

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Selama menjalani program magang di PT Jakarana Tama, posisi yang ditempati adalah sebagai Data Analyst. Dalam kedudukan ini, peran yang dijalankan meliputi keterlibatan aktif dalam proses pengolahan data serta pembuatan dashboard interaktif menggunakan platform Microsoft Power BI. Fokus utama dari pekerjaan ini adalah membantu tim dalam mengelola dan menyajikan data secara visual guna mendukung proses analisis dan pengambilan keputusan di tingkat manajerial. Posisi ini menuntut tidak hanya kemampuan teknis, tetapi juga keterampilan dalam berkomunikasi, bekerja sama dengan tim lintas fungsi, serta memahami kebutuhan dari berbagai divisi di dalam perusahaan.

Dalam pelaksanaan tugas sehari-hari, koordinasi dilakukan dengan berbagai tim yang memiliki kebutuhan spesifik terhadap dashboard, seperti tim Sales, Brand Activation, hingga tim dari pabrik atau gudang. Setiap divisi memiliki karakteristik data dan tujuan analisis yang berbeda-beda, sehingga komunikasi awal menjadi tahap krusial dalam memahami konteks permintaan yang diajukan. Alur kerja dimulai ketika tim yang membutuhkan visualisasi data mengajukan permintaan pembuatan dashboard, biasanya berkaitan dengan kebutuhan monitoring atau pelaporan tertentu. Contoh permintaan yang pernah diterima meliputi visualisasi untuk memantau performa penjualan pada event promosi, evaluasi keluhan pelanggan berdasarkan outlet, atau pelacakan jumlah kehadiran sales motoris harian.

Setelah permintaan diajukan, diskusi awal dilakukan bersama mentor untuk mendapatkan arahan teknis dan kontekstual mengenai bagaimana dashboard

tersebut sebaiknya dibangun. Diskusi ini sangat penting untuk memastikan bahwa dashboard yang dikembangkan benar-benar relevan dengan kebutuhan pengguna akhir. Biasanya, detail tambahan juga diminta dari divisi terkait, seperti contoh hasil laporan sebelumnya atau variabel spesifik yang ingin ditampilkan.

Data yang diberikan oleh tim pemohon sering kali masih dalam bentuk data mentah, yang memerlukan proses data cleaning dan transformasi terlebih dahulu sebelum dapat digunakan dalam Power BI. Tantangan terbesar dalam tahap ini biasanya adalah format data yang belum seragam. Misalnya, terdapat angka yang tersimpan dalam format teks, data tanggal yang tidak konsisten, atau kolom yang tidak terstruktur dengan baik. Oleh karena itu, sebelum proses visualisasi dilakukan, format data perlu disesuaikan dan dirapikan terlebih dahulu menggunakan Microsoft Excel. Beberapa tindakan yang umum dilakukan antara lain mengubah format angka dari teks ke numerik, menyusun ulang kolom agar lebih logis, serta melakukan grouping data berdasarkan kategori tertentu seperti bulan, wilayah, atau tipe produk.

Setelah data berhasil dipersiapkan dengan struktur yang rapi, proses visualisasi dilanjutkan menggunakan Power BI. Pada tahap ini, kreativitas dan pemahaman akan kebutuhan pengguna sangat dibutuhkan. Pemilihan jenis grafik disesuaikan dengan jenis data dan informasi yang ingin disampaikan, seperti penggunaan bar chart untuk perbandingan, pie chart untuk proporsi, card untuk nilai total, hingga slicer untuk kebutuhan interaksi pengguna. Seluruh visualisasi disusun dalam layout dashboard yang mudah dibaca dan memiliki alur informasi yang logis, sehingga manajemen maupun pengguna non-teknis dapat memahaminya dengan cepat.

Komunikasi dalam proses kerja ini sebagian besar dilakukan secara langsung, mengingat posisi kerja yang berada di ruang kerja terbuka bersama karyawan lainnya. Hal ini memungkinkan proses diskusi dan klarifikasi berlangsung dengan cepat dan informal tanpa harus menjadwalkan pertemuan

resmi. Ketika dashboard telah selesai dan ditampilkan kepada pengguna, ruang untuk feedback selalu dibuka. Biasanya, pengguna akan memberikan masukan terkait informasi yang perlu ditambahkan, visualisasi yang kurang sesuai, atau tata letak yang membingungkan. Setelah menerima masukan tersebut, revisi dan penyesuaian dilakukan secepat mungkin agar dashboard dapat segera digunakan sesuai kebutuhan divisi.

Melalui proses koordinasi yang intensif ini, dapat disimpulkan bahwa kemampuan teknis dalam analisis data saja tidak cukup. Kemampuan untuk mendengarkan kebutuhan pengguna, menerjemahkannya ke dalam desain dashboard, serta menanggapi umpan balik secara profesional merupakan elemen penting yang membuat seorang Data Analyst dapat bekerja secara efektif di dunia industri. Koordinasi yang baik, komunikasi terbuka, serta tanggung jawab dalam menyelesaikan permintaan dengan tepat waktu menjadi kunci utama dalam menjaga kelancaran alur kerja dan keberhasilan pelaksanaan tugas selama program magang di PT Jakarana Tama.

3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Peserta Magang di bagian Data Analyst mendapatkan tanggung jawab untuk membuat dashboard interaktif berdasarkan kebutuhan tim dan kemudian memelihara dashboard yang telah dibuat. Untuk tugas yang dilakukan, akan diuraikan ke dalam **Tabel 3.1**

Tabel 3.1. Uraian Kerja Magang

No.	Tanggal / Periode	Aktivitas / Tugas Utama	Tools / Software	Keterangan
1	Minggu 1–2 (Februari)	Pengenalan perusahaan dan divisi terkait, serta briefing mengenai data operasional	-	Observasi proses bisnis dan mengenal struktur data produksi dan purchasing

No.	Tanggal / Periode	Aktivitas / Tugas Utama	Tools / Software	Keterangan
2	Minggu 2-3	Pembersihan dan pengolahan data dari Excel	Microsoft Excel	Data disiapkan sebelum diolah ke Power BI, termasuk normalisasi dan konsolidasi sheet
3	Minggu 3-4	Analisis data purchasing dan ketepatan vendor	Excel, Power BI	Membuat metrik keterlambatan vendor berdasarkan kode mesin, batch, dan line produksi
4	Maret – Awal April	Pembuatan dashboard Power BI untuk visualisasi purchasing dan vendor performance	Power BI	Menyusun bar chart, KPI card, dan filter interaktif sesuai permintaan user internal
5	Pertengahan April	Kompilasi dan penyusunan data keluhan / komplain dari pabrik	Excel	Dikelompokkan berdasarkan jenis masalah dan divisi terkait
6	Akhir April – Mei	Visualisasi data keluhan dalam bentuk grafik Power BI	Power BI	Membuat grafik horizontal berdasarkan kategori: kode mesin, batch, dan line
7	Mei – Juni	Pembuatan dashboard absensi sales	Excel, Power BI	Menampilkan ringkasan kehadiran harian/bulanan, filter per nama dan cabang

No.	Tanggal / Periode	Aktivitas / Tugas Utama	Tools / Software	Keterangan
8	Mei – Juni	Pembuatan dashboard penjualan produk Arirang	Power BI	Menyajikan tren penjualan, perbandingan target vs aktual, dan analisis per wilayah
9	Mei – Juni	Revisi dashboard sesuai feedback user dan manajemen	Power BI	Termasuk perbaikan visual, pengelompokan data ulang, dan peningkatan user experience
10	Sepanjang periode magang	Koordinasi rutin dengan supervisor dan divisi terkait, Maintain dashboard yang telah dibuat	Email, Meeting	Untuk validasi data, diskusi desain visualisasi, dan perbaikan hasil



Gambar 3.1 Flowchart Alur Kerja di Perusahaan

Tugas utama selama magang adalah membantu dalam pembuatan dashboard di Power BI agar data perusahaan dapat dianalisis dengan lebih efektif. Pekerjaan ini melibatkan beberapa tahapan seperti yang ada di **Gambar 3.1**, yaitu:

3.2.1 Menerima Data dari Tim Terkait

Tahap awal dalam alur kerja pembuatan dashboard dimulai dari proses penerimaan data mentah yang berasal dari berbagai divisi internal

perusahaan, seperti tim Sales, Brand Activation, Produksi, dan Purchasing. Setiap divisi memiliki kebutuhan spesifik dan karakteristik data yang berbeda, baik dari segi struktur, format, maupun konteks bisnis yang mendasarinya. Data tersebut umumnya disampaikan dalam bentuk file Microsoft Excel atau Google Spreadsheet, yang berisi catatan operasional harian, laporan penjualan, data kehadiran tim lapangan, hingga hasil survei atau keluhan pelanggan.

