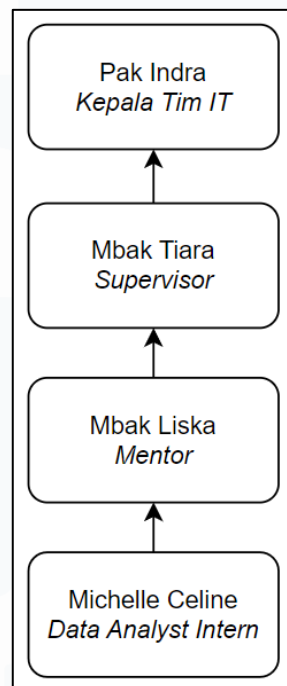


BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

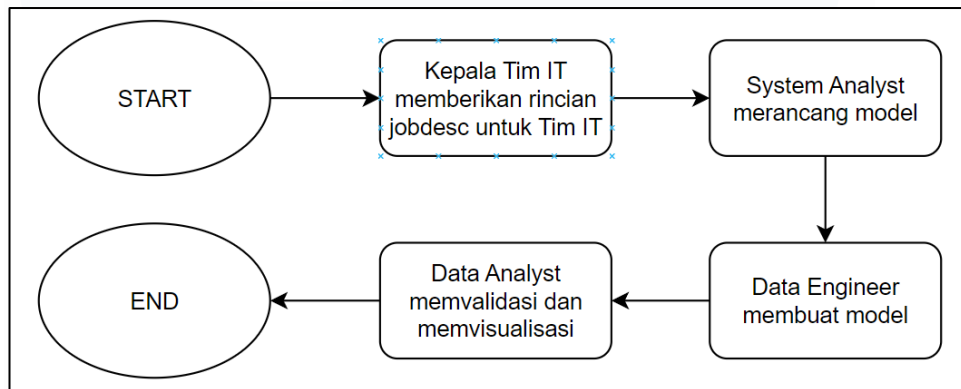
Selama periode magang di BUMA, *data analyst* ditempatkan dalam *Application Team* sebagai *Data analyst*. Dalam menjalankan tugasnya, *data analyst* dibimbing oleh Mbak Tiara Septiyantika sebagai *supervisor*, serta dibantu oleh Mbak Liska Simaremare sebagai mentor yang memberikan arahan dan panduan terkait pekerjaan yang akan dilakukan sehari-hari. Dengan bimbingan langsung dari kedua atasan ini, *data analyst* dapat memahami dengan lebih baik terkait tugas-tugas yang harus dilaksanakan sebagai *Data analyst*, serta menguasai penggunaan berbagai *tools* dan aplikasi yang relevan dengan pekerjaan yang akan dilakukan.



Gambar 3. 1 Kedudukan Divisi IT

Alur kerja dalam pengembangan aplikasi BPS (Buma Production System) dipandu oleh instruksi dari Pak Indra sebagai kepala dari Tim IT, lalu akan dibagi ke *system analyst*, *data engineer*, dan juga *data analyst*.

Lalu Mbak Tiara sebagai supervisor di tim *data analyst* akan menentukan tugas-tugas bagi masing-masing anggota divisi *data analyst*. Divisi ini melakukan daily scrum sehari-hari untuk membahas kerja sama dengan vendor Logique sebagai pengembang *backend* untuk mengimplementasikan coding untuk membangun aplikasi. Kemajuan proyek dicatat setiap hari dalam bentuk excel untuk memantau pencapaian harian, kemudian disajikan dalam bentuk grafik untuk dianalisis dengan lebih efisien. Selain itu, tim visualisasi menggunakan Power BI untuk menyajikan data secara lebih menarik dan efektif kepada Dewan Direksi. Untuk alur kerja divisi IT BUMA adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Koordinasi Kerja Divisi IT

Kepala tim IT akan memberikan gambaran besar tugas apa saja yang akan dilakukan divisi ini, selanjutnya beliau akan membagi tugas kepada masing-masing divisi sesuai dengan keahlian masing-masing. Lalu divisi *system analyst* akan mulai menganalisis kebutuhan apa saja yang akan dilakukan kedepannya, setelah itu data engineer akan mulai membuat coding untuk aplikasi dan juga mengumpulkan data di *database*. Semua hal yang dikerjakan oleh data engineer adalah pekerjaan yang ada di belakang layar. Lalu selanjutnya *data analyst* akan melakukan visualisasi dari semua data yang sudah dikumpulkan oleh data engineer, lalu hasil visualisasi tersebut akan dibuat dalam bentuk figma untuk mempermudah vendor backend untuk menerapkan visualisasi yang sudah dibuat oleh *data analyst* ke dalam aplikasi. Proses ini akan terus

berulang jika data terus bertambah, dan jika ada masukan ada kendala dari pengguna maka ketiga tim ini harus bekerjasama untuk menyelesaikan bug yang ada sehingga aplikasi bisa menjadi lebih baik dari waktu ke waktu.

3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Pada proses pelaksanaan kerja magang yang dilakukan oleh *data analyst* dari tanggal 16 Februari 2024 hingga 18 Mei 2024. Pada awal proses magang *data analyst* diberikan arahan serta gambaran besar hal apa saja yang akan dilakukan selama periode magang, serta *tools* dan aplikasi apa saja yang akan digunakan. Berikut adalah timeline dari apa yang dikerjakan *data analyst* selama magang berlangsung:

Tabel 3. 1 Timeline Kerja Magang

Tanggal Pelaksanaan	Deskripsi Kegiatan
16 Februari – 1 Maret 2024	Onboarding dan orientasi dengan perusahaan.
4 Maret – 18 Mei 2024	Meet daily scrum dengan vendor (<i>backend developer</i>) terkait perkembangan project aplikasi Buma Production System.
20 Maret – 30 Maret 2024	Validasi data untuk <i>achievement progress</i> perkembangan project aplikasi Buma Production System.
1 April – 6 April 2024	Pembuatan grafik visualisasi terkait <i>achievement progress</i> project aplikasi Buma Production System.
16 April – 20 April 2024	UAT (<i>User Acceptance Testing</i>) data.
22 April – 26 April 2024	Mempelajari dan membuat <i>dashboard</i> power BI data dummy.
27 April – 4 Mei 2024	<i>Dashboard</i> data <i>Hour meter</i> ATS.

3.2.1 Onboarding dan orientasi dengan perusahaan

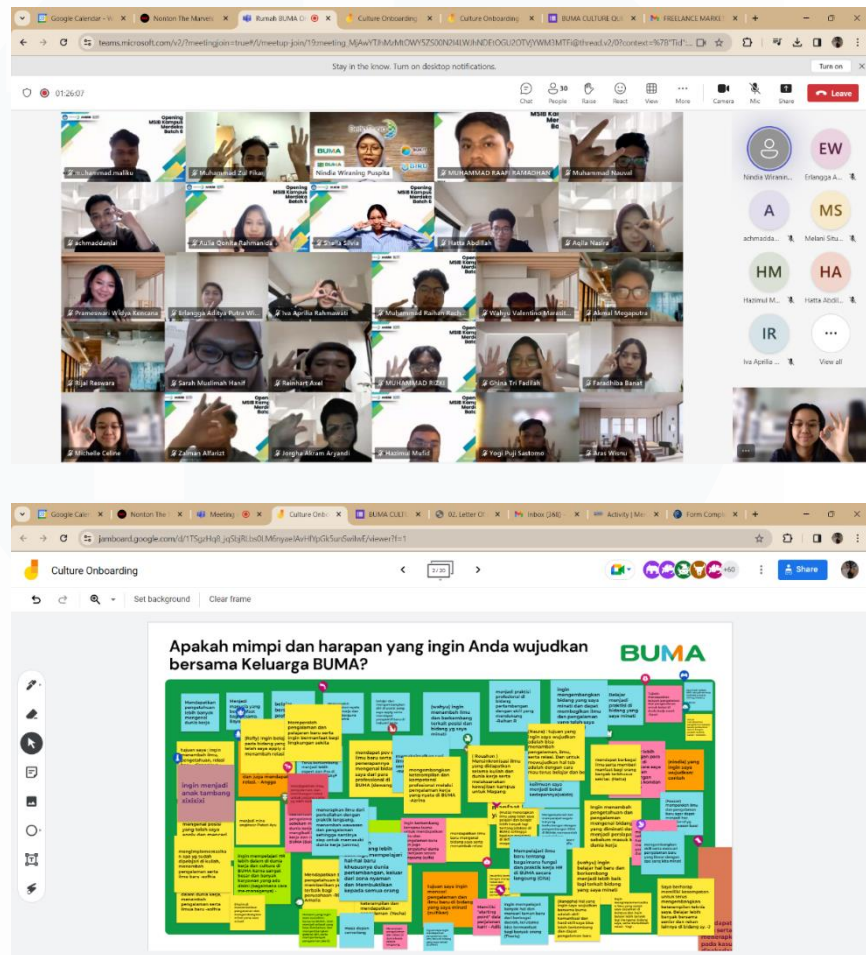
Pada awal periode magang, semua peserta magang diwajibkan untuk menghadiri sesi onboarding dan orientasi. Dalam hal ini karena *data analyst* mengikuti magang melalui program MSIB (Magang Studi Independen Bersertifikat), terdapat dua sesi onboarding yang harus diikuti. Sesi onboarding pertama diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Indonesia (Kemendikbudristek) pada tanggal 16 Februari 2024. Pada sesi ini, peserta diberikan informasi umum mengenai program MSIB batch 6 serta diberikan gambaran tentang timeline kegiatan yang akan dijalani selama periode magang. Sesi onboarding ini juga dihadiri oleh Bapak Menteri Pendidikan Indonesia, Bapak Nadiem Makarim.



