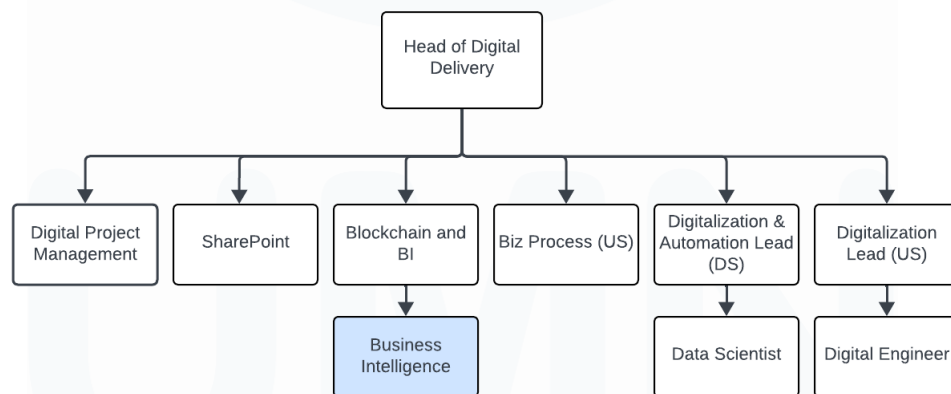


## BAB III

### PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Sebagai seorang mahasiswa sistem informasi dengan spesialisasi dalam *big data analytics*, posisi anak magang ditetapkan di divisi *IT Digital Delivery*. Sinarmas Agribusiness and Food menawarkan kesempatan untuk berpartisipasi dalam berbagai proyek atau tim berdasarkan kemampuan individu. Sebagai contoh, jika anak magang ditempatkan dalam tim iCON, mereka akan bekerja pada tugas-tugas yang diperlukan oleh tim tersebut sampai selesai, dan kemudian dapat dialihkan ke tim lain sesuai kebutuhan. Tugas yang diberikan akan terfokus pada analisis data dan pengolahan informasi yang relevan dengan kepentingan bisnis perusahaan. Rincian posisi anak magang di divisi *IT Digital Delivery* dapat dilihat dalam gambar 3.1 di bawah ini.



**Gambar 3.1 Rincian Struktur Divisi**

Di Sinarmas, posisi anak magang dipegang oleh Ibu Jocelyn Satriawan, yang menjabat sebagai *Information Design & Delivery*. Ibu Jocelyn bertanggung jawab atas pengaturan semua posisi magang, sementara setiap anak magang akan memiliki supervisi masing-masing di tim yang ditempati.

### 3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

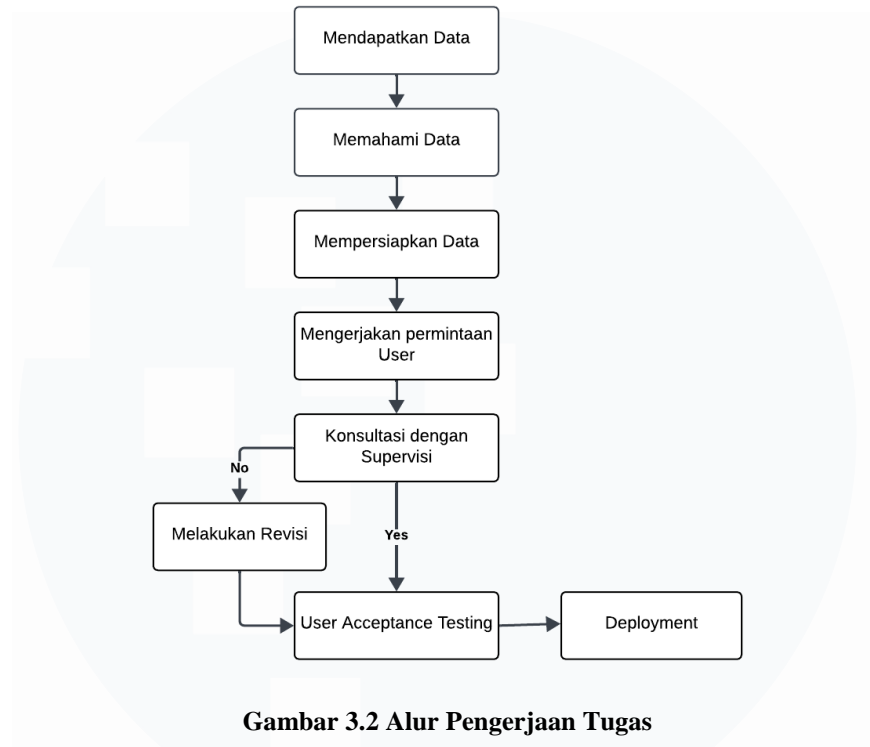
Para anak magang IT di Sinarmas Agribusiness and Food memiliki berbagai tugas yang bervariasi, tergantung pada proyek yang sedang berlangsung serta kemampuan individu mereka. Perusahaan ini memiliki tiga jenis *dashboard* yang berfungsi sebagai laporan harian yang berbeda yaitu DOMO, iCON360, dan MVD. Detail tentang pelaksanaan kerja magang dapat dilihat dalam Tabel 3.1 berikut ini:

**Tabel 3.1 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang**

No	Pekerjaan yang dilakukan	Proyek	Waktu Pengerjaan	Hasil
1	Pembahasan proyek dan posisi tim yang diperbarui		Minggu 1	
2	Membuat <i>Wireframe</i> dan <i>Metrics List Dashboard Harmonization</i>	Dashboard Harmonization	Minggu 1-3	Tampilan platform dan struktur data yang akan digunakan
3	Memperbaiki visualisasi 04_Unfinished Ancak pada cloud ICON	iCON	Minggu 3-4	Visualisasi sudah benar dan seluruh data tertampilkan
4	Mengisi detail yang diperlukan untuk <i>Metrics List</i>	Dashboard Harmonization	Minggu 4-5	Detail keterangan etiap metriks sudah lengkap dan data dapat digunakan
5	Membuat <i>SQL query</i> untuk <i>Dashboard</i> dan <i>Metrics table list</i>	Dashboard Harmonization	Minggu 5-7	<i>Query</i> digunakan untuk menginput data
6	Normalisasi tabel untuk <i>Dashboard List</i>	Dashboard Harmonization	Minggu 6-7	Tabel normalisasi sudah dapat digunakan
7	Penambahan kata kunci untuk setiap metriks	Dashboard Harmonization	Minggu 8-10	Masing-masing metriks sudah terlabel dengan kata kunci
8	COE Job <i>Monitoring</i>	COE	Minggu 8-9	Monitoring terhadap job-job milik COE
9	Mengatasi job COE yang mengalami error	COE	Minggu 10	Job yang memiliki error sudah di atasi dan berhasil di <i>run</i> ulang
10	Optimisasi BV Finance	APT	Minggu 11	<i>Dashboard</i> lebih ringan dan hemat penyimpanan.
11	Optimisasi GAR Mexico	APT	Minggu 11-12	<i>Dashboard</i> lebih ringan dan hemat penyimpanan.
13	Penambahan <i>scope</i> pada <i>Dashboard Catalog</i>	Dashboard Harmonization	Minggu 11-12	<i>Scope</i> untuk seluruh halaman <i>dashboard</i> sudah lengkap

No	Pekerjaan yang dilakukan	Proyek	Waktu Pengerjaan	Hasil
14	Merapihkan tampilan homepage <i>Dashboard Harmonization</i>	Dashboard Harmonization	Minggu 12	<i>Homepage</i> sudah rapi dan terstruktur
15	Testing dan debugging proyek <i>Dashboard Harmonization</i>	Dashboard Harmonization	Minggu 12-13	<i>Bug</i> yang ada sudah diperbaiki
16	Penambahan Meeting Cadence dan testing Search Bar	Dashboard Harmonization	Minggu 12-13	<i>Meeting cadence</i> terdapat pada tabel dan dapat digunakan pada <i>search bar</i>
17	Penambahan <i>Keyword</i> pada <i>Dashboard Harmonization</i>	Dashboard Harmonization	Minggu 13-14	<i>Keyword</i> lebih banyak untuk fitur <i>search</i>
18	ICON360 Daily Checklist	iCON	Minggu 13-14	Mendokumentasi dan melaporkan <i>daily schedule refresh</i> data
19	Memperbaiki ETL iCON yang error	iCON	Minggu 13	ETL dapat berjalan dengan lancar dan tidak ada data yang terhambat
20	Membuat data <i>dummy</i> untuk proses pengembangan	iCON	Minggu 14	Visualisasi power bi sudah memiliki data dan dapat ditampilkan

Alur kerja anak magang akan ditentukan oleh permintaan dari pengguna, seperti perubahan dalam visualisasi karena adanya prosedur atau kesepakatan baru, atau kebutuhan akan visualisasi untuk informasi yang belum ada dalam *dashboard* yang ada. Permintaan dari pengguna bisa bervariasi dalam tingkat kesulitannya. Dengan bimbingan dari supervisi, anak magang akan diberi petunjuk untuk memahami tugas yang harus dikerjakan dan langkah-langkah yang harus diambil. Gambar 3.2 memberikan gambaran tentang alur kerja tugas tersebut.



**Gambar 3.2 Alur Pengerjaan Tugas**

Alur dimulai dengan pengguna yang memberikan permintaan kepada tim terkait. Setelah itu, melalui diskusi dan kesepakatan antara pengguna dan tim proyek, tugas akan didistribusikan sesuai dengan peran masing-masing anggota tim. Untuk tugas-tugas tertentu yang tidak dapat ditangani oleh tim, mungkin akan diberikan kepada anak magang sebagai kesempatan belajar. Anak magang pun dapat menangani permintaan pengguna dan jika mengalami kebingungan, mereka dapat berkonsultasi dengan supervisi atau anggota tim lainnya yang terlibat.

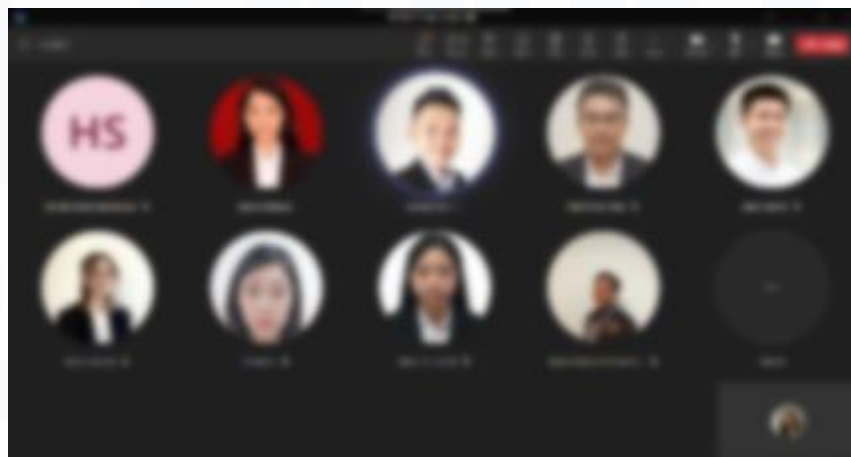
Proses dimulai dengan pengumpulan data yang diperlukan, diikuti dengan pemahaman yang mendalam tentang konten data yang akan digunakan. Setelah memahami penggunaan data dalam tugas tersebut, penting untuk mempersiapkan data agar lebih siap digunakan, seperti membersihkan data atau menggabungkan tabel data untuk pembuatan visualisasi dan sebagainya. Setelah menyelesaikan permintaan pengguna, konsultasi dengan supervisi diperlukan untuk memastikan

hasilnya sudah benar dan sesuai. Jika ada kekurangan atau kesalahan, perlu dilakukannya revisi sebelum hasilnya diserahkan kepada pengguna.

Setelah hasilnya disetujui oleh supervisi, perlu juga dilakukan verifikasi hasil dengan data mentah dari SAP dan *database* lainnya. Hal ini bertujuan agar saat tahap *user acceptance testing* (UAT), jika data sudah sesuai maka dapat langsung disetujui oleh pengguna. Setiap hasil pekerjaan perlu mendapatkan persetujuan dari pengguna, untuk memastikan bahwa hasilnya sesuai dengan kebutuhan dan data yang digunakan benar. Setelah persetujuan pengguna diperoleh, mereka akan menandatangani dokumen UAT dan hasilnya akan didistribusikan sesuai kesepakatan.