Pada saat data diterima, tidak seluruh file memiliki struktur yang siap langsung digunakan untuk analisis. Dalam banyak kasus, ditemukan format data yang kurang seragam, ketidakkonsistenan penulisan, dan informasi yang belum terorganisir secara sistematis. Sebagai contoh, penulisan nama kota yang berbeda untuk entitas yang sama, data numerik yang tersimpan sebagai teks, atau hilangnya header penting yang dibutuhkan untuk proses visualisasi. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi awal terhadap kelengkapan dan kesesuaian data yang diterima agar dapat ditentukan langkah pengolahan selanjutnya.

Tahap ini juga sering kali disertai dengan proses klarifikasi bersama tim pengirim data untuk memahami konteks dari informasi yang disampaikan. Beberapa istilah teknis atau kode internal perusahaan mungkin memerlukan penjelasan lebih lanjut sebelum dapat diinterpretasikan dan digunakan dalam dashboard. Komunikasi yang efektif dan pemahaman terhadap kebutuhan divisi pengguna menjadi aspek penting dalam memastikan bahwa data yang diterima tidak hanya valid secara teknis, tetapi juga relevan secara fungsional untuk tujuan bisnis yang akan didukung oleh visualisasi.

Dengan pemahaman yang tepat terhadap data sejak tahap penerimaan, proses pengolahan dan perancangan dashboard dapat berjalan lebih terarah dan efisien. Tahap ini menjadi pondasi krusial dalam

keseluruhan alur kerja analisis data, karena kualitas input data akan sangat mempengaruhi ketepatan output visualisasi yang dihasilkan.

3.2.2 Mengolah Data



Customer ID	Customer Name	Date	Date Check In	Latitude	Longitude	Date Check Out	Latitude	Longitude	Duration	Status	Visit With
		06/23/2025									
	All										
	All										

Gambar 3.2. Pengolahan Raw Data di excel

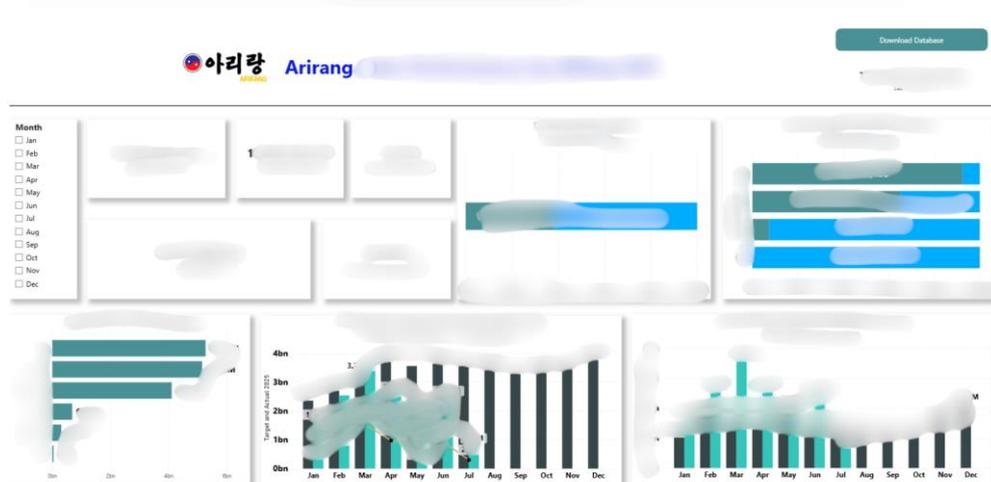
Sebelum data dapat divisualisasikan di Power BI, langkah pertama yang harus dilakukan adalah memastikan bahwa seluruh format data yang tersedia sudah sesuai dengan kebutuhan sistem visualisasi seperti yang sedang dilakukan di **Gambar 3.2 Pengolahan Raw Data di Excel**. Hal ini sangat penting karena Power BI bekerja secara optimal jika data yang dimasukkan telah memenuhi standar struktur yang terorganisir dan bersih dari inkonsistensi. Dalam praktiknya, data yang diterima dari berbagai divisi sering kali masih berada dalam bentuk mentah yang tidak seragam, terutama dalam hal format angka atau penulisan nominal.

Salah satu bentuk pengolahan yang rutin dilakukan adalah mengubah format nominal angka yang masih berbentuk teks (string) menjadi format numerik (number), karena jika tidak diubah, data tersebut tidak akan dikenali sebagai angka oleh Power BI dan tidak bisa diproses dalam fungsi perhitungan maupun ditampilkan secara akurat dalam

visualisasi grafik seperti bar chart, line chart, maupun card. Proses ini biasanya melibatkan pengecekan satu per satu kolom yang relevan, menghapus simbol atau karakter tambahan seperti tanda titik, koma, atau spasi, dan kemudian mengonversinya menggunakan fitur Excel seperti Text to Columns.

Selain itu, juga dilakukan proses grouping data, yang bertujuan untuk mengelompokkan nilai-nilai tertentu berdasarkan kategori yang sejenis atau waktu yang berdekatan, seperti mengelompokkan data penjualan berdasarkan bulan, wilayah, atau kategori produk. Proses ini sangat penting dalam penyajian visual agar informasi yang ditampilkan lebih ringkas, terstruktur, dan mudah dianalisis oleh pengguna akhir.

3.2.3 Membuat Visualisasi



Gambar 3.3. Contoh Visualisasi Tim Arirang

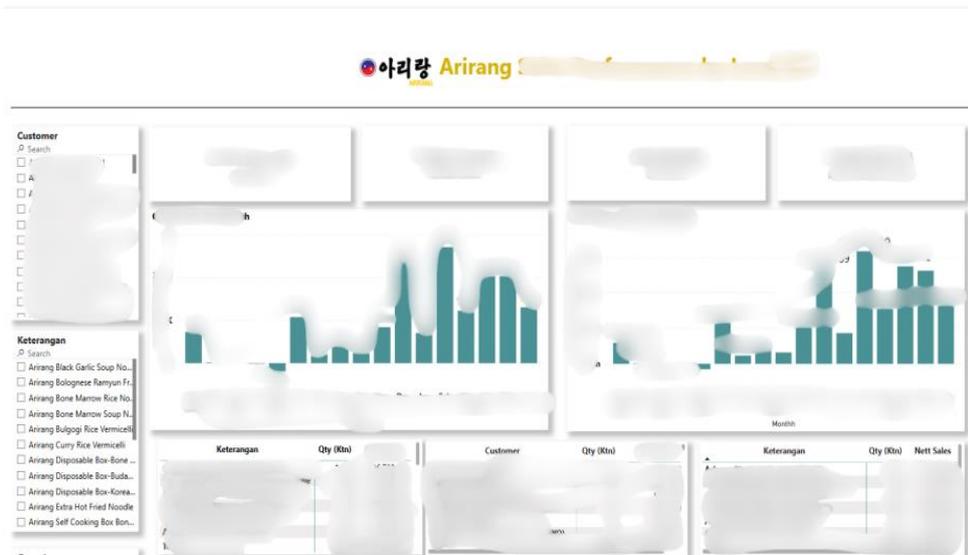
Pada **Gambar 3.3**, terlihat dashboard yang dirancang untuk menyajikan data penjualan produk Arirang secara interaktif dan terstruktur guna mendukung proses analisis yang cepat dan informatif. Pada bagian atas

dashboard, ditampilkan elemen judul yang mencantumkan nama merek Arirang serta periode data yang digunakan. Di sampingnya, tersedia tombol Download Database yang memungkinkan pengguna mengunduh data mentah atau laporan pendukung lainnya secara langsung.

Di sisi kiri, terdapat panel filter bulanan yang memungkinkan pengguna memilih dan menampilkan data berdasarkan bulan tertentu. Fitur ini memudahkan analisis tren musiman atau evaluasi performa pada periode waktu spesifik.