Gambar 3. 3 Onboarding Internal Perusahaan

Selanjutnya, ada sesi *onboarding internal* yang bertujuan untuk menyambut secara resmi mahasiswa magang di BUMA. Acara ini dilaksanakan secara online pada tanggal 16 Februari 2024. Dalam sesi tersebut, dibahas beberapa aspek terkait dengan jadwal magang yang berlangsung dari Februari hingga Mei dengan menggunakan sistem *hybrid*. Topik lain yang disampaikan meliputi aturan berpakaian saat bekerja di kantor, uang saku yang akan

diterima oleh mahasiswa magang, serta informasi mengenai tempat tinggal selama periode magang di lokasi penempatan masing-masing.



Gambar 3. 4 Acara Orientasi Online Perusahaan

Setelah menyelesaikan proses onboarding, langkah berikutnya bagi semua peserta magang di BUMA adalah mengikuti orientasi selama sekitar 2 minggu. Orientasi ini diselenggarakan secara online karena beberapa mahasiswa magang ditempatkan di situs Kalimantan, yang membuat sulit untuk mengadakan orientasi langsung. Selama orientasi ini, berbagai topik dibahas secara mendalam. Tujuan dari orientasi ini adalah untuk memastikan semua mahasiswa magang memahami sistem kerja dan karakter perusahaan secara menyeluruh. *Data analyst* mendapatkan banyak

pengetahuan dan pemahaman yang berharga selama mengikuti orientasi ini, terutama karena BUMA bergerak dalam industri tambang batubara, yang memperkenalkan *data analyst* pada banyak istilah dan konsep baru. Berikut adalah detail *timeline* orientasi yang dilakukan oleh BUMA:

Tabel 3. 2 Timeline Orientasi BUMA

Tanggal	Kegiatan orientasi
19 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • FBUC Orientation • COC Orientation
20 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • HRGA Orientation • Plant & Asset Management Orientation
21 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Neo On Board IT Orientation
22 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Rumah BUMA Orientation • BIRU Orientation
23 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • PSCM Orientation
29 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Mining Operation Orientation

3.2.1.1 FBUC & COC Orientation

FBUC Orientation membahas topik keuangan, termasuk kontrol anggaran, akuntansi, dan aspek-aspek terkait lainnya. Salah satu fokusnya adalah manajemen keuangan dalam konteks logistik, seperti pembelian barang dan pertimbangan penyewaan peralatan untuk efisiensi bisnis. Prinsip-prinsip akuntansi juga dibahas, termasuk pentingnya pembukuan yang akurat dan tidak dimanipulasi. Selain itu, orientasi menjelaskan siklus akuntansi, mulai dari perencanaan anggaran, pemilihan barang, hingga pembukuan, yang menghasilkan laporan keuangan yang menjadi indikator kesehatan bisnis dan dasar perhitungan

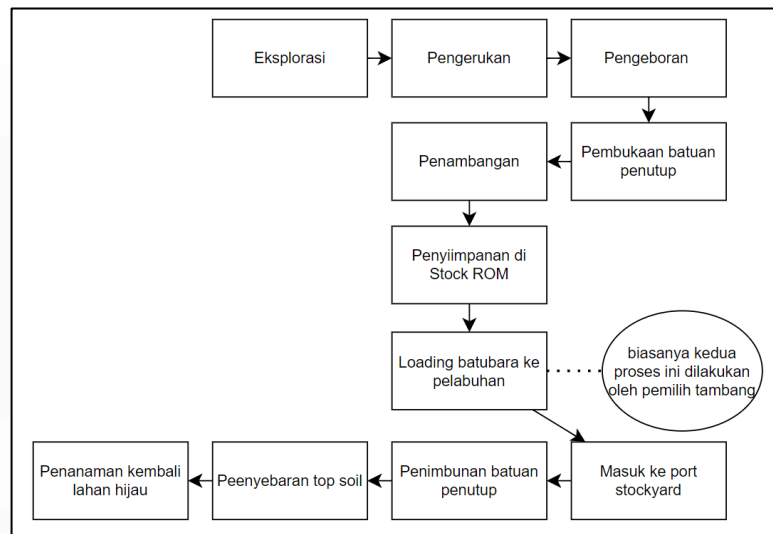
pajak. Ada lima prinsip keuangan utama yang dibahas, yaitu aliran kas, laporan keuangan, perubahan modal, laba rugi, dan ringkasan laporan keuangan.

Pada sesi kedua, COC (*Code of Conduct*) Orientation menjadi topik utama. Dalam sesi ini, dipimpin oleh senior internal audit dari BUMA dan juga oleh officer Quality Assurance & Development. Mereka mengulas tentang pentingnya yel-yel yang harus diucapkan oleh seluruh karyawan BUMA pada saat meeting dan kegiatan sebagai wujud solidaritas antar karyawan. Selain itu, dibahas juga mengenai tata kelakuan yang diperbolehkan dan yang tidak diperbolehkan bagi karyawan, serta pentingnya etika kerja di BUMA. Hal ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan aman dari segala bentuk kekerasan dan ketidaknyamanan.

3.2.1.2 HRGA Orientation & Plant & Asset Management

Orientation

Sesi orientasi HRGA membahas operasi bisnis BUMA di sektor tambang batubara, disampaikan oleh manajemen berbakat dari perusahaan itu sendiri. BUMA didirikan pada 1998 dan kemudian diakuisisi oleh Delta Dunia pada 2009. Awalnya merupakan perusahaan keluarga, BUMA telah berkembang menjadi perusahaan publik yang dikenal secara luas. Proses operasional tambang batubara dapat dijelaskan lebih lanjut sesuai dengan ilustrasi dalam gambar 3.4:



Gambar 3. 5 Proses Bisnis Tambang Batubara

Dalam praktik bisnis pertambangan batubara, terdapat 11 tahapan operasional yang umumnya dilaksanakan. Namun, tahapan keenam dan ketujuh sering kali ditangani oleh pemilik lahan. Selanjutnya, dalam pembahasan mengenai operasional bisnis tersebut, topik yang dibahas mencakup jam kerja, peraturan internal perusahaan seperti jam kerja, kebijakan seragam, dan tata letak kantor.

Pada sesi orientasi kedua, topik yang dibahas adalah *Asset and Plant Management*, yang dibawakan oleh tim *asset management*. Pada sesi ini, dijelaskan bahwa karyawan yang ditempatkan di *Head office* bertanggung jawab atas strategi, transformasi, dan perbaikan yang berskala besar dalam perusahaan, sementara karyawan di lokasi operasional di Kalimantan harus fokus pada pemeliharaan dan perbaikan yang berkelanjutan. Divisi *asset management* bertanggung jawab atas semua aset dan peralatan perusahaan. Saat ini, perusahaan memiliki sekitar 5.700 alat berat yang merupakan modal utama sebagai

kontraktor tambang. Beberapa jenis alat berat yang digunakan oleh BUMA dalam operasional sehari-hari adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Daftar Alat Berat untuk Operasional

Gambar Alat Berat	Fungsi
	<p>OB loader yang bisa digunakan untuk mengeruk tambang sampai beban 400 ton.</p>
	<p>OB hauler sebagai penampungan dari batubara yang sudah diambil.</p>
	<p>Dozer untuk meratakan tanah.</p>
	<p>Grader untuk menghaluskan jalan.</p>
	<p>Small excavator untuk menggali batubara dalam skala kecil.</p>
	<p>Wheel loader untuk memindahkan material.</p>

3.2.1.3 Neo On Board IT Orientation

Sesi Neo On Board IT ini dipersembahkan oleh IT Service dari divisi IT. Divisi IT terdiri dari beberapa tim yang memiliki tanggung jawab masing-masing. Application team bertanggung jawab atas pengelolaan aplikasi BUMA Production System yang memantau progress penambangan secara real-time. Ada juga tim lain di divisi IT yaitu Tim Techsol yang lebih berfokus pada pengelolaan SAP, infrastruktur, support, dan keamanan jaringan.

Aplikasi Buma Production System (BPS) memungkinkan pemantauan langsung terhadap aktivitas pengguna, termasuk detail tentang peralatan yang digunakan, identitas pengguna, kegiatan yang dilakukan, produktivitas, dan waktu kerja. Sistem ini mendukung model kerja hibrid di mana karyawan dapat bekerja secara daring dari rumah dengan menggunakan VPN, hal ini semua dilakukan demi untuk menjaga keamanan data perusahaan.

Buma menggunakan sejumlah alat yang mencakup akun domain, WiFi, internet, Office 365, SAP, VPN, port LAN, penyimpanan awan FTP (OneDrive), dan USB yang diblokir untuk mencegah kebocoran data. Keamanan sistem diperkuat dengan menerapkan praktik pengelolaan kata sandi yang aman.

