Measure Names* pada *Sheet Well Cost*

Kemudian *Measure Names* ditarik ke area *Rows* dan *marks Color* sedangkan *Measure Values* ditarik ke area *Columns* dan *marks Text* sehingga bar dan label tampil pada *sheet*.



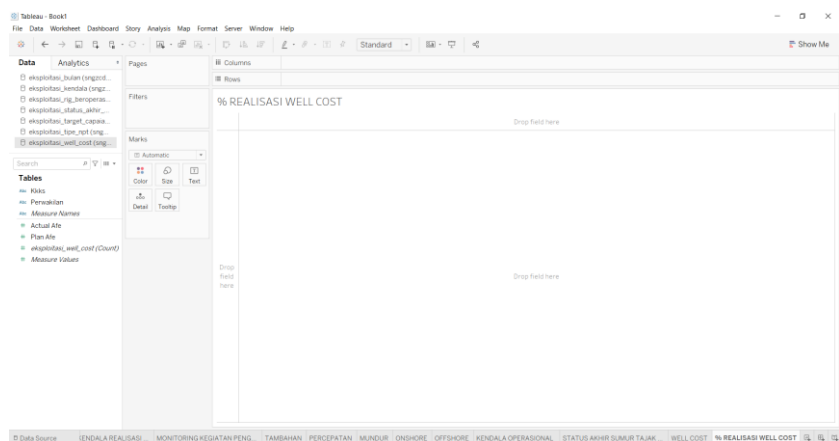


Gambar 5.119 Penambahan Atribut pada *Sheet Well Cost*

## 15. Pembuatan *Sheet % Realisasi Well Cost*

*Sheet* ini menampilkan persentase realisasi biaya terhadap rencana biaya dalam bentuk teks.

- Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *% Realisasi Well Cost*.



Gambar 5.120 Tampilan Awal *Sheet % Realisasi Well Cost*

- Pada area *measure* diklik kanan, lalu opsi *create calculated field* dipilih. Nama field diubah menjadi “%Well Cost”, dan formula diisi  $SUM([Actual Afe]) / SUM([Plan Afe])$ .

% Well Cost ✕

eksplotasi\_well\_cost (sngzcdkf)

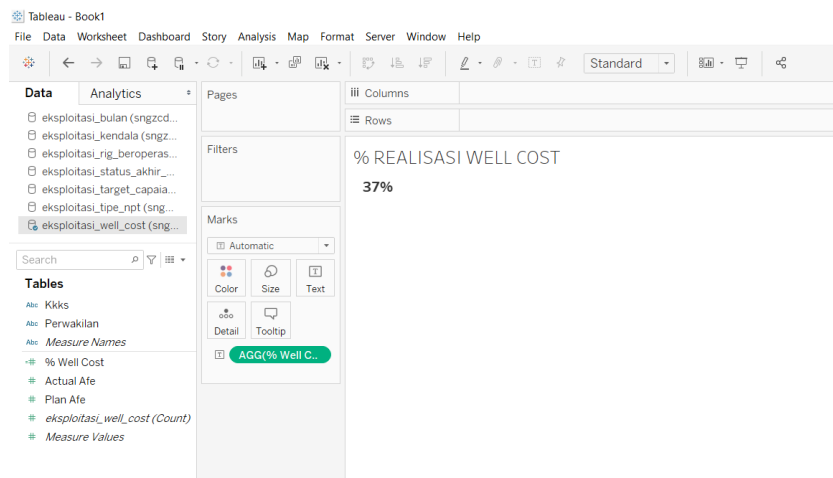
---

$SUM([Actual Afe]) / SUM([Plan Afe])$

The calculation is valid.

Gambar 5.121 *Calculated Field % Well Cost*

- c. *Dimension % Well Cost* ditarik ke *marks Text* sehingga persentase *well cost* tampil pada *sheet*.

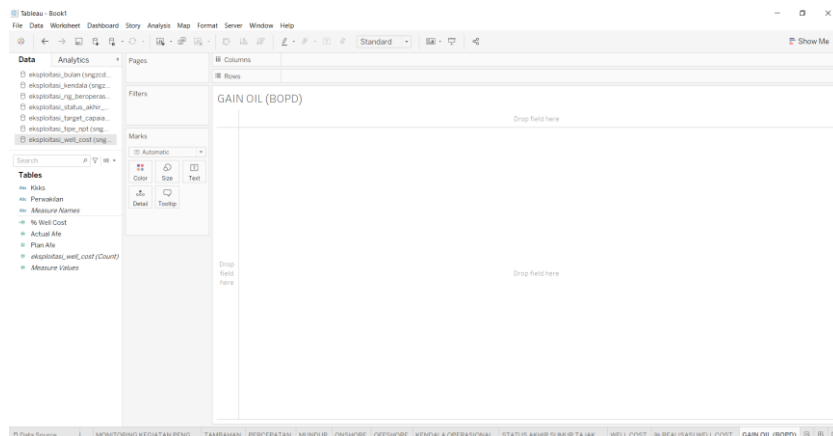


Gambar 5.122 Penambahan Atribut pada *Sheet % Well Cost*

## 16. Pembuatan *Sheet Gain Oil* (BOPD)

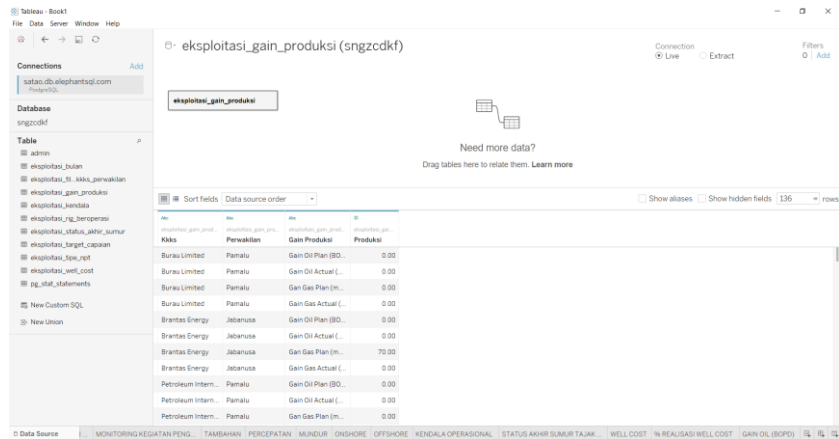
*Sheet* ini menampilkan data jumlah rencana produksi minyak dan realisasi produksi minyak dalam bentuk *column chart*. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- a. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *Gain Oil* (BOPD).



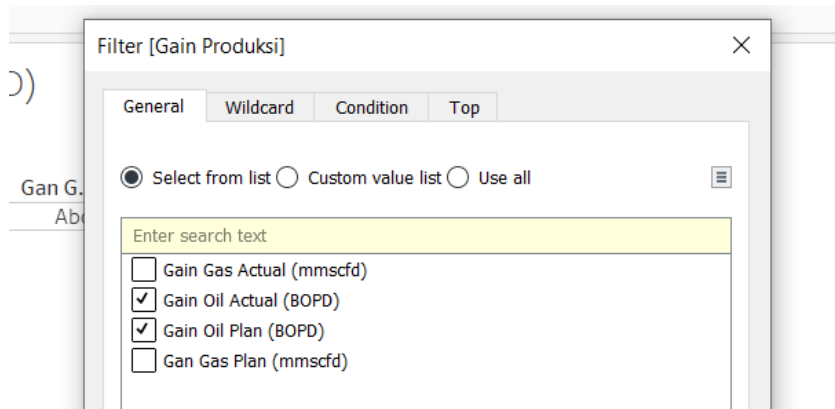
Gambar 5.123 Tampilan Awal *Sheet Gain Oil*

- b. Tab Data diklik, lalu opsi *New Data Source* dipilih. koneksi PostgreSQL dipilih lalu password diinputkan pada form konfigurasi koneksi. Pada halaman *data source*, tabel *eksploitasi\_gain\_produk* ditarik ke area data, sehingga data pada tabel akan muncul.



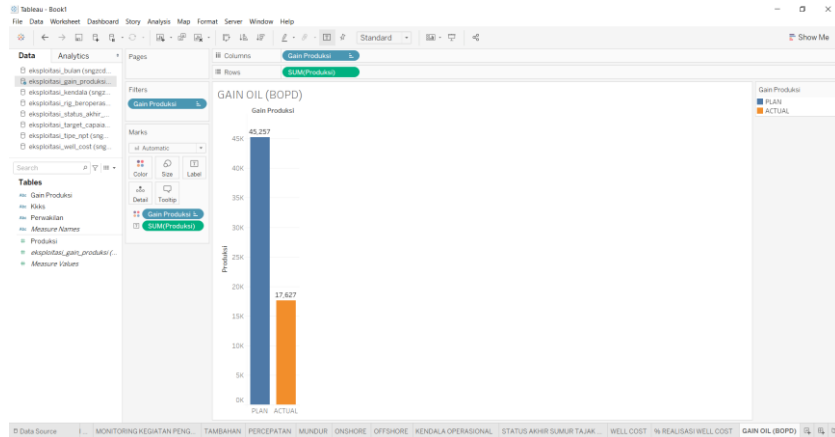
Gambar 5.124 Halaman *Data Source Sheet Gain Oil*

- c. Kembali *sheet* ke *Gain Oil* (BOPD), *dimension* *Gain* *Produksi* ditarik ke area *Columns*, *marks Text*, dan *Filters*. Untuk *dimension* pada *Filters*, opsi *Gain Oil Actual* (BOPD) dan *Gain Oil Plan* (BOPD) dipilih.



Gambar 5.125 *Filter Gain* *Produksi* pada *Sheet Gain Oil*

*Measure* Produksi ditarik ke area *Rows* dan *marks Text* sehingga bar dan label tampil pada *sheet*. *Header Gain Oil ACTUAL* (BOPD) diubah namanya menjadi *Actual* dan header *Gain Oil Plan* (BOPD) diubah menjadi *PLAN*.

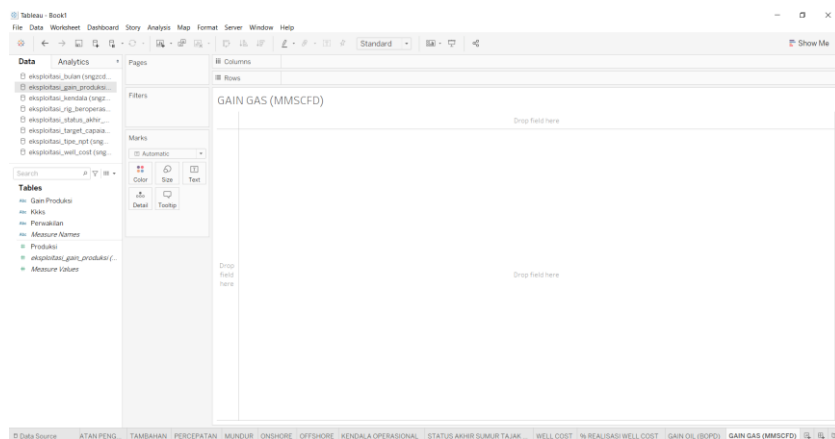


Gambar 5.126 Penambahan Atribut pada *Sheet Gain Oil*

## 17. Pembuatan *Sheet Gain Gas* (MMSCFD)

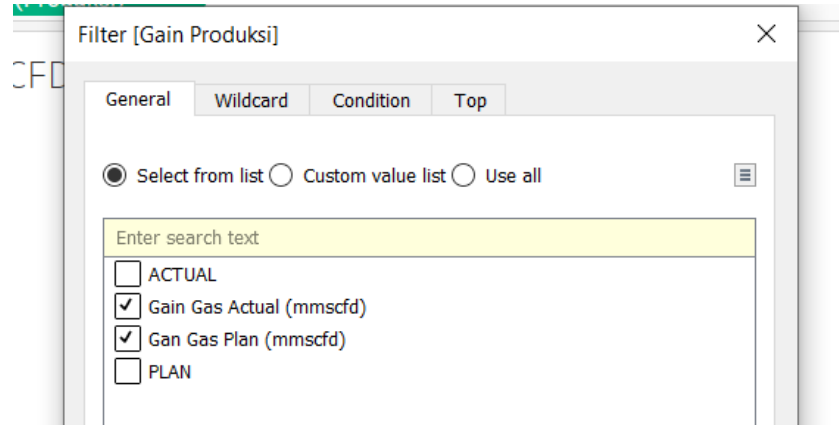
*Sheet* ini menampilkan data jumlah rencana produksi gas dan realisasi produksi gas dalam bentuk *column chart*. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *Gain Gas* (MMSCFD).



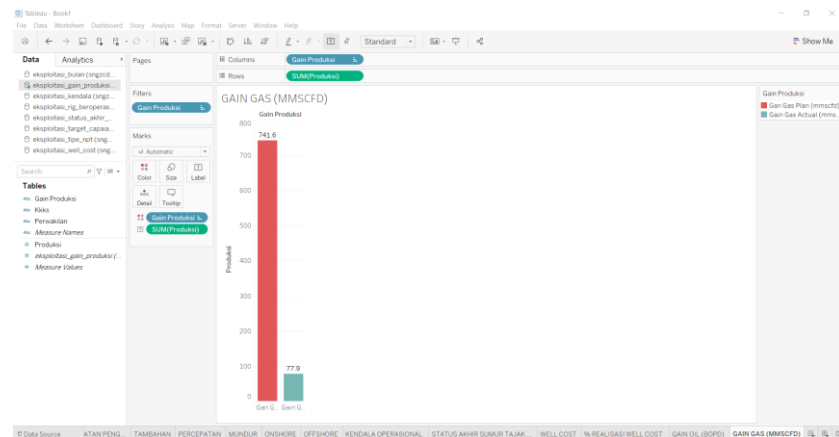
Gambar 5.127 Tampilan Awal *Sheet Gain Gas*

- b. *Dimension Gain Produksi* ditarik ke area *Columns*, *marks Text*, dan *Filters*. Untuk *dimension* pada *Filters*, opsi *Gain Gas Actual* (mmscf) dan *Gain Gas Plan* (mmscf) dipilih.



