

BAB III

PELAKSANAAN KERJA

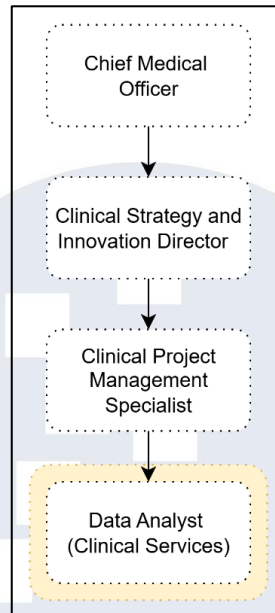
3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Pelaksanaan program kerja magang dilaksanakan selama kurang lebih empat bulan. Dalam periode ini, posisi yang dijalani adalah sebagai *Data Analyst Intern* di PT Siloam International Hospitals Tbk, yang merupakan jaringan rumah sakit swasta terbesar di Indonesia. Sebagai *Data Analyst Intern*, tanggung jawab utama yang dimiliki untuk mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data dengan cara mengolah, menganalisis, dan memvisualisasikan data terkait performa klinis di seluruh jaringan rumah sakit Siloam. Pengolahan data dilakukan terhadap informasi klinis dari 41 HU yang tergabung dalam jaringan rumah sakit Siloam. Data yang berkaitan dengan produktivitas tenaga medis, pola perawatan pasien, serta *revenue* dari program-program klinis dikumpulkan, dibersihkan, dan divalidasi guna memastikan akurasi dan kelengkapan. Selain itu, dukungan juga diberikan dalam pelaksanaan audit klinis serta inisiatif peningkatan mutu, dengan memastikan bahwa setiap data yang diproses tetap sesuai dengan prinsip keamanan, kerahasiaan, dan kepatuhan terhadap regulasi data kesehatan yang berlaku.

3.1.1 Kedudukan

Penempatan magang berada di bawah divisi *Medical*, khususnya pada tim *Clinical Services*. Divisi *Medical* sendiri memiliki fokus utama dalam menjalankan fungsi pemantauan dan evaluasi terhadap kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan oleh rumah sakit. Di dalamnya, tim *Clinical Services* berperan penting untuk memastikan bahwa setiap unit dan program klinis berjalan sesuai standar dan memberikan hasil yang optimal, baik dari sisi medis maupun finansial. Tim ini bertanggung jawab untuk memonitor dan mengevaluasi pelaksanaan program-program klinis di seluruh jaringan Siloam Hospitals yang saat ini telah mencakup 41 *Hospital Units* (HU) yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia. Gambar 3.1 membuktikan struktur

kedudukan program kerja magang sebagai seorang *Data Analyst intern* di PT Siloam International Hospitals Tbk.



Gambar 3.1 Struktur Kedudukan

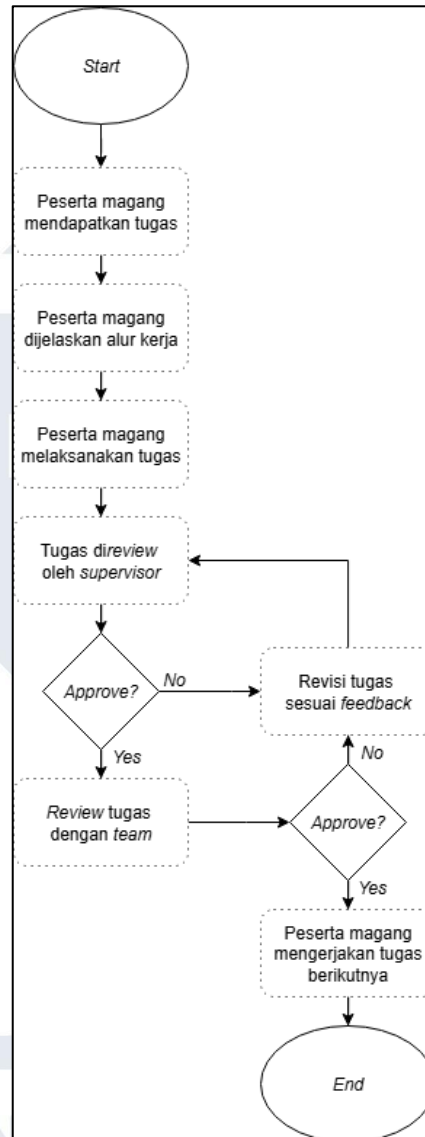
Pada Gambar 3.1, struktur kedudukan dalam tim *Clinical Services* menggambarkan alur pelaporan. Pada struktur ini, *Clinical Project Management Specialist* menjadi supervisor atau pembimbing lapangan langsung. Supervisor memberikan tugas, menjelaskan alur tugas yang dilaksanakan, membimbing dalam pelaksanaan tugas, dan melakukan *review* pada tugas yang sudah dikerjakan sebelum melakukan finalisasi. Pelaporan *data analyst intern* pada supervisor memastikan pekerjaan yang dilakukan sudah sesuai dengan objektivitas tugas kerja dan memastikan data yang analisa sesuai. *Clinical Strategy and Innovation Director* adalah manajer yang memberikan *insight* terhadap kesesuaian tugas yang dilakukan. Manajer juga membantu dalam melakukan *review* dan validasi *output* yang sudah dipresentasikan dalam tim. Struktur koordinasi ini membantu dalam proses program kerja magang, sehingga memiliki *flow* pelaporan yang baik, dengan monitor dari supervisor dan manajer yang membantu menyesuaikan *output* yang dipresentasikan.