3.2.1.4 Rumah BUMA Orientation & BIRU Orientation

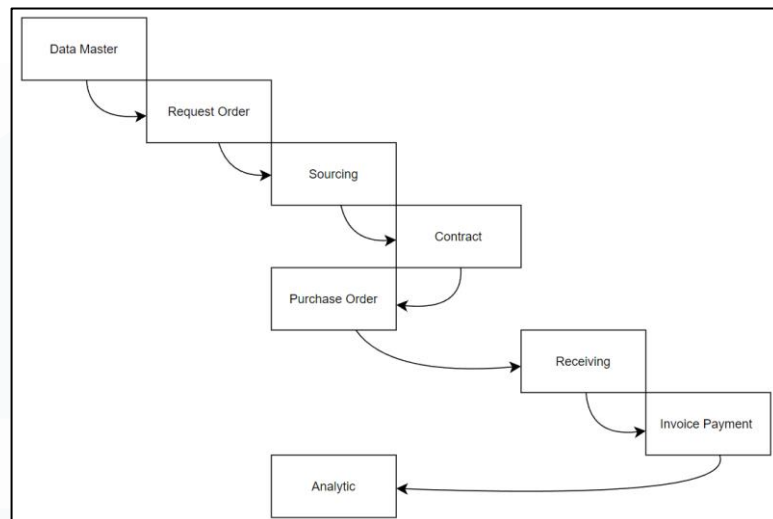
Rumah Buma adalah orientasi yang dibawakan oleh divisi *organization culture*. Fokusnya adalah pada memperkenalkan dan membahas beragam aspek budaya yang terdapat di Buma. Dalam sesi ini, hal yang dibahas

meliputi pentingnya budaya kekeluargaan dan profesionalisme, upaya meningkatkan kualitas fasilitas kerja, serta pentingnya memperkuat kinerja dan reputasi perusahaan. Selain itu, ada penekanan pada penghargaan terhadap kontribusi individu karyawan, serta pembahasan mengenai visi, misi, dan tujuan pendirian Buma. Sesi ini juga menyoroti lima prinsip karyawan Buma yang diharapkan dapat dipatuhi oleh seluruh karyawan. Keseluruhannya, orientasi ini menekankan pentingnya budaya kerja yang positif di Buma, yang diharapkan mampu menciptakan lingkungan kerja yang mendukung kelancaran kerja.

Pada sesi kedua, topik yang dibahas adalah anak perusahaan BUMA yaitu BIRU. BIRU merupakan anak perusahaan yang berasal dari Buma. BIRU berkomitmen untuk meningkatkan praktik operasional BUMA yang berkelanjutan melalui program pembelajaran. BIRU merupakan anak perusahaan yang terbaru, didirikan pada bulan Februari 2023, dan melakukan proses spin-off pada bulan Juni 2023.

3.2.1.5 PSCM Orientation

Membahas mengenai logistik untuk proses pengadaan barang dan jasa yang dibutuhkan oleh perusahaan. Dalam logistik ini terbagi lagi menjadi supplier master, service master, purchase request. Syarat untuk menjadi supplier buma adalah harus memiliki customer engagement, dan punya service policy yang mumpuni. Untuk procurement process yang dilakukan oleh buma adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 6 Procurement Process BUMA

Proses dimulai dengan pengumpulan data master yang dilakukan oleh *cataloguer*. Kemudian, dilanjutkan dengan proses *request order* yang diajukan oleh *user*. Selanjutnya, terjadi proses pengadaan yang dilakukan oleh bagian pengadaan. Setelah itu, dilakukan pembentukan kontrak oleh bagian hukum kantor pusat. Proses berlanjut dengan pembuatan pesanan pembelian yang kembali ditangani oleh bagian pengadaan. Selanjutnya, barang diterima oleh departemen logistik. Proses pembayaran dilakukan oleh divisi keuangan dan akuntansi, diikuti dengan analisis yang dilakukan oleh divisi pengadaan.

3.2.1.6 Mining Operation Orientation

Operasi pertambangan melibatkan serangkaian proses yang penting untuk menghasilkan bahan tambang secara efisien. Salah satu tahap awal adalah penanganan overburden, yang merujuk pada lapisan tanah dan material yang harus dihapus sebelum ekstraksi bahan tambang seperti batubara dapat dilakukan. Mengatasi overburden menjadi prioritas utama bagi kontraktor tambang karena ini

membuka akses ke lapisan yang mengandung sumber daya yang dibutuhkan. Selain itu, dalam konteks penyimpanan sementara bahan tambang, istilah yang umumnya digunakan adalah ROM (*Run of Mine*), yang merupakan area tempat batubara atau bahan tambang lainnya disimpan sebelum diproses lebih lanjut. ROM berfungsi sebagai tempat penampungan sementara yang memfasilitasi pengolahan dan pengiriman material tambang sesuai dengan kebutuhan produksi. Selanjutnya ada stockpile yaitu tempat penyimpanan batubara yang pertama masuk setelah mengalami proses pengangkutan yang panjang baik dari tempat distributor ataupun dari tempat penggalian material pada industri pertambangan [11]. Lalu terdapat Raw CT, yang merupakan jenis kendaraan yang bertugas mengangkut barang dari fasilitas penyimpanan sementara menuju pelabuhan dengan tujuan untuk pengiriman kepada pelanggan.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penambangan batubara meliputi beberapa tahap. Pertama, dilakukan *land clearing* atau penebangan pohon untuk membersihkan lahan. Tahap ini harus mendapatkan izin resmi dari pemerintah karena penting untuk menjaga kelestarian lingkungan, termasuk ketersediaan stok tanah. Kemudian, dilakukan pengambilan overburden dengan prosedur yang telah diatur, untuk mengakses lapisan batubara di bawahnya.

Selanjutnya, setelah lapisan paling atas telah dibersihkan, dilakukan tahap *drilling* atau pengeboran untuk mencapai lapisan batubara yang diinginkan. Jika dalam proses ini ditemukan material keras yang sulit

dihancurkan, dilakukan *blasting* atau peledakan dengan hati-hati untuk mempercepat proses penggalian.

Terakhir, setelah semua tahapan penambangan selesai, batubara diangkut dari lokasi penambangan menuju tempat pengolahan atau pemasaran sesuai prosedur yang telah ditetapkan. Seluruh proses ini harus dilakukan dengan memperhatikan regulasi lingkungan dan keselamatan kerja yang berlaku.



Gambar 3. 7 Mahasiswa Magang MSIB BUMA *Head office* Batch 6

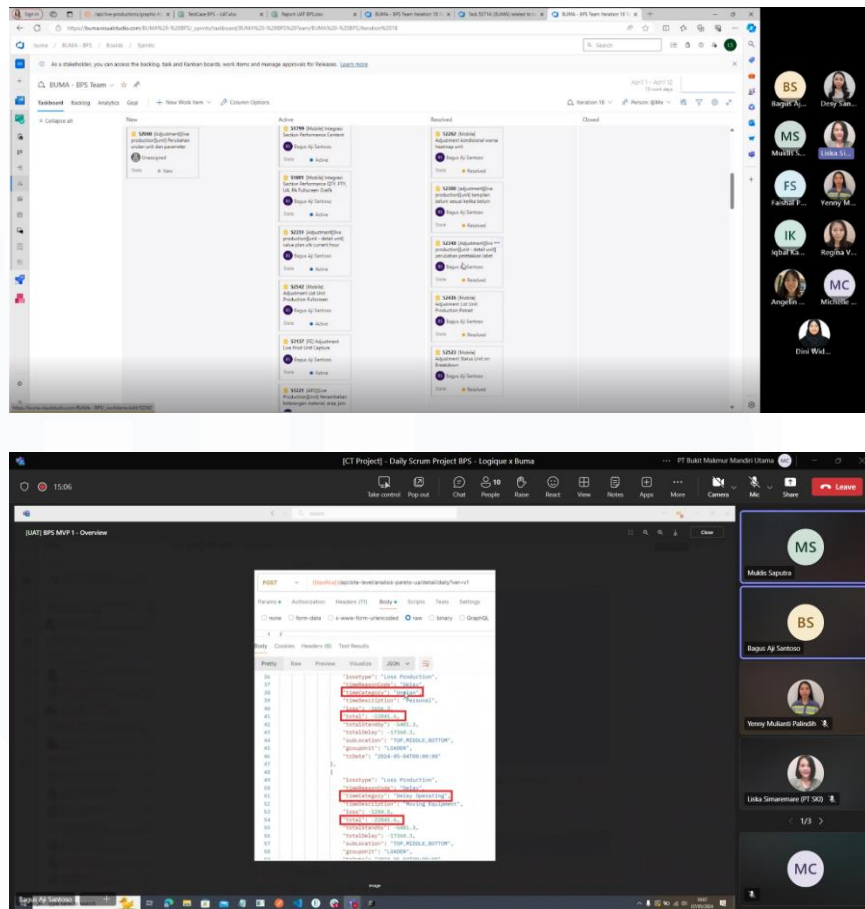
Setelah semua sesi onboarding sudah dilaksanakan, mahasiswa magang masuk WFO untuk pertama kali pada tanggal 26 Februari 2024. Pada hari pertama ini kegiatan yang dilakukan adalah pengambilan seragam dan juga laptop yang akan digunakan selama periode magang berlangsung, serta pengenalan gedung kantor serta denah dari kantor untuk pembagian ruangan per divisi.