Gambar 5.128 *Filter Gain Produksi* pada *Sheet Gain Gas*

*Measure Produksi* ditarik ke area *Rows* dan *marks Text* sehingga bar dan label tampil pada *sheet*. *Header Gain Gas Actual* (mmscf) diubah namanya menjadi *ACTUAL* dan header *Gain Gas Plan* (mmscf) diubah menjadi *PLAN*.

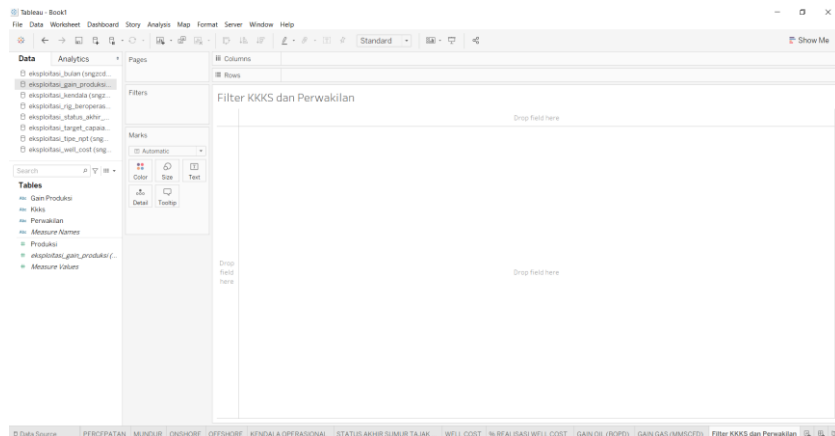


Gambar 5.129 Penambahan Atribut pada *Sheet Gain Gas*

## 18. Pembuatan *Sheet Filter* KKKS dan Perwakilan

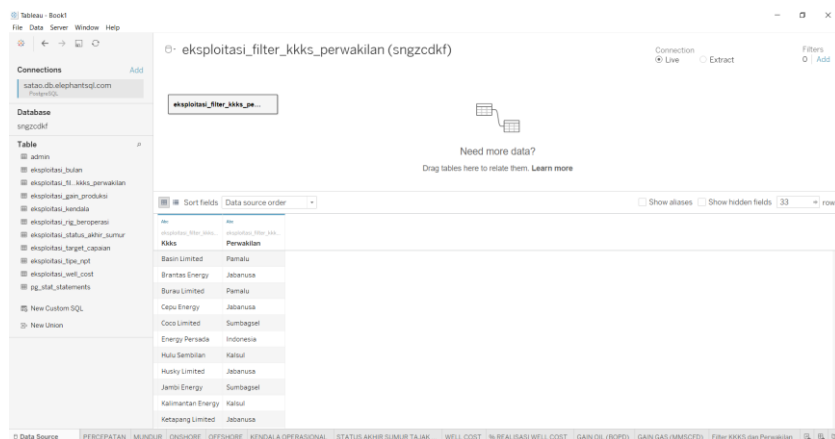
*Sheet* ini nantinya digunakan untuk menampilkan filter KKKS dan Perwakilan pada *dashboard*. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya:

- Ikona *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi Filter KKKS dan Perwakilan.



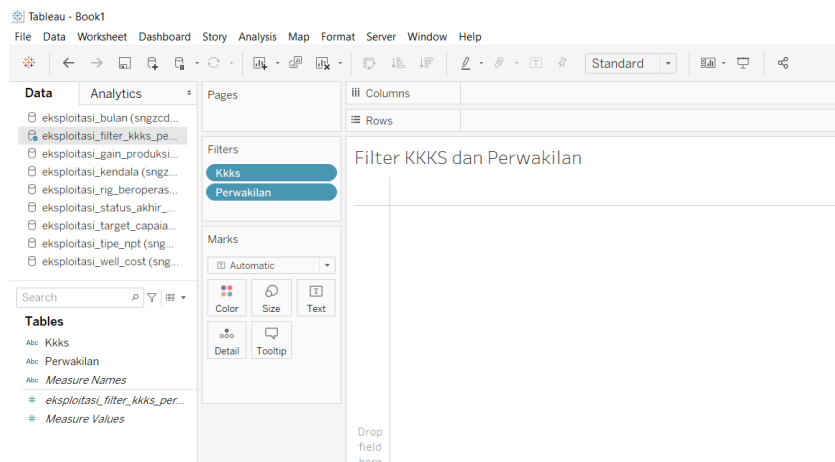
Gambar 5.130 Tampilan Awal *Sheet Filter* KKKS dan Perwakilan

- Tab *Data* diklik, lalu opsi *New Data Source* dipilih. koneksi PostgreSQL dipilih lalu password diinputkan pada form konfigurasi koneksi. Pada halaman *data source*, tabel *eksploitasi\_filter\_kkks\_perwakilan* ditarik ke area data, sehingga data pada tabel akan muncul.



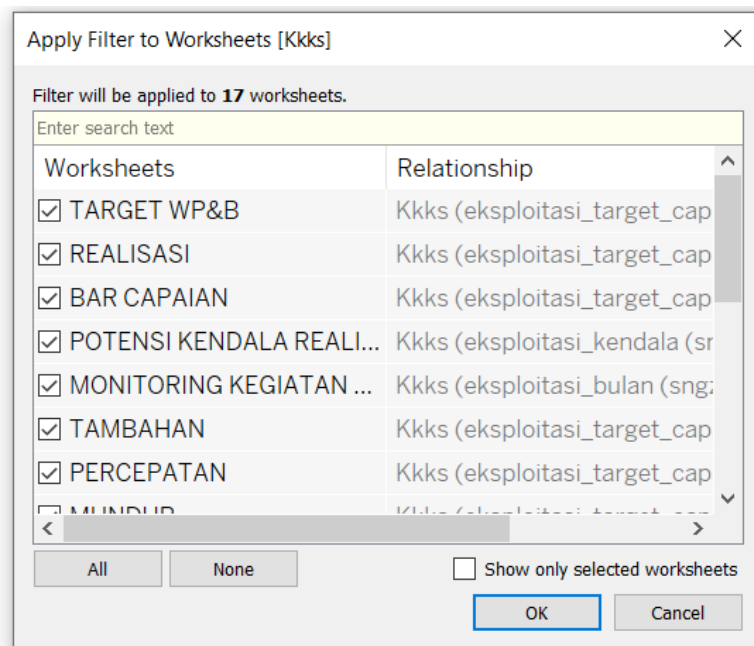
Gambar 5.131 Halaman *Data Source Sheet Filter* KKKS dan Perwakilan

- c. Kembali *sheet* ke Filter KKKS dan Perwakilan, *dimension* KKKS dan Perwakilan ditarik ke area *Filters*, lalu opsi “Use All” dipilih.



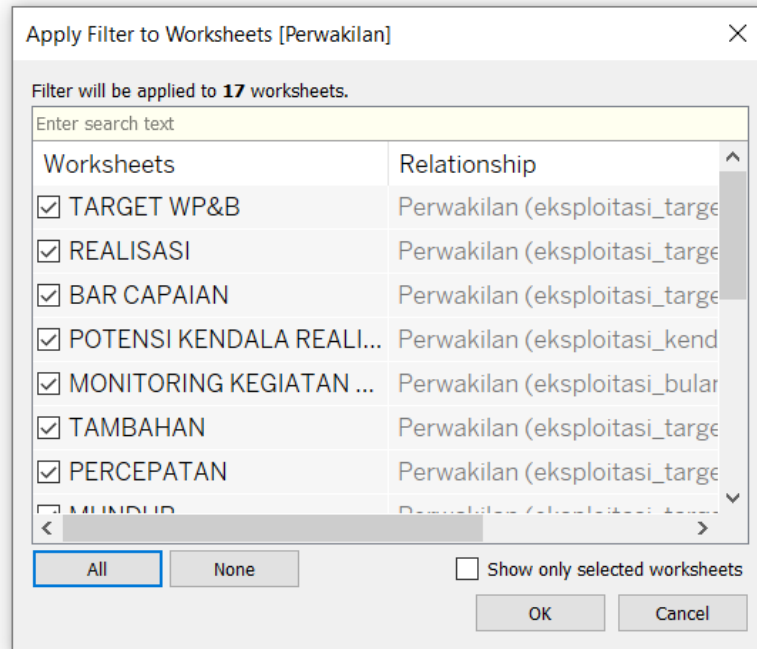
Gambar 5.132 Penambahan Atribut pada *Sheet Filter* KKKS dan Perwakilan

- d. *Dimension* KKKS pada *filters* diklik kanan, lalu pada opsi *Apply to Worksheet* dipilih *Selected Worksheet*. Kemudian opsi *All* diklik sehingga semua *sheet* memiliki efek dari *filter* KKKS.



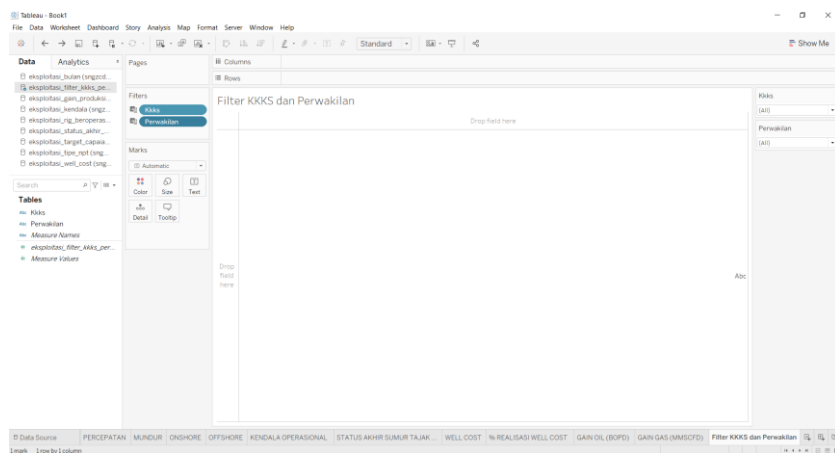
Gambar 5.133 Konfigurasi *Filter* KKKS

- e. *Dimension* Perwakilan pada *filters* diklik kanan, lalu pada opsi *Apply to Worksheet* dipilih *Selected Worksheet*. Kemudian opsi *All* diklik sehingga semua *sheet* memiliki efek dari *filter* Perwakilan.



Gambar 5.134 Konfigurasi Filter Perwakilan

- f. *Filter* KKKS dan Perwakilan diklik kanan, lalu opsi *Show Filter* dipilih agar filter tampil pada *sheet*. Pada tahap ini *filter* KKKS dan Perwakilan telah diaplikasikan ke seluruh *sheet*.



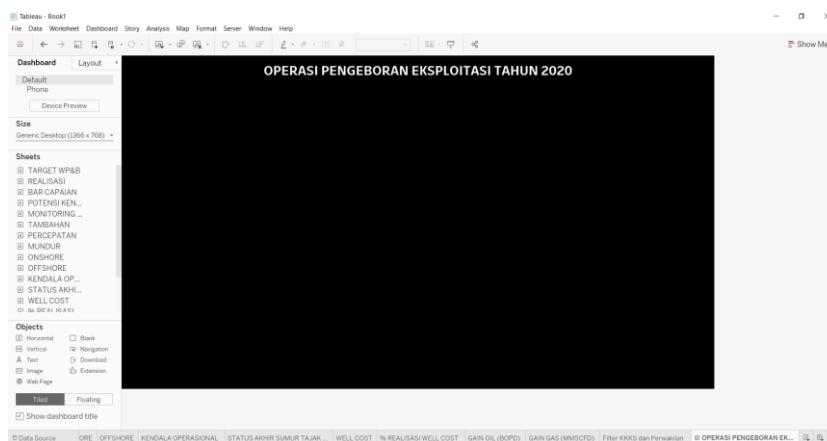
Gambar 5.135 Menampilkan *Filter* KKKS dan Perwakilan pada *Sheet*



## 19. Pembuatan *dashboard* Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020

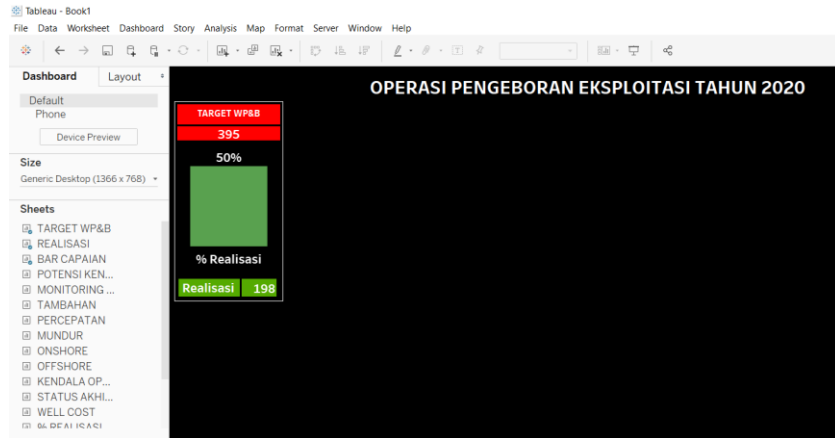
Setelah semua *sheet* selesai dibuat, maka tahap selanjutnya adalah menggabungkan semua *sheet* tersebut kedalam satu tampilan yaitu *dashboard*. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- a. Ikon *New Dashboard* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020. Pada sisi kiri *dashboard* terdapat *tab Sheets* yang berisi daftar *sheet* yang telah dibuat. Pada *tab dashboard*, opsi *Show Title* dipilih sehingga judul *dashboard* tampil pada *dashboard* dan warna teks menjadi putih. Kemudian kembali ke *tab dashboard*, opsi *format* dipilih lalu warna *background* diubah menjadi hitam.