Bagian tengah dashboard menampilkan beberapa card yang menyajikan data numerik penting seperti total penjualan, rata-rata bulanan, dan target kinerja. Elemen ini memberikan gambaran cepat mengenai kinerja keseluruhan.

Selanjutnya, terdapat visualisasi batang horizontal (horizontal bar chart) dan grafik batang vertikal (column chart) yang digunakan untuk membandingkan penjualan antar produk dan periode waktu. Beberapa grafik lainnya juga menunjukkan tren bulanan, fluktuasi penjualan tahunan, serta pencapaian terhadap target yang ditentukan.



Gambar 3.4. Contoh Visualisasi Tim Produk Arirang

Dashboard pada **Gambar 3.4** ini disusun untuk menganalisis penjualan produk Arirang secara lebih rinci berdasarkan pelanggan dan jenis produk. Tujuan utama dari visualisasi ini adalah memberikan gambaran yang mendalam terhadap kontribusi tiap produk serta tren pembelian dari masing-masing pelanggan sepanjang periode waktu tertentu.

Pada bagian kiri, terdapat dua buah filter dinamis yang memungkinkan pengguna untuk melakukan seleksi data berdasarkan nama pelanggan (customer) dan nama produk (keterangan). Fitur ini memudahkan tim terkait untuk melakukan pencarian cepat dan menyaring data sesuai kebutuhan analisis spesifik, misalnya hanya menampilkan performa satu jenis produk tertentu untuk beberapa pelanggan utama.

Di bagian tengah dan atas dashboard ditampilkan indikator kinerja utama menggunakan visualisasi cards yang merangkum data penting seperti total kuantitas penjualan, jumlah pelanggan aktif, serta nilai penjualan

bersih . Indikator ini memberikan ringkasan cepat terhadap performa penjualan secara keseluruhan.

Selanjutnya, dua grafik batang vertikal ditampilkan untuk menunjukkan jumlah penjualan bulanan berdasarkan filter yang telah diterapkan. Pola fluktuasi pada grafik ini membantu dalam mengidentifikasi tren penjualan, seperti bulan dengan volume tinggi, penurunan tajam, atau stabilitas pada periode tertentu. Grafik ini juga digunakan untuk mendeteksi pengaruh promosi musiman atau peluncuran produk baru terhadap volume penjualan.

Pada bagian bawah dashboard terdapat beberapa tabel interaktif yang menyajikan data dalam bentuk tabular, antara lain daftar produk, kuantitas terjual, nama pelanggan, dan nilai penjualan bersih. Informasi ini memungkinkan pengguna untuk mengecek detail transaksi secara langsung tanpa harus membuka file eksternal tambahan.



Gambar 3.5. Contoh Visualisasi Tim Purchasing Gaga

Dashboard pada **Gambar 3.5** ini dirancang untuk membantu tim Purchasing dalam melakukan evaluasi dan monitoring terhadap kinerja vendor, khususnya terkait efektivitas dan ketepatan waktu dalam proses pengadaan barang. Visualisasi yang ditampilkan menyajikan berbagai metrik penting yang berhubungan dengan jumlah pesanan pembelian (Purchase Order/PO), status pengiriman, nilai transaksi, serta performa individual dari setiap vendor.

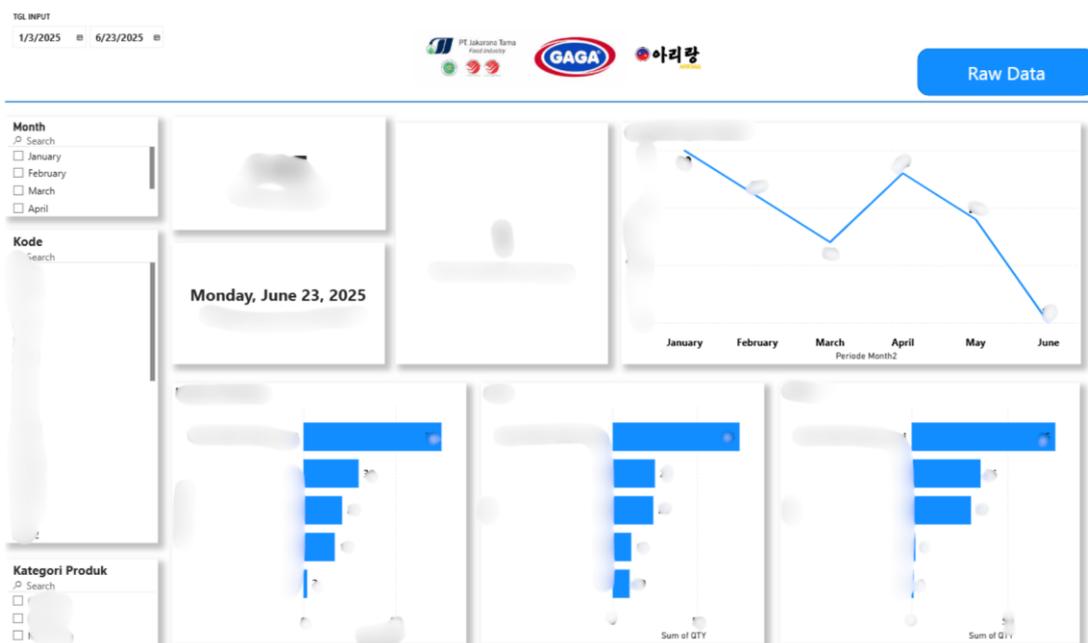
Bagian atas dashboard menampilkan sejumlah indikator utama dalam bentuk card seperti jumlah total PO, jumlah vendor yang aktif, status pengiriman, serta jumlah barang yang diterima. Indikator ini memberikan ringkasan performa procurement secara keseluruhan dalam periode tertentu.

Di bagian tengah kiri, terdapat grafik kombinasi yang memperlihatkan hubungan antara nilai PO, jumlah PO, dan persentase keterlambatan atau ketepatan waktu pengiriman. Grafik ini membantu dalam mengidentifikasi vendor dengan performa pengiriman yang kurang optimal, serta mengevaluasi nilai pembelian yang dikaitkan dengan tingkat ketepatan waktu.

Tepat di sebelahnya, terdapat donut chart yang mengilustrasikan distribusi status PO berdasarkan kategori tertentu, seperti status "Open", "Closed", atau "Overdue". Visualisasi ini memberikan pemahaman cepat mengenai proporsi pengadaan yang masih berjalan dibandingkan dengan yang telah selesai.

Selanjutnya, di bagian kanan tengah, ditampilkan grafik batang horizontal yang menunjukkan jumlah PO yang dikeluarkan kepada masing-masing vendor. Grafik ini berguna untuk menilai frekuensi transaksi dengan setiap vendor, serta mengidentifikasi mitra yang paling dominan dalam proses pengadaan.

Di bagian bawah dashboard, disajikan tabel detail yang berisi data seperti ID vendor, nama vendor, item yang dipesan, tanggal PO, tanggal penerimaan barang, nilai PO, kuantitas aktual yang diterima, serta selisih antara pesanan dan penerimaan. Tabel ini memungkinkan pengguna melakukan penelusuran secara mendalam terhadap transaksi individual, termasuk memverifikasi akurasi dan kelengkapan data dari masing-masing vendor.



Gambar 3.6. Contoh Visualisasi Tim Pabrik Gaga

Dashboard pada **Gambar 3.6** ini digunakan untuk memvisualisasikan dan memantau data keluhan yang masuk dari pelanggan terhadap produk-produk Arirang dan Gaga dalam periode tertentu. Tujuan utama dari visualisasi ini adalah untuk mengidentifikasi pola, tren, dan kategori masalah yang paling sering terjadi, sehingga dapat digunakan sebagai dasar evaluasi kualitas dan peningkatan layanan.

Di bagian atas dashboard terdapat filter tanggal yang memungkinkan pengguna memilih rentang waktu spesifik. Selain itu, tersedia pula filter berdasarkan bulan, kode, dan kategori produk di sisi kiri, yang memungkinkan analisis data complain dilakukan secara lebih tersegmentasi berdasarkan waktu, jenis produk, atau kategori keluhan tertentu.

Bagian tengah atas menampilkan indikator tanggal serta grafik garis yang menunjukkan tren jumlah complain dari bulan ke bulan dalam satu

semester. Grafik ini berguna untuk mengidentifikasi lonjakan atau penurunan complain pada periode tertentu, serta mengevaluasi dampak dari tindakan perbaikan yang telah dilakukan.