Setelah seluruh sesi onboarding selesai, mahasiswa magang mulai bekerja di kantor untuk pertama kalinya pada tanggal 26 Februari 2024. Pada hari pertama ini, semua anak magang mengambil seragam dan laptop yang akan digunakan untuk memperlancar pekerjaan selama masa magang. Selain itu, semua anak magang juga mendapatkan pengenalan

mengenai gedung kantor beserta denahnya untuk mengetahui pembagian ruangan per divisi.

3.2.2 Meet daily scrum dengan vendor (backend developer) terkait perkembangan project aplikasi Buma Production System

Daily scrum adalah merupakan suatu sesi singkat dimana Development Team bertemu setiap harinya untuk berbagi informasi progress pekerjaan secara cepat mengenai pengembangan projek yang sedang mereka kerjakan [12]. Dalam buma sendiri karena saat ini sedang mengembangkan aplikasi bernama BPS, maka daily scrum adalah hal yang penting untuk dilakukan agar semua orang di dalam tim bisa mengetahui bagaimana progress dari masing-masing anggota tim dan apa yang akan dilakukan kedepannya, supaya semua kerja sehari-hari bisa terstruktur dan sesuai target.



Gambar 3. 8 Daily Scrum Project Buma Production System dengan Vendor

Setiap pagi, tim pengembang aplikasi BPS (BUMA Production System) mengadakan pertemuan harian yang biasa kami sebut Daily Scrum. Pertemuan ini dihadiri oleh tim data dari BUMA dan vendor backend (Logique) yang membantu pengembangan aplikasi. Scrum Master akan memimpin pertemuan ini dengan tujuan untuk mengetahui pencapaian dari setiap anggota tim. Pencapaian tersebut akan dicatat setiap harinya, kemudian scrum master akan menetapkan target baru di hari itu untuk masing-masing anggota tim. Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan produktivitas tim. Selain itu, Daily Scrum juga membantu mengidentifikasi hambatan dalam proses kerja. Dengan komunikasi terbuka, setiap anggota tim dapat bekerja sama

untuk mengatasi masalah dan memastikan kelancaran proses kerja menuju pencapaian tujuan yang jelas.

Dalam sesi Daily Scrum, tim data BUMA menggunakan Azure DevOps sebagai platform utama untuk memantau kemajuan tiap individu serta mengelola tugas-tugas yang perlu diselesaikan. Platform ini memberikan visibilitas yang jelas dan rinci terhadap rencana kerja, status pekerjaan yang sedang berlangsung, dan pencapaian yang telah diraih oleh setiap anggota tim. Data pencapaian tersebut kemudian disusun dalam format Excel untuk memudahkan analisis dan disiapkan untuk tahap pengujian selanjutnya. Sebelum melanjutkan ke langkah berikutnya dalam pengembangan, penting untuk melakukan validasi terhadap data pencapaian tersebut. Selanjutnya akan dibahas proses validasi data achievement.

3.2.3 Validasi data untuk achievement progress perkembangan project aplikasi Buma Production System

Proses validasi data dibagi sesuai dengan menu yang sedang dikerjakan, yaitu OB, CM, Multisite OB, Multisite CM. Validasi data dilakukan dengan melakukan pengecekan terhadap TOTAL SCRIPT, PASSED, FAILED, READY TO TEST, HOLD, NOT TESTED, ACHIEVEMENT TESTED, ACHIEVEMENT PASSED. TOTAL SCRIPT diambil dari jumlah data yang harus dilakukan testing. PASSED diambil dari jumlah data yang sudah melewati testing. FAILED diambil dari jumlah data yang gagal testing. READY TO TEST diambil dari menu yang siap untuk dilakukan testing. HOLD diambil dari diambil dari menu yang ditahan untuk dilakukan testing karena ada beberapa hal yang belum siap. NOT TESTED diambil dari jumlah data yang tidak dilakukan testing. ACHIEVEMENT TESTED diambil dari jumlah PASSED ditambah FAILED ditambah READY TO TEST

ditambah HOLD dibagi dengan TOTAL SCRIPT. Sedangkan untuk ACHIEVEMENT PASSED diambil dari data PASSED dibagi dengan TOTAL SCRIPT, lalu dihitung dalam bentuk persen. Berikut adalah gambar-gambar dari masing-masing validasi data berdasarkan menu.

			JG	JH	JJ	JK	JL	
	Expected Result	Remark	19-Feb		20-Feb		21-Feb	
		Evidence	Android	IOS	Android	IOS	Android	IOS
2022								
2023	TOTAL SCRIPT		431	431	490	490	490	490
2024	PASSED		229	227	260	258	272	270
2025	FAILED		19	21	29	31	25	26
2026	READY TO TEST		0	0	0	0	0	0
2027	HOLD (carry over to next MVP)		15	15	15	15	16	16
2028	NOT TESTED		28	28	185	185	176	177
2029	Achievement Tested		61%	61%	62%	62%	64%	64%
2030	Achievement Passed		53%	53%	53%	53%	56%	55%

Gambar 3. 9 Validasi Data Over Burden 19-21 Februari 2024

			JM	JN	JO	JP	JQ	JR	JS	JT
	Expected Result	Remark	22-Feb		21-Mar		25-Mar		26-Mar	
		Evidence	Android	IOS	Android	IOS	Android	IOS	Android	IOS
2022										
2023	TOTAL SCRIPT		490	490	490	490	490	490	490	490
2024	PASSED		310	310	369	332	401	365	405	371
2025	FAILED		0	0	1	0	5	4	1	0
2026	READY TO TEST		0	0	0	0	0	0	0	0
2027	HOLD (carry over to next MVP)		16	16	16	16	29	16	29	16
2028	NOT TESTED		163	163	104	142	55	105	55	103
2029	Achievement Tested		67%	67%	79%	71%	89%	79%	89%	79%
2030	Achievement Passed		63%	63%	75%	68%	82%	74%	83%	76%

Gambar 3. 10 Validasi Data Over Burden 22 Februari – 26 Maret 2024

	Expected Result	Remark	Evidence	JW	JX
1					
2				8-May	
3				Android	IOS
	redirect ke share menu device				
2022					
2023	TOTAL SCRIPT			522	522
2024	PASSED			405	371
2025	FAILED			1	0
2026	READY TO TEST			0	0
2027	HOLD (carry over to next MVP)			29	16
2028	NOT TESTED			85	133
2029	Achievement Tested			83%	74%
2030	Achievement Passed			78%	71%

Gambar 3. 11 Validasi Data Over Burden 8 Mei 2024

	Expected Result	Remark	20-Feb Android	20-Feb IOS	22-Feb Android	22-Feb IOS	8-May Android	8-May IOS
1								
2								
3								
1588	goto Live menu klik tab Production klik section Unit klik icon fullscreen klik download klik tombol Bagikan							
	redirect ke share menu device							
1589	TOTAL SCRIPT		289	289	289	289	324	324
1590	PASSED		187	147	252	264	265	264
1592	FAILED		5	2	1	1	0	1
1593	READY TO TEST		0	0	0	0	0	0
1594	HOLD (carry over to next MVP)		22	15	15	15	15	15
1595	NOT TESTED		75	125	21	9	9	9
	Achievement Tested		74%	57%	93%	97%	86%	86%
	Achievement Passed		65%	51%	87%	91%	82%	81%

Gambar 3. 12 Validasi Data Coal Mining 20 Februari – 8 Mei 2024

Steps	Expected Result	Remark	Actual Result BUN (UAT)			
			9-May		HO Manager	
			Android	IOS	Android	IOS
TOTAL SCRIPT			917	917		
PASSED			887	887		
FAILED			0	0		
READY TO UAT			0	0		
HOLD (carry over to next MVP)			0	0		
NOT TESTED			30	30		
Achievement Tested			97%	97%		
Achievement Passed			97%	97%		
% Failed			0%	0%		
% Other (Ready to test + Hold + Not tested)			3%	3%		

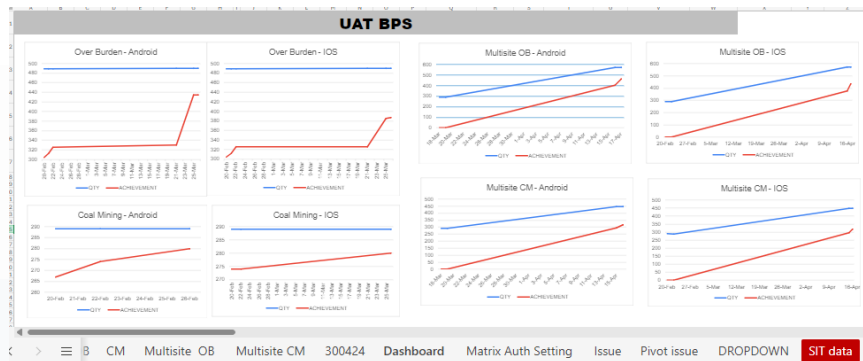
Gambar 3. 13 Validasi Data Multisite Over Burden 9 Mei 2024