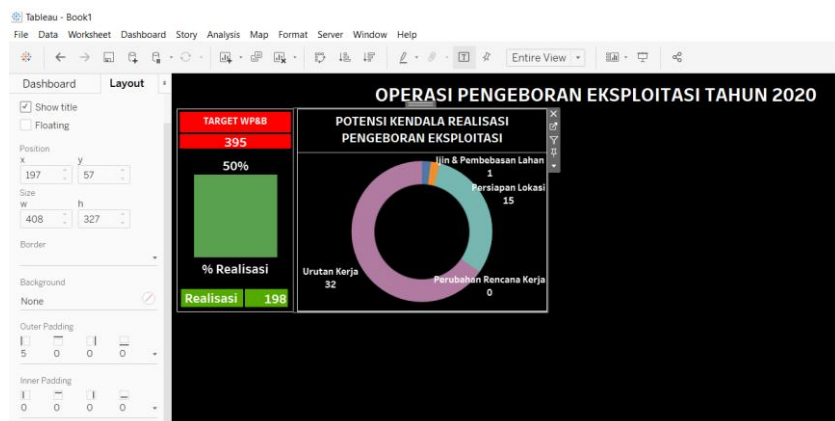
Gambar 5.136 Tampilan Awal *Dashboard* Operasi Pengeboran Eksploitasi

- b. *Sheet* Target WP&B, Realisasi, dan Bar Capaian ditarik ke area *dashboard*, kemudian disusun secara vertikal pada sisi kiri atas *dashboard*. Pada *tab Layout*, opsi *border* diubah menjadi garis berwarna putih.



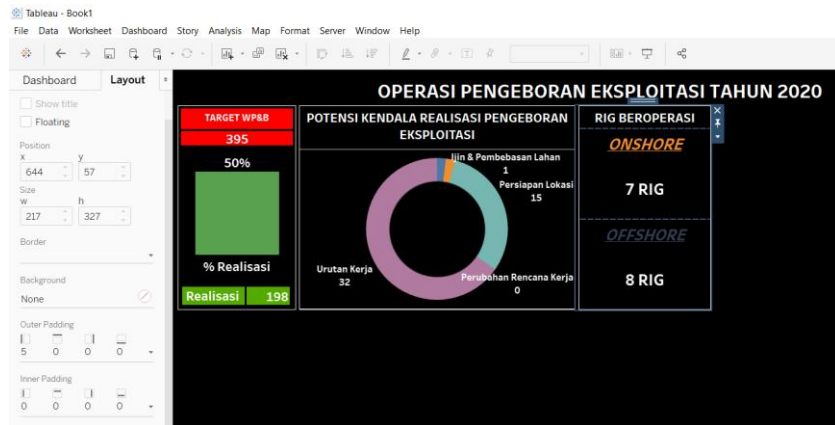
Gambar 5.137 *Sheet Target WP&B, Realisasi, dan Bar Capaian pada Dashboard*

- c. *Sheet Kendala* ditarik ke area *dashboard*, kemudian diposisikan disamping kanan grup *sheet* sebelumnya. Pada *tab Layout*, opsi *border* diubah menjadi garis berwarna putih dan pada opsi *Outer Padding*, *padding* kiri diubah menjadi 5.



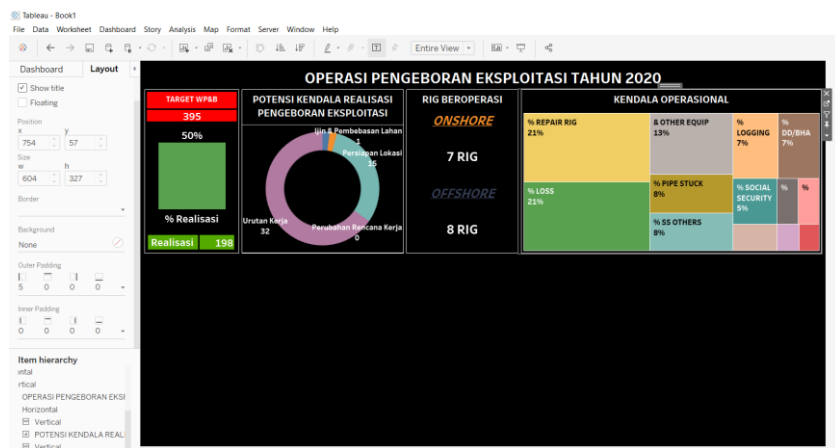
Gambar 5.138 *Sheet Potensi Kendala pada Dashboard*

- d. *Sheet Onshore* dan *Offshore* ditarik ke area *dashboard*, kemudian disusun secara vertikal dan diposisikan disamping kanan *Sheet* Potensi Kendala Realisasi Pengeboran Eksploitasi. Diatas *sheet Onshore* dan *Offshore* diberikan judul “Rig Beroperasi”. Pada *tab Layout*, opsi *border* diubah menjadi garis berwarna putih dan pada opsi *Outer Padding*, *padding* kiri diubah menjadi 5.



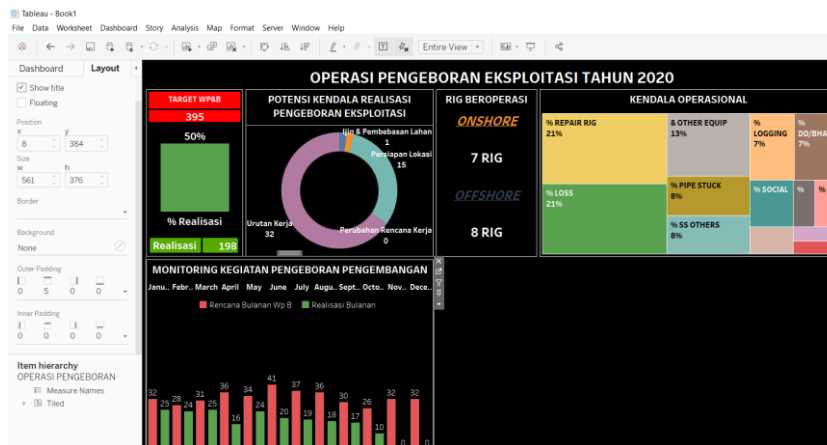
Gambar 5.139 *Sheet Onshore* dan *Offshore* pada *Dashboard*

- e. *Sheet* Kendala ditarik ke area *dashboard*, kemudian diposisikan disamping kanan grup *sheet* Rig Beroperasi. Pada *tab Layout*, opsi *border* diubah menjadi garis berwarna putih dan pada opsi *Outer Padding*, *padding* kiri diubah menjadi 5.



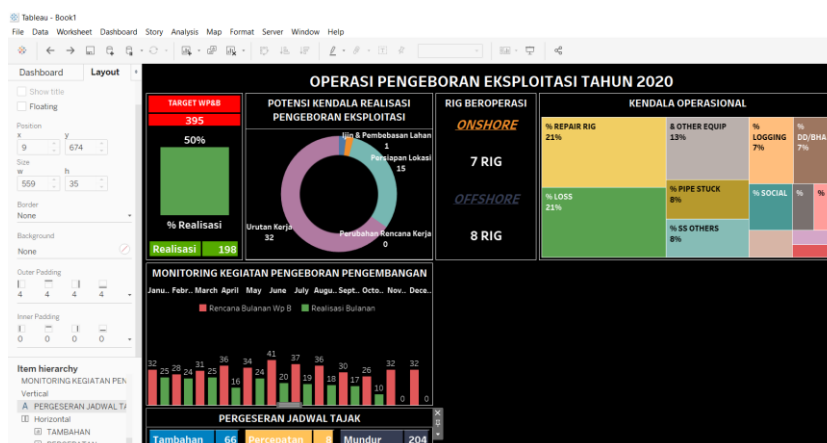
Gambar 5.140 *Sheet* Kendala Operasional pada *Dashboard*

- f. *Sheet* Monitoring Kegiatan Pengeboran Pengembangan ditarik ke area *dashboard*, kemudian diposisikan dibawah grup *sheet* Target WP&B, Realisasi, dan Bar Capaian dan *donut chart*. Pada *tab* *Layout*, opsi *border* diubah menjadi garis berwarna putih dan pada opsi *Outer Padding*, *padding* atas diubah menjadi 5.



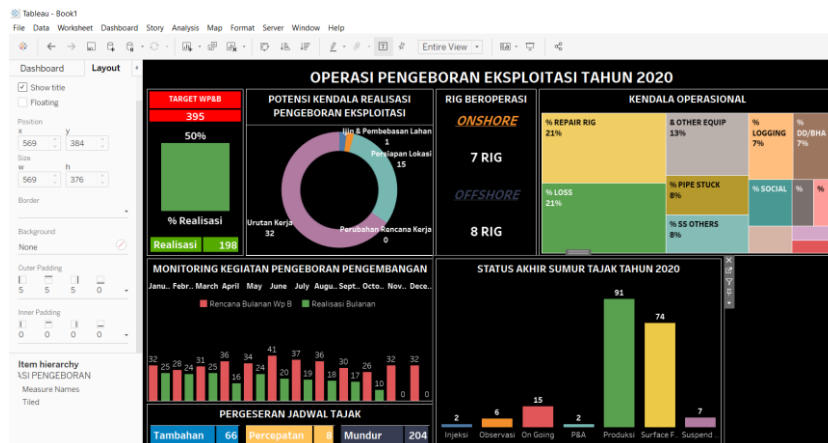
Gambar 5.141 *Sheet* Monitoring Kegiatan Pengeboran Pengembangan pada *Dashboard*

- g. *Sheet* Tambahan, Percepatan dan Mundur ditarik ke area *dashboard*, kemudian diposisikan dibawah *sheet* Monitoring Kegiatan Pengeboran Pengembangan secara horizontal. Diatas ketiga *sheet* tersebut diberikan judul “Pergeseran Jadwal Tajak”. Pada *tab* *Layout*, opsi *border* diubah menjadi garis berwarna putih dan pada opsi *Outer Padding*, *padding* atas diubah menjadi 5.



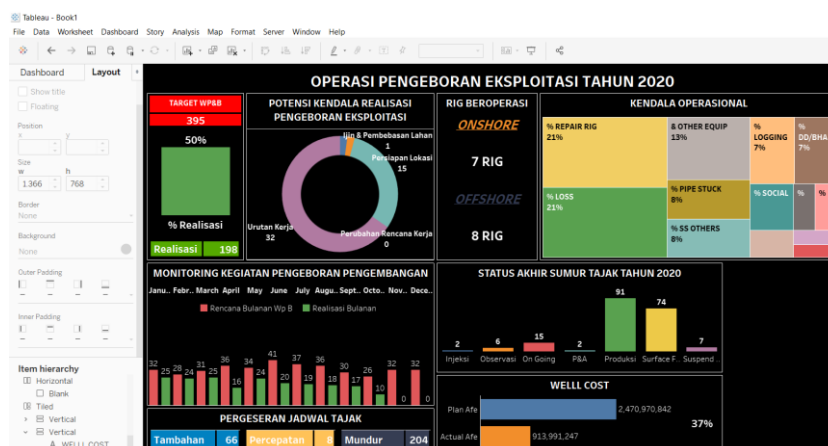
Gambar 5.142 Grup *Sheet* Pergeseran Jadwal Tajak pada *Dashboard*

- h. *Sheet* Status Akhir Sumur Tajak Tahun 2020 ditarik ke area *dashboard*, kemudian diposisikan disamping kanan *sheet* Monitoring Kegiatan Pengeboran Pengembangan. Pada *tab* *Layout*, opsi *border* diubah menjadi garis berwarna putih dan pada opsi *Outer Padding*, *padding* atas, kanan, dan kiri diubah menjadi 5.



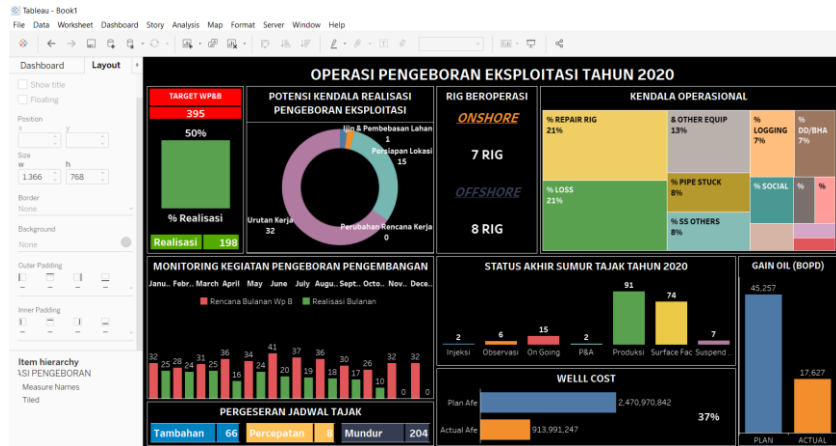
Gambar 5.143 *Sheet* Status Akhir Sumur Tajak pada *Dashboard*

- i. *Sheet* *Well Cost* dan % *Realisasi Well Cost* ditarik ke area *dashboard*, kemudian diposisikan dibawah *sheet* Status Akhir Sumur Tajak Tahun 2020. Pada *tab* *Layout*, opsi *border* diubah menjadi garis berwarna putih dan pada opsi *Outer Padding*, *padding* atas, kanan, dan kiri diubah menjadi 5.