Tiga grafik batang horizontal di bagian bawah dashboard menampilkan jumlah complain yang dikelompokkan berdasarkan kode mesin, nomor batch, dan line produksi. Grafik ini membantu dalam mengidentifikasi sumber masalah secara lebih spesifik di proses produksi. Dengan visualisasi ini, pengguna dapat melihat apakah keluhan yang masuk lebih banyak berasal dari mesin tertentu, batch produksi tertentu, atau line produksi tertentu, sehingga mempermudah proses penelusuran akar masalah dan perbaikan yang lebih tepat sasaran.

Seluruh proses visualisasi yang dilakukan bertujuan untuk menyederhanakan analisis data operasional di berbagai divisi seperti Sales, Purchasing, dan Quality Control. Dengan menggunakan Power BI, data yang sebelumnya tersebar dalam file Excel atau Google Spreadsheet dapat disatukan dan disajikan dalam bentuk grafik, tabel interaktif, serta indikator kinerja yang mudah dipahami. Proses ini mencakup penerimaan data mentah, pembersihan dan pengolahan data, hingga perancangan dashboard yang menyesuaikan kebutuhan masing-masing tim. Visualisasi ini tidak hanya mempercepat proses pengambilan keputusan, tetapi juga meningkatkan akurasi pemantauan kinerja dan efektivitas kerja lintas divisi di lingkungan perusahaan.

3.2.4 Proses Revisi

Setelah proses perancangan dan pembangunan dashboard selesai dilakukan berdasarkan data yang telah diolah dan divisualisasikan menggunakan Power BI, langkah selanjutnya yang tidak kalah penting adalah proses evaluasi atau validasi dari tim pengguna. Dalam tahap ini,

dashboard yang telah selesai akan diserahkan kepada tim atau divisi yang sebelumnya mengajukan permintaan, untuk kemudian ditinjau dan dianalisis apakah informasi yang ditampilkan sudah relevan, akurat, dan sesuai dengan kebutuhan bisnis mereka. Proses ini menjadi sangat krusial karena kebutuhan informasi tiap tim bisa sangat spesifik, dan sering kali baru terlihat secara menyeluruh setelah dashboard divisualisasikan secara lengkap.

Tim pengguna, seperti tim penjualan, logistik, atau produksi, akan memberikan umpan balik atau masukan terkait dashboard yang telah dikembangkan. Masukan ini bisa bermacam-macam, mulai dari hal teknis seperti koreksi pada perhitungan data atau format tampilan, hingga hal non-teknis seperti preferensi warna grafik, urutan penyajian data, atau permintaan tambahan fitur seperti filter interaktif berdasarkan wilayah atau waktu. Dalam beberapa kasus, masukan juga berupa penambahan elemen visual tertentu, seperti indikator KPI tambahan, perbandingan target vs realisasi, ataupun breakdown data yang lebih rinci berdasarkan subkategori tertentu.

Masukan dari pengguna menjadi bagian penting dari proses iteratif yang memperkaya kualitas dashboard. Oleh karena itu, setiap masukan ditindaklanjuti dengan melakukan revisi atau penyesuaian langsung pada file Power BI, baik dari sisi struktur data yang mendasari visualisasi maupun dari tampilan antar muka pengguna. Kadang revisi membutuhkan penyesuaian pada tahap sebelumnya, seperti melakukan pengolahan ulang data di Excel, karena permintaan visualisasi baru membutuhkan format data yang lebih detail atau lebih spesifik. Misalnya, jika pengguna meminta untuk menampilkan total komplain berdasarkan produk, maka perlu dipastikan bahwa kolom "produk" dalam data sudah terstruktur dengan baik dan tidak mengandung duplikasi atau kesalahan penulisan.

Selain itu, dilakukan pula validasi ulang setelah revisi, untuk memastikan bahwa perubahan yang dilakukan tidak merusak struktur visualisasi lain yang sudah ada, dan bahwa seluruh tampilan tetap konsisten dan informatif. Proses ini kadang berlangsung dalam beberapa siklus, dari dashboard yang direvisi, dikirim kembali, ditinjau ulang, dan diperbaiki lagi, hingga akhirnya disetujui oleh tim pengguna sebagai dashboard akhir yang siap digunakan secara berkala atau dalam laporan manajemen.

Melalui proses ini dapat disimpulkan bahwa pembuatan dashboard bukanlah proses satu arah, melainkan sebuah bentuk kerja kolaboratif yang menuntut kemampuan untuk mendengarkan kebutuhan pengguna, beradaptasi dengan perubahan, dan secara aktif mencari solusi untuk menyempurnakan hasil akhir. Revisi dan umpan balik menjadi bagian penting dalam menciptakan dashboard yang tidak hanya informatif secara teknis, tetapi juga relevan secara fungsional bagi para pemangku kepentingan di perusahaan.

3.2.5 Alur Penggunaan Dashboard oleh Pengguna

Setelah dashboard selesai dikembangkan dan direvisi berdasarkan masukan dari tim terkait, tahap selanjutnya adalah implementasi dan pemanfaatan dashboard oleh pengguna akhir di masing-masing divisi. Dashboard yang telah selesai dipublikasikan oleh penulis melalui akun perusahaan di platform Power BI Service (app.powerbi.com), sehingga dapat diakses oleh seluruh pihak terkait menggunakan akun email perusahaan masing-masing.

Proses ini memudahkan aksesibilitas dashboard secara online tanpa harus membuka file lokal, serta memastikan bahwa versi yang digunakan selalu yang paling terbaru. Pengguna dapat mengakses dashboard tersebut

melalui browser, baik menggunakan perangkat desktop maupun laptop yang terhubung ke jaringan perusahaan.

Berikut ini merupakan alur umum penggunaan dashboard oleh pengguna:

3.2.5.1 Login ke Power BI Service

Pengguna memulai proses dengan membuka situs app.powerbi.com melalui browser pada perangkat kerja masing-masing. Mereka kemudian melakukan login menggunakan akun email resmi perusahaan. Proses login ini memberikan akses langsung ke berbagai dashboard yang telah dipublikasikan dan dibagikan oleh penulis, tanpa memerlukan pengunduhan atau aplikasi tambahan.

3.2.5.2 Memilih Workspace atau Folder Terkait

Setelah berhasil masuk, pengguna diarahkan ke tampilan awal Power BI Service yang menampilkan berbagai workspace atau folder kerja. Masing-masing workspace telah disusun berdasarkan departemen atau fungsi tertentu, seperti produksi atau purchasing, agar pengguna dapat dengan mudah menemukan dashboard yang mereka butuhkan.

3.2.5.3 Mengakses Dashboard Sesuai Kebutuhan

Di dalam workspace yang dipilih, pengguna akan menemukan sejumlah dashboard yang telah dikembangkan selama periode magang. Nama-nama dashboard sudah ditentukan dengan jelas untuk mempermudah identifikasi, seperti "Dashboard Vendor" untuk divisi pembelian atau "Dashboard Complain Produksi" untuk divisi operasional.

3.2.5.4 Menggunakan Filter Interaktif

Dashboard yang tersedia dilengkapi dengan fitur filter interaktif yang memungkinkan pengguna menyaring data berdasarkan kriteria tertentu. Beberapa filter yang umum digunakan mencakup tanggal, line produksi, vendor, kode mesin, atau batch. Fitur ini sangat membantu untuk

mempersempit tampilan data agar lebih relevan dengan kebutuhan analisis masing-masing pengguna.

3.2.5.5 Mengamati Visualisasi dan Grafik

Setelah menerapkan filter, pengguna mulai menelaah berbagai visualisasi yang disajikan. Dashboard dirancang dengan kombinasi grafik batang, tabel, indikator performa, dan elemen visual lainnya yang memudahkan pembacaan data. Proses ini memungkinkan pengguna mengenali pola, tren, atau anomali yang perlu ditindaklanjuti.

3.2.5.6 Mencatat Hasil Observasi dan Mengambil Tindakan

Langkah akhir dari alur ini adalah mencatat insight atau temuan yang diperoleh dari dashboard. Temuan ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam diskusi tim, laporan mingguan, atau pengambilan keputusan operasional. Dalam beberapa kasus, pengguna juga menyampaikan hasil observasi ini kepada divisi lain untuk ditindaklanjuti secara lintas departemen.