Category	Test Case	Pre Condition	Steps	Expected Result	Remark	Actual Result BUMA (UAT)				
						9-May		HO Manager		
						Android	IOS	Android	IOS	
SUMMARY TESTING CM						TOTAL SCRIPT	822	822	822	822
						PASSED	754	754	754	754
						FAILED	0	0	0	0
						READY TO TEST	0	0	0	0
						HOLD (carry over to next MVP)	0	0	0	0
						NOT TESTED	68	68	68	68
						Achievement Tested	92%	92%	92%	92%
						Achievement Passed	92%	92%	92%	92%
						% Failed	0%	0%	0%	0%
						% Other (Ready to test + Hold + Not tested)	8%	8%	8%	8%

Gambar 3. 14 Validasi Data Multisite Coal Mining 8-9 Mei 2024

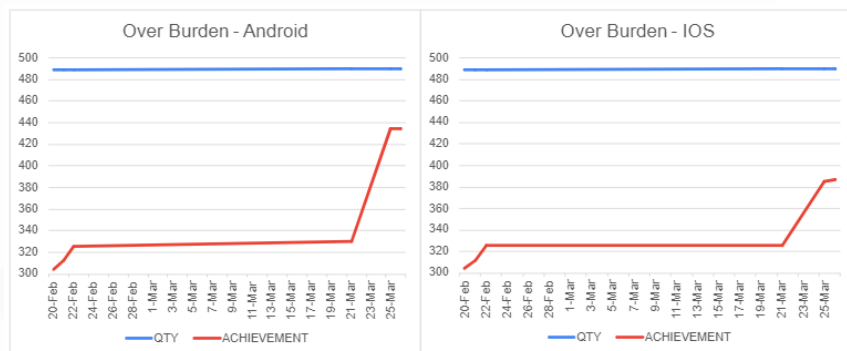
3.2.4 Pembuatan grafik visualisasi terkait achievement progress project aplikasi Buma Production System

Pembuatan grafik visualisasi ini dilakukan untuk mempermudah mengecek bagaimana perkembangan pembuatan aplikasi BPS. Dengan berbentuk grafik seperti ini maka tim akan dengan lebih mudah tahu mana menu yang sudah berkembang sesuai dengan timeline, dan menu mana yang lambat dalam pengembangannya.



Gambar 3. 15 Grafik Visualisasi Achievement Buma Production System

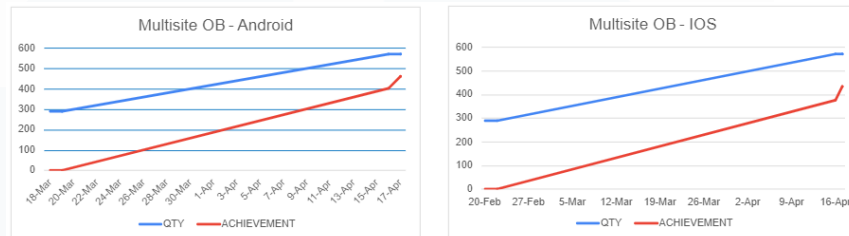
Gambar 3.13 di atas menunjukkan grafik visualisasi pencapaian yang sudah *data analyst* buat untuk menunjukkan kemajuan dalam pembuatan aplikasi BPS (Buma Production System). Grafik ini dibuat menggunakan Microsoft Excel karena semua sumber data ada di sana, jadi akan mudah untuk visualisasinya dibuat sekaligus di dalam satu file excel, sehingga orang-orang yang terlibat di dalam pengembangan aplikasinya dapat melihat dengan lebih mudah dan cepat. Delapan visualisasi yang *data analyst* buat diuraikan dengan lebih jelas sebagai berikut.



Gambar 3. 16 Grafik Visualisasi Achievement Over Burden Android & IOS

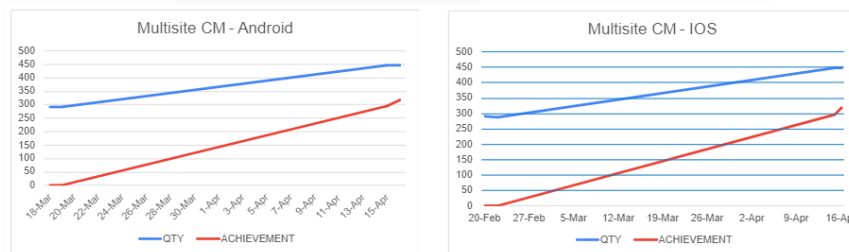
Visualisasi pertama yang *data analyst* buat adalah untuk melihat perkembangan untuk bagian over burden di sistem Android dan iOS. Bisa dilihat bahwa tidak ada kemajuan dari 22 Februari hingga 21 Maret. Ini karena tim sedang berfokus pada tampilan

menu lainnya daripada menu over burden. Selain itu, bisa dilihat bahwa perkembangan untuk Android lebih besar daripada untuk iOS.



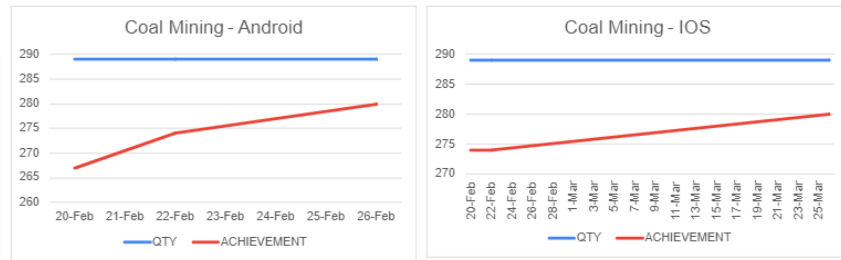
Gambar 3. 17 Grafik Visualisasi Achievement Multisite OB Android & IOS

Berikutnya, *data analyst* menampilkan visualisasi perkembangan multisite pada sistem Android dan iOS. Proyek Android memerlukan waktu lebih lama untuk diselesaikan, sementara proyek iOS dapat diselesaikan dalam waktu yang lebih singkat. Namun, perhatikan bahwa kedua sistem mengalami perkembangan yang signifikan selama periode pengerjaan.



Gambar 3. 18 Grafik Visualisasi Achievement Multisite CM Android & IOS

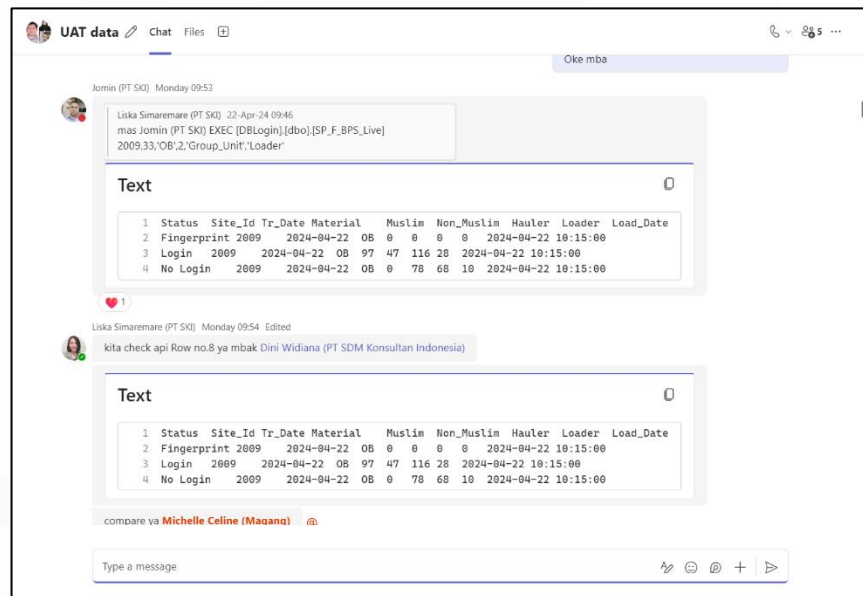
Perkembangan multisite coal mining terus meningkat seiring berjalannya waktu, mirip dengan tantangan yang dihadapi dalam mengelola multisite over burden. Di sisi lain, pengembangan aplikasi Android membutuhkan alokasi waktu yang lebih besar dibandingkan dengan iOS, karena mayoritas karyawan menggunakan perangkat Android. Karena alasan ini, tim pengembangan lebih fokus pada pembaruan dan pengembangan aplikasi untuk platform Android.