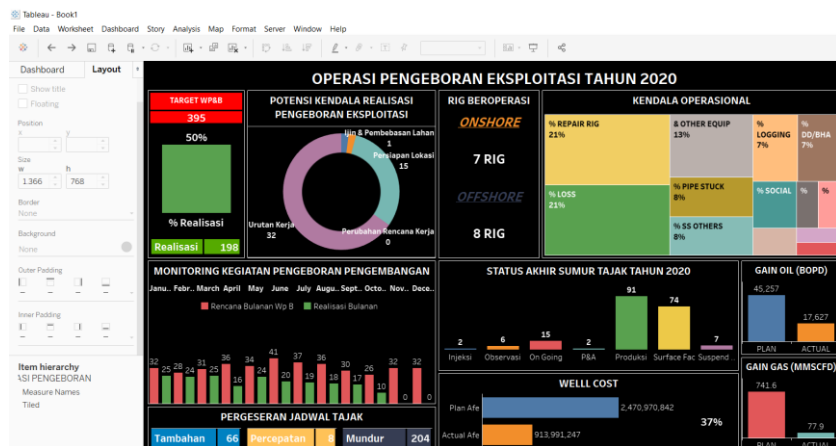
Gambar 5.144 Grup *Sheet Well Cost* pada *Dashboard*

- j. *Sheet Gain Oil* (BOPD) ditarik ke area *dashboard*, kemudian diposisikan disamping kanan *sheet* Status Akhir Sumur Tajak Tahun 2020. Pada *tab Layout*, opsi *border* diubah menjadi garis berwarna putih dan pada opsi *Outer Padding*, *padding* atas diubah menjadi 5.



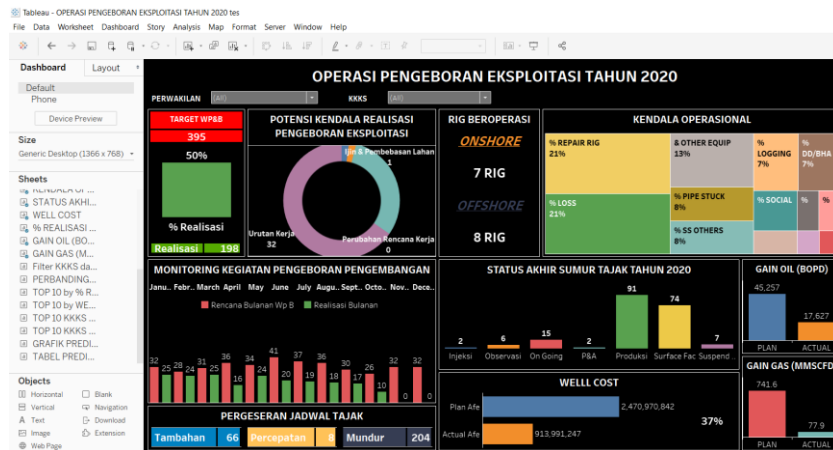
Gambar 5.145 *Sheet Gain Oil* pada *Dashboard*

- k. *Sheet Gain Gas* (mmscfd) ditarik ke area *dashboard*, kemudian diposisikan dibawah *sheet* Gain Oil (BOPD). Pada *tab Layout*, opsi *border* diubah menjadi garis berwarna putih dan pada opsi *Outer Padding*, *padding* atas diubah menjadi 5.



Gambar 5.146 *Sheet Gain Gas* pada *Dashboard*

1. *Sheet Filter* KKKS dan Perwakilan ditarik ke area *dashboard*, kemudian diletakkan dibawah judul *dashboard*. *Dropdown filter* disusun menyamping dengan ditambahkan label Perwakilan untuk *filter* Perwakilan dan label KKKS untuk *filter* KKKS.

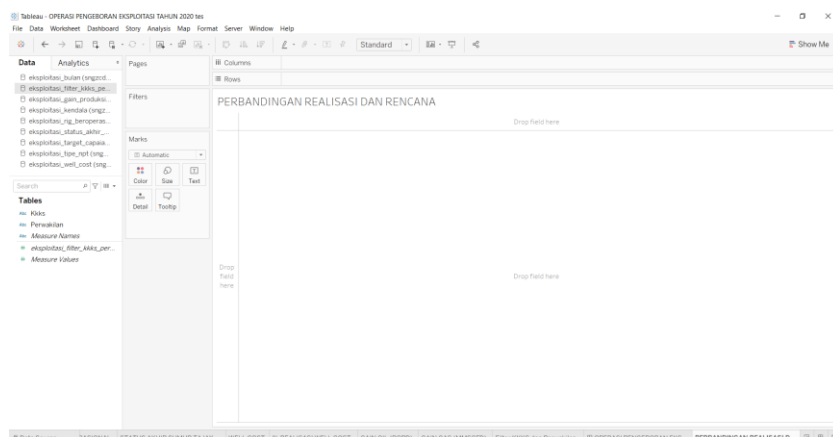


Gambar 5.147 *Filter* KKKS dan Perwakilan pada *Dashboard*

## 20. Pembuatan *Dashboard Insight*

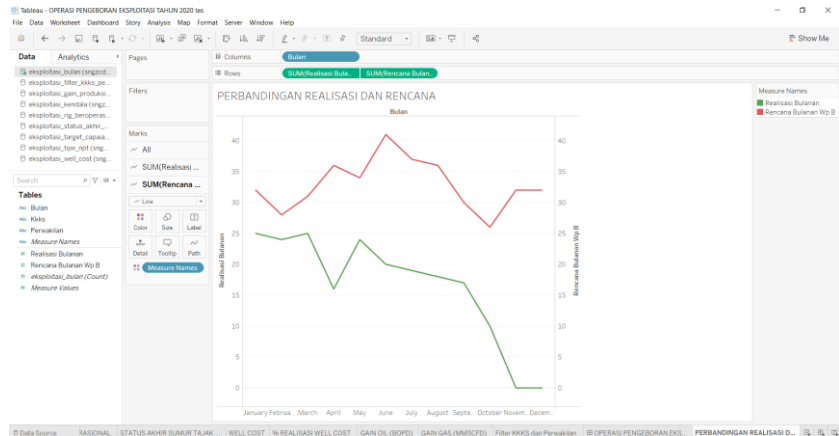
Setelah *dashboard* utama yaitu Operasi Pengeboran Eskploitasi Tahun 2020 dibuat, maka proses selanjutnya adalah pembuatan *dashboard Insight*. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- a. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi Perbandingan Realisasi dan Rencana.



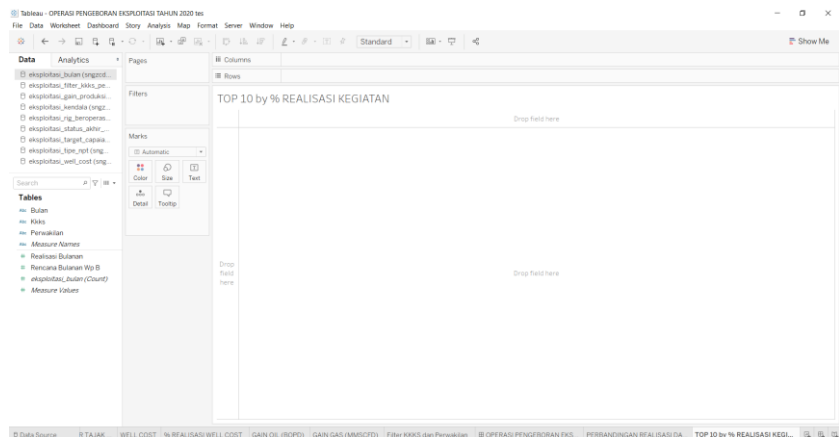
Gambar 5.148 Tampilan Awal *Sheet* Perbandingan Realisasi dan Rencana

- b. Data *eksploitasi\_bulan* dipilih, kemudian *dimension* Bulan ditarik ke area *Columns*, *measure* Realisasi Bulanan dan *measure* Rencana Bulanan Wp B ditarik ke area *Rows* dalam bentuk *dual axis*. *Dropdown* pada *marks* diubah menjadi *Line* sehingga ditampilkan *line chart* pada *sheet*.



Gambar 5.149 Penambahan Atribut pada *Sheet* Perbandingan Realisasi dan Rencana

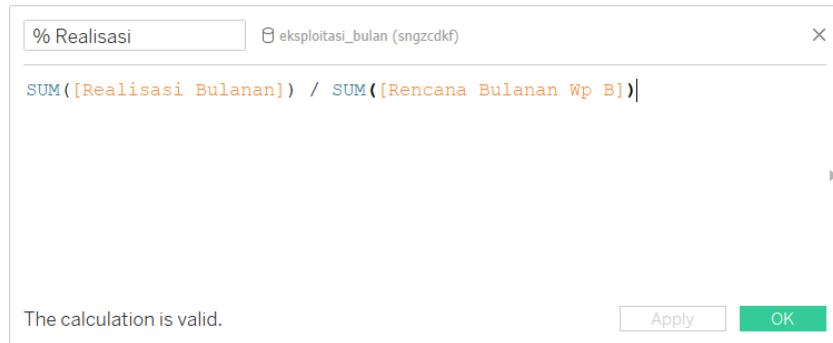
- c. Langkah selanjutnya adalah pembuatan *sheet* *Top 10 by % Realisasi Kegiatan*. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *Top 10 by % Realisasi Kegiatan*.



Gambar 5.150 Tampilan Awal *Sheet* *Top 10 % Realisasi Kegiatan*

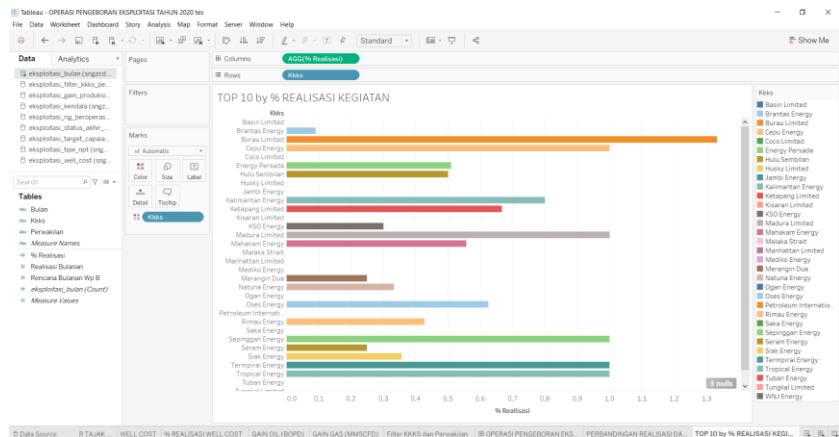


- d. Pada area *measure* diklik kanan, lalu opsi *create calculated field* dipilih. Nama field diubah menjadi “% Realisasi Well Cost”, dan formula diisi  $SUM([Realisasi\ Bulanan]) / SUM([Rencana\ Bulanan\ Wp\ B])$ .



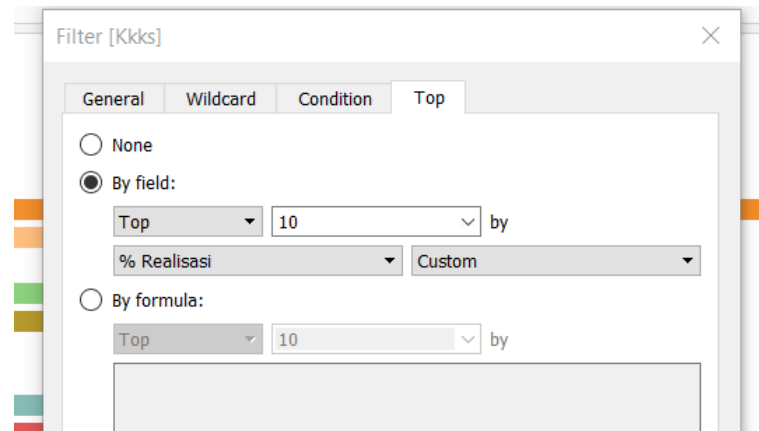
Gambar 5.151 *Calculated Field % Realisasi*

- e. *Measure % Realisasi* ditarik ke area *Columns*, *dimension KKKS* ditarik ke area *Rows* dan *marks Color*.



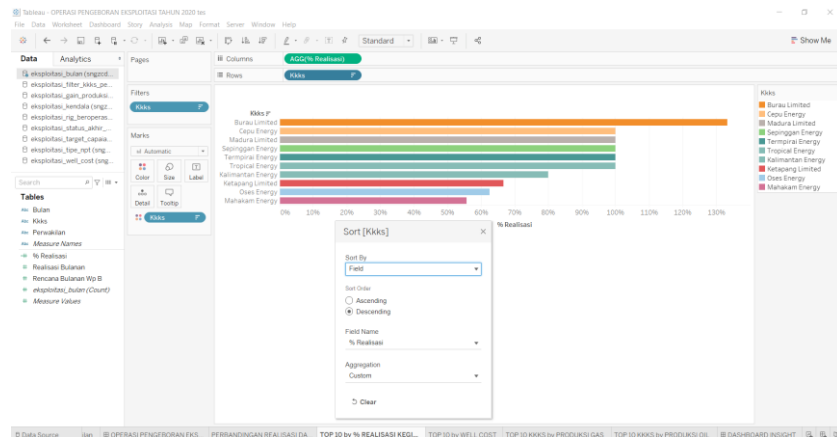
Gambar 5.152 Penambahan Atribut pada *Sheet Top 10 by % Realisasi Kegiatan*

- f. *Dimension* KKKS ditarik ke area *filter* kemudian pada *tab* *Top* diatur hanya untuk 10 data dengan nilai % Realisasi tertinggi.