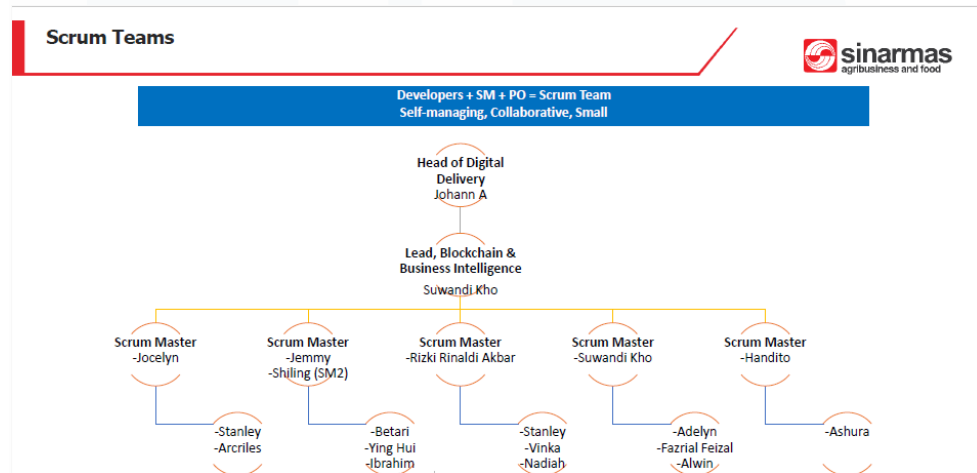
### 3.2.1 Pembahasan proyek dan posisi penugasan yang diperbarui

Divisi *IT Digital Delivery* dibagi menjadi beberapa bagian tim kecil lagi, dan sebagai perawalan yang baru untuk seluruh anggota dan anak magang, diadakan sebuah rapat tim untuk tim *Blockchain* dan *Business Intelligence* yang digunakan untuk membahas terkait proyek-proyek yang sedang berjalan, PIC yang bertanggung jawab dan perkembangan hasil berdasarkan timeline proyek. Memantau proyek mana saja yang sudah berhasil dan berjalan sesuai timeline yang disepakati, kemudian proyek mana yang terdapat *delay* dan hal atau *issue* apa yang menghambat jalannya proyek.



Gambar 3.3 Rapat tim BI dan BC

Kemudian terdapat mapping baru terhadap pembagian tim sesuai kesepakatan dari pihak atasan. Hal ini diharap agar dapat meningkatkan kinerja dari masing-masing anggota tim. Setelah itu, akan diadakan sesi daily standup yang akan dilakukan rutin untuk membahas penugasan anggota, dan juga *knowledge transfer/sharing* untuk membagikan ilmu pengetahuan atas suatu proyek.



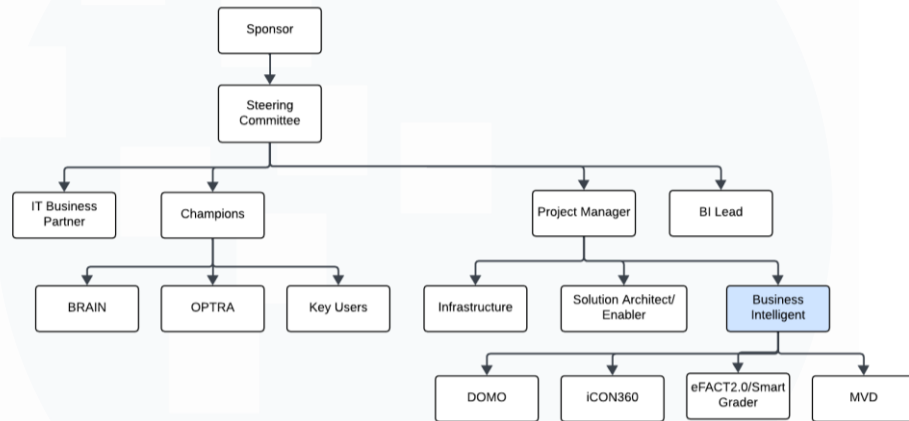
**Gambar 3.4 Pemetaan tim baru**

Sebagai salah satu anak magang pada divisi *IT Digital Delivery* khususnya berada di tim *Business Intelligence*, dapat dilihat pada gambar 3.4 diatas bahwa anak magang diposisikan dibagian penugasan tim dibawah proyek uDOMO, COE dan Standalone Dashboards. Selain itu, pada proyek Dashboard Harmonization yang sedang berjalan, anak magang juga diposisikan untuk bertugas pada tim.

### 3.2.2 Wireframe dan Metrics List Dashboard Harmonization

Proyek *Dashboard Harmonization* yang sedang berjalan bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam mengakses *dashboard* atau visualisasi sesuai kebutuhan mereka. Platform akan dibuat untuk membantu pengguna dalam mengidentifikasi *dashboard* mana yang harus diakses berdasarkan metrik yang ingin dicari. Proyek ini melibatkan anggota-

anggota yang berhubungan dengan berbagai *dashboard* yang ada di Sinarmas. Dalam tim ini, anak magang akan berperan sebagai *Business Intelligence*, bekerja bersama dengan dua karyawan tetap lainnya. Gambar 3.5 dibawah alah struktur posisi pada proyek *Dashboard Harmonization*.



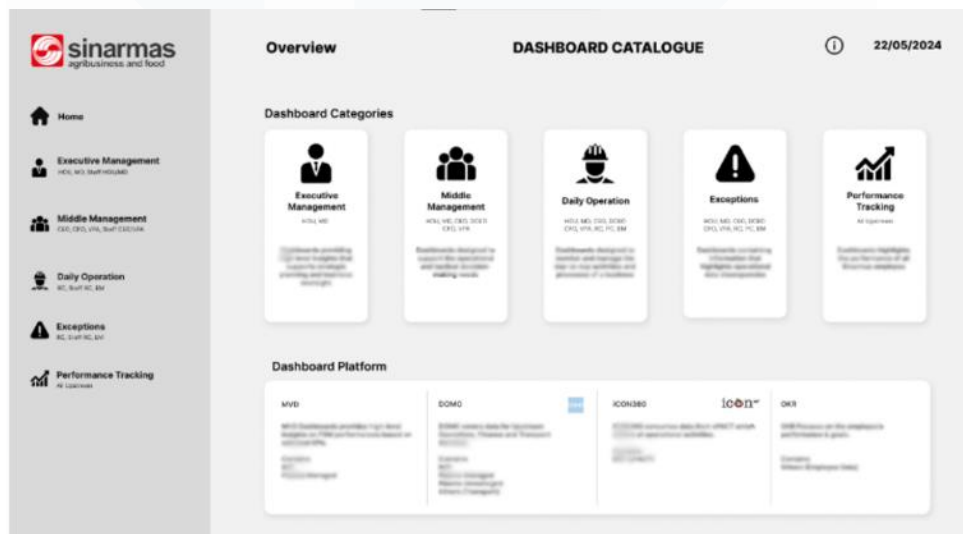
**Gambar 3.5** Struktur posisi tim proyek *Dashboard Harmonization*

Setiap proyek yang akan berlangsung membutuhkan kesepakatan dari CEO perusahaan. Maka dari itu, tim proyek menjadwalkan rapat dengan CEO untuk membahas terkait proyek *Dashboard Harmonization* ini. Pada gambar 3.6 dibawah dijelaskan seluruh keterangan dari platform yang akan dibuat untuk user, disini sudah di tentukan beberapa kategori berdasarkan penggunaan *dashboard*.



**Gambar 3.6** Pembahasan persetujuan proyek

Setelah membahas beberapa keluhan kesah dari CEO, disimpulkan beberapa hal yang harus dikembangkan pada proyek yaitu pertama terdapat kategori *dashboard* untuk *Monitoring Purposes* yang akan dihapus dan dipindahkan ke kategori *Exception Handling*. Kedua, *user level* dan keterangan sumber data perlu ditambahkan untuk mengetahui siapa saja yang dapat mengakses *dashboard*. Ketiga, persoalan untuk login setiap ingin mengakses *dashboard* agar cukup melakukan *login* satu kali saja untuk masuk ke semua *dashboard*. Terakhir, untuk membahas dengan tim eFact apakah *dashboard* eFact akan dimasukkan pada proyek *Dashboard Harmonization* atau tidak. Tahap selanjutnya yang akan dilakukan pada proyek ini adalah untuk menyelesaikan perancangan *wireframe* untuk tampilan *platform* yang akan dikembangkan, dan membuat daftar list untuk seluruh metrik pada setiap *dashboard*nya.

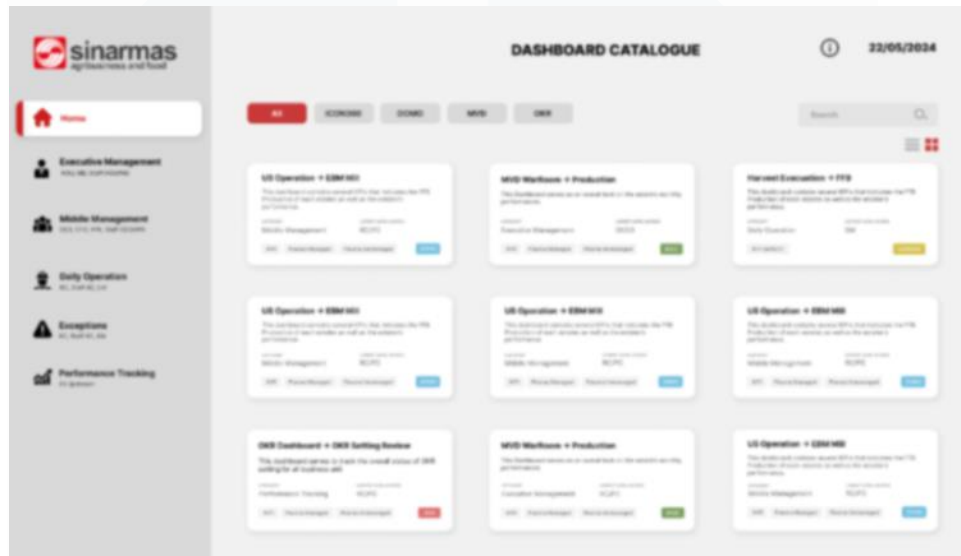


**Gambar 3.7** *Prototype landing page Dashboard Harmonzation*

Gambar 3.7 di atas adalah rancangan *prototype* untuk tampilan awal atau *landing page* saat pengguna pertama kali masuk ke situs tersebut. Dapat dilihat terdapat beberapa kategori dashboard, yaitu *Executive Management*, *Middle Management*, *Daily Operation*, *Exception* dan *Performance*

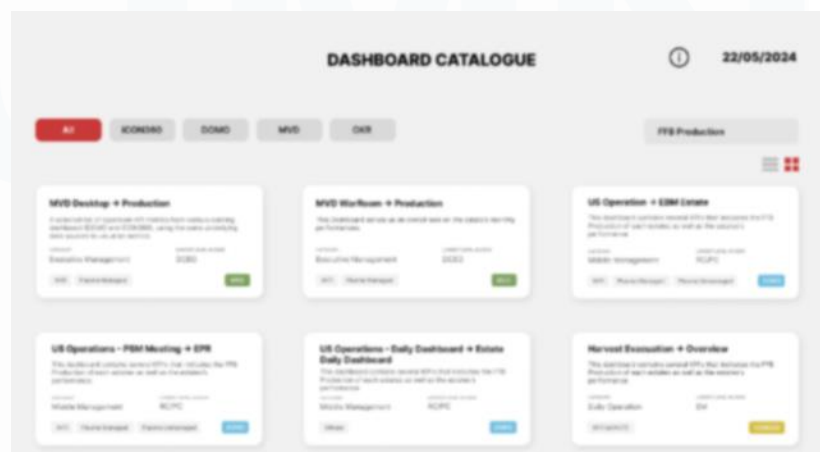


*Tracking*. Halaman ini adalah *overview* yang berisikan penjelasan terkait setiap kategori dan *platform dashboard*.