Gambar 3. 19 Grafik Visualisasi Achievement Coal Mining Android & IOS

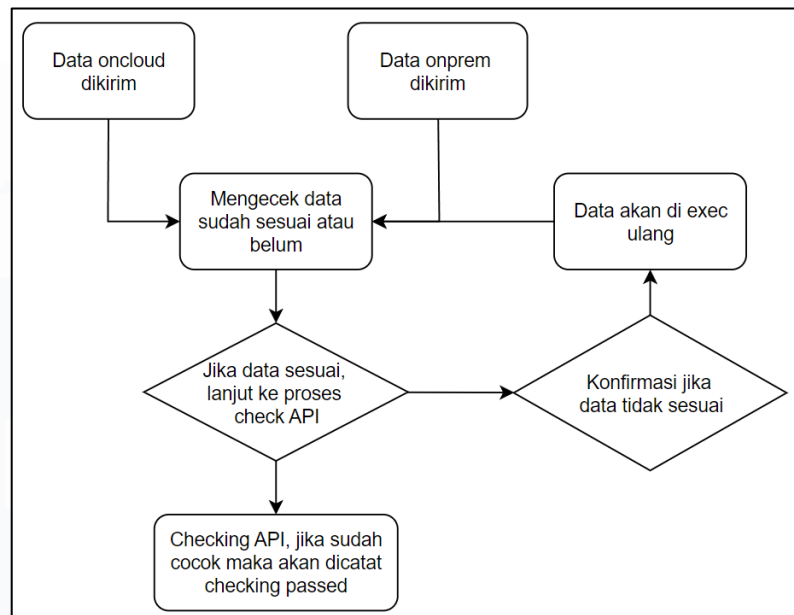
Pada tahap terakhir, fokus pada visualisasi untuk menu coal mining. Berbeda dengan menu-menu sebelumnya, pengembangan menu coal mining membutuhkan waktu lebih lama pada sistem iOS. Namun, perhatikan bahwa perkembangan menu ini juga cukup signifikan dari hari ke hari. Secara khusus, pada tanggal 22 Februari, terjadi peningkatan kemajuan yang cukup berarti dalam pengembangan aplikasi untuk platform Android.

3.2.5 UAT (User Acceptance Testing) data



Gambar 3. 20 Proses UAT (User Acceptance Testing)

Setelah beberapa minggu melakukan validasi data dan mengikuti daily scrum dengan tim internal dan tim vendor backend, *data analyst* diberi kesempatan untuk melakukan UAT (User Acceptance Testing).



Gambar 3. 21 Alur kerja yang dilakukan selama magang

UAT ini bertujuan untuk menguji kualitas akhir sistem dan membantu dalam mengidentifikasi serta memperbaiki masalah atau kekurangan yang mungkin terjadi guna mencapai kepuasan pengguna [12]. Dalam rangka ini, *data analyst* ditugaskan untuk membandingkan data yang tersimpan di cloud dengan data yang tersimpan secara lokal (on-premises), kemudian melakukan konfirmasi apakah kedua data tersebut sudah sama atau terdapat perbedaan. Jika sudah sama, langkah selanjutnya adalah melakukan pemeriksaan API. Namun, jika ada perbedaan dalam data, *data analyst* harus memberikan konfirmasi dan meminta untuk dilakukan pemeriksaan ulang dalam data tersebut untuk memastikan kesalahan yang ada dapat diperbaiki. Berikut adalah hasil pemeriksaan data yang *data analyst* lakukan dari tanggal 16 hingga 20 April 2024.

3) EXEC [DBKPIPerformance].[dbo].[SP_F_BPS_Overview] 2009,33,'OB',1

Run ID	Start	End	Message	Text	SQL	Source	State	Wait	WaitType	WaitTime	WaitTime (ms)	WaitTime (s)	WaitTime (min)	WaitTime (hr)	WaitTime (day)	WaitTime (week)	WaitTime (month)	WaitTime (year)	WaitTime (total)	
1001	2009-09-08 10:00:00	2009-09-08 10:00:00	Msg 5015, Level 16, State 1, Server: [...]

VALIDASI																				
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE

Gambar 3. 24 UAT Ke-4

5) EXEC dbproduction.[dbo].[SP_F_BPS_SitePerformance]
2009,33,'ob',0,'daily'

ONCLOUD														
Id	Ste_ID	Year_id	MonthId	Tr_Date	Group_Uni	Material	Sub_Mater	Location	Actual_Prc	Plan_Prod	Remain_MTD	Achievemx	Actual_Prc	Plan_Prod
694	2009	NULL	NULL	02-05-24	HAULER	OB	NULL	NULL	67	11321	11254	1	38973	2210
946	2009	NULL	NULL	02-05-24	LOADER	OB	NULL	NULL	112	11321	11209	1	39017	2210

ONPREM														
Id	Ste_ID	Year_id	MonthId	Tr_Date	Group_Uni	Material	Sub_Mater	Location	Actual_Prc	Plan_Prod	Remain_MTD	Achievemx	Actual_Prc	Plan_Prod
946	2009	NULL	NULL	02-05-24	LOADER	OB	NULL	NULL	662	11321	10659	6	39567	2210
694	2009	NULL	NULL	02-05-24	HAULER	OB	NULL	NULL	662	11321	10659	6	39568	2210

VALIDASI														
Id	Ste_ID	Year_id	MonthId	Tr_Date	Group_Uni	Material	Sub_Mater	Location	Actual_Prc	Plan_Prod	Remain_MTD	Achievemx	Actual_Prc	Plan_Prod
FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE
FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE

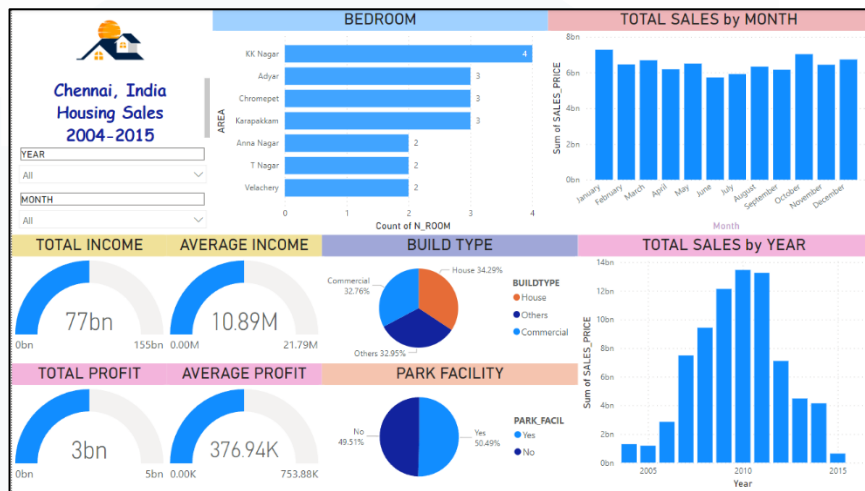
Gambar 3. 26 UAT Ke-8

3.2.6 Mempelajari dan membuat *dashboard* power BI data dummy

Gambar 3. 27 Dataset Untuk Visualisasi

Setelah melakukan pencarian data untuk visualisasi, *data analyst* menemukan dataset yang mencakup penjualan rumah di Chennai dari tahun 2004 hingga 2015. Dataset ini terdiri dari 13 kolom yang merincikan detail setiap rumah yang terjual, termasuk 'Area', 'Int_Sqft', 'Date_Sale', 'N_Bedroom', 'N_Bathroom', 'N_Room', 'Sale_Cond', 'Park_Facil', 'Date_Build', 'Buildtype', 'Reg_Fee', 'Commis', dan 'Sales_Price'. Setelah memahami struktur dan isi dataset, langkah berikutnya adalah menentukan grafik apa yang paling relevan dan informatif untuk disajikan dalam *dashboard*. Setelah melakukan eksplorasi data yang mendalam,

data analyst merancang *dashboard* sesuai dengan contoh yang terdapat pada gambar 3.19 di bawah.

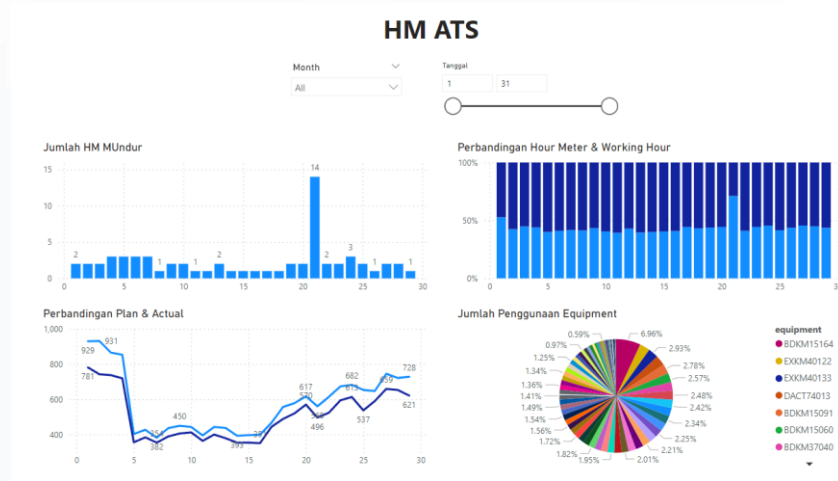


Gambar 3. 28 Explorasi *Dashboard* di Power BI

Dashboard ini adalah hasil visualisasi yang sudah dibuat oleh *data analyst* dengan tujuan untuk mempelajari fungsi dari menu yang ada di Power BI. Data yang digunakan adalah data Chennai Housing yaitu penjualan rumah yang ada di Chennai. Untuk visualisasi pertama adalah Bedroom yaitu untuk mengetahui rata-rata jumlah kamar yang ada di masing-masing area. Selanjutnya ada Total Income dan Average Income untuk mengetahui pendapatan total dari penjualan rumah yaitu untuk seluruhnya adalah 77 triliun, dan untuk rata-rata per bulannya adalah 10 juta. Lalu selanjutnya ada Total Profit dan Average Profit. Jika income adalah pendapatan yang didapat, profit hanya berfokus pada keuntungan yang didapat oleh perusahaan. Untuk Total Profit ada di angka 3 miliar, dan rata-ratanya ada di angka 375 ribu. Selanjutnya ada visualisasi untuk Build Type yang digunakan untuk mengetahui tipe bangunan yang terjual. Lalu ada Park Facility untuk mengetahui apakah rumah yang terjual ini memiliki fasilitas parkir atau tidak. Selanjutnya adalah Total Sales by Month yaitu untuk mengetahui total harga penjualan dari