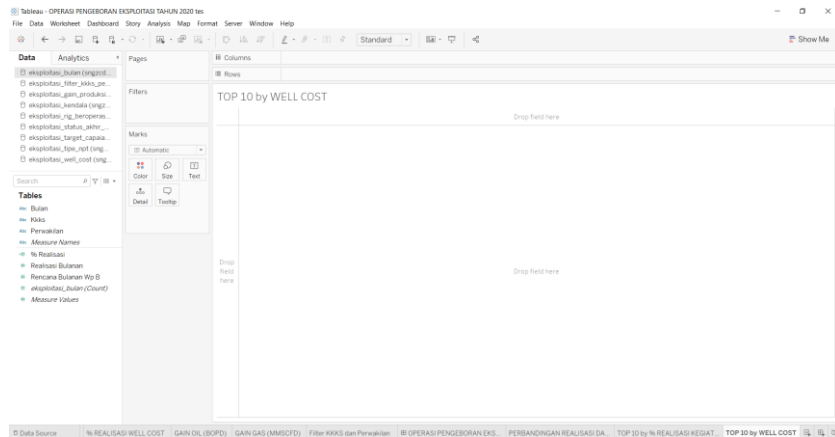
Gambar 5.153 *Filter* KKKS pada *Sheet* Top 10 by % Realisasi Kegiatan

- g. *Dimension* KKKS disortir berdasarkan nilai % Realisasi tertinggi hingga terendah.



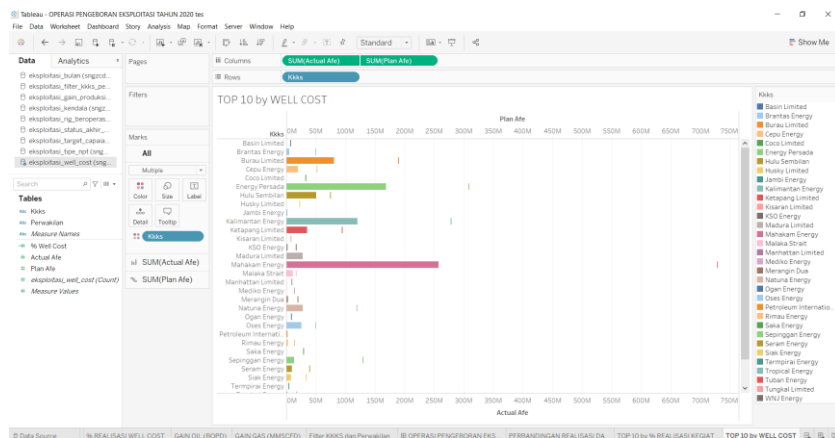
Gambar 5.154 *Sort* KKKS pada *Sheet* Top 10 by % Realisasi

- h. Langkah selanjutnya adalah pembuatan *sheet* *Top 10 by Well Cost*. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *Top 10 by Well Cost*.



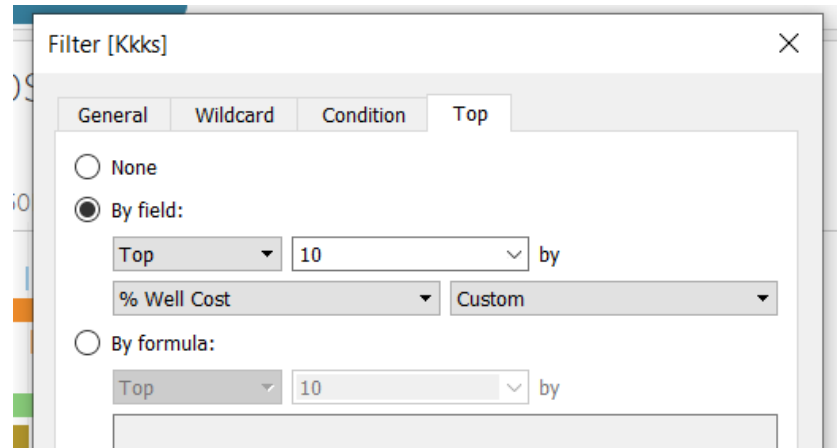
Gambar 5.155 Tampilan Awal Sheet *Top 10 by Well Cost*

- i. Data *eksploitasi\_well\_cost* dipilih, kemudian *measure Actual AFE* dan *Plan AFE* ditarik ke area *Columns* dan diatur menjadi *dual axis*. *Dimension KKKS* ditarik ke area *Rows* dan *marks Color*. Pada *dropdown marks SUM(Plan Afe)*, opsi *Gantt Bar* dipilih.



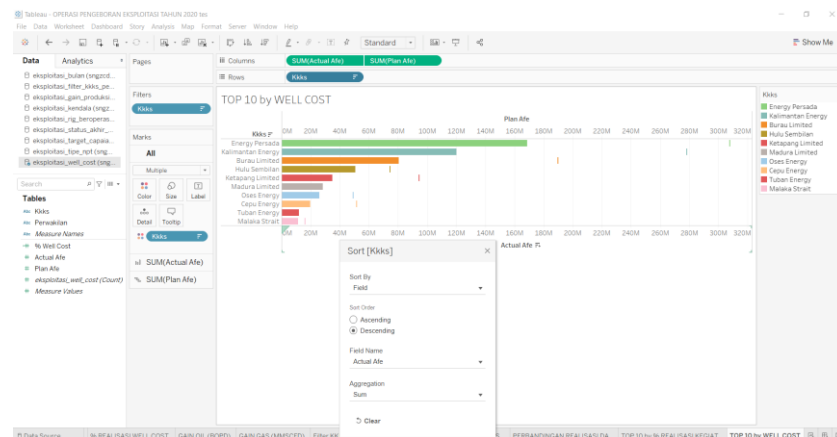
Gambar 5.156 Penambahan Atribut pada Sheet *Top 10 by Well Cost*

- j. *Dimension KKKS* ditarik ke area *filter* kemudian pada *tab Top* diatur hanya untuk 10 data dengan nilai *% Well Cost* tertinggi.



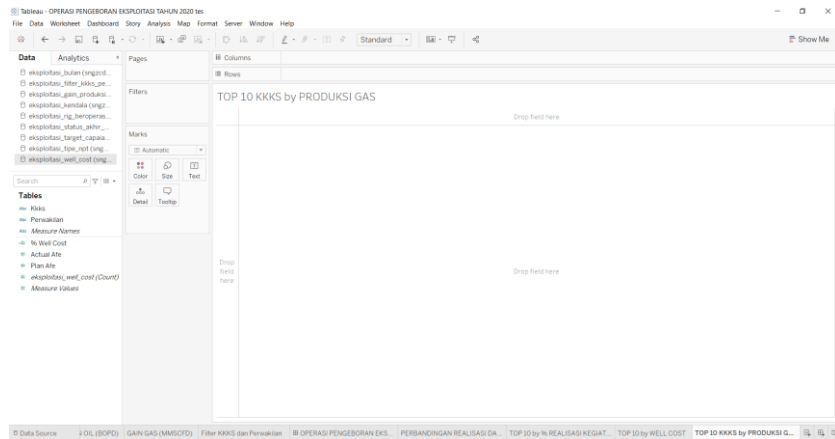
Gambar 5.157 Filter KKKS pada *Sheet Top 10 by Well Cost*

k. *Dimension* KKKS disortir berdasarkan nilai *Well Cost* tertinggi hingga terendah.



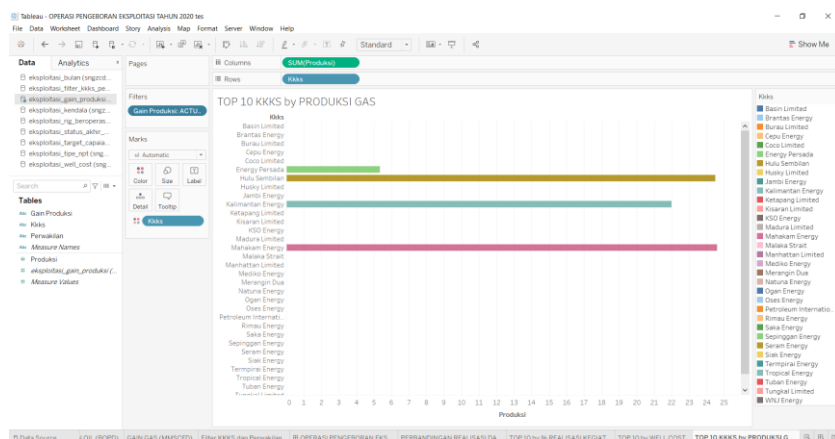
Gambar 5.158 Sort KKKS pada *Sheet Top 10 by Well Cost*

- Langkah selanjutnya adalah pembuatan *sheet Top 10 KKKS by Produksi Gas*. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *Top 10 KKKS by Produksi Gas*.



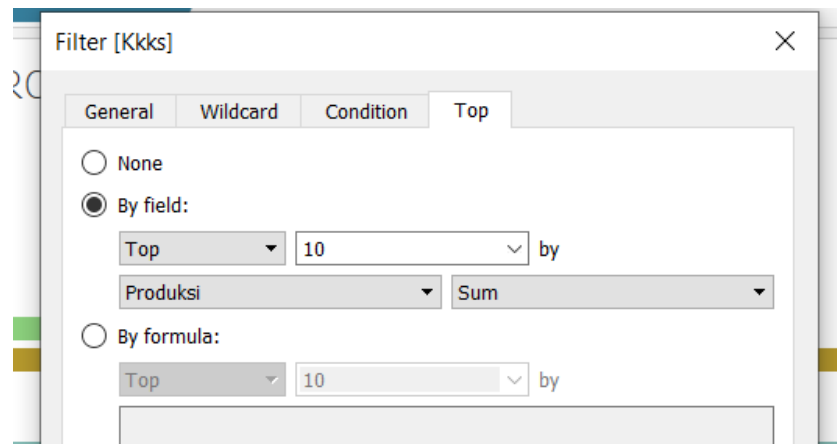
Gambar 5.159 Tampilan Awal *Sheet Top 10 KKKS by Produksi Gas*

- Data *eksploitas\_gain\_produksi* dipilih, kemudian *measure* Produksi ditarik ke area *Columns*. *Dimension* KKKS ditarik ke area *Rows* dan *marks Color*. *Dimension Gain* Produksi ditarik ke area *filter* kemudian opsi *Actual* (mmscfd) dipilih.



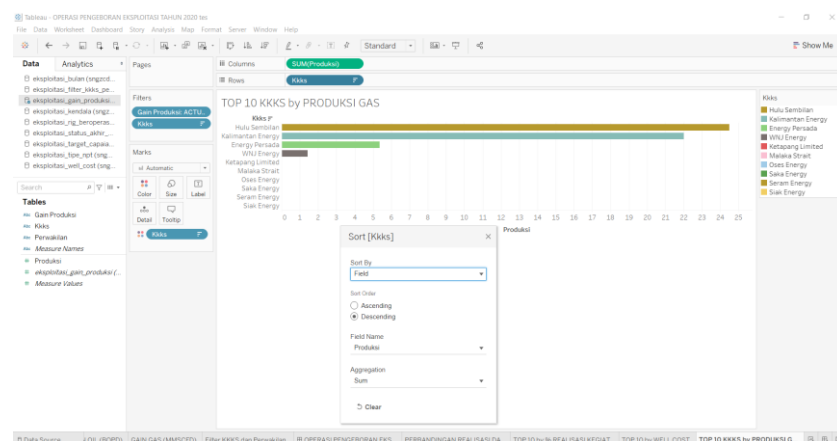
Gambar 5.160 Penambahan Atribut pada *Sheet Top 10 KKKS by Produksi Gas*

- n. *Dimension* KKKS ditarik ke area *filter* kemudian pada *tab Top* diatur hanya untuk 10 data dengan nilai Produksi tertinggi.



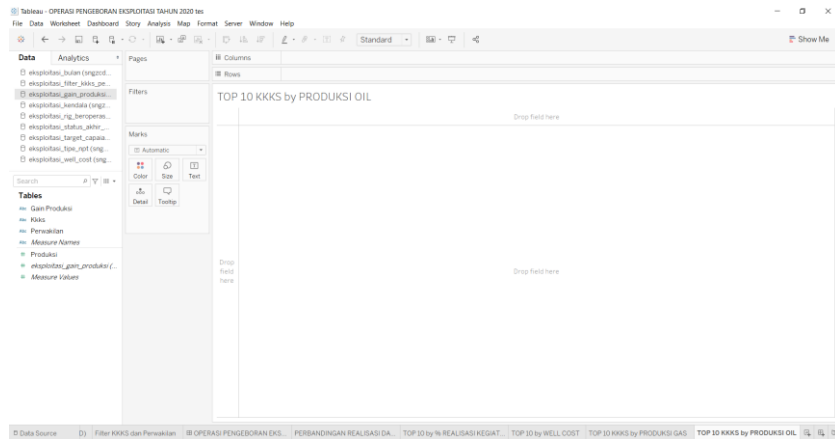
Gambar 5.161 *Filter* KKKS pada *Sheet Top 10 KKKS by Produksi Gas*

- o. *Dimension* KKKS disortir berdasarkan nilai Produksi tertinggi hingga terendah.