3.2.6 Peran Dashboard bagi Pengguna Non-Teknis

Dalam lingkungan kerja yang dinamis, tidak semua pemangku kepentingan memiliki latar belakang teknis atau pemahaman mendalam tentang struktur data dan proses analitik. Oleh karena itu, kehadiran dashboard sebagai alat bantu visual menjadi sangat penting, terutama bagi stakeholder nonteknis yang memerlukan informasi secara cepat dan mudah dipahami untuk pengambilan keputusan.

Dashboard memungkinkan penyajian data dalam bentuk visual yang intuitif, seperti grafik, diagram, dan indikator performa, sehingga pengguna tidak perlu membaca data mentah atau memahami rumus perhitungan kompleks. Hal ini sangat membantu divisi seperti manajemen, produksi, atau pembelian yang lebih fokus pada operasional dan strategi, bukan pada detail teknis.

Berikut ini adalah alasan utama pentingnya dashboard bagi stakeholder nonteknis:

3.2.6.1 Meningkatkan Akses Terhadap Informasi

Stakeholder nonteknis dapat mengakses data yang dibutuhkan secara langsung melalui dashboard, tanpa harus bergantung pada tim data analyst untuk membuat laporan manual. Akses ini mempercepat alur kerja dan memungkinkan informasi tersedia setiap saat.

3.2.6.2 Mempercepat Pengambilan Keputusan

Dengan tampilan data yang visual dan ringkas, manajer atau supervisor dapat memahami kondisi terkini dan segera mengambil keputusan yang tepat. Hal ini sangat penting dalam situasi yang memerlukan respon cepat.

3.2.6.3 Meminimalkan Miskomunikasi Data

Penyajian data dalam bentuk visual yang seragam mengurangi risiko salah interpretasi. Semua pihak melihat informasi yang sama dalam format yang konsisten, sehingga mendukung komunikasi antar tim yang lebih efektif.

3.2.6.4 Mendorong Keterlibatan Aktif dalam Diskusi

Karena data disajikan dengan cara yang mudah dipahami, stakeholder nonteknis merasa lebih percaya diri untuk memberikan masukan atau terlibat dalam analisis. Hal ini memperkuat kolaborasi antar fungsi dalam organisasi.

3.3 Tools dan Aktivitas Pelaksanaan Kerja Magang

Selama menjalani magang sebagai Data Analyst di PT Jakarana Tama, berikut adalah berbagai macam tools dan teknologi yang berperan penting dalam mendukung seluruh aktivitas kerja. Tools ini berfungsi mulai dari proses penarikan

data awal, pengolahan dan pembersihan data, hingga penyajian visualisasi yang dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan. Berikut adalah penjelasan rinci mengenai tools utama yang digunakan:



Gambar 3.7 Microsoft Excel

3.3.1 Microsoft Excel

Microsoft Excel (**Gambar 3.7**) merupakan salah satu perangkat lunak spreadsheet paling populer yang digunakan hampir setiap hari selama pelaksanaan magang. Excel digunakan untuk proses data cleaning, formatting, dan juga untuk melakukan perhitungan atau analisis awal terhadap data mentah yang diterima dari berbagai divisi. Kelebihan utama dari Microsoft Excel terletak pada fleksibilitasnya dalam mengelola data dalam jumlah besar, didukung oleh berbagai fitur seperti formula, pivot table, conditional formatting, serta kemampuan integrasi dengan Power BI.

Dalam praktiknya, sering menggunakan Excel untuk mengonversi format angka dari teks ke numerik, menghapus spasi yang tidak perlu, menyatukan data dari beberapa sheet, serta membuat kolom tambahan seperti "Minggu ke", "Kategori Produk", dan "Segmentasi Wilayah". Excel juga sangat membantu untuk mengidentifikasi duplikasi data, mengecek data null, dan melakukan validasi data sebelum masuk ke tahap visualisasi di Power BI. Kemampuan Excel yang luas dalam memanipulasi data menjadikannya alat yang tidak tergantikan dalam tahap persiapan data [8].



Google Sheets

Gambar 3.8 Google Spreadsheet

3.3.2 Google Spreadsheet

Google Spreadsheet (**Gambar 3.8**) digunakan terutama dalam kolaborasi tim. Berbeda dengan Excel yang berbasis desktop, Google Spreadsheet memungkinkan tim melakukan editing secara bersamaan secara real-time karena basisnya yang berbasis cloud. Fitur ini sangat membantu ketika harus bekerja dengan file yang juga digunakan oleh divisi lain, seperti tim

sales atau tim purchasing. Kolaborasi yang berjalan secara sinkron memungkinkan komunikasi data menjadi lebih cepat dan efisien [9]. Google Spreadsheet juga memiliki fitur serupa Excel, meskipun dengan performa yang sedikit berbeda. Beberapa fitur yang digunakan antara lain data validation, filter view, conditional formatting, dan script editor untuk automasi sederhana. Kelebihan lainnya adalah adanya riwayat perubahan (revision history), sehingga jika terjadi kesalahan dalam input data, file bisa dengan mudah dikembalikan ke versi sebelumnya. Tool ini sangat cocok untuk koordinasi cepat dan pencatatan data harian, seperti absen atau rekap laporan dari tim lapangan



Gambar 3.9. Salesmart

3.3.3 Salesmart

Salesmart (**Gambar 3.9**) merupakan platform internal perusahaan yang digunakan untuk memantau aktivitas tim sales secara langsung. mengakses Salesmart digunakan untuk menarik data terkait penjualan harian, kehadiran

sales motoris, dan performa distribusi produk ke wilayah tertentu. Data dari Salesmart biasanya diunduh dalam format CSV atau Excel, kemudian diolah lebih lanjut menggunakan Microsoft Excel atau langsung diintegrasikan ke Power BI. Dengan menggunakan Salesmart, bisa didapatkan gambaran real-time mengenai performa penjualan dan efektivitas kegiatan sales di lapangan [10]. Tool ini sangat berguna untuk monitoring KPI sales, mengevaluasi target mingguan, serta menganalisis tren penjualan berdasarkan wilayah atau jenis produk. Meskipun tampilan antarmuka Salesmart sederhana, data yang tersedia sangat kaya dan dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis analisis .



Gambar 3.10 Power BI

3.3.4 Power BI

Power BI (**Gambar 3.10**) adalah tools utama yang digunakan untuk membuat dashboard visualisasi data. Perangkat lunak ini dikembangkan oleh Microsoft dan memungkinkan pengguna untuk menghubungkan, memodelkan, serta menampilkan data dari berbagai sumber dalam bentuk

grafik yang interaktif. Keunggulan utama Power BI terletak pada fleksibilitas dalam memilih jenis visualisasi, kemampuannya dalam membuat relasi antar tabel, serta fitur drill-through yang memudahkan user untuk melihat detail berdasarkan klik tertentu. Dalam Power BI, dibuat berbagai jenis visualisasi seperti bar chart, pie chart, table, matrix, card, slicer, hingga map. Dashboard yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan tim, contohnya untuk monitoring penjualan per minggu, pelacakan komplain produk, distribusi absensi sales, performa sales antar wilayah, dan laporan purchasing. Proses pembuatan dashboard biasanya dimulai dari data modeling (menyusun relasi antar tabel), membuat measures dengan DAX, lalu menyusun tampilan visual secara user-friendly.

Power BI juga memiliki kelebihan dari sisi sharing dan aksesibilitas. Dashboard yang telah selesai dapat dipublikasikan ke Power BI Service, sehingga dapat diakses secara online oleh pihak manajemen tanpa perlu membuka file secara manual. Hal ini mempercepat proses pengambilan keputusan karena semua informasi yang dibutuhkan tersaji secara real-time dan interaktif [11].

Secara keseluruhan, integrasi antara Salesmart, Microsoft Excel, Google Spreadsheet, dan Power BI membentuk sebuah *workflow* yang tidak hanya efektif dari sisi teknis, namun juga sangat efisien dalam mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data di lingkungan kerja yang dinamis. Kombinasi penggunaan tools ini memungkinkan untuk memahami secara menyeluruh bagaimana data bergerak dari sumber mentah hingga menjadi informasi yang bernilai dan dapat ditindaklanjuti oleh manajemen.