**Gambar 3.8 Dashboard Catalogue**

Kemudian dapat dilihat pada gambar 3.8 masuk pada tampilan halaman home, pengguna langsung ditampilkan dengan halaman-halaman *dashboard* yang digunakan oleh perusahaan Sinarmas. Terdapat juga tombol berdasarkan kategori yang dimana pengguna dapat mengakses halaman yang berisikan daftar *dashboard* yang dapat diakses sesuai posisi mereka masing-masing.

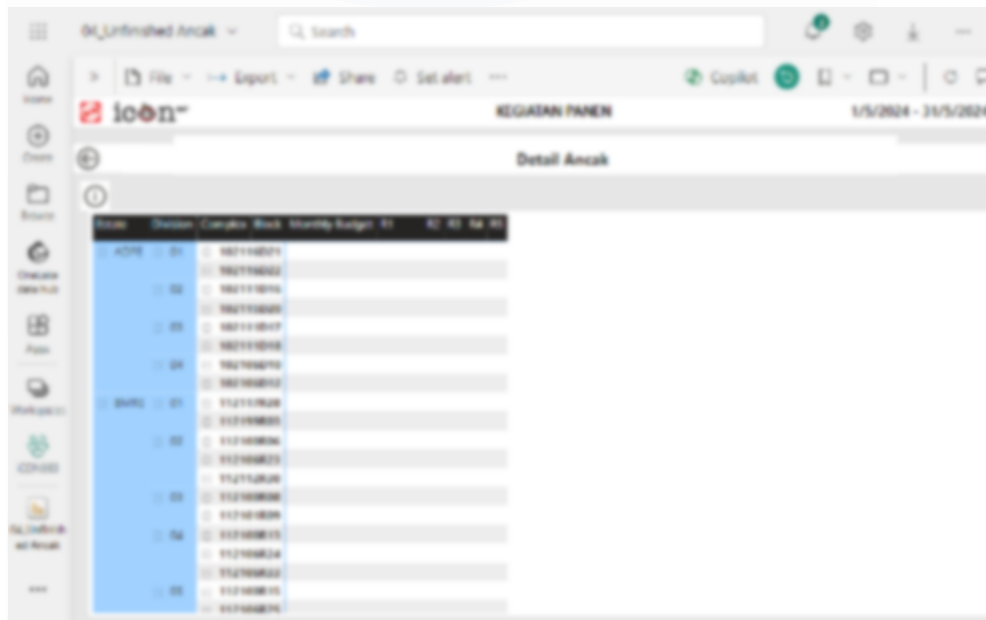


**Gambar 3.9 Fitur search bar**

Selain itu, terdapat fitur *search bar* yang dapat dilihat pada gambar 3.9 di atas yang membantu pengguna untuk mencari halaman *dashboard* yang memiliki metrik yang ingin dicari. Fitur ini membantu mempermudah pengguna dalam mengakses *dashboard* dengan cepat. Dapat di *filter* juga sesuai proyek, pengguna ingin mengakses *dashboard* pada iCON360, DOMO, MVD atau OKR.

### 3.2.3 Memperbaiki visualisasi 04\_Unfinished Ancak pada cloud ICON

Pada proyek iCON, anak magang mendapatkan penugasan untuk salah satu *dashboard* iCON yaitu 04\_Unfinished Ancak. Terdapat masalah pada halaman Kegiatan Panen untuk menunjukkan detail Ancak, tampilan visualisasi kepotong dan ada data yang tidak ditampilkan pada *cloud dashboard* iCON. Untuk visualisasi ini menggunakan 2 kolom penting yaitu HybridColumns dan ValuesMatrix. Gambar 3.10 berikut menunjukkan bahwa banyak data yang hilang.



ID	Name	Location	Date
01	01	01	01
02	02	02	02
03	03	03	03
04	04	04	04
05	05	05	05
06	06	06	06
07	07	07	07
08	08	08	08
09	09	09	09
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20

Gambar 3.10 Halaman Kegiatan Panen

Terdapat beberapa masalah saat melakukan *refresh* data, sehingga harus melakukan perubahan terhadap data. Karena ada beberapa masalah pada kolom, yang diakibatkan dari *calculated column* yang menggunakan kolom yang tidak ada maka kolom tersebut dihapus karena tidak digunakan juga. Kemudian terdapat *error message* seperti gambar 3.11 berikut.



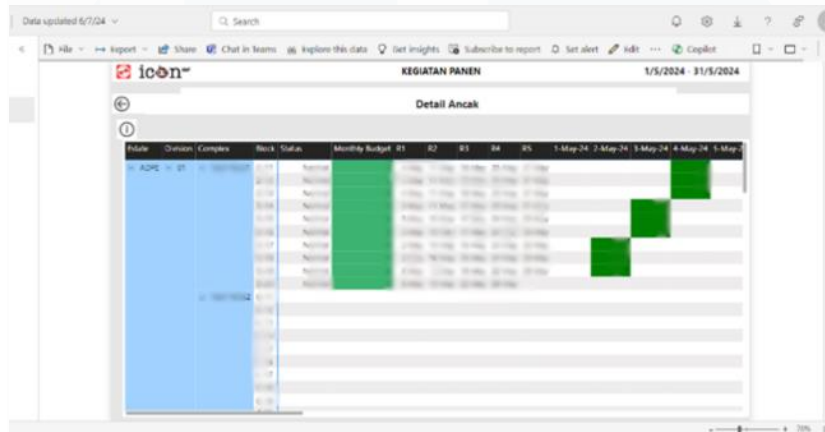
Gambar 3.11 Error message

Error terjadi pada kolom Week dan WeekNo, maka diperbaiki dengan mengubah *query* pada *calculated column* tersebut dan menambahkan kolom untuk *sorting*. Setelah itu melakukan *refresh* data lalu *deploy* pada *cloud* ICON, dan memastikan semua sudah aman dan benar.



Gambar 3.12 Halaman AncaK Analysis

Halaman Kegiatan Panen dapat diakses dari halaman pertama atau Ancak Analysis, dengan melakukan *Drill through* pada visualisasi dan bagian yang ingin dilihat.



**Gambar 3.13 Hasil perbaikan**

Gambar 3.13 adalah tampilan yang sudah diperbaiki dan sudah menunjukkan datanya. Terdapat perbedaan versi aplikasi Microsoft Power BI yang menjadi salah satu alasan mengapa masalah ini terjadi. Sehingga aplikasi harus diperbarui terlebih dahulu, kemudian data di refresh dan selanjutnya di *deploy* pada *cloud*.

### 3.2.4 Mengisi detail yang diperlukan untuk *Metrics List*

Pada proyek *Dashboard Harmonization* yang sedang berjalan ini, daftar nama-nama metrik yang sudah didata membutuhkan inventarisasi yang lebih mendetail seperti nama *data source* yang digunakan, rumus dari metrics, unit dan lainnya.

**Tabel 3.2 Penugasan berdasarkan proyek**

PIC	Project
Ying Hui	MVD
Vinka Bella	DOMO
Ibrahim	iCON360

Dengan menggunakan *template metrics list* yang sudah disepekat, masing-masing anggota BI yang ditugaskan melengkapi isi detail dari setiap metrik yang terdapat pada halaman *dashboard* proyek. Beberapa penjelasan yang harus diisi adalah berikut:

1. No: nomor pengenal untuk setiap metric dalam daftar, digunakan untuk membantu dalam menentukan dan mengatur metrik dengan mudah.
2. Project: kolom ini untuk menentukan nama proyek yang menjadi bagian dari metrik, digunakan untuk membantu dalam mengkategorikan metrik berdasarkan proyek.
3. Dashboard/Parent Page: menunjukkan dashboard atau halaman dimana metrik ditampilkan, digunakan untuk membantu dalam menavigasi ke bagian halaman proyek.
4. Sub-page: memberikan informasi mengenai sub-halaman di dalam dashboard dimana metrik dapat ditemukan, digunakan untuk membantu dalam melokasi metrik lebih lanjut.
5. Sub-page2: sama seperti sub-page, tetapi lebih rinci untuk ke lokasi spesifik dari metrik.
6. Metrics: mencantumkan metrik spesifik yang ingin dicari/dilacak, yang dimana setiap barisnya akan menampilkan metrik yang berbeda.
7. Data Granularity: mengacu terhadap tingkat metrik yang dikumpulkan untuk menggambarkan level seberapa detail data dikumpulkan.
8. Unit: satuan pengukuran untuk metrik
9. Threshold: mendefinisikan rentang penilaian dari metrik, menggambarkan apakah nilai metrik tercapai atau tidak.
10. Data source: memberitahu darimana sumber data untuk metrik tersebut diambil. Dapat berupa database, aplikasi tertentu atau sumber data lainnya.
11. Actual: menunjukkan nilai actual yang dicatat untuk metrik. Seringkali menjadi nilai yang mencerminkan kinerja atau status.

12. Budget: menunjukkan nilai yang direncanakan untuk metrik tertentu. Ini adalah nilai target yang biasa sudah ditetapkan selama fase perencanaan.
13. Target: menunjukkan nilai yang ingin dicapai oleh proyek untuk metrik tersebut.
14. Achivement: menghitung kinerja atau kemajuan dalam menuju target. Nilai umumnya dipresentasikan sebagai persentase atau format lain yang relevan.
15. Remarks: sebagai ruang untuk komentar atau catatan tambahan terkait metrik, mencakup penjelasan, pengamatan dan informasi lainnya.

No	Project	Dashboard / Parent Page	Sub-page	Sub-page 1	Metrics	Data Granularity	Applied to	Unit	Threshold	Data Source	Actual
1.0	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.1	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.2	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.3	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.4	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.5	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.6	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.7	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.8	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.9	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.10	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.11	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.12	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.13	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.14	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000
1.15	00000	0000000000	N/A	N/A	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000	0000000000

Gambar 3.14 Metrics list

### 3.2.5 Membuat SQL query untuk Dashboard dan Metrics table list

Tabel metrik yang sudah lengkap akan digunakan pada tahap pengembangan, yang dimana data dibutuhkan untuk ditampilkan pada platform. Sehingga untuk menggunakan data yang sudah dibuat tersebut, diperlukan tabel data yang harus ditambahkan pada database perusahaan. Dengan itu, perlu dibuat *sql query* untuk menambahkan data. Anak magang menggunakan Microsoft SQL Server Management untuk membuat *query* tersebut dan langsung memasukkan data dari *file excel* yang sudah dibuat.

Terdapat 2 bagian yang harus dibuat, pertama untuk tabel *list dashboard* yang terdiri dari penjelasan halaman dashboard masing-masing proyek (MVD, DOMO, iCON360 dan OKR). Kemudian yang kedua adalah tabel

list metrik, yang berisikan informasi metrik yang terdapat pada setiap halaman proyek. Seluruh list *dashboard* akan digabungkan menjadi 1 dan berlaku juga untuk list metrik, sehingga terdapat 2 tabel utama yang akan digunakan yaitu tabel *Dashboard* dan tabel *Metrics*.

### 3.2.6 Normalisasi tabel untuk Dashboard List

Berdasarkan hasil yang sudah dibuat, ditentukan bahwa terdapat keperluan untuk melakukan normalisasi tabel. Menggunakan tabel *dashboard* pada gambar 3.15 berikut.