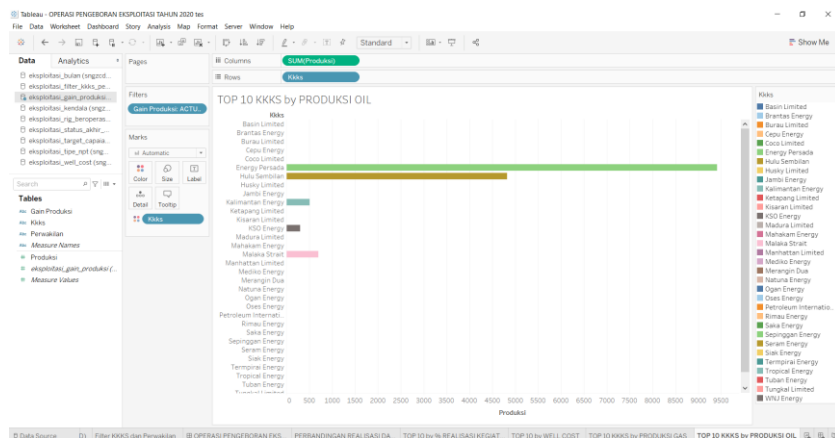
Gambar 5.162 *Sort* KKKS pada *Sheet Top 10 KKKS by Produksi Gas*

- p. Langkah selanjutnya adalah pembuatan *sheet Top 10 KKKS by Produksi Oil*. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *Top 10 KKKS by Produksi Oil*.



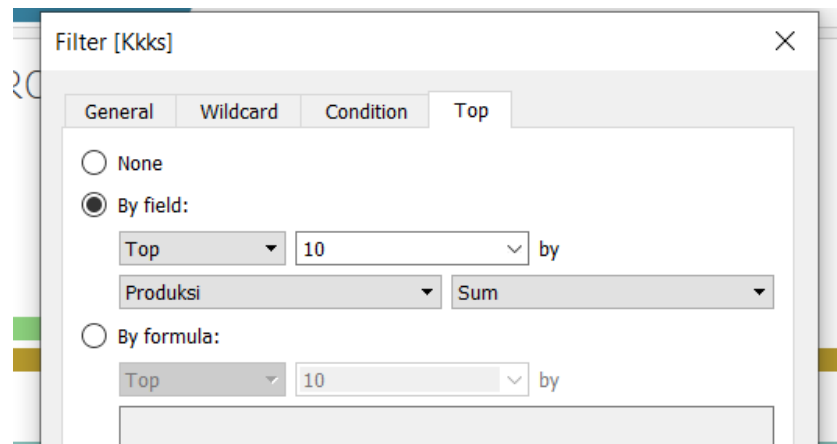
Gambar 5.163 Tampilan Awal *Sheet Top 10 KKKS by Produksi Oil*

- q. *Measure* Produksi ditarik ke area *Columns*. *Dimension* KKKS ditarik ke area *Rows* dan *marks Color*. *Dimension* Gain Produksi ditarik ke area *filter* kemudian opsi Actual (BOPD) dipilih.



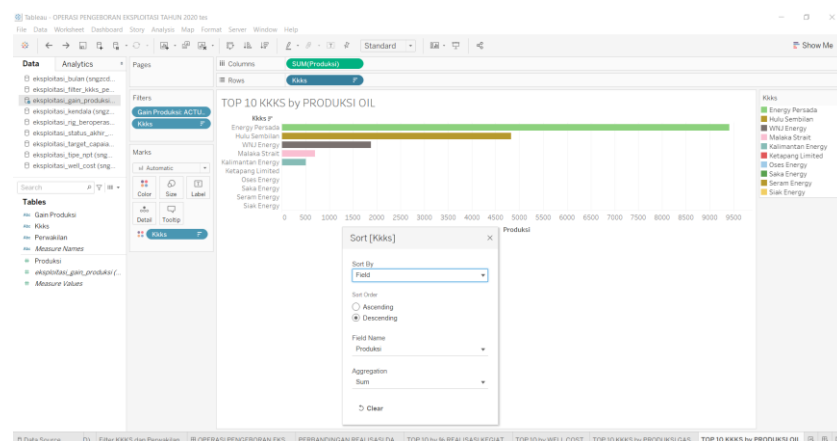
Gambar 5.164 Penambahan Atribut pada *Sheet Top 10 KKKS by Produksi Oil*

- r. *Dimension* KKKS ditarik ke area *filter* kemudian pada *tab Top* diatur hanya untuk 10 data dengan nilai *Produksi* tertinggi.



Gambar 5.165 *Filter* KKKS pada *Sheet Top 10 KKKS by Produksi Oil*

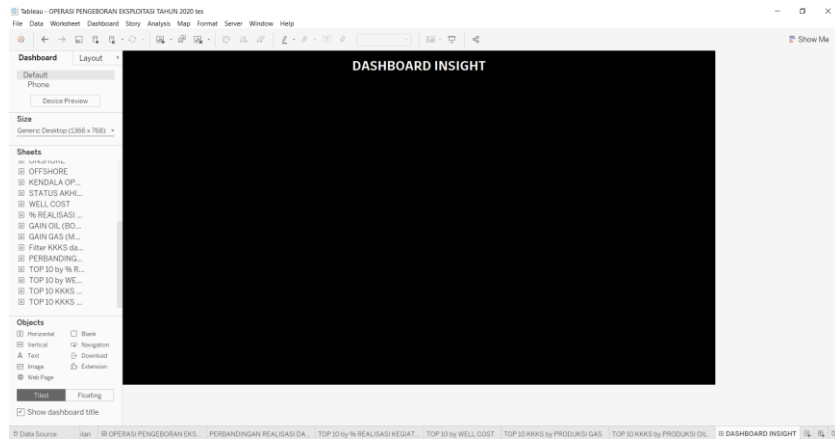
- s. *Dimension* KKKS disortir berdasarkan nilai *Produksi* tertinggi hingga terendah.



Gambar 5.166 *Sort* KKKS pada *Sheet Top 10 KKKS by Produksi Oil*

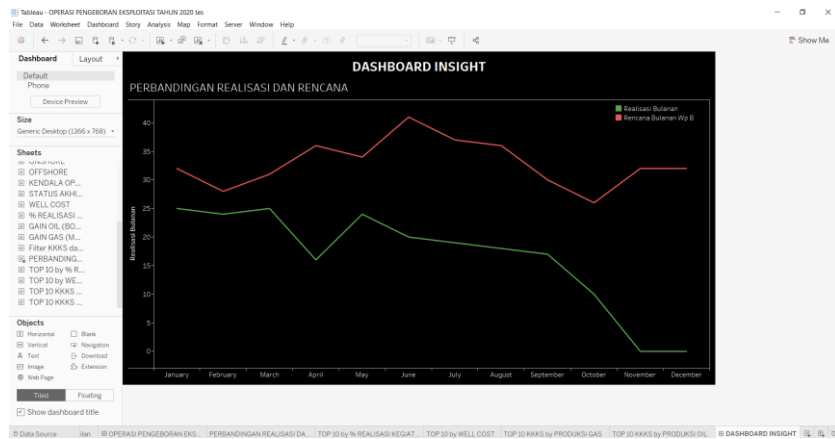
- t. Setelah semua *sheet* selesai dibuat, maka tahap selanjutnya adalah menggabungkan semua *sheet* tersebut kedalam satu tampilan yaitu *dashboard*. Ikon *New Dashboard* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *Dashboard Insight*. Pada tab *dashboard*, opsi *Show Title* dipilih sehingga judul *dashboard* tampil pada *dashboard* dan warna teks diubah menjadi putih. Kemudian kembali ke tab *dashboard*, opsi *format* dipilih lalu warna *background* diubah menjadi hitam.





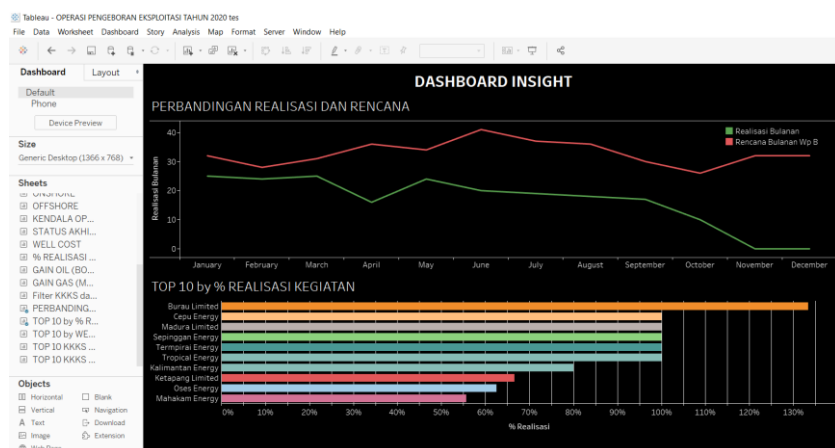
Gambar 5.167 Tampilan Awal *Dashboard Insight*

u. *Sheet* Perbandingan Realisasi dan Rencana ditarik ke area *dashboard*



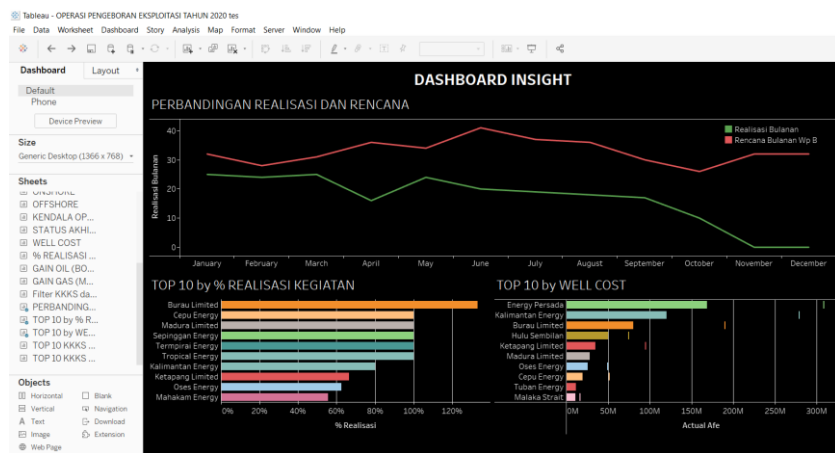
Gambar 5.168 *Sheet* Perbandingan Realisasi dan Rencana pada *Dashboard*

v. *Sheet* Top 10 by % Realisasi ditarik ke area *dashboard* kemudian diposisikan dibawah *sheet* Perbandingan Realisasi dan Rencana.



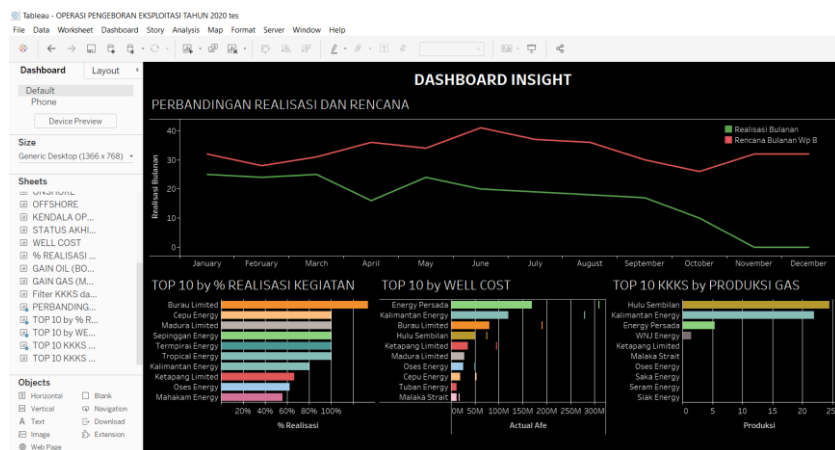
Gambar 5.169 *Sheet* Top 10 by % Realisasi Kegiatan pada *Dashboard*

- w. *Sheet Top 10 by Well Cost* ditarik ke area *dashboard* kemudian diposisikan disamping kanan *sheet Top 10 by % Realisasi*.



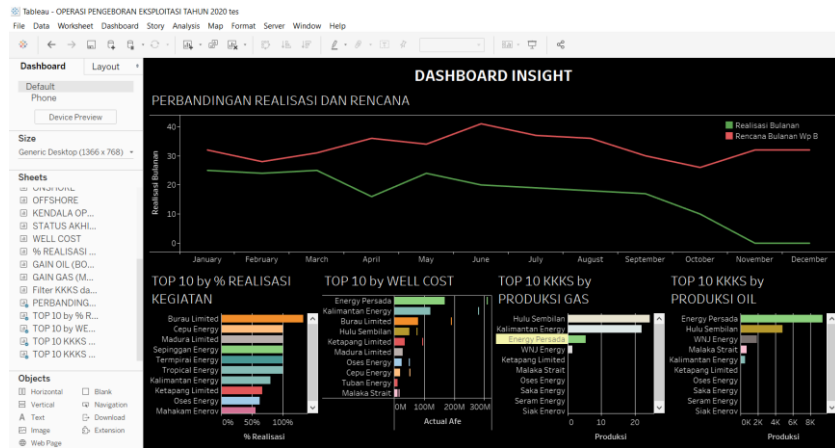
Gambar 5.170 *Sheet Top 10 by Well Cost* pada *Dashboard*

- x. *Sheet Top 10 KKKS by Produksi Gas* ditarik ke area *dashboard* kemudian diposisikan disamping kanan *sheet Top 10 by Well Cost*.