3.3.5 Tabel Aktivitas dan Pekerjaan selama Kegiatan Magang

Tabel 3.2. Tabel Aktivitas dan Pekerjaan selama Kegiatan Magang

Tahapan Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Tools
Permintaan Dashboard	Menerima dan memahami kebutuhan informasi dari berbagai divisi atau user. Kegiatan ini melibatkan diskusi mendalam untuk mengetahui indikator utama yang dibutuhkan, serta tujuan akhir dari dashboard yang akan dikembangkan. Kegiatan ini juga mencakup identifikasi keterbatasan data yang tersedia dan kemungkinan kendala integrasi antar sistem.	Biasanya diskusi atau rapat secara langsung
Data Preparation	Melakukan proses pembersihan data, menyesuaikan format data yang tidak seragam, menggabungkan data dari berbagai sumber, serta melakukan validasi awal agar data siap diolah lebih lanjut.	Microsoft Excel, Google Sheets, Power BI Query
Visualisasi Data	Mendesain visualisasi yang sesuai kebutuhan pengguna, mulai dari grafik batang, pie chart, hingga KPI Card. Desain mempertimbangkan prinsip visualisasi efektif seperti warna, urutan, dan keterbacaan agar dashboard mudah dipahami oleh semua pihak, termasuk yang nonteknis.	Microsoft Power BI
Evaluasi dan Revisi	Dashboard diserahkan ke user, kemudian membuat Revisi berdasarkan masukan dari user jika ada.	Diskusi Langsung
Pengumpulan Masukan Pasca	Setelah dashboard digunakan	Diskusi langsung, Google

Tahapan Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Tools
Implementasi	selama beberapa waktu, penulis menerima masukan lanjutan dari user terkait pengalaman penggunaan. Masukan ini digunakan untuk pengembangan berkelanjutan atau penyempurnaan fitur.	Forms
Dokumentasi dan Pelaporan	Menyusun dokumentasi teknis terkait struktur data, alur kerja pembuatan dashboard, serta alasan pemilihan desain. Dokumentasi ini penting untuk memastikan keberlanjutan penggunaan dashboard di masa depan.	Microsoft Word, Catatan Manual.

Aktivitas yang tercantum dalam **Tabel 3.2** menjelaskan tahapan kerja dalam proses analisis data di PT Jakarana Tama. Proses dimulai dari penerimaan permintaan pembuatan dashboard, dilanjutkan dengan pengumpulan dan pemeriksaan data mentah. Selanjutnya dilakukan data cleaning dan manipulasi menggunakan Excel untuk memastikan data siap digunakan. Kemudian melakukan pembuatan dashboard di Power BI yang dirancang agar informatif, akurat, dan mendukung pengambilan keputusan manajerial dan diakhiri dengan evaluasi dan revisi.

3.3.6 Perbandingan Penggunaan Microsoft Excel dan Google Sheets

Dalam proses pengolahan data selama program magang di PT Jakarana Tama, peserta magang menggunakan dua perangkat lunak spreadsheet utama, yaitu Microsoft Excel dan Google Sheets. Masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan tergantung pada konteks penggunaannya. Perbandingan ini dibuat berdasarkan pengalaman nyata dalam menyusun, membersihkan, dan mengelola data selama proyek berlangsung.

Tabel 3 berikut menyajikan perbandingan antara kedua tools tersebut dalam berbagai aspek penting yang relevan terhadap aktivitas kerja sebagai Data Analyst:

Tabel 3.3 Perbandingan Penggunaan Microsoft Excel dan Google Sheets

Aspek	Google Sheets	Microsoft Excel
Kolaborasi Tim	Mendukung kolaborasi real-time. Digunakan saat tim sales atau purchasing perlu input data harian bersama.	Tidak mendukung real-time collaboration secara langsung. Hanya satu orang yang bisa mengedit file offline pada satu waktu.
Kompatibilitas dengan Power BI	Kurang fleksibel. Perlu diunduh ke format Excel sebelum diimpor ke Power BI.	Sangat kompatibel. File Excel langsung bisa dihubungkan ke Power BI.
Pengolahan Data Besar	Kurang stabil untuk data dengan ribuan baris dan formula berat. Bisa mengalami lag.	Lebih stabil dan cepat untuk data besar serta fungsi kompleks seperti pivot, VLOOKUP, dan macro.
Fitur Automasi	Mendukung automasi sederhana melalui Google Apps Script.	Mendukung macro dan VBA dengan fitur yang lebih kompleks.
Aksesibilitas	Dapat diakses dari mana saja secara online. Tidak perlu instalasi software.	Membutuhkan instalasi Office dan lisensi. Akses offline lebih stabil.
Riwayat Perubahan	Memiliki fitur revision history otomatis. Sangat membantu saat kerja tim.	Tidak otomatis tersimpan kecuali menggunakan versi dengan autosave (Office 365).
Keamanan Akses Data	Tergantung pengaturan Google Drive. Berisiko jika dibagikan secara luas tanpa kontrol ketat.	Lebih aman jika file disimpan lokal atau di server internal perusahaan.
Integrasi dengan Tools Lain	Terbatas, terutama untuk kebutuhan analitik lanjutan.	Lebih fleksibel, dapat diintegrasikan dengan Power BI, SQL, dan aplikasi bisnis lainnya.
Kustomisasi Tampilan	Cukup terbatas, fitur formatting sederhana.	Lebih lengkap, mendukung conditional formatting lanjutan dan pengaturan visual yang kompleks.

Aspek	Google Sheets	Microsoft Excel
Stabilitas Saat Offline	Tidak bisa digunakan jika koneksi internet terputus.	Dapat diakses penuh dan tetap stabil secara offline.
Kesesuaian untuk Dashboard	Tidak ideal untuk visualisasi interaktif atau kompleks.	Dapat digunakan sebagai basis data mentah untuk dashboard Power BI.

3.4 Kendala yang Ditemukan

Selama pelaksanaan kerja magang sebagai Data Analyst di PT Jakarana Tama, peserta magang menghadapi berbagai tantangan baik dari sisi teknis maupun non-teknis. Kendala-kendala ini tidak hanya menjadi hambatan dalam proses penyelesaian tugas, tetapi juga berperan sebagai sarana pembelajaran yang signifikan dalam memahami realitas dunia kerja secara lebih mendalam. Pengalaman ini memberikan gambaran nyata mengenai kompleksitas proses pengolahan data dalam konteks industri, yang seringkali berbeda dengan pendekatan yang dipelajari di lingkungan akademik.

Secara teknis, beberapa kendala berkaitan dengan kualitas data, keterbatasan tools, serta kebutuhan akan integrasi antar sistem yang belum selalu tersedia. Sementara dari sisi non-teknis, penulis dihadapkan pada tantangan komunikasi lintas divisi, ketidakjelasan brief awal dari user, dan kebutuhan untuk beradaptasi dengan ritme kerja perusahaan.

Kendala-kendala ini justru menjadi bagian penting dari proses belajar, karena mendorong penulis untuk berpikir kritis, mencari solusi alternatif, dan mengembangkan kemampuan problem-solving secara langsung. Dengan menghadapi hambatan secara nyata, penulis memperoleh pemahaman yang lebih utuh mengenai peran data analyst dalam membantu proses pengambilan keputusan berbasis data.

Berikut ini adalah dua kendala utama yang dihadapi selama pelaksanaan magang:

3.4.1. Permasalahan pada Data Mentah (Raw Data)

Salah satu tantangan terbesar yang dialami selama magang adalah berkaitan dengan kualitas dan struktur data mentah yang diterima dari berbagai divisi perusahaan. Sebagai seorang Data Analyst, data merupakan bahan utama yang harus dikelola dengan cermat sebelum dapat dianalisis atau divisualisasikan. Namun, dalam praktiknya, data yang diterima sering kali tidak berada dalam kondisi ideal. Data tersebut umumnya diberikan dalam bentuk file Excel atau Google Sheets, namun memiliki banyak kelemahan dari segi format dan konsistensi.

Gambar 3.11 berikut menunjukkan salah satu contoh nyata dari inkonsistensi format data yang ditemukan selama proses pre-processing.