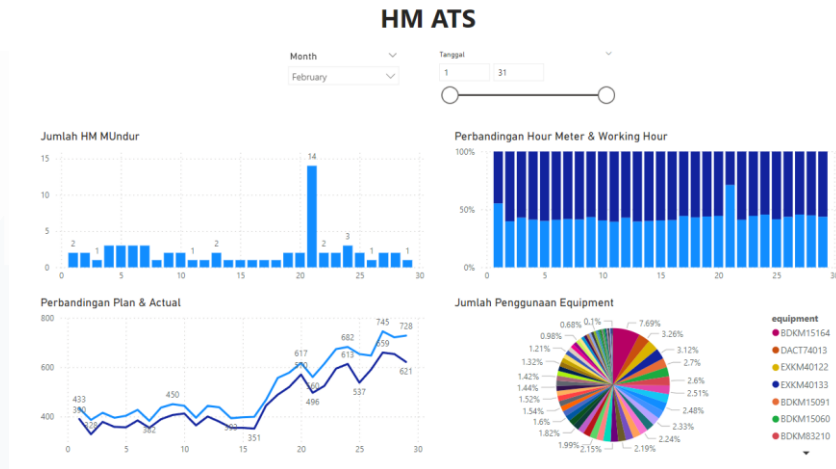
masing-masing bulan. Lalu untuk yang terakhir ada Total Sales by Year, yaitu untuk mengetahui total penjualan dari setiap tahun.

3.2.7 Dashboard data Hour meter ATS



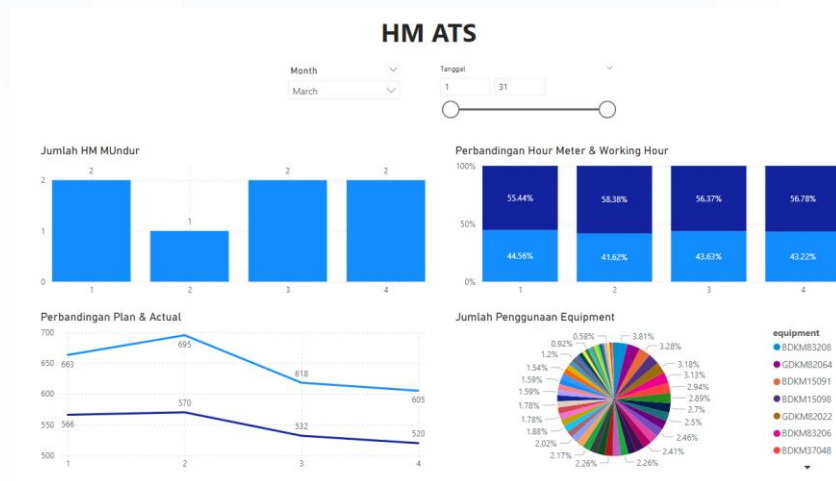
Gambar 3. 29 Keseluruhan Data *Hour meter* ATS

Gambar 3.29 di atas adalah tampilan *dashboard* untuk february dan maret tahun 2024. Grafik pertama menjelaskan tentang jumlah *Hour meter* (HM) mundur, digunakan untuk mengetahui berapa jumlah mesin yang mengalami kendala dan pada tanggal berapa mengalami kendala. Grafik kedua adalah perbandingan plan dan actual. Untuk grafik ini berfungsi untuk membandingkan antara target dan juga pencapaian bisa dilihat bahwa pencapaian tiap harinya selalu melampaui target. Grafik ketiga ada perbandingan *hour meter* dan working hour, untuk saat ini banyak mesin yang menyala tapi jumlah jam kerjanya tidak sama dengan mesin itu, jadi bisa disimpulkan bahwa banyak karyawan yang bekerja tidak sesuai dengan lamanya mesin menyala. Lanjut ke grafik terakhir ada *pie chart* yang menggambarkan tentang mesin mana yang paling banyak digunakan.



Gambar 3. 30 Hour meter ATS Februari

Gambar 3.30 di atas adalah tampilan *dashboard* jika dilakukan filter untuk bulan Februari saja.



Gambar 3. 31 Hour meter ATS Maret

Gambar 3.31 di atas adalah *dashboard* untuk bulan Maret saja. Untuk bulan Maret hanya ada dari tanggal 1-4 saja karena data yang masuk masih belum lengkap.

3.2.8 UAT dan *checking* API

Pada tanggal 6-18 Mei 2024 *data analyst* kembali melakukan UAT dan juga *checking* API. Hal ini dilakukan untuk mengecek apakah data yang ada di cloud sudah sama dengan data

DAILY															DAILY														
Site Id	Year Id	Month	Day	Time	Material	Sub Meter	Sub Locat	Locat	Description	Location	Duration (J)	Time Start	Time End	Role Id	Group	Tirr Param	Ker Param	Ker Param	Val	Load Date									
170467	2009	NALL	NALL	05-24	08	NALL	Phy	NALL	NALL	NALL	0.5	01:00:00	01:00:00	33	000000	000000	000000	000000	000000	000000	000000								

VALIDS																					
id	Site Id	Year Id	Month	Ti Date	Material	Sub Meter	Sub Locat	Locat	Description	Location	Duration (J)	Time Start	Time End	Role Id	Group	Tirr Param	Ker Param	Ker Param	Val	Load Date	
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE

Gambar 3. 35 UAT Ke-13

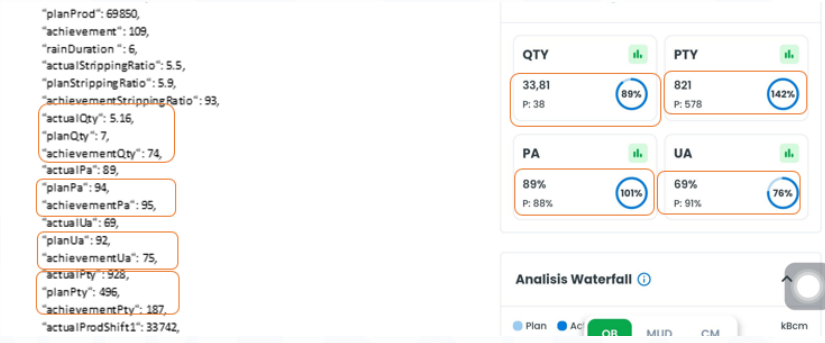
5) EXEC [dbo].[SP_F_BPS_SitePerformance] 2009,33,'cm',5,'Daily'

DAILY															DAILY														
Site Id	Year Id	Month	Day	Time	Material	Sub Meter	Sub Locat	Locat	Description	Location	Duration (J)	Time Start	Time End	Role Id	Group	Tirr Param	Ker Param	Ker Param	Val	Load Date									
2009	NALL	NALL	NALL	05-24	08	NALL	Phy	NALL	NALL	NALL	0.5	01:00:00	01:00:00	33	000000	000000	000000	000000	000000	000000									

VALIDASI																
ROW_NUM	Site_Id	Year_Id	MonthId	Tr_Date	Loss_Type	Material	Sub_Mater	Sub_Local	Group_Line	Time_Desc	Loss	Role_Id	Group_Tim	Param_Ke	Param_Val	Load_Date
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE

Gambar 3. 36 UAT Ke-14

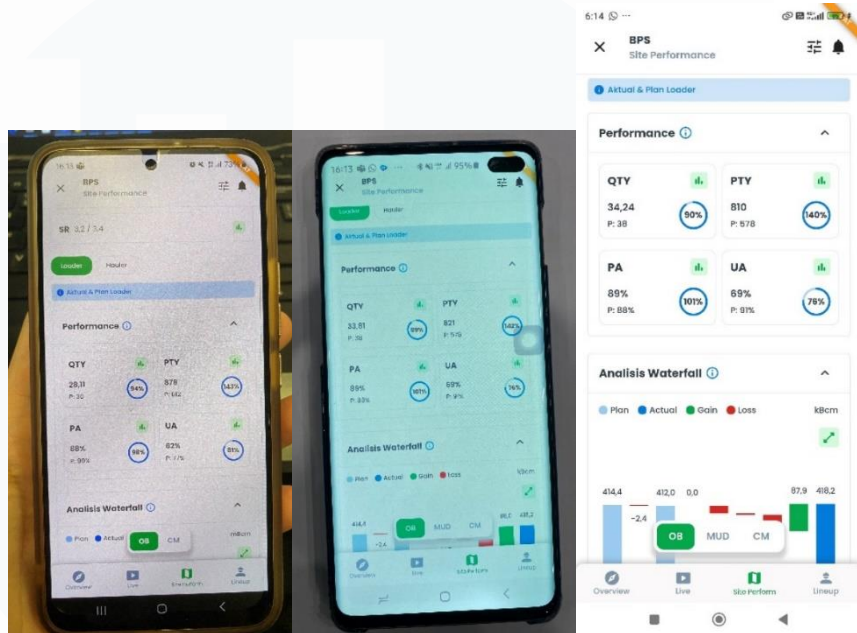
Setelah proses UAT selesai maka lanjut ke proses berikutnya yaitu *checking* data dengan API. Dari sini kita bisa melihat apakah menu yang sudah ditampilkan ini memiliki isi yang sama antara di *database*, dan juga di aplikasi. Untuk proses pengecekannya akan dikirimkan data yang baru saja di EXEC, lalu di bandingkan dengan data yang ada di aplikasi.