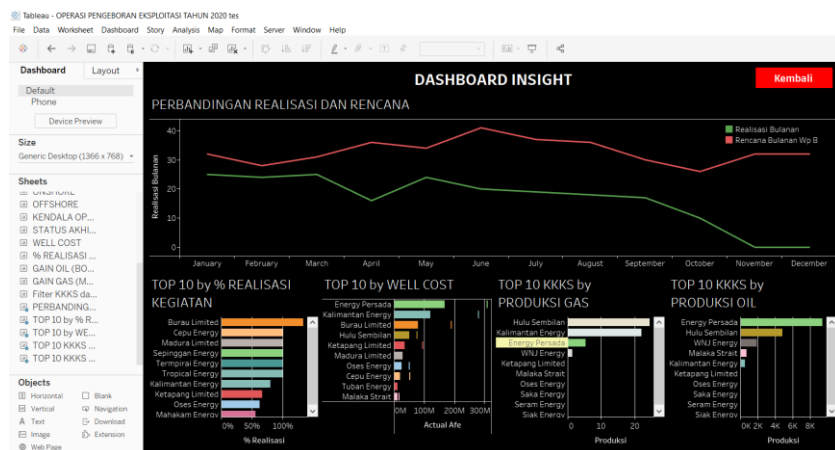
Gambar 5.171 *Sheet Top 10 KKKS by Produksi Gas* pada *Dashboard*

y. *Sheet Top 10 KKKS by Produksi Oil* ditarik ke area *dashboard* kemudian diposisikan disamping kanan *sheet Top 10 by Produksi Gas*.



Gambar 5.172 *Sheet Top 10 KKKS by Produksi Oil* pada *Dashboard*

z. Pada *tab Objects, Navigation* ditarik ke area *dashboard* kemudian diposisikan di pojok kiri atas *dashboard*. Tombol ini dinamakan “Kembali” dan berfungsi untuk kembali ke tampilan *dashboard* Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020.

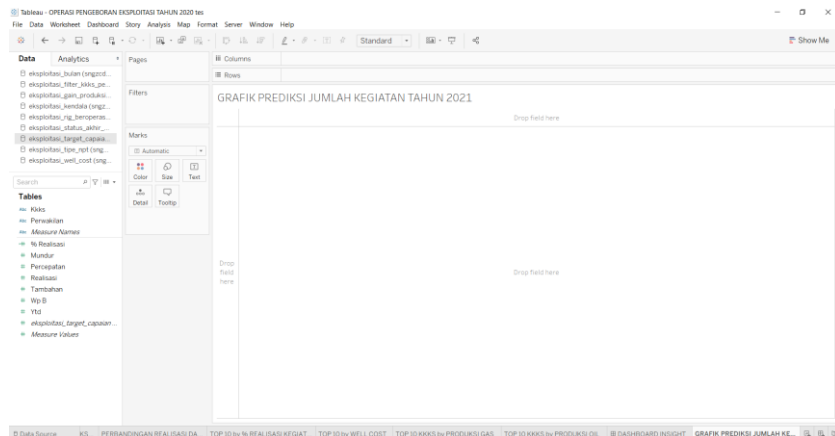


Gambar 5.173 Penambahan Tombol Kembali pada *Dashboard Insight*

## 21. Pembuatan *dashboard* Prediksi

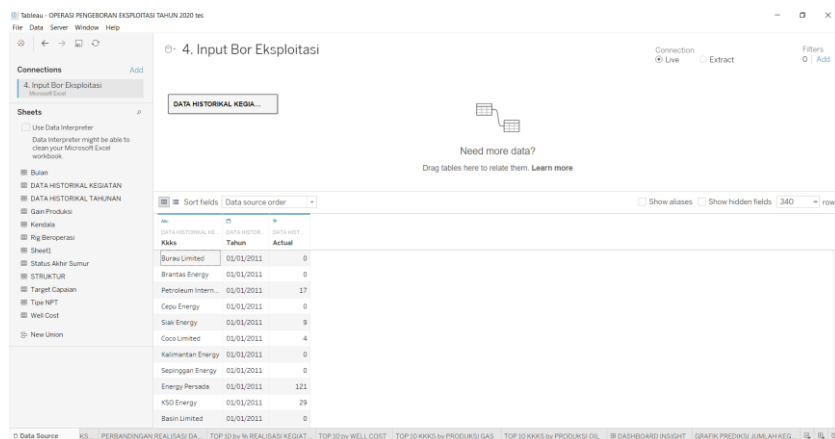
Setelah *dashboard Insight* dibuat, maka proses selanjutnya adalah pembuatan *dashboard* Prediksi. Berikut adalah langkah-langkah pembuatannya :

- Ikun *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi Grafik Prediksi Jumlah Kegiatan Tahun 2021.



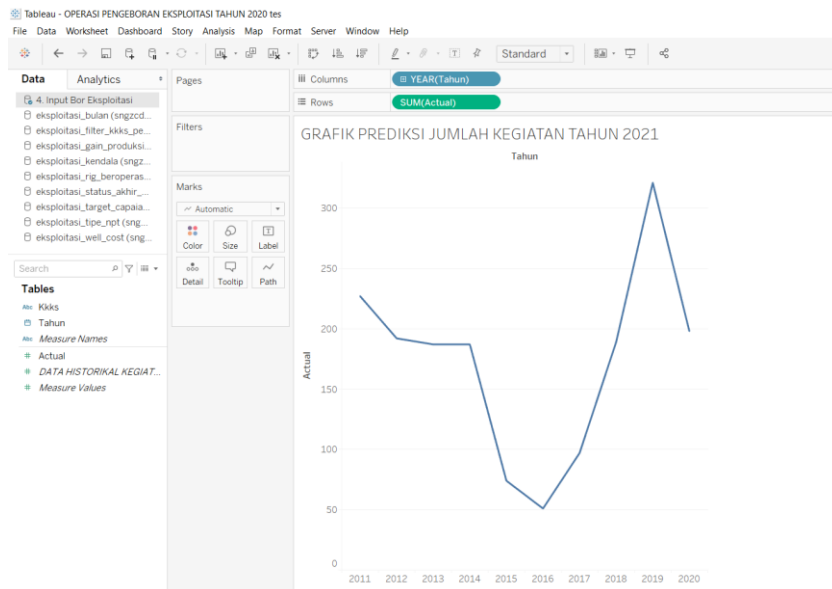
Gambar 5.174 Tampilan Awal *Sheet* Grafik Prediksi

- Tab *Data* diklik, lalu opsi *New Data Source* dipilih. koneksi *Microsoft Excel* dipilih lalu *file* *Input Bor Eksploitasi* dipilih. Pada halaman *data source*, tabel *Data Historikal Kegiatan* ditarik ke area *data*, sehingga data pada tabel akan muncul.



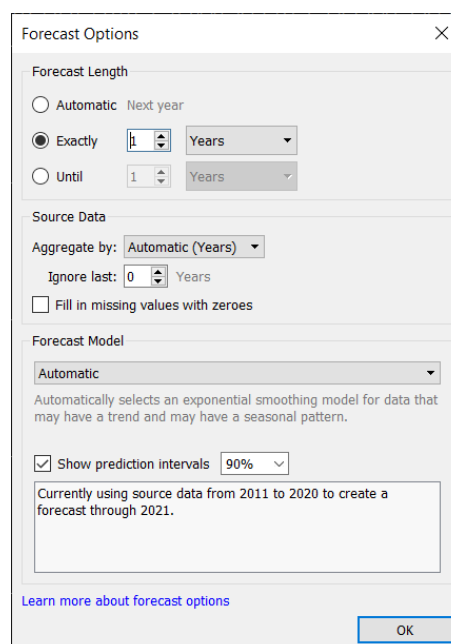
Gambar 5.175 Halaman *Data Source Sheet* Grafik Prediksi

- c. Kembali ke *sheet* Grafik Prediksi Jumlah Kegiatan Tahun 2021, *dimension* Tahun ditarik ke area *Columns* dan *measure* Actual ditarik ke area *Rows* sehingga data ditampilkan dalam bentuk *line chart*.



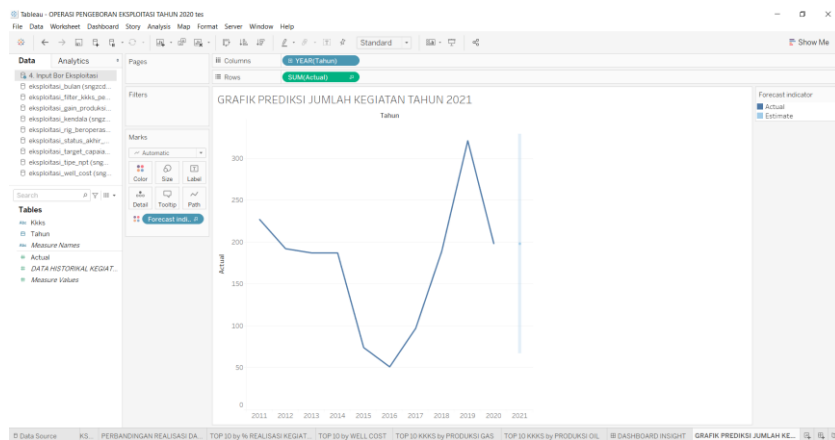
Gambar 5.176 Penambahan Atribut pada *Sheet* Grafik Prediksi

- d. Pada *tab* Analysis, opsi *Forecast* / *Forecast Options* dipilih. *Forecast length* diubah menjadi *Exactly 1 Years*, *Ignore last* diubah menjadi *0 Years*.



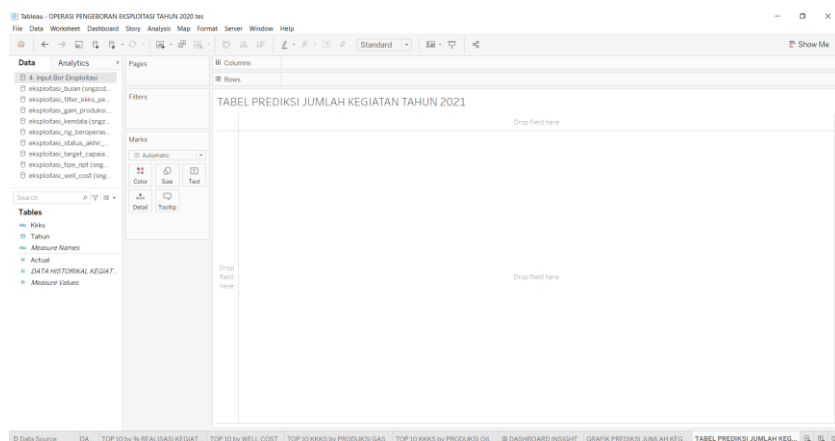
Gambar 5.177 Konfigurasi *Forecast* pada *Sheet* Grafik Prediksi

- e. *Line* yang berwarna biru tua merupakan data *actual* sedangkan *line* biru muda merupakan data *forecast*.



Gambar 5.178 Penambahan Atribut pada *Sheet* Grafik Prediksi

- f. Ikon *New Worksheet* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi Tabel Prediksi Jumlah Kegiatan Tahun 2021.



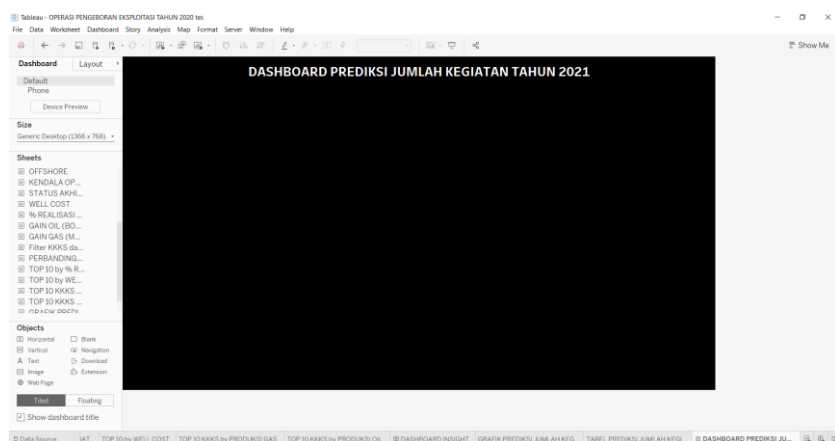
Gambar 5.179 Tampilan Awal *Sheet* Tabel Prediksi

- g. *Dimension* Tahun ditarik ke area *Columns*, *dimension* KKKS ditarik ke area *Rows*, sedangkan *measure* *Actual* ditarik ke *marks* *Text*. Pada *sheet* ini ditambahkan *forecast* seperti *sheet* Grafik Prediksi Jumlah Kegiatan Tahun 2021.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
KKKS											
Basin Limited	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Brantas Energy	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	0
Barau Limited	0	0	0	0	0	0	0	2	3	4	0
Cepu Energy	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0
Coco Limited	4	1	0	1	1	1	1	2	0	0	1
Energy Perdana	121	139	95	89	29	41	57	71	86	49	60
Hulu Sembilan	0	0	0	3	1	0	0	0	27	20	10
Husky Limited	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Jambi Energy	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Kalimantan Energy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1
Retapang Limited	0	0	0	2	4	1	2	0	1	2	1
Rouven Limited	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	1
KSO Energy	29	0	38	41	14	6	5	8	5	3	7
Madura Limited	0	0	0	1	0	0	0	4	2	1	1
Malahkan Energy	0	0	0	0	0	0	15	61	127	64	72
Makassar	9	4	3	2	0	0	0	0	2	3	0
Marhuttan Limited	0	0	0	6	4	0	0	0	2	0	0
Mediko Energy	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Merangin Dua	4	0	0	1	2	1	0	0	2	1	1
Natuna Energy	0	8	0	0	0	0	5	0	1	2	0
Open Energy	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	1
Owes Energy	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5	0
Petroleum Internat...	17	19	11	6	4	1	8	12	10	0	0
Rimau Energy	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

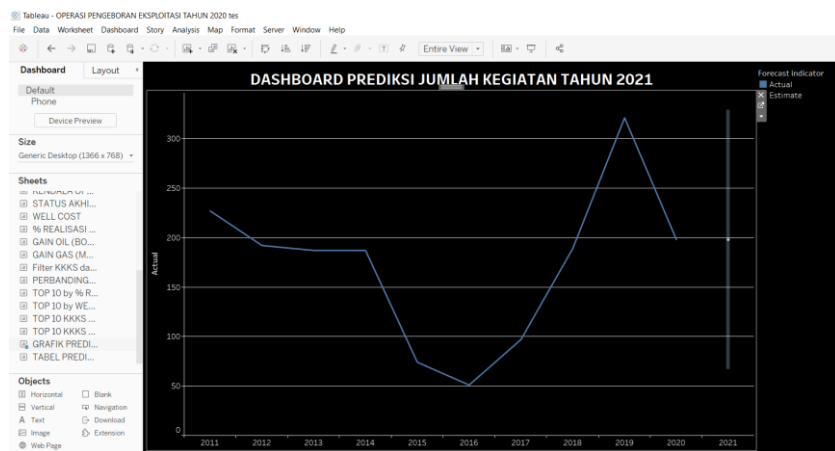
Gambar 5.180 Penambahan Atribut pada *Sheet* Tabel Prediksi

- h. Setelah semua *sheet* selesai dibuat, maka tahap selanjutnya adalah menggabungkan semua *sheet* tersebut kedalam satu tampilan yaitu *dashboard*. Ikon *New Dashboard* pada bagian bawah *workbook* diklik, lalu nama *sheet* diubah menjadi *Dashboard* Prediksi Jumlah Kegiatan Tahun 2021. Pada tab *dashboard*, opsi *Show Title* dipilih sehingga judul *dashboard* tampil pada *dashboard* dan warna teks diubah menjadi putih. Kemudian kembali ke tab *dashboard*, opsi *format* dipilih lalu warna *background* diubah menjadi hitam.