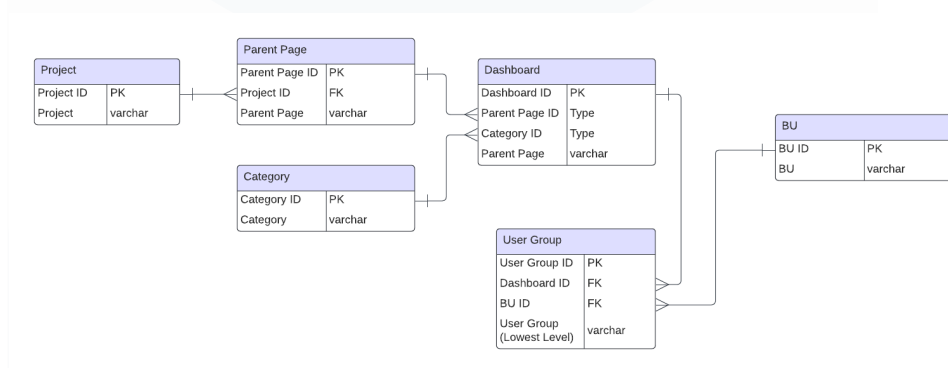
Gambar 3.15 Tabel Dashboard

Dengan arahan dari manajer proyek tim, dari tabel *dashboard* yang sudah dibuat, untuk mempermudah identifikasi dan melakukan penomoran untuk metrik. Dilakukan normalisasi agar tabel lebih sederhana. Pada tabel 3.3, dapat dilihat beberapa isi yang diperlukan adalah:

Tabel 3.3 Penjelasan Kolom

	Penjelasan
Project	Project dashboard pada perusahaan terdapat MVD, DOMO, iCON360, dan OKR. Setiap project ini mencakup berbagai tools atau sistem yang digunakan untuk pengelolaan informasi, operasional, dan pelacakan kinerja.
Parent Page	Halaman induk dari setiap project yang mengelompokkan berbagai sub-halaman atau dashboard

Category	<p>Kategori terkait bagaimana dashboard digunakan, mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Executive Management: untuk manajemen tingkat eksekutif.</li> <li>- Middle Management: untuk manajemen menengah.</li> <li>- Daily Operation: untuk kebutuhan operasi harian.</li> <li>- Exception Handling: untuk menangani pengecualian/anomali dalam proses.</li> <li>- Progress Tracking: untuk melacak progres dan performa.</li> </ul>
BU (Business Unit)	<p>Sebuah unit bisnis yang terkait dengan proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- USOperations: Operasional di Upstream</li> <li>- USFinance: Keuangan di Upstream</li> <li>- USTransport: Transportasi di Upstream</li> </ul>
User Group	<p>Kelompok pengguna yang dapat mengakses proyek atau parent page berdasarkan unit bisnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- USOperations: Pengguna dari PSM, Region, Estate, dan Division.</li> <li>- USFinance: Pengguna dari Cost &amp; Operations Controller.</li> <li>- USTransport: Pengguna dari Transport Unit Head.</li> </ul>



**Gambar 3.16 Stuktur tabel Normalisasi**

Setelah berdiskusi bersama anggota tim dan konsultasi dengan supervisi, telah disepakati hasil pemetaan diagram untuk normalisasi tabel pada gambar 3.16 di atas.





pengguna. Pelabelan ini dilakukan untuk setiap metrik, dan setiap metrik pun dapat memiliki lebih dari 1 kata kunci terkait informasi apa yang ingin disampaikan. Berikut adalah pelabelan yang dilakukan pada setiap halaman *dashboard* untuk setiap proyek yang terdapat pada perusahaan Sinarmas.

No	Project	Dashboard	Dashboard Page	Dashboard Sub-Page	Metric	Keyword (Tag)	Data Granularity	Unit
1	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Dashboard	000	Production/Storage	FFB Production, Execution, Return	Basic	MT or MT/ha
2	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	FFB	000	Storage	Janjang	Basic	MT or MT/ha
3	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	FFB	000	Production	Production	Basic	MT
4	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	FFB	000	FFB Production	FFB Production	Basic	MT or MT/ha
5	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	000	Tree Mapping/FFB	Janjang	Complete	MT
6	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	000	Area	Area	Complete	MT/ha
7	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	000	Yield	Yield	Complete	MT/ha/FFB/ha
8	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	000	Rotation	Rotation	Complete	ha
9	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	000	Harvesting/Plant	Output	Complete	MT/ha
10	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Collection/Plant	000	Area	Area	Complete	MT/ha
11	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Collection/Plant	000	FFB	Production	Complete	ha
12	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Collection/Plant	000	Collection/Plant	Output	Complete	MT/ha
13	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Plant	000	Area	Return	Basic	MT or MT/ha/00000
14	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Quality	000	Harvesting/Quality	Harvesting Quality	Plant	ha
15	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	FFB	000	FFB	FFB	Basic	ha
16	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Production	000	Production/Storage and/Rotation	Execution	Storage	Storage
17	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	000	Harvesting/Plant	Rotation	Basic	MT or MT/ha
18	010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	000	Harvesting/Plant	Rotation	Basic	ha

Gambar 3.19 Pelabelan Keyword dan Metriks

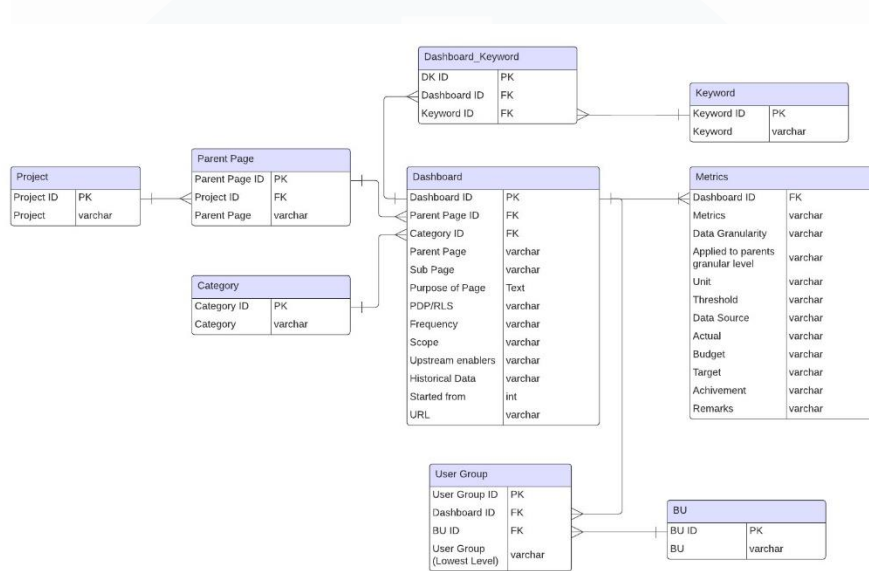
Setelah sudah dilakukan pelabelan pada setiap metrik seperti pada gambar 3.19 di atas, disusun kata kunci untuk setiap *dashboard*. Pada satu *dashboard* terdapat beberapa kata kunci yang menggambarkan informasi yang terkandung pada halaman *dashboard*. Gambar 3.20 berikut adalah hasil penyusunan kata kunci yang akan digunakan untuk penggunaan fitur *search bar*.

Project	Dashboard / Parent Page	Sub-page1	Keyword 1	Keyword 2	Keyword 3	Keyword 4	Keyword 5	Keyword 6	Keyword 7	Key
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Dashboard	Production/Storage	Production	Storage	Harvesting/Plant	Area	Yield	Rotation	FFB
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	FFB	Storage	Production	Harvesting/Plant	Area	Yield	Rotation	FFB	FFB
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	FFB	Production	Production	Harvesting/Plant	Area	Yield	Rotation	FFB	Production
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	FFB	FFB Production	Production	Harvesting/Plant	Area	Yield	Rotation	FFB	FFB Production
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	Tree Mapping/FFB	Tree Mapping/FFB	Area	Yield	Rotation	FFB	FFB	Tree Mapping/FFB
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	Area	Area	Yield	Rotation	FFB	FFB	FFB	Area
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	Yield	Yield	Yield	Rotation	FFB	FFB	FFB	Yield
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	Rotation	Rotation	Rotation	Rotation	FFB	FFB	FFB	Rotation
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	Output	Output	Output	Output	Output	Output	Output	Output
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Collection/Plant	Area	Area	Area	Area	Area	Area	Area	Area
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Collection/Plant	FFB	FFB	FFB	FFB	FFB	FFB	FFB	FFB
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Collection/Plant	Collection/Plant	Collection/Plant	Collection/Plant	Collection/Plant	Collection/Plant	Collection/Plant	Collection/Plant	Collection/Plant
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Plant	Area	Area	Area	Area	Area	Area	Area	Area
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Quality	Harvesting/Quality	Harvesting/Quality	Harvesting/Quality	Harvesting/Quality	Harvesting/Quality	Harvesting/Quality	Harvesting/Quality	Harvesting/Quality
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	FFB	FFB	FFB	FFB	FFB	FFB	FFB	FFB	FFB
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Production	Production/Storage and/Rotation	Production/Storage and/Rotation	Production/Storage and/Rotation	Production/Storage and/Rotation	Production/Storage and/Rotation	Production/Storage and/Rotation	Production/Storage and/Rotation	Production/Storage and/Rotation
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant
010000	R. (Sinarmas_Agribisnis_Dashboard)	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant	Harvesting/Plant

Gambar 3.20 Kata kunci halaman Dashboard

Kemudian setelah selesai pada bagian kata kunci, perlu dimasukkan juga pada tabel normalisasi. Kata kunci akan bergatung atau memiliki relasi

dengan *dashboard*. Dapat dilihat pada gambar 3.21 dibawah terdapat gabungan dan hubungan dari 2 tabel tambahan yaitu metriks dan *dashboard*.



Gambar 3.21 Struktur Normalisasi dengan *Metrics* dan *Keyword*

### 3.2.8 COE Job Monitoring

Berdasarkan pemetaan tim baru, penugasan pertama anak magang terdapat pada bagian COE. Salah satu tugas yang akan dilakukan tim adalah pemantauan atau *job monitoring*, pemantauan ini harus dilakukan setiap harinya secara rutin. Maka dari itu ditentukan dari 4 anggota tim, akan dilakukan pemantauan secara bergantian setiap minggunya. Karena pada minggu awal anggota-anggota tim belum memahami penugasannya secara penuh, diadakan sebuah rapat untuk membahas terkait apa yang harus dilakukan saat melakukan *monitoring* terhadap job yang ada pada perusahaan.





**Gambar 3.22 COE Job Monitoring**

Dijelaskan seperti gambar 3.22 di atas, bahwa terdapat total beberapa job yang perlu dilakukan pemantauan secara rutin. Sumber data yang terdapat berasal dari database perusahaan, serta format *file* tersebut dapat berupa dalam bentuk excel atau CSV. Jika dalam pemantauan ditemukan sebuah error pada satu atau lebih job, perlu dilakukannya pengecekan terhadap bagaimana masalah tersebut dapat terjadi. Mencari tau sumber masalah mengapa terdapat *error* dari job tersebut. Terdapat beberapa masalah umum yang kemungkinan menjadi alasan mengapa job tidak berhasil berjalan, yaitu:

- *Data is not updated*: masalah ini dapat terjadi karena terdapat CSV atau excel file yang tidak masuk ke program input data. Sehingga file tidak terdeteksi karena tidak masuk/terlambat masuk. Jika terdapat masalah ini, pertama lakukan pengecekan apakah data sudah diperbarui apa tidak, pengecekan dapat dilakukan dengan query pada server. Kemudian jika file memang dinyatakan tidak ada, hubungi PIC terkait proses yang gagal ini. Berbeda jika masalah terjadi karena file terlambat di *generate*, maka hanya perlu melakukan rerun pada job.

- *SAP data failed generated*: masalah ini terjadi karena data pada *file CSV* tidak *tergenerate*. Kemungkinan dari masalah ini dapat terjadi karena masalah dari tim SAP, maka dari itu jika terdapat masalah ini dapat langsung menghubungi PIC dari tim SAP Data.
- *Lock table*: melakukan pengecekan apakah *schedule* sudah lama atau baru diprosesnya, jika sudah lama maka cek apakah tabel dalam kondisi lock atau tidak. Jika dalam kondisi *lock*, maka *kill* semua proses yang berjalan.
- *Error*: jika terdapat *error*, maka cek step job dengan *view history*. Pengecekan *error* dilakukan dengan cek *query*, atau ETL pada *folder integration*.

### 3.2.9 Dashboard untuk COE Job Monitoring

Dalam mempermudah pelaksanaan pemantauan (*job monitoring*), dibuat sebuah *dashboard* yang dapat memberikan informasi untuk setiap job yang ada pada perusahaan. Dapat dilihat pada gambar 3.23 dibawah, *dashboard* memberitahu apakah job tersebut berhasil dijalankan sepenuhnya atau tidak berhasil, dan alasan kenapa job tidak berhasil dijalankan.