Status	Date	User Name	Location	Date Absent Coordinate	AI Reason Absen	Target Absent	Date Absent Coordinate	AI Reason Absen	Target Absent	Duration	Target	Kunjun	Realisasi	Sales
ALPHA	2025-06-23	XYZ	JKT							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Jakarta							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Jakarta							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Surabaya							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Surabaya							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Surabaya							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Surabaya							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Surabaya							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Surabaya							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Surabaya							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Surabaya							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Surabaya							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	SBY							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	JKT							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Jakarta							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Jakarta							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Jakarta							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Jakarta							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Jakarta							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Jakarta							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Jakarta							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Jakarta							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Jakarta							00:00:00	0	0		
ALPHA	2025-06-23	XYZ	Jakarta							00:00:00	0	0		

Gambar 3.11 Contoh Inkonsistensi Format

Misalnya, terdapat kasus di mana angka-angka yang seharusnya berada dalam format numerik malah tersimpan sebagai teks, sehingga tidak bisa langsung diolah di Power BI tanpa terlebih dahulu dikonversi. Selain itu, penamaan kategori atau entitas bisnis dalam data juga sering tidak seragam. Seperti yang dapat dilihat di **Gambar 13**, sebuah kota bisa ditulis dalam berbagai variasi ejaan seperti “Jakarta”, “Jakrta”, atau “JKT”, yang tentu saja menghambat proses grouping atau segmentasi data. Hal lain yang kerap ditemui adalah keberadaan data dalam banyak sheet yang tidak saling terhubung, yang membuat proses agregasi dan penggabungan data menjadi lebih kompleks dan memakan waktu.

Tidak hanya itu, dalam beberapa file data, sering kali tidak disertakan variabel penting yang dibutuhkan untuk proses visualisasi atau analisis. Dalam sejumlah kasus, perlu dibuat kolom tambahan berdasarkan logika bisnis atau informasi dari pihak terkait. Misalnya, untuk keperluan monitoring kinerja penjualan mingguan, perlu dibuat kolom baru yang membagi tanggal penjualan ke dalam pekan tertentu karena data awal tidak menyertakan informasi tersebut. Proses ini membutuhkan ketelitian yang tinggi dan pemahaman mendalam terhadap tujuan akhir dari analisis yang akan dilakukan.

Permasalahan pada data mentah ini tidak hanya menghambat efisiensi kerja, tetapi juga menuntut kemampuan berpikir kritis serta keterampilan problem solving yang baik. Tidak cukup hanya menerima data apa adanya, namun perlu dilakukan data profiling, pemahaman menyeluruh terhadap struktur data, serta penetapan langkah-langkah transformasi yang diperlukan agar data dapat digunakan secara optimal. Hal ini sekaligus menjadi pengalaman yang sangat berharga dalam memahami bahwa di dunia nyata, data jarang datang dalam kondisi siap pakai.

3.4.2. Kesulitan dalam Memahami Konteks Data dan Permintaan Tim

Kendala lainnya yang tidak kalah penting adalah kesulitan dalam memahami konteks dari data yang dikelola serta permintaan dari berbagai divisi yang menjadi user akhir dari dashboard yang dikembangkan. Sebagai intern, peran yang dijalankan tidak terbatas pada satu tim saja, melainkan melibatkan interaksi dengan banyak divisi seperti tim produksi, tim sales, tim purchasing, dan tim brand activation. Masing-masing dari mereka memiliki karakteristik pekerjaan, bahasa teknis, serta kebutuhan data yang berbeda-beda, yang membuat proses komunikasi menjadi cukup menantang.

Dalam beberapa kasus, file data yang diterima dari tim produksi menggunakan istilah-istilah teknis manufaktur yang belum pernah dipelajari sebelumnya. Misalnya, kode produksi, istilah operasional pabrik, atau unit pengukuran khusus yang tidak familiar bagi latar belakang pendidikan di bidang Sistem Informasi. Hal ini menimbulkan kesulitan dalam memahami maksud dari isi data tersebut, terutama ketika harus menerjemahkannya ke dalam bentuk visualisasi yang tepat. Ketelitian sangat diperlukan agar tidak terjadi kesalahan dalam penyajian data yang dapat memengaruhi pengambilan keputusan manajemen.

Kendala serupa juga muncul saat menerima permintaan dashboard dari tim sales. Dalam beberapa kasus, mereka menggunakan singkatan atau istilah internal dalam deskripsi permintaan yang belum dikenal sebelumnya. Dalam situasi seperti ini, pengerjaan tidak dapat langsung dilakukan tanpa terlebih dahulu memperoleh klarifikasi tambahan. Diskusi perlu dilakukan bersama mentor atau langsung dengan user terkait untuk mendapatkan penjelasan lebih lanjut mengenai konteks dan tujuan dari dashboard yang diminta. Proses ini membutuhkan kesiapan mental dan keterampilan

komunikasi yang baik, karena penting untuk aktif bertanya, menyampaikan pemahaman secara jelas, dan memastikan tidak terjadi miskomunikasi.

Kesulitan dalam memahami konteks ini menunjukkan pentingnya kemampuan komunikasi lintas divisi dan sikap proaktif dalam mencari tahu. Tidak semua informasi tersedia secara tertulis atau eksplisit, sehingga peran Data Analyst menuntut inisiatif dalam menggali informasi tambahan, membaca pola dari data, serta menyusun pertanyaan yang tepat untuk user. Hal ini juga memperkuat pemahaman bahwa visualisasi data yang efektif tidak hanya bergantung pada grafik yang menarik, tetapi juga didasarkan pada pemahaman yang mendalam terhadap kebutuhan bisnis dan konteks penggunaannya.

3.5 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Untuk mengatasi berbagai kendala yang muncul selama pelaksanaan magang di PT Jakarana Tama, penulis menerapkan sejumlah strategi dan pendekatan yang disesuaikan dengan dinamika serta kondisi nyata di lapangan. Setiap permasalahan yang dihadapi tidak hanya dipandang sebagai hambatan yang mengganggu kelancaran pekerjaan, tetapi juga sebagai tantangan yang mendorong pengembangan diri dan pembelajaran praktis yang tidak didapatkan di ruang kelas. Dengan demikian, kendala-kendala tersebut dijadikan peluang untuk meningkatkan pemahaman terhadap praktik kerja profesional di bidang analisis data.

Pendekatan yang digunakan dalam mengatasi kendala tidak terbatas pada aspek teknis semata, seperti perbaikan format data atau pemanfaatan fitur tertentu dalam tools analisis, tetapi juga mencakup peningkatan keterampilan komunikasi, manajemen waktu, serta pengelolaan pengetahuan secara kolaboratif. Kemampuan untuk memahami kebutuhan user, menjelaskan temuan data dengan bahasa yang sederhana, dan membangun koordinasi yang baik antar tim menjadi bagian penting dari solusi yang diterapkan. Pendekatan ini terbukti membantu dalam

menyelesaikan pekerjaan secara lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan harapan organisasi.

Berikut ini adalah beberapa solusi utama yang diterapkan untuk mengatasi kendala selama kegiatan magang berlangsung:

3.5.1. Pengolahan Ulang Data Secara Manual di Excel

Untuk mengatasi berbagai permasalahan pada data mentah, seperti format yang tidak konsisten atau informasi yang tidak lengkap, dilakukan sejumlah langkah perbaikan data secara manual menggunakan Microsoft Excel. Proses ini dikenal sebagai data cleaning dan mencakup langkah-langkah teknis seperti mengubah format data numerik yang semula tersimpan sebagai teks agar dapat dihitung dan divisualisasikan di Power BI. Selain itu, dilakukan juga standarisasi penamaan, seperti menyamakan ejaan nama-nama kota atau kategori produk agar data tidak terfragmentasi dan lebih mudah dikelompokkan saat divisualisasikan.

Di samping itu, dibuat kolom-kolom tambahan untuk menyusun data berdasarkan kebutuhan spesifik dari tim pengguna. Sebagai contoh, untuk menyusun dashboard mingguan, diperlukan kolom baru yang mengelompokkan tanggal penjualan ke dalam minggu tertentu. Langkah ini dilakukan berdasarkan logika bisnis yang telah didiskusikan terlebih dahulu bersama mentor dan pihak pengguna dashboard. Meskipun proses ini memerlukan waktu yang tidak sedikit, langkah tersebut sangat penting untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan ke dalam Power BI memiliki struktur yang optimal dan siap untuk dianalisis secara akurat.

Selain melakukan transformasi data, juga dilakukan penyimpanan versi-versi perbaikan data sebagai backup, guna menjaga struktur kerja yang lebih tertata serta memudahkan pelacakan apabila terjadi kesalahan atau permintaan revisi di kemudian hari. Kemampuan dalam mengelola data

secara manual menjadi bekal penting yang memperkuat kompetensi dalam pengolahan data dari tahap awal.