3.1.2 Koordinasi

Struktur koordinasi digambarkan sebagai *workflow* dari program kerja magang. Pada prosesnya, alur kerja memberikan struktur dalam pelaksanaan kerja. Proses dimulai dari penerimaan tugas yang diberikan. Sebelum mengerjakan tugas yang diberikan, supervisor akan memberikan penjelasan mendalam terkait dengan tugasnya. Tujuannya adalah memastikan cara pengerjaan tugas yang dilakukan sesuai dengan proses yang sudah dilakukan sebelumnya dan memastikan keakuratan dalam sumber data. Sehingga, pemahaman terkait objektif tugas, sumber data yang digunakan, metode perhitungan, dan *output* yang diekspektasikan dipahami dengan baik. Kemudian, melanjutkan dengan melaksanakan tugas yang telah diberikan. Peserta magang mengerjakan tugas sesuai dengan *timeline* yang digunakan dalam perusahaan. Proses pengerjaan tugas meliputi pengaplikasian dari *technical skill*, seperti melakukan ekstraksi data, pemrosesan data, dan penyajian dalam visualisasi, tergantung dari tugas yang diberikan.

Setelah proses pengerjaan tugas selesai, supervisor akan melakukan *review* terhadap tugasnya. Beberapa *review* yang diberikan dari supervisor adalah terkait dengan keakurasian data, dan *feedback* yang diberikan akan menentukan alur selanjutnya, yaitu *approval* atau revisi. Jika supervisor mendapatkan kekeliruan dalam tugas yang dipresentasikan, maka revisi akan dilakukan sesuai dengan *feedback* yang diberikan. Proses ini akan terjadi secara berulang sebelum finalisasi tugas, untuk memastikan *output* akhir yang dipresentasikan adalah *output* yang baik. Proses ini menjadi pembelajaran juga dalam ketelitian dan kemampuan analisa, juga proses adaptasi dalam proses pelaporan dalam industri. Saat sudah mendapatkan *approval* dari supervisor, maka tugas akan dipresentasikan juga kepada tim. Kemudian, tim juga akan melakukan *review* terkait data yang dipresentasikan. Proses ini sebagai proses validasi terhadap tugas yang telah dilaksanakan. Keseluruhan alur kerja memberikan manajemen pengerjaan tugas yang lebih terstruktur dalam program kerja magang. Pelaksanaan program kerja magang dengan alur kerja ini membantu pengembangan terhadap *skill*, baik *technical skill*

maupun *soft skill*, dan membangun kolaborasi baik dengan supervisor dan tim. Gambar 3.2 adalah struktur koordinasi selama pengerjaan tugas.



Gambar 3.2 Struktur Koordinasi Kerja Program Magang

3.2 Tugas yang Dilakukan

Tugas yang telah dilaksanakan pada program kerja magang sebagai seorang *data analyst* di PT Siloam International Hospitals Tbk meliputi *monitoring* dan perancangan visualisasi terhadap data *clinical*, terutama sisi finansial. Tugas yang dilaksanakan meliputi proses *compiling* data, perhitungan perbandingan, dan perancangan *dashboard*. Tugas yang diberikan memiliki tujuan dalam

mengoptimalkan *monitoring clinical outcomes* dari unit, *atype* unit, dan keseluruhan perusahaan. *Timeline* program kerja magang pada Tabel 3.1 menjelaskan tugas yang sudah dilaksanakan selama periode ini. *Timeline* ini memastikan bahwa setiap tugasnya terselesaikan pada waktu yang selaras dengan kebutuhan perusahaan.