The screenshot shows a SAP Job Monitoring Dashboard. The main part of the dashboard is a table with columns: Jobname, Description, Priority, Status, Date, JobType, JobStatus, and Message. Below this table, there are two smaller tables: 'Job Step Job' and 'Job Step Error'. The 'Job Step Job' table has columns: Jobname, Step, Job Status, and Job Type. The 'Job Step Error' table has columns: Jobname, Step, and Message.

Gambar 3.23 Dashboard Monitoring

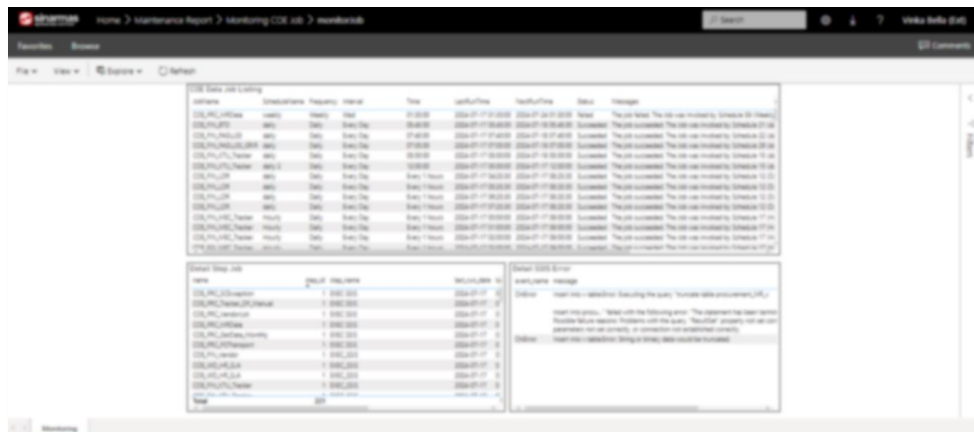
Pada *dashboard* tersebut, dapat diketahui beberapa informasi berikut:

- *Job Name*: nama dari job yang dijalankan. Setiap job mempunyai nama yang menggambarkan fungsinya atau proses yang dijalankannya.
- *Schedule*: jadwal kapan dan seberapa sering job akan dijalankan.
- *Frequency*: frekuensi job dijalankan, apakah *Daily* (setiap hari), *Monthly* (setiap bulan) atau interval lainnya yang telah ditentukan pada jadwal.
- *Time*: waktu spesifik job dijadwalkan untuk dijalankan. Bagian ini menunjukkan jam dan menit kapan job mulai dijalankan.
- *Last Run*: waktu terakhir kali job dijalankan atau selesai dieksekusi.
- *Next Run*: waktu berikutnya job dijadwalkan untuk dijalankan.
- *Status*: menunjukkan hasil dari eksekusi terakhir job dijalankan, apakah berhasil atau gagal.
- *Message*: pesan terkait dengan hasil eksekusi job terakhir. Memberikan informasi tambahan mengenai status job.

Anggota tim dapat menggunakan *dashboard* ini dan hanya perlu memperhatikan bagian Status. Jika job berhasil dijalankan, maka status akan menunjukkan Succeeded, dan bila tidak perlu untuk mengecek pada bagian *Message* untuk melihat *error* terjadi karena masalah apa.

### **3.2.10 Mengatasi COE run job yang mengalami error**

*COE job monitoring* ini adalah tugas mingguan yang akan dilakukan secara bergilir pada tim bersangkutan. Pada minggu kedua saat tugas ini diberikan, anak magang bertanggung jawab untuk memonitor *job* pada minggu tersebut. Saat hari rabu terdapat salah satu *job* yang memiliki *error* yaitu pada COE\_PRC\_MRData, dapat dilihat pada *dashboard COE monitoring* kalau *job* ini memiliki status *Failed*.

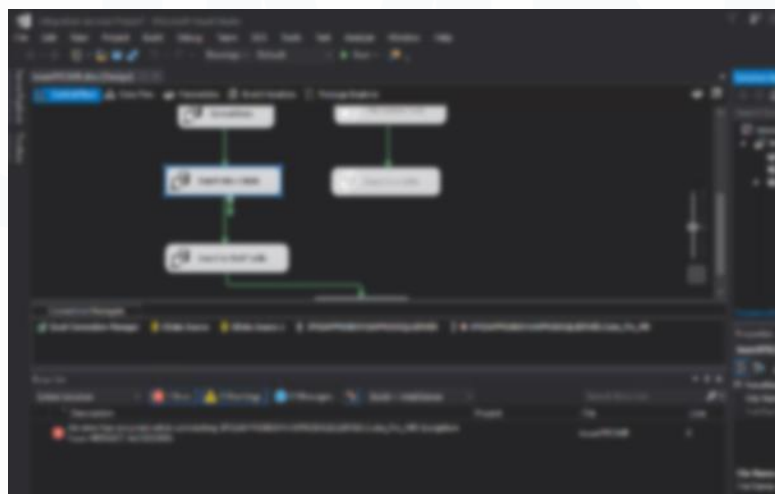


**Gambar 3.24 Error Job**

Dilihat pada gambar 3.24, *dashboard* menampilkan *error message* mengapa *job* COE\_PRC\_MRData tidak berhasil saat dijalankan sesuai jadwal. *Error message* yang muncul adalah

- Insert into v table: Error: Executing the query "truncate table procurement"
- Error: String or binary data would be truncated

Diketahui terdapat masalah pada proses eksekusi tahap ETL dari sumber data. Jika terdapat *failed run job*, pertama harus melakukan pengecekan pada Visual Studio untuk melihat tahap mana yang bermasalah.



**Gambar 3.25 SSIS Package Job COE\_PRC\_MRData**

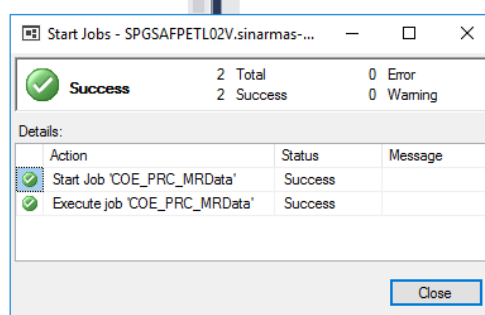


Pada gambar 3.25 terlihat SSIS *package* yang *failed run*, buka tahap yang memiliki *error* dan *copy query* yang digunakan. Setelah itu pindah SQL Server Management dan *paste query* yang sudah di *copy* tadi, amati *query* dan mencari darimana masalah tersebut terjadi. Karena tadi terdapat *error* “String or binary data would be truncated”, berarti perlu dilakukan pengecekan pada *output* data karena diasumsi bahwa terdapat jumlah panjang data yang melebihi panjang aslinya.

```
SELECT * FROM ##temp1
SELECT top 5 len(Line) from ##temp1
order by len(Line) desc
```

**Gambar 3.26 Pengecekan panjang data**

Menggunakan fungsi *len* seperti pada gambar 3.26 untuk melihat jumlah panjang dan di dalam ( ) adalah nama kolom yang ingin di cek. Diketahui kolom *Line* memiliki panjang data 10, tetapi saat dilakukan pengecekan, ditemukan data yang memiliki panjang 18. Karena kolom pada tabel tersebut sudah di tentukan dari awal dibentuknya tabel, maka dari itu daripada mengganti panjang data lebih baik untuk melakukan konfirmasi kepada pihak sumber data. Saat dicek pada sumber datanya, hal ini di akibatkan karena terdapat nilai 3,9999999999999999. Pihak sumber data mengurus masalah pada penginputan data, kemudian setelah data sudah benar maka anak magang dapat menjalankan ulang pada *job* tersebut seperti gambar 3.27 berikut.



**Gambar 3.27 Re-run error Job**



Setelah *job* berhasil di jalankan ulang, maka masalah selesai diatasi. Anak magang kemudian melakukan dokumentasi terhadap *job* yang bermasalah pada excel agar seluruh *job* yang mengalami masalah dapat tercatat.

4	Submitted By	Vinka Bella						
5								
6	No	Activity Name	Item	Status	(Succeeded/failed)	Refresh Typ	Start tim	Message
7	1	COE_PRC_MRData	EXEC.SSIS	Failed		Weekly	1:30:00	Error: String or binary data would be truncated
8								There is a value in the "Line" column that has a length of 18, exceeding the original size of only 10. The issue occurred due to input from the data source, and this problem has been fixed.

Gambar 3.28 Dokumentasi *error job*

Dapat dilihat pada gambar 2.28, pada minggu tersebut hanya terjadi 1 *error job* dan *monitoring* minggu depan akan diarahkan ke anggota tim lainnya.

### 3.2.11 Optimisasi *Dashboard BV Finance*

Diperlukan optimisasi untuk beberapa *dashboard* BV Finance. Pada gambar 3.29 berikut adalah daftar *dashboard* beserta prioritas masing-masing dalam keperluan optimisasi ini.

REPORT NAME	Report Key 1	DEVELOPED	REPORT LOCATION 1	Priority
COM01_Contracts_Overview,_Delivery_Status_and_Pricing_V02	COM	Agiboo	(BV) AGB Standard Reports	-
COM02_Contract List with Cost Items_v02	COM	Iberico	(BV) Commercial & Operations	1
COM03_Oleo Purchases from GAI_v02	COM	Iberico	(BV) Commercial & Operations	1
COM04_MTM Report Palm & Laurics (SAP Copy)_v02	COM	Iberico	(BV) Commercial & Operations	1
FIN01_Invoices, Payments and Accruals_V02	FIN	Agiboo	(BV) AGB Standard Reports	-
FIN02_Outgoing Invoices with VAT Breakdown_V02	FIN	Iberico	(BV) Finance	2
FIN03_Inventory Movement (MB51)_V02	FIN	Iberico	(BV) Finance	2
OPS02_Inventory Report_V05	OPS	Abdo/Agiboo	(BV) Commercial & Operations	1

Gambar 3.29 Optimisasi BV Finance

Anak magang ditugaskan untuk membantu pada *dashboard*:

- FIN02\_Outgoing Invoices with VAT Breakdown\_V02
- FIN03\_Inventory Movement (MB51)\_V02

Optimisasi *dashboard* ini dilakukan untuk beberapa tujuan yaitu memperkecil ukuran *file* agar tidak memenuhi kapasitas, dan mempercepat dalam penjadwalan waktu data di *refresh*. Setelah melakukan optimisasi pada *dashboard*, diperlukan juga untuk menyimpan dokumentasi atas perubahan yang telah dilakukan, seperti perubahan jumlah kolom dan kolom apa saja yang dihapus, kemudian perbedaan waktu *refresh data* sebelum dan sesudah di optimisasi.

**Gambar 3.30 Dashboard BV Finance 1**

*Dashboard* pertama dapat dilihat pada gambar 3.30 adalah FIN02\_Outgoing Invoices with VAT Breakdown\_V02, sebelum melakukan optimisasi, terdapat 7 tabel pada *dashboard* dan 361 kolom. Setelah melakukan optimisasi, tabel data yang digunakan berkurang menjadi 5 dan kolom yang digunakan hanya 48 kolom saja.



**Gambar 3.31 Dashboard BV Finance 2**

*Dashboard* kedua dapat dilihat pada gambar 3.31 adalah FIN03\_Inventory Movement (MB51)\_V02, sebelum melakukan optimisasi, terdapat 6 tabel pada *dashboard* dan 598 kolom. Setelah melakukan optimisasi, tabel data yang digunakan berkurang menjadi 4 dan kolom yang digunakan hanya 52 kolom saja.

### 3.2.12 Optimisasi *Dashboard* GAR Mexico

Terdapat 4 *dashboard* pada GAR Mexico yang dilakukan optimisasi pada proyek Agiblocks PowerBI Transition (APT), yaitu

- COM01\_Contracts\_Overview,\_Delivery\_Status\_and\_Pricing\_V01

A screenshot of a Power BI dashboard titled 'COM01\_Contracts\_Overview,\_Delivery\_Status\_and\_Pricing\_V01'. The dashboard displays a large data table with many columns, which is the focus of the optimization discussed in the text. The table has a yellow header row and contains various data points related to contracts, delivery status, and pricing.