3.5.2. Diskusi Aktif dengan Mentor dan Tim Terkait

Kesulitan dalam memahami konteks data, terutama yang berasal dari divisi-divisi dengan istilah teknis yang belum familiar, diatasi melalui diskusi yang aktif dan terstruktur dengan pihak terkait. Sesi tanya jawab informal dilakukan secara rutin bersama mentor untuk menjelaskan istilah yang belum dipahami, serta meminta contoh kasus penggunaan dashboard yang telah dibuat sebelumnya guna memahami ekspektasi pengguna secara lebih mendalam.

Diskusi juga dilakukan secara langsung dengan pengguna dari tim-tim yang mengajukan permintaan, seperti tim produksi dan tim sales. Selama proses diskusi, istilah penting, logika bisnis yang berlaku di masing-masing divisi, serta tujuan utama dari dashboard yang diminta dicatat secara sistematis. Hasil diskusi kemudian divisualisasikan dalam bentuk draft desain dashboard atau sketsa awal yang diverifikasi kembali kepada pengguna untuk memastikan bahwa pemahaman tidak keliru.

Melalui komunikasi dua arah ini, pemahaman terhadap proses bisnis yang sedang berjalan di perusahaan menjadi lebih baik, sekaligus meningkatkan kemampuan dalam menerjemahkan kebutuhan bisnis menjadi spesifikasi teknis yang tepat. Proses ini juga berkontribusi dalam membangun relasi kerja yang positif dengan rekan-rekan lintas divisi serta meningkatkan kepercayaan terhadap kualitas hasil kerja yang disampaikan.

3.5.3. Iterasi dan Revisi Berdasarkan Feedback

Setelah menyelesaikan pembuatan dashboard berdasarkan data yang telah dibersihkan dan kebutuhan yang telah dipahami, hasil sementara

disampaikan terlebih dahulu kepada pengguna akhir untuk mendapatkan umpan balik. Proses ini sangat penting untuk memastikan bahwa visualisasi yang disusun benar-benar menjawab pertanyaan bisnis yang ingin diselesaikan oleh tim terkait.

Masukan yang diterima umumnya mencakup perubahan jenis grafik, penambahan filter tertentu, atau penyederhanaan tampilan agar dashboard lebih mudah dipahami oleh pengguna non-teknis. Setiap masukan ditanggapi secara terbuka dan dijadikan bahan evaluasi guna meningkatkan kualitas visualisasi data yang dihasilkan.

Proses revisi dilakukan secara iteratif hingga dashboard benar-benar dianggap final oleh pengguna. Dalam beberapa kasus, revisi dilakukan dua hingga tiga kali untuk mencapai hasil yang optimal. Sikap fleksibel dan responsif terhadap umpan balik menjadi kunci agar hasil akhir benar-benar sesuai dengan ekspektasi pengguna dan mampu memberikan insight yang relevan terhadap kebutuhan bisnis mereka.

3.5.4. Mencatat dan Mendokumentasikan Proses

Untuk meningkatkan efisiensi kerja dan mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan berulang, dilakukan penyusunan dokumentasi pribadi mengenai berbagai proses yang dilalui selama pelaksanaan magang. Dokumentasi ini mencakup istilah teknis dari masing-masing divisi, prosedur dalam membersihkan data untuk kasus tertentu, jenis grafik yang sesuai untuk tipe data tertentu, serta metode integrasi data dari berbagai sumber.

Template dashboard yang telah dikembangkan sebelumnya juga disimpan dan dimanfaatkan kembali ketika menerima permintaan serupa dari divisi lain. Pendekatan ini membantu mempersingkat waktu pengerjaan dan meminimalisir proses trial-and-error yang tidak diperlukan.

Selain itu, disusun pula checklist untuk setiap tahapan pengerjaan dashboard, mulai dari pengecekan data awal, proses transformasi, pemilihan visualisasi, hingga validasi hasil akhir. Checklist ini berperan dalam memastikan proses kerja dilakukan secara sistematis dan membantu menghindari kesalahan teknis kecil yang berpotensi berdampak besar terhadap interpretasi data.

Dengan mendokumentasikan proses dan pengetahuan yang diperoleh selama magang, kontribusi yang diberikan tidak hanya bersifat individual, tetapi juga dapat menjadi sumber pengetahuan terstruktur yang bermanfaat bagi rekan kerja maupun peserta magang di masa mendatang.

3.6 Adaptasi Selama di Lingkungan Kerja

Selama menjalani program magang sebagai Data Analyst Intern di PT Jakarana Tama, terjadi perkembangan keterampilan teknis yang signifikan dari minggu ke minggu. Proses pembelajaran berlangsung secara bertahap, dimulai dari pemahaman dasar mengenai pengolahan data hingga mampu membangun dashboard yang kompleks dan menjawab kebutuhan bisnis secara langsung.

Pada dua minggu pertama magang, kegiatan masih berfokus pada tahap adaptasi terhadap lingkungan kerja dan sistem data yang digunakan perusahaan. Meskipun telah memiliki pemahaman dasar mengenai Microsoft Excel dan Power BI dari perkuliahan, kemampuan yang dimiliki pada awalnya masih terbatas pada penggunaan fitur-fitur dasar. Terdapat tantangan dalam menggunakan formula yang kompleks seperti kombinasi VLOOKUP dan IF bersarang, serta dalam memahami metode validasi data secara efisien. Kondisi ini mendorong inisiatif untuk belajar secara mandiri, termasuk mencari referensi tambahan secara daring dan aktif bertanya kepada mentor maupun rekan kerja.

Memasuki minggu ketiga hingga kelima, adaptasi terhadap format data dan jenis laporan yang digunakan perusahaan mulai terbentuk, termasuk laporan dari

divisi sales dan produksi. Teknik data cleaning yang lebih efektif mulai dikuasai, seperti menghapus data duplikat, memisahkan data dalam satu kolom menjadi beberapa bagian, serta menerapkan data validation guna mencegah kesalahan input. Penggunaan pivot table juga semakin optimal, serta mulai muncul pemahaman mengenai pentingnya struktur data yang rapi sebelum melakukan proses visualisasi.

Pada fase ini, mulai diberikan tanggung jawab yang lebih besar, seperti menangani sebuah dashboard penuh untuk keperluan monitoring penjualan harian. Tugas ini menjadi titik penting dalam proses pembelajaran, karena menuntut tidak hanya aspek teknis, tetapi juga pemahaman atas bagaimana visualisasi dapat menjawab kebutuhan pengguna. Elemen interaktif seperti slicer dan filter pada Power BI mulai diterapkan untuk memberikan fleksibilitas dalam analisis berdasarkan waktu, wilayah, atau kategori produk.

Minggu keenam hingga akhir masa magang ditandai dengan peningkatan kepercayaan dan tanggung jawab yang lebih tinggi. Permintaan dashboard dari berbagai divisi mulai dikelola secara mandiri, termasuk perancangan struktur data serta pengaturan alur komunikasi dengan pihak terkait. Prinsip desain visualisasi data pun semakin dipahami, seperti pemilihan jenis grafik yang sesuai konteks, penghindaran clutter, serta penyusunan layout yang memungkinkan informasi dipahami dalam sekali lihat. Eksplorasi terhadap fitur lanjutan Power BI seperti DAX (Data Analysis Expressions) juga mulai dilakukan, meskipun masih dalam tahap awal.

Secara keseluruhan, program magang ini tidak hanya meningkatkan kompetensi teknis, tetapi juga membentuk pola pikir analitis dan keterampilan problem solving yang lebih matang. Dari semula yang masih bergantung pada arahan mentor, kemampuan berkembang menuju kemandirian dalam menyusun strategi pengerjaan dashboard. Kepercayaan diri dalam menghadapi revisi juga meningkat, disertai pemahaman bahwa umpan balik merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran dan pengembangan profesional.

Melalui proses bertahap selama lima bulan ini, pembelajaran teknis di lingkungan industri terbukti jauh lebih dinamis dan kompleks dibandingkan dengan pembelajaran di bangku kuliah. Pengalaman ini menjadi bekal yang sangat berharga dalam mempersiapkan diri menghadapi tantangan nyata di dunia kerja.