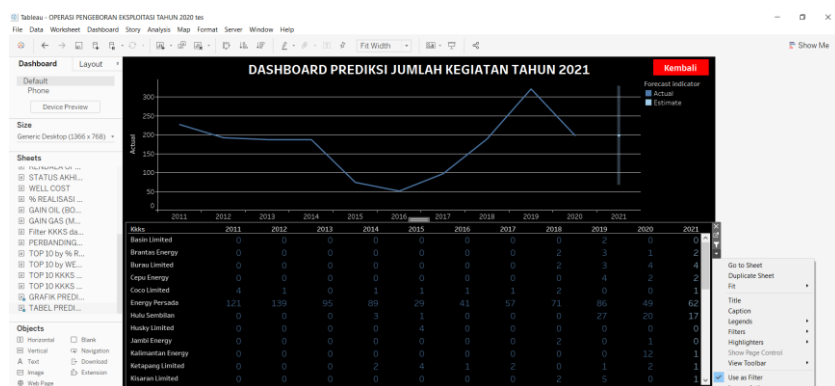
Gambar 5.181 Tampilan Awal *Dashboard* Prediksi Jumlah Kegiatan

- i. *Sheet* Grafik Prediksi Jumlah Kegiatan Tahun 2021 ditarik ke area *dashboard*.



Gambar 5.182 *Sheet* Grafik Prediksi pada *Dashboard*

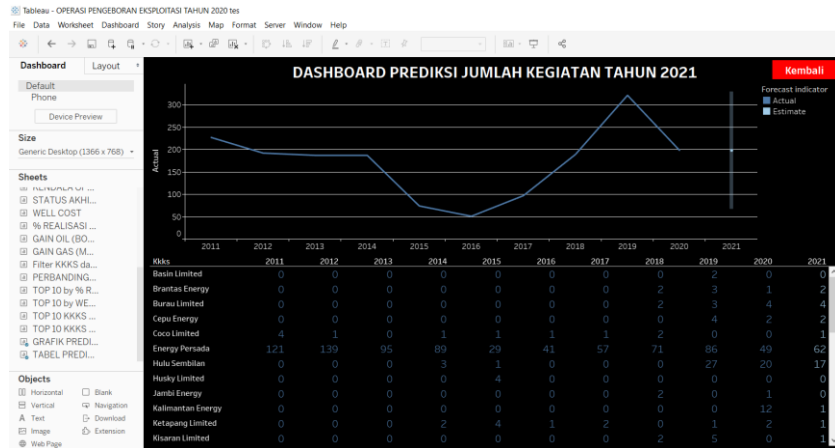
- j. *Sheet* Tabel Prediksi Jumlah Kegiatan Tahun 2021 ditarik ke area *dashboard*, kemudian diposisikan dibawah *sheet* Grafik Prediksi Jumlah Kegiatan Tahun 2021. *Sheet* ini digunakan sebagai filter untuk *sheet* Grafik Prediksi Jumlah Kegiatan Tahun 2021



Gambar 5.183 *Sheet* Tabel Prediksi pada *Dashboard*

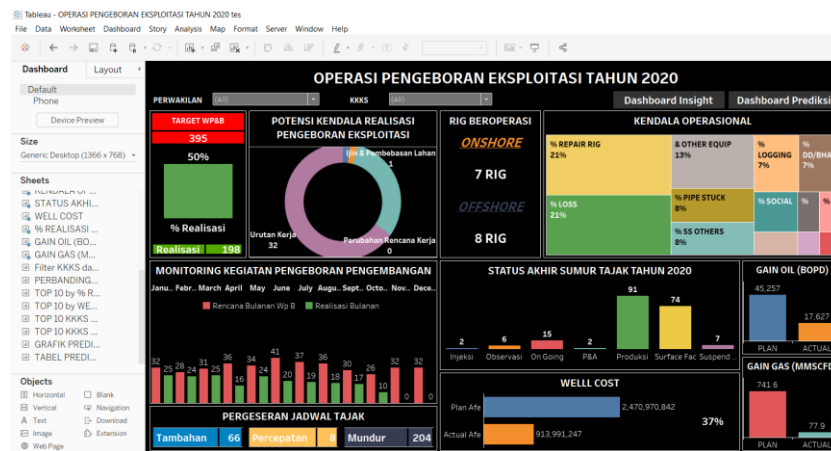


- k. Pada *tab Objects*, *Navigation* ditarik ke area *dashboard* kemudian diposisikan di pojok kiri atas *dashboard*. Tombol ini dinamakan “Kembali” dan berfungsi untuk kembali ke tampilan *dashboard* Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020.



Gambar 5.184 Penambahan Tombol Kembali pada *Dashboard* Prediksi

22. Penambahan Tombol untuk Pengaksesan *Dashboard Insight* dan *Dashboard* Prediksi pada *Dashboard* Operasi Pengeboran Eksploitasi.



Gambar 5.185 Penambahan Tombol *Dashboard Insight* dan *Dashboard* Prediksi pada *Dashboard* Utama

## 5.2. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan cara pengujian fungsional *dashboard*, berikut adalah skenario pengujian fungsional pada *dashboard*:

a. Pengaksesan *Dashboard* pada Tableau Desktop

Tabel 5.2 Pengujian Pengaksesan *Dashboard* pada Tableau Desktop

Aktor	Manajer
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>User</i> membuka aplikasi Tableau Desktop 2020.4</li> <li>2. <i>User</i> memilih <i>dashboard</i> Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020</li> <li>3. <i>User sign in</i> dengan memasukkan username : sngzcdkf password : mozJXW1*****</li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	<i>Dashboard</i> Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020 ditampilkan pada Tableau Desktop
Hasil Aktual	<i>Dashboard</i> Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020 ditampilkan pada Tableau Desktop
Status	Berhasil

b. Menguji Filter Perwakilan dan KKKS serta kesesuaian data yang ditampilkan.

Tabel 5.3 Pengujian Filter Perwakilan dan KKKS serta kesesuaian data

Aktor	Manajer
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>User</i> membuka aplikasi Tableau Desktop 2020.4</li> <li>2. <i>User</i> memilih <i>dashboard</i> Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020</li> <li>3. <i>User sign in</i> dengan memasukkan username : sngzcdkf</li> </ol>

	password : mozJXW1***** 4. <i>User</i> memilih filter Perwakilan “Indonesia” dan KKKS “Energy Persada”
Hasil yang Diharapkan	<i>Dashboard</i> Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020 menampilkan data KKKS Energy Persada
Hasil Aktual	<i>Dashboard</i> Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020 menampilkan data KKKS Energy Persada
Status	Berhasil

c. Mengakses *Dashboard Insight*

Tabel 5.4 Pengujian Pengaksesan *Dashboard Insight*

Aktor	Manajer
Langkah Pengujian	1. <i>User</i> membuka aplikasi Tableau Desktop 2020.4 2. <i>User</i> memilih <i>dashboard</i> Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020 3. <i>User sign in</i> dengan memasukkan username : sngzcdkf password : mozJXW1***** 4. <i>User</i> menekan tombol “ <i>Dashboard Insight</i> ”
Hasil yang Diharapkan	<i>Dashboard Insight</i> ditampilkan pada Tableau Desktop
Hasil Aktual	<i>Dashboard Insight</i> ditampilkan pada Tableau Desktop
Status	Berhasil

d. Mengakses *Dashboard* Prediksi Jumlah Kegiatan Tahun 2021Tabel 5.5 Pengujian Pengaksesan *Dashboard* Prediksi Jumlah Kegiatan Tahun 2021

Aktor	Manajer
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>User</i> membuka aplikasi Tableau Desktop 2020.4</li> <li>2. <i>User</i> memilih <i>dashboard</i> Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020</li> <li>3. <i>User sign in</i> dengan memasukkan username : sngzcdkf password : mozJXW1*****</li> <li>4. <i>User</i> menekan tombol "Prediksi Jumlah Kegiatan"</li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	<i>Dashboard</i> Prediksi Jumlah Kegiatan Tahun 2021 ditampilkan pada Tableau Desktop
Hasil Aktual	<i>Dashboard</i> Prediksi Jumlah Kegiatan Tahun 2021 ditampilkan pada Tableau Desktop
Status	Berhasil

e. Memperbarui Data pada *Dashboard*Tabel 5.6 Pengujian Pembaruan Data pada *Dashboard*

Aktor	Administrator
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>User</i> membuka <i>excel</i> Bulan (File input untuk <i>database</i>)</li> <li>2. <i>User</i> mengubah data untuk <i>record</i> KKKS Burau Limited pada bulan Januari dengan detail sebagai berikut: Rencana : 1, Realisasi Bulanan : 1</li> <li>3. <i>User</i> menyimpan <i>excel</i> Bulan</li> </ol>


	<p>4. <i>User</i> membuka aplikasi PgAdmin4</p> <p>5. <i>User</i> mengakses <i>database drilling</i></p> <p>6. <i>User</i> menghapus data pada tabel <i>eksploitasi_bulan</i></p> <p>7. <i>User</i> mengimpor data <i>excel</i> Bulan pada tabel <i>eksploitasi_bulan</i></p> <p>8. <i>User</i> membuka aplikasi Tableau Desktop 2020.4</p> <p>9. <i>User</i> memilih <i>dashboard</i> Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020</p> <p>10. <i>User sign in</i> dengan memasukkan username : sngzcdkf password : mozJXW1*****</p> <p>11. <i>User</i> memilih filter KKKS “Bureau Limited”</p>
Hasil yang Diharapkan	Pada chart Monitoring Kegiatan Pengeboran Pengembangan, data Rencana Bulanan WP&B dan Realisasi Bulanan pada bulan Januari berubah nilainya menjadi 1
Hasil Aktual	Pada chart Monitoring Kegiatan Pengeboran Pengembangan, data Rencana Bulanan WP&B dan Realisasi Bulanan pada bulan Januari berubah nilainya menjadi 1
Status	Berhasil

*Dashboard* ini juga sudah diuji oleh *user* dan hasil pengujiannya sudah sesuai dengan kebutuhan *user*, berikut adalah dokumen UAT pengujian *dashboard* Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020.

No	Objektif	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Status	Defect
1.	Dashboard Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020	Masuk kedalam halaman dashboard Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020	Dashboard Eksploitasi (DPE001)	terlampir	Sudah	DPE001
2.	Menguji Filter Perwakilan dan KKKS serta kesesuaian data yang ditampilkan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>User</i> membuka aplikasi Tableau Desktop 2020.4</li> <li>2. <i>User</i> memilih <i>dashboard</i> Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020</li> <li>3. <i>User sign in</i> dengan <i>username</i> : sngzcdkf <i>password</i> : mozjXW1****</li> <li>4. <i>User</i> memilih filter Perwakilan "Indonesia" dan KKKS "Energy Persada"</li> </ol>	Dashboard Eksploitasi (DPE002)	terlampir	Sudah	DPE002
3.	Menginputkan data pada Website	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin login pada <i>website admin</i></li> <li>2. Admin menekan tombol <i>choose file</i></li> <li>3. Admin memilih file excel Bulan</li> <li>4. Admin menekan tombol Import</li> </ol>	Website Admin (DPE003)	terlampir	Sudah	DPE003

Gambar 5.186 Dokumen UAT

**Dokumen Hasil Defect Drilling Desktop**  
**Pekerjaan Aplikasi Dashboard Operasi Pengeboran Eksploitasi Tahun 2020**

No	Kode	Nama	Hasil Perbaikan
1	DPE001	Dashboard Eksploitasi	

Gambar 5.187 Dokumen Hasil UAT (1)

No	Kode	Nama	Hasil Perbaikan
2	DPE002	Dashboard Eksploitasi	
3	DPE003	Website Admin	

Gambar 5.188 Dokumen Hasil UAT (2)