**Gambar 3.32 Dashboard GAR Mexico 1**

*Dashboard* GAR Mexico yang dilakukan optimisasi pertama dapat dilihat pada gambar 3.32 yaitu adalah *dashboard* COM01\_Contracts Overview,\_Delivery\_Status\_and\_Pricing\_V01, sebelum melakukan optimisasi terdapat 224 kolom. Setelah melakukan optimisasi, jumlah kolom yang digunakan adalah 104 kolom saja.

- FIN01\_Invoices, Payments and Accruals\_V02

A screenshot of a Power BI dashboard titled 'FIN01\_Invoices, Payments and Accruals\_V02'. The dashboard displays a large data table with many columns, which is the focus of the optimization discussed in the text. The table has a yellow header row and contains various data points related to invoices, payments, and accruals.

**Gambar 3.33 Dashboard GAR Mexico 2**

*Dashboard* GAR Mexico yang dilakukan optimisasi kedua dapat dilihat pada gambar 3.33 yaitu adalah *dashboard* FIN01\_Invoices, Payments

and Accruals\_V02, sebelum melakukan optimisasi terdapat 445 kolom. Setelah melakukan optimisasi, jumlah kolom yang digunakan adalah 63 kolom saja.

- FIN02\_Outgoing Invoices with VAT Breakdown\_V02



**Gambar 3.34 Dashboard GAR Mexico 3**

*Dashboard* GAR Mexico yang dilakukan optimisasi ketiga dapat dilihat pada gambar 3.34 yaitu *dashboard* FIN02\_Outgoing Invoices with VAT Breakdown\_V02, sebelum melakukan optimisasi terdapat 474 kolom. Setelah melakukan optimisasi, jumlah kolom yang digunakan adalah 42 kolom saja.

- OPS02\_Inventory Report\_V05



**Gambar 3.35 Dashboard GAR Mexico 4**

*Dashboard* GAR Mexico yang dilakukan optimisasi keempat dapat dilihat pada gambar 3.35 yaitu adalah *dashboard* OPS02\_Inventory Report\_V05, sebelum melakukan optimisasi terdapat 6 tabel pada dashboard dan 487 kolom. Setelah melakukan optimisasi, tabel data yang digunakan berkurang menjadi 3 dan kolom yang digunakan hanya 25 kolom saja.

### **3.2.13 Penambahan *Scope* pada *Dashboard Catalog***

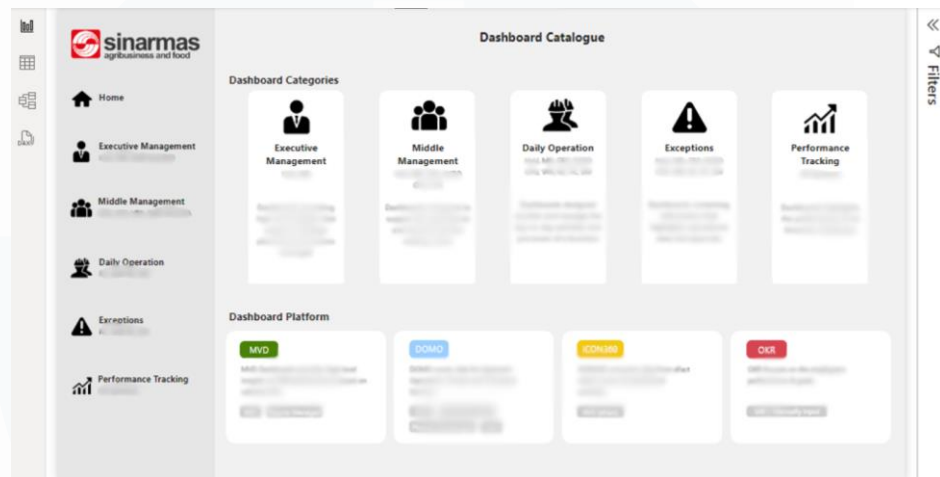
Kategori untuk *scope* pada katalog *dashboard* perlu ditambahkan sesuai isi pada halaman *dashboard*. Awalnya, *scope* hanya dibagi menjadi Inti, Plasma Managed dan Plasma Unmanaged. Tetapi terdapat beberapa *dashboard* lainnya yang tidak memiliki pembagian *scope* seperti Estate Category yang dibagi menjadi Inti dan Plasma saja. Sehingga perlu ditambahkan definisi *scope* berikut

- Mill: digunakan untuk *dashboard* yang memberikan informasi terkait Mill.
- KCP: digunakan untuk *dashboard* yang memberikan informasi pada KCP mengenai pemrosesan kernel buah kelapa sawit.
- Unit: digunakan untuk halaman *dashboard* yang memberikan informasi terkait transport pada *dashboard* DOMO.
- Upstream: digunakan untuk *dashboard* yang memberikan informasi terkait keseluruhan *upstream*, misalnya informasi terkait pekerja aktif, kehadiran dan lembur tenaga kerja.
- SAP / Manually Input: digunakan untuk *dashboard* yang datanya berasal dari SAP atau di input manual, contohnya *dashboard* OKR.

Kemudian untuk *dashboard* Finance pada DOMO yang memberikan informasi terkait pengeluaran perusahaan, *dashboard* ini dikategorikan *scopenya* hanya sebagai Inti saja seperti gambar 3.36 dibawah.

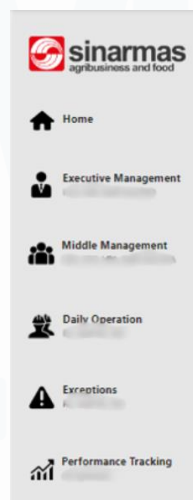


halaman *homepage*, menyusun agar tampilan lebih rapih dan tertata seperti gambar 3.38 berikut.



**Gambar 3.38 Halaman *Homepage Dashboard Harmonization***

Terdapat perubahan juga pada pelabelan *scope* untuk setiap proyek *dashboard*, setelah penambahan *scope* baru yang dilakukan oleh anak magang. Kemudian terdapat 2 fungsi utama pada halaman *homepage* yang dapat digunakan oleh pengguna. Pertama adalah tombol *Dashboard Categories* pada gambar 3.39 dibawah, yang dimana saat pengguna menekan salah satu tombol, halaman akan tertuju pada list dashboard sesuai kategori yang dipilih.



**Gambar 3.39 Kategori *Dashboard***

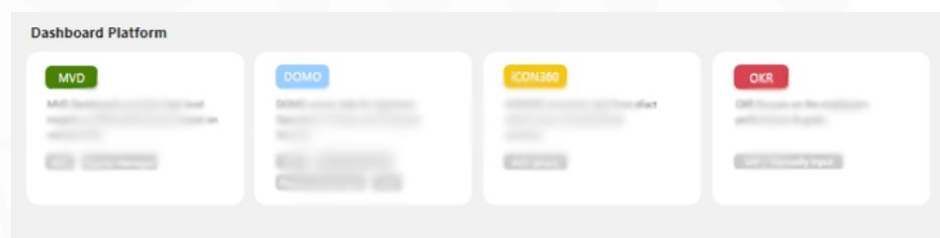


Pada halaman katalog ini, pengguna juga dapat melakukan *filter* terhadap proyek dashboard yang ingin dilihat. Terdapat tombol MVD, DOMO, iCON360 dan OKR, yang dapat menampilkan *list dashboard* pada proyek yang diinginkan berdasarkan kategori yang dipilih. Jika pengguna merasa bingung untuk mengakses *dashboard* mana, pengguna bisa membaca terlebih dahulu penjelasan terkait halaman-halaman *dashboard* yang ada, kemudian baru menekan tombol untuk menuju ke *dashboard* yang dapat dilihat pada gambar 3.40 berikut.

Action	Category	Project	Power Page	Sub Page	Content	User Group	User Group (Access Level)
Executive Management	SDMD	US Dashboard	SPM		This dashboard page is to analyze and compare the effectiveness of the and from the facilities across different marketing types and application activities.	NTI, Pamaa	RC/PC
Executive Management	WFO	SDG Dashboard	Production		This Dashboard is based on a selected list of upstream O&M metrics from various existing dashboard (SDMD and iCON360), using the same underlying data source to visualize metrics.	NTI, Pamaa	DCSD
Executive Management	WFO	SDG Dashboard	Production		This Dashboard is based on a selected list of upstream O&M metrics from various existing dashboard (SDMD and iCON360), using the same underlying data source to visualize metrics.	NTI, Pamaa	DCSD
Executive Management	WFO	SDG Dashboard	Production		This Dashboard serves as an executive summary and exception Dashboard to monitor and focus on key problematic Spotnet performance every month.	NTI, Pamaa	DCSD
Executive Management	WFO	SDG Dashboard	Production		This Dashboard serves as an executive summary and exception Dashboard to monitor and focus on key problematic Spotnet performance every month.	NTI, Pamaa	DCSD
Executive Management	WFO	SDG Dashboard	Production		This Dashboard serves as an executive summary for both upstream and Downstream key performance. Its target users are Investor and external.	NTI, Pamaa	DCSD
Executive Management	SDMD	US Dashboard	Partner		This dashboard page serves as an executive summary and exception dashboard to monitor and focus on ECP performance.	NTI, Pamaa	RC/PC
Executive Management	SDMD	US Dashboard	ICP		This dashboard page serves as an executive summary and exception dashboard to monitor and focus on ICP performance.	NTI, Pamaa	RC/PC
Executive	SDMD	US Dashboard	Spot		This dashboard page serves the production summary, and used for P&A	NTI, Pamaa	RC/PC

**Gambar 3.40 Halaman Dashboard Catalog**

Fungsi kedua terdapat pada bagian *Dashboard Platform*, yang dimana saat pengguna menekan salah satu tombol dari platform proyek yang diinginkan. Pengguna akan dituju masuk ke halaman *dashboard* proyek tersebut. Fitur tombol dapat dilihat pada gambar 3.41 berikut.

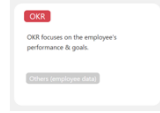

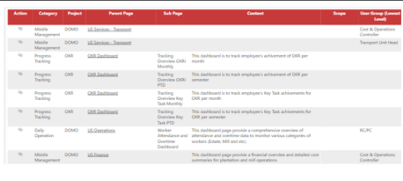


**Gambar 3.41 Platform Proyek Dashboard**



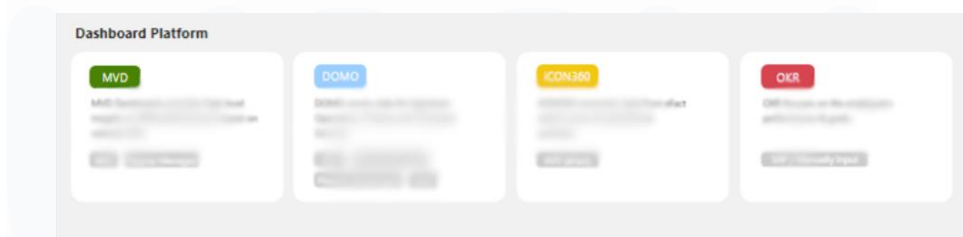
### 3.2.15 Testing dan debugging proyek Dashboard Harmonization

Setelah tampilan *homepage* untuk proyek *Dashboard Harmonization* ini sudah diperbaiki, perlu dilakukannya *testing* untuk memastikan semuanya berjalan dengan lancar sebelum dapat digunakan oleh pengguna. Anak magang melakukan *testing* dan menemukan beberapa *issue/bug* yang harus diperbaiki. Dapat dilihat pada gambar 3.42 untuk *issue/bug* yang ditemukan.

	A	B	C	D	E
4	Type	Page			Description
5	Issue	Home	OKR Button		Button MVD, DOMO dan iCON360 bekerja dengan baik dan dapat ke direct pada masing-masing platform. Tetapi untuk button OKR tidak berfungsi.
6	Concern	Catalog	Dashboard Catalog List		Untuk dashboard page yang memiliki 2 user group, ditampilkan dua kali menjadi 2 row. Dapat lebih baik ditampilkan hanya 1 row saja
7	Issue	Catalog	Dashboard Catalog List		Beberapa scope masih kosong, seperti belum memakai data yang terupdate.  User Group untuk OKR masih kosong, karena memang belum di isi pada data.