Gambar 3. 37 Checking API Ke-1

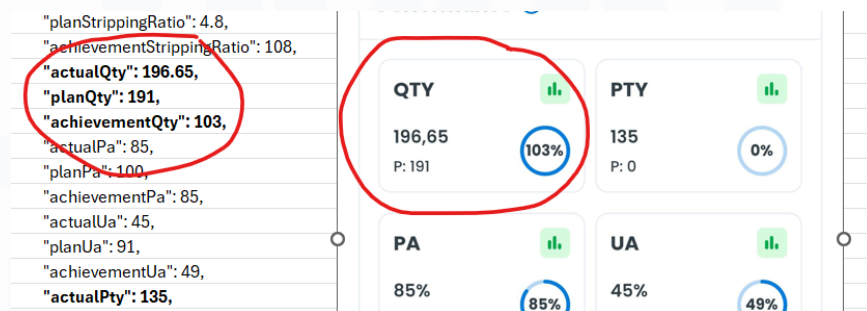
Dari gambar 3.37 di atas bisa dilihat bahwa antara data API dan juga tampilan di aplikasi memiliki perbedaan. Sehingga dari sini bisa disimpulkan bahwa terjadi *issue* dalam menu ini. Hal ini perlu dicatat dan dilakukan pengecekan ulang untuk ditemukan di

mana letak kesalahannya, sehingga antara *database* dan juga tampilan di aplikasi bisa sama.

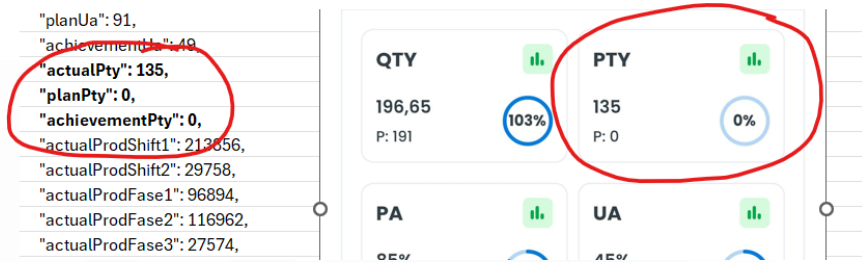


Gambar 3. 38 Checking API Ke-2

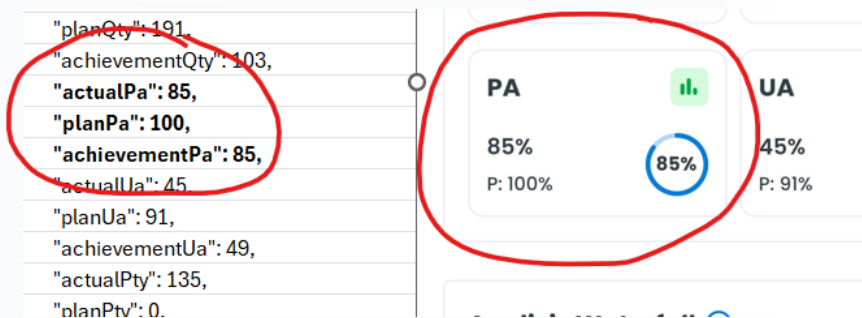
Setelah dilakukan pengecekan ternyata di 3 *device* semua tampilannya beda walaupun testing dilakukan di waktu yang bersamaan. Maka hal ini akan dimasukkan ke dalam *issue* dan akan dibahas di *daily scrum* besok untuk didiskusikan dengan orang yang bersangkutan.



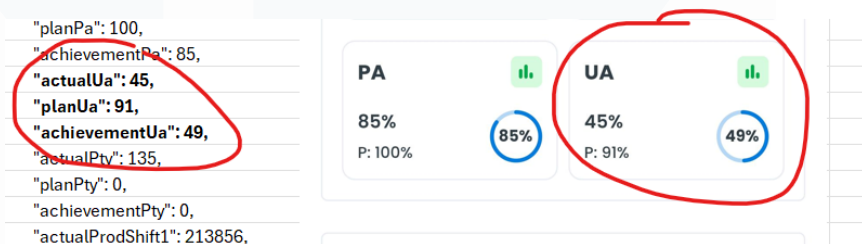
Gambar 3. 39 Checking API untuk QTY



Gambar 3. 40 Checking API untuk PTY



Gambar 3. 41 Checking API untuk PA



Gambar 3. 42 Checking API untuk UA

Lanjut ke contoh pengecekan ketiga. Dari keempat gambar di atas bisa disimpulkan bahwa antara *database* dan juga tampilan API di aplikasi sudah memiliki kesamaan, sehingga bisa disimpulkan bahwa proses kerja aplikasi sudah berjalan dengan baik, dan menu ini sudah siap untuk dilaunching. Untuk gambar yang ditampilkan dalam laporan ini hanya sebagian saja dan tidak semua proses pengecekan dimasukkan karena sangat banyak pengecekan yang *data analyst* lakukan dan akan sulit untuk memasukkannya satu per satu.

3.3 Kendala yang Ditemukan

Kendala yang ditemukan selama proses magang ini adalah *jobdesc* tugas yang sedikit kurang jelas dan terkadang hanya diberikan intinya saja tetapi tidak diberikan informasi detail data mana saja yang harus dikerjakan, dan juga karena sistem korporasi yang sudah terarah dan terstruktur, maka tugas sudah terbagi dengan rata kepada masing-masing karyawan tetap. Sehingga untuk pekerjaan yang diberikan kepada anak magang seringkali kurang detail dan harus ditanyakan ulang kepada mentor data apa saja yang harus di cek dan dikerjakan, sehingga hal ini sedikit memakan waktu dan akan lebih baik jika dari awal mentor sudah memberikan data yang detail terkait apa saja yang harus dikerjakan di hari itu.

Kendala lainnya yang dirasakan adalah kurang memahami *tools* yang ada di dalam Power BI dengan mendalam. Sehingga pada saat pembuatan *dashboard* menjadi sedikit butuh waktu untuk mempraktekkan visualisasi yang sudah dibayangkan ke dalam Power BI secara langsung. *Data analyst* juga membutuhkan waktu untuk mempelajari data yang diberikan, disebabkan oleh istilah yang digunakan di dunia pertambangan cukup baru, sehingga membutuhkan waktu lebih untuk mempelajari data, dan juga membuat visualisasi dari data tersebut.

Lalu untuk mentor juga ada sedikit kendala saat berkomunikasi dikarenakan mentor *data analyst* yang sering pergi ke *site* di Kalimantan untuk melakukan validasi data. Sehingga waktu *data analyst* untuk bisa berdiskusi dengan mentor secara langsung sangatlah sedikit. Apalagi sistem kerja di kantor yang *hybrid* juga menyebabkan kami lebih sulit untuk bisa berdiskusi.

3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Untuk mengatasi kendala yang dihadapi selama proses magang, ada beberapa solusi yang dilakukan. Pertama, mengenai tugas yang kurang jelas dan sederhana, diusahakan untuk bisa lebih proaktif dalam meminta penjelasan lebih rinci mengenai tugas dan menunjukkan inisiatif dengan menawarkan bantuan dalam proyek yang lebih kompleks. Hal ini bisa dijadikan kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan. Kedua, untuk meningkatkan pemahaman tentang Power BI, dilakukan dengan meluangkan waktu beberapa hari untuk melihat banyak tutorial yang ada di internet dan juga berlatih lebih intensif dengan membuat beberapa *dashboard* menggunakan dataset dummy, sehingga lebih memahami berbagai fitur dan *tools* di dalam Power BI, dan bisa menerapkan visualisasi data dengan lebih efisien.

Mengenai istilah pertambangan yang baru dan kurang familiar, diusahakan untuk lebih sering membuat catatan kecil untuk memudahkan pemahaman dan referensi saat mengerjakan pekerjaan selama magang. Terakhir, untuk mengatasi kendala komunikasi dengan mentor, saya lebih berusaha untuk memanfaatkan teknologi komunikasi seperti *chat* dan *video call* untuk bisa menjadwalkan pertemuan meskipun mentor sedang berada di lapangan atau bekerja secara *remote*. Sebagai anak magang juga berusaha meminta bantuan dari rekan kerja lain atau *supervisor* untuk mendapatkan *feedback* dan bimbingan tambahan terkait dengan kerja yang sudah dilakukan. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan bisa mengoptimalkan pengalaman magang dan mengatasi kendala yang ada.