Gambar 3.42 Issue/bug hasil Testing

#### 1. Tombol OKR



Gambar 3.43 Tombol OKR

Pada bagian *dashboard platform* yang dapat dilihat pada gambar 3.43, terdapat 4 tombol yang digunakan untuk menuju ke halaman/platform proyek *dashboard*. Tetapi tombol untuk *dashboard* OKR tidak bekerja, hal ini dikarenakan belum di di masukan *link* untuk menuju ke *dashboard* tersebut. Sehingga pada pengaturan *action button*

ditambahkan *link dashboard* OKR, agar nanti pengguna dapat mudah mengakses *dashboard*.

## 2. Dashboard Catalog List (User Group)

Action	Category	Project	Parent Page	Sub Page	Content	Scope	User Group (Lowest Level)
	Middle Management	DOMO	US Services - Transport				Cost & Operations Controller
	Middle Management	DOMO	US Services - Transport				Transport Unit Head

Gambar 3.44 Dashboard Catalog List (User Group)

Dapat dilihat pada gambar 3.44 diatas terdapat beberapa *dashboard list* yang ditampilkan dua kali dikarenakan memiliki 2 *User Group (Lowest Level)*, sehingga terlihat seperti *duplicate item*. Maka dari itu, agar hanya menjadi satu baris saja dibuatlah *measure column* untuk *string aggregate* dengan rumus pada gambar 3.45 berikut.

```

1 AggUserGroup =
2 CONCATENATEX(
3     VALUES(DH_User_Group[User_Group_Lowest_Level]),
4     DH_User_Group[User_Group_Lowest_Level],
5     ", "
6 )
    
```

Gambar 3.45 String Aggregate User Group

Dengan itu hasil menjadi seperti gambar 3.46 dibawah, dimana kedua *User Group* digabung menjadi 1 baris dengan bantuan koma. Hal ini berguna untuk *dashboard* US Finance dan US Transport yang memiliki *Lowest Level User Group* yang lebih dari satu.

Action	Category	Project	Parent Page	Sub Page	Content	Scope	User Group (Lowest Level)
	Middle Management	DOMO	US Finance		This dashboard page provide a financial overview and detailed cost summaries for planning and roll operations.	WFI	RC/PC Cost & Operations Controller
	Middle Management	DOMO	US Finance	State Cost Analysis	This dashboard page serves as a comprehensive breakdown and analysis of various state costs, including labor, harvesting efficiency, material expenses, allocation, and overheads.	WFI	RC/PC Cost & Operations Controller
	Middle Management	DOMO	US Finance	COGS State	This dashboard page serves as a detailed analysis and overview of various state-related costs, including activities, upkeep, fixed costs, manuring, harvesting, and transport.	WFI	RC/PC Cost & Operations Controller
	Middle Management	DOMO	US Finance	Daily Ops Dashboard for Finance	This dashboard page serves for monitoring operational metrics and performance indicators across estates, mills, and transport.	WFI	RC/PC Cost & Operations Controller
	Middle Management	DOMO	US Finance	OTM	This dashboard page serves to provide a consolidated overview of costs associated with reaching maturity, by PSM, Region and Estate.	WFI	RC/PC Cost & Operations Controller
	Middle Management	DOMO	US Finance	Monthly Dashboard	This dashboard page serves to provide an overview of various estate operational and financial performance metrics for the month.	WFI	RC/PC Cost & Operations Controller

Gambar 3.46 User Group diperbaiki

### 3. Dashboard Catalog List (Scope dan User Group kosong)

Action	Category	Project	Parent Page	Sub Page	Content	Scope	User Group (Lowest Level)
10	Main Management	DOMO	US Services - Dashboard				Cost & Operations Controller
10	Main Management	DOMO	US Services - Dashboard				Transport Unit Head
10	Progress Tracking	OKR	OKR Dashboard	Tracking Overview OKR Monthly	This dashboard is to track employee's achievement of OKR per month.		
10	Progress Tracking	OKR	OKR Dashboard	Tracking Overview OKR PTD	This dashboard is to track employee's achievement of OKR per semester.		
10	Progress Tracking	OKR	OKR Dashboard	Tracking Overview Key Task Monthly	This dashboard is to track employee's Key Task achievements for OKR per month.		
10	Progress Tracking	OKR	OKR Dashboard	Tracking Overview Key Task PTD	This dashboard is to track employee's Key Task achievements for OKR per semester.		

**Gambar 3.47 Dashboard Catalog List (Scope dan User Group kosong)**

Pada *dashboard catalog list*, dapat dilihat pada gambar 3.47 diatas terdapat beberapa *scope* yang masih kosong padahal *scope* sudah diisi dan *database* sudah diperbarui. Maka dari itu *dashboard* seperti belum memakai data yang terbaru. Solusi untuk ini adalah untuk melakukan *update* data pada *dashboard* dan melakukan *refresh visual*. Kemudian *User Group* untuk OKR masih kosong karena memang belum di isi pada data saat melakukan inventarisasi. Sehingga dimasukkan “All Upstream” untuk *User Group* pada seluruh *dashboard* OKR di *database* dengan menggunakan fungsi UPDATE pada Microsoft SQL Server Management seperti gambar 3.48 dibawah.

```

UPDATE DH_User_Group
SET User_Group_Lowest_Level = 'All Upstream'
WHERE Dashboard_ID = 120

--SELECT TOP (1000) [User_Group_ID]
, [Dashboard_ID]
, [BU_ID]
, [User_Group_Lowest_Level]
FROM [TestDb].[dbo].[DH_User_Group]

```

Results	Messages			
User_Group_ID	Dashboard_ID	BU_ID	User_Group_Lowest_Level	
142	142	115	1	All Upstream
143	143	115	2	All Upstream
144	144	115	3	All Upstream
145	145	116	1	All Upstream
146	146	116	2	All Upstream
147	147	116	3	All Upstream
148	148	117	1	All Upstream
149	149	117	2	All Upstream
150	150	117	3	All Upstream
151	151	118	1	All Upstream

**Gambar 3.48 Update tabel User Group OKR**

Setelah memasukan *User Group* untuk *dashboard* OKR dan *Scope* OKR yaitu “SAP/ Manually Input” pada *database*, perlu dilakukan perbarui data dan *refresh visual* lagi pada *dashboard* sehingga hasil menjadi seperti gambar 3.49 berikut.

Action	Category	Project	Parent Page	Sub Page	Content	Scope	User Group (Lowest Level)
Progress Tracking	OKR	OKR Dashboard	OKR Dashboard	Tracking Overview OKR Monthly	This dashboard is to track employee's achievement of OKR per month	SAP / Manually Input	All Upstream
Progress Tracking	OKR	OKR Dashboard	OKR Dashboard	Tracking Overview OKR PTD	This dashboard is to track employee's achievement of OKR per semester	SAP / Manually Input	All Upstream
Progress Tracking	OKR	OKR Dashboard	OKR Dashboard	Tracking Overview Key Task Monthly	This dashboard is to track employee's Key Task achievements for OKR per month	SAP / Manually Input	All Upstream
Progress Tracking	OKR	OKR Dashboard	OKR Dashboard	Tracking Overview Key Task PTD	This dashboard is to track employee's Key Task achievements for OKR per semester	SAP / Manually Input	All Upstream
Progress Tracking	OKR	OKR Dashboard	OKR Dashboard	OKR Setting Detail	This dashboard provides a detailed information on employee's OKR setting	SAP / Manually Input	All Upstream
Progress Tracking	OKR	OKR Dashboard	OKR Dashboard	Tracking Detail	This dashboard provides detailed information on the OKR and Key Task tracking	SAP / Manually Input	All Upstream
Progress Tracking	OKR	OKR Dashboard	OKR Dashboard	OKR Tracking Submission Overview	This dashboard serves as a overview monitor on who submitted their OKR setting	SAP / Manually Input	All Upstream
Progress Tracking	OKR	OKR Dashboard	OKR Dashboard	OKR Setting Overview	This dashboard serves to track the overall status of OKR setting for all business unit	SAP / Manually Input	All Upstream

**Gambar 3.49 Scope dan User Group OKR**

Maka isi pada *dashboard catalog list* sudah terisi dan tidak kosong lagi, dan informasi yang didapatkan pengguna akan lebih lengkap.

### 3.2.16 Penambahan *Meeting Cadence* dan *Testing Search Bar*

Setelah sudah memperbaiki beberapa *issue* yang ditemukan, diadakan sebuah rapat dengan seluruh anggota tim proyek *Dashboard Harmonization*. Rapat menghasilkan beberapa revisi atau penambahan yang diperlukan, pertama adalah pentingnya untuk menambahkan *meeting cadence*. Hal ini diperlukan pengguna untuk dapat mengetahui frekuensi waktu dimana *dashboard* digunakan untuk pertemuan rutin. Sementara ditentukan 3 macam yaitu:

1. PSM
2. Daily
3. Review U08

Untuk menambahkan data *meeting cadence* ini, berarti dibutuhkan tabel baru yang akan nyambung ke tabel *Dashboard*, menggunakan *Meeting\_ID*. Setelah data sudah dimasukkan dan relasi hubungan tabel sudah dibuat pada *database*, maka tinggal menambahkan kolom *Meeting* sebelah *Category* dan mengatur *Search Bar* agar dapat digunakan untuk melihat *dashboard* sesuai *Meeting Cadence* juga. Gambar 3.50 berikut adalah *query* untuk mengatur fungsi fitur *search bar* yang digunakan.

```

1 SearchCategory =
2 VAR category = RELATED(DH_Category[Category])
3 VAR project = RELATED(DH_Project[Project])
4 VAR parentPage = RELATED(DH_Parent_Page[Parent_Page])
5 VAR metrics = CALCULATE (
6     CONCATENATEX (
7         RELATEDTABLE ( DH_Metrics ),
8         DH_Metrics[Metrics],
9         "|",
10        MAX (DH_Dashboard[Dashboard_ID]), ASC
11    ),
12    CROSSFILTER (DH_Dashboard[Dashboard_ID], DH_Metrics[Dashboard_ID], BOTH )
13 )
14 VAR meeting = RELATED(DH_Meeting[Meeting])
15 RETURN category & "|" & project & "|" & parentPage & "|" & DH_Dashboard[Sub_Page] & "|" & metrics & "|" &
16 meeting

```

**Gambar 3.50 Meeting Cadence untuk Search Bar**

Kemudian perlu dilakukan *testing* lagi terutama pada fungsi fitur *search bar*, perlu dilakukan pengecekan untuk pencarian dengan nama metrik dan juga sesuai *meeting cadence* seperti gambar 3.51 berikut.

Action	Category	Meeting	Project	Parent Page	Sub Page	Content	Scope	User Group (Current Level)
Exception handling	PSM	ICONS0	DL_Unfetched_Anaul		Analisis Analisis	This dashboard contains a KPI which offers an analysis on the areas of each estate.	BIT (anak)	SA
Exception handling	PSM	ICONS0	DL_Unfetched_Anaul		Detail TTH Detail	This dashboard contains a table that displays the details for needed TTH cases.	BIT (anak)	SA
Exception handling	PSM	ICONS0	DL_Unfetched_Anaul		Detail TTH Detail	This dashboard contains a table that further detail the details of TTH condition of each estate.	BIT (anak)	SA
Exception handling	PSM	ICONS0	DL_Unfetched_Anaul		Regulasi Peran	This dashboard displays in detail, the areas of each estate including its harvesting rotation.	BIT (anak)	SA
Daily Operation	PSM	ICONS0	DL_Unfetched_Anaul		Collector Output	This dashboard focuses on the breakdown output of each PSM as well as highlighting the performance of each collector.	BIT (anak)	SA

**Gambar 3.51 Penggunaan Search Bar untuk Metriks**

Saat melakukan *testing search bar* berdasarkan nama metrik, ditemukan beberapa kata dengan salah pengejaannya. Maka perlu dilakukan memasukkan kembali data pada *database* agar kata dengan salah pengejaan bisa dicari dengan nama metrik benarnya, beberapa kata yang ditemukan adalah berikut:

- Harveting Round = Harvesting Round
- Collector Output = Collector Output
- Collector Coverage = Collector Coverage
- Troughput = Throughput
- Troughput Efficiency = Throughput Efficiency
- Mill Troughput = Mill Throughput



ID	Dashboard_ID	Keyword_ID	DM_Dashboard	DM_Keyword	DM_Keyword_L Keyword
1	2	2	Value	Value	FFB Production
2	12	2	Value	Value	FFB Production
3	23	3	Value	Value	FFB Production
4	34	4	Value	Value	FFB Production
5	45	5	Value	Value	FFB Production
6	56	6	Value	Value	FFB Production
7	67	7	Value	Value	FFB Production
8	78	8	Value	Value	FFB Production
9	89	9	Value	Value	FFB Production
10	100	10	Value	Value	FFB Production
11	111	11	Value	Value	FFB Production
12	122	12	Value	Value	FFB Production
13	133	13	Value	Value	FFB Production
14	144	14	Value	Value	FFB Production
15	155	15	Value	Value	FFB Production
16	166	16	Value	Value	FFB Production
17	177	17	Value	Value	Field Losses
18	188	18	Value	Value	Field Losses
19	199	19	Value	Value	Field Losses
20	200	20	Value	Value	Field Losses
21	211	21	Value	Value	Field Losses

Gambar 3.54 Update data dan relasi tabel pada Dashboard

### 3.2.18 ICON360 Daily Checklist

ICON360 menangani dashboard dan di dalam dashboard ini, ada beberapa otomatisasi yang terjadi yang membantu dashboard berjalan setiap harinya.



Gambar 3.55 iCON360 Daily Checklist

Dapat dilihat pada gambar 3.55 di atas, terdapat 2 bagian yaitu *backend data* yang merupakan tahap ETL dan *frontend visuals* yang merupakan dashboard. Pada iCON360 terdapat 13 dashboard dan 8 ETL, dan setiap harinya ETL akan dijadwalkan untuk dijalankan dan dashboard dijadwalkan untuk refresh data. Daily checklist ini dilakukan selama 2 minggu seterusnya, setiap 2 minggu akan ganti ke anggota tim lain dan dilakukan secara bergilir.



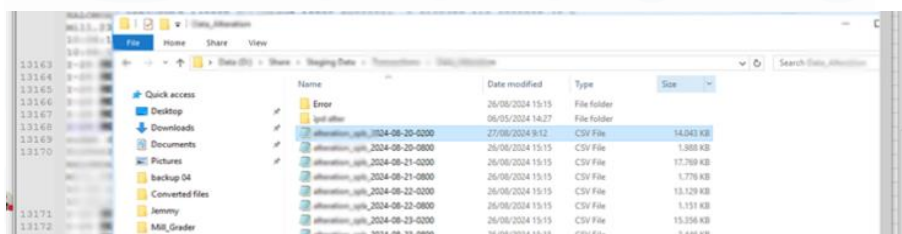


Gambar 3.56 ETL dan PowerBI Dashboard Checklist

Dapat dilihat pada gambar 3.56 di atas, terdapat list untuk ETL dan Power BI dashboard. Anggota tim harus melakukan pengecekan setiap harinya, ETL pada aplikasi SSMS dan dashboard pada Power BI on-premise. Jika ETL dan dashboard berjalan dengan baik tanpa adanya error, maka dapat di checklist. Tetapi jika terjadi error pada salah satu ETL atau dashboard, maka dapat dikosongkan saja dan dapat lapor kepada PIC tim ICON, atau memberi informasi kepada tim BI support melalui e-mail atau saat daily standup dilakukan.

### 3.2.19 Memperbaiki ETL iCON yang error

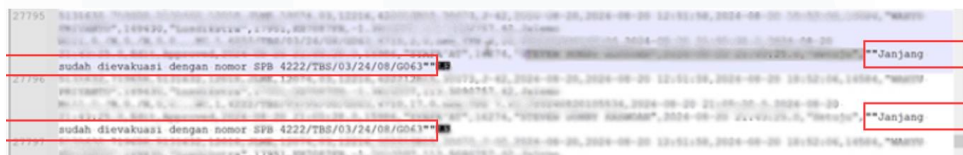
Ditemukan error pada salah satu ETL iCON360 yaitu LND\_DataAlterSPB\_Raw, hal ini dikarenakan terdapat tahap pada proses ETL yang tidak dapat memproses data mentah yang masuk. Sehingga dapat dilihat pada gambar berikut terdapat beberapa csv pada folder, yang berarti data tersebut tidak dapat di proses lebih lanjut dan terhambat.



Gambar 3.57 Data terhambat



Data yang dapat dilihat pada gambar 3.57 terhambat dan tidak dapat diproses sampai akhir karena berhenti pada tahap itu saja, sehingga data tidak dapat digunakan oleh pengguna. Maka dari itu, harus diperbaiki hingga data-data yang terhambat bisa di proses lebih lanjut. Untuk mengetahui penyebab ini, caranya adalah dengan membuka *file* csv data dan melakukan pengecekan jika terdapat sebuah ketidaknormalan pada data.



Gambar 3.58 Masalah Data 1

Ditemukan pada beberapa baris data seperti gambar 3.58 di atas terdapat tanda kutip yang doble, dan hal ini menyebabkan *error* saat penginputan data.



Gambar 3.59 Masalah Data 2

Kemudian terdapat juga penggunaan kutip yang berbeda yang dapat dilihat pada gambar 3.59 di atas, dengan menggunakan tanda kutip ganda (“”) dan tanda kutip tunggal (‘). Sebab itu, dibutuhkan penambahan *script* pada tahap ETL yang dapat mengatasi masalah-masalah data tersebut. *Script replace* digunakan untuk mengubah beberapa data dengan format yang tidak tepat agar tidak mengakibatkan *error* dan menghambat jalannya proses ETL. Pada gambar 3.60 berikut dapat dilihat penambahan *code replace* untuk beberapa bagian.

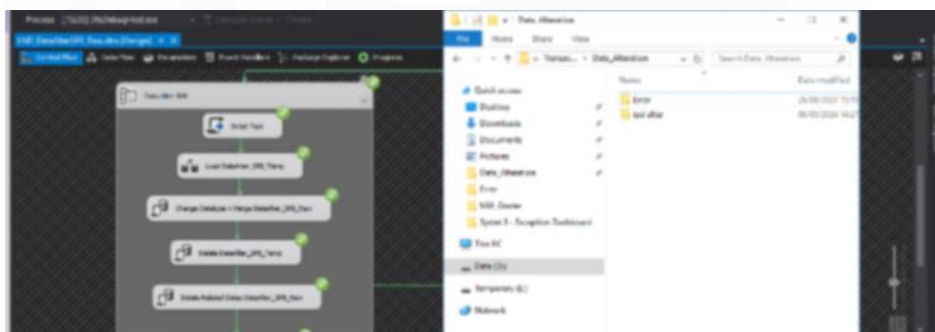
```

106  tmp = tmp.Replace("\n", "");
107  tmp = tmp.Replace("\"", "");
108  tmp = tmp.Replace("'", "");
109  tmp = tmp.Replace(" ", "");
110  tmp = tmp.Replace("0", "");
111
112  tmp = Regex.Replace(tmp, @"(?:'")+", match =>
113  {
114      string value = match.Value;
115      if (!string.IsNullOrWhiteSpace(value.Replace("'", "")))
116      {
117          return value.Replace("'", "");
118      }
119      return value;
120  });
121
122  tmp = tmp.Replace("'", "");

```

Gambar 3.60 Penambahan Script

Setelah melakukan penambahan *script* pada tahap *Script Task*, dan *cell* dijalankan ulang. Dapat dilihat pada gambar 3.61 dibawah sudah tidak ada *file csv* yang terhambat lagi pada *folder*, yang berarti ETL berjalan dengan lancar dan selesai memproses seluruh data mentahnya.



Gambar 3.61 ETL sudah diperbaiki

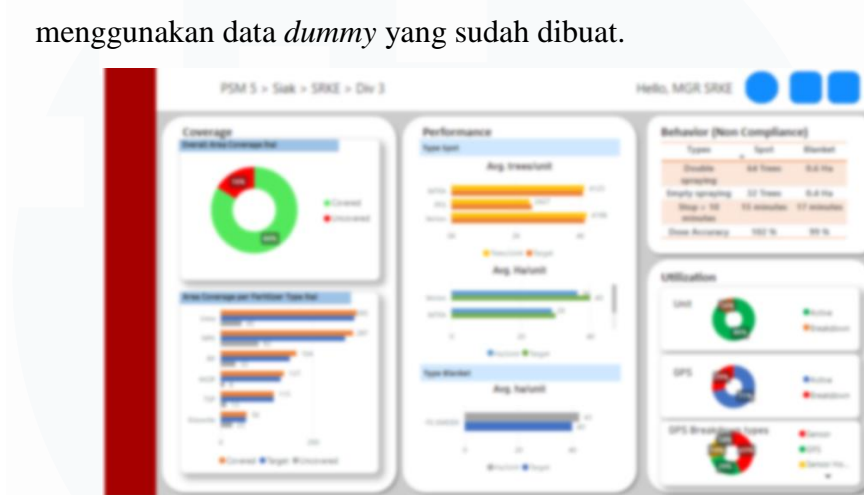
### 3.2.20 Membuat *dummy* data untuk proses pengembangan

Terdapat *dashboard* ICON baru yang sedang dalam masa pengembangan, yaitu *dashboard Fertilizer Spreader*. Anak magang ditugaskan untuk membuat data *dummy* untuk *dashboard* tersebut. Terdapat 9 visualisasi pada *dashboard* ini dengan 4 kategori yang berbeda, yaitu *Coverage*, *Performance*, *Behaviour* dan *Utilization*. Dapat dilihat pada gambar 3.62 dibawah untuk *prototype dashboard* yang sedang dibuat.



Gambar 3.62 Prototype Fertilizer Spreader Dashboard

Karena data asli yang akan digunakan belum sepenuhnya sempurna, maka anak magang hanya perlu membuat *dummy* data untuk mengisi *dashboard* terlebih dahulu. Pada gambar 3.63 dibawah adalah hasil *dashboard* menggunakan data *dummy* yang sudah dibuat.



Gambar 3.63 Hasil dengan data *dummy*

### 3.3 Kendala yang Ditemukan

Kendala yang ditemukan anak magang saat melaksanakan proses magang pada perusahaan Sinarmas Agribusiness and Food adalah:

- Seluruh anak magang tidak mendapatkan pelatihan khusus sehingga langsung dimasukkan ke dalam proyek untuk penugasan masing-masing.
- Terdapat tugas yang membutuhkan arahan, namun dilepaskan sepenuhnya oleh atasan dan diminta untuk mencari solusi sendiri. Sebagai contoh, anak magang diminta membuat katalog data, padahal anak magang masih awam mengenai isi data perusahaan dan tidak tahu dari mana harus mendapatkan informasi tersebut.
- Kurangnya dokumentasi metrik data yang terdapat pada beberapa proyek *dashboard* perusahaan, misalnya pada proyek DOMO sudah memiliki dokumentasi tapi belum lengkap sehingga masih terdapat informasi yang tidak diketahui oleh anak magang.

- Atasan yang sulit dihubungi saat ingin melakukan konsultasi terkait penugasan yang sedang dilakukan.

### **3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan**

Solusi atas kendala yang ditemukan selama proses kerja magang pada perusahaan Sinarmas Agribusiness and Food adalah:

- Anak magang melakukan pembelajaran mandiri dengan mencari informasi melalui internet terkait tools yang digunakan. Contoh, saat perlu menggunakan Microsoft Power BI, anak magang mencari panduan mengenai fitur yang belum pernah digunakan sebelumnya di kampus.
- Cara pertama dapat dilakukan dengan mencari solusi sendiri dengan menganalisa tugas, mencari tau langkah apa yang harus diambil dan jika merasa ragu, boleh konsultasi progres yang sudah dikerjakan dengan supervisi atau anggota tim lainnya.
- Anak magang mengeksplorasi halaman *dashboard* secara mandiri terlebih dahulu, untuk mendapatkan informasi yang diperlukan. Jika masih terdapat kesulitan dapat bertanya kepada anggota tim proyek yang bersangkutan.
- Selalu sabar menunggu balasan dari atasan dan mencari waktu dimana atasan dapat meluangkan waktu untuk berdiskusi. Pilihan lain, bisa dengan mencoba menghubungi anggota tim lain yang juga bersangkutan pada proyek.