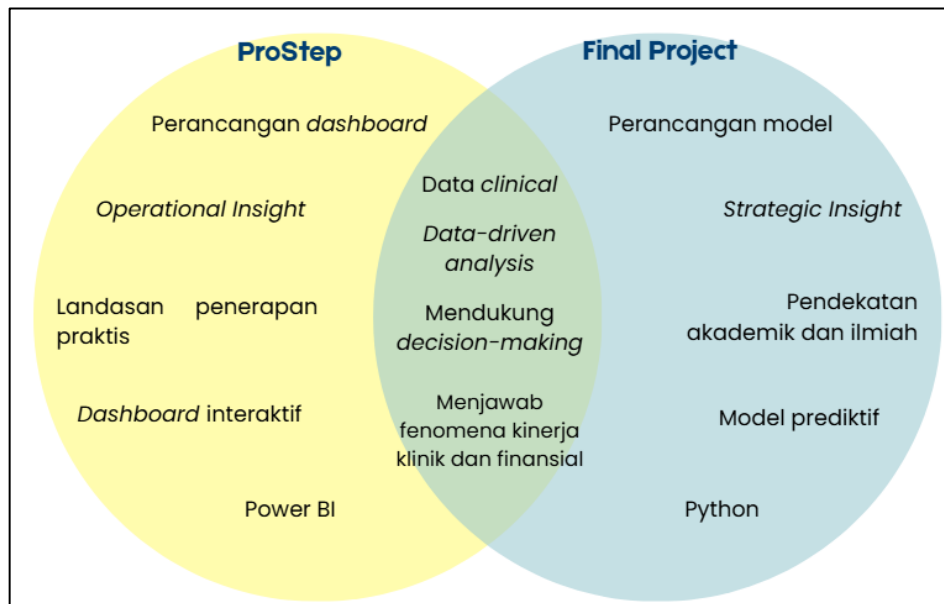
Tabel 3.1 Detail Pekerjaan yang Dilakukan

No	Kegiatan	Deskripsi	Tanggal Pelaksanaan	
			Mulai	Selesai
1.	Onboarding dan Transfer Knowledge			
1a.	Perkenalan lingkungan dan tugas yang akan dikerjakan.	Mempelajari tugas yang akan dilaksanakan selama periode magang.	02/06/2025	02/06/2025
2.	Financial Metrics Clinical Services			
2a.	Data Power BI	Melakukan analisa pada growth dan kontribusi dari GGOR per SHG, Clinical Program, Craft Group, dan Needle Movers	Minggu ke-1 setiap bulan	
2b.	Melakukan perhitungan terhadap metriks finansial.		Minggu ke-1 setiap bulan	
2c.	Mempresentasikan data finansial.		Minggu ke-1 setiap bulan	
3.	Normalisasi Craft Group Breakdown			
3a.	Melakukan perhitungan GGOR dari perubahan spesialisasi.	Melakukan analisa pada data GGOR per masing-masing unit setelah perubahan spesialis dari dokter	Minggu ke-2 setiap bulan	
3b.	Normalisasi data GGOR per atype dan unit.		Minggu ke-2 setiap bulan	
4.	Pareto			
4a.	Melakukan perhitungan Pareto per unit.	Melakukan analisa terhadap percentage driver per masing-masing unit dari total SHG	Minggu ke-2 setiap bulan	Minggu ke-3 setiap bulan
4b.	Mempresentasikan data Pareto.		Minggu ke-2 setiap bulan	Minggu ke-3 setiap bulan
4c.	Breakdown GGOR aktual dan normalized pada unit Pareto.		Minggu ke-2 setiap bulan	Minggu ke-3 setiap bulan
5.	Clinical Program (Oncology) Breakdown			
5a.	Compile data	Melakukan analisa terhadap breakdown dari Clinical Program Oncology dan Oncology Surgery	17/06/2025	17/06/2025
5b.	Melakukan perhitungan % kontribusi dari program Oncology dan Oncology Surgery.		17/06/2025	26/06/2025
5c.	Analisa dan mempresentasikan data.		18/06/2025	30/06/2025
6.	Needle Movers			

No	Kegiatan	Deskripsi	Tanggal Pelaksanaan	
			Mulai	Selesai
6a.	Melakukan perhitungan <i>GGOR</i> per MTD dan YTD	Melakukan analisa terhadap perkembangan <i>Needle Movers</i> dari <i>Craft Group</i> per HU dalam fase MTD dan YTD	Minggu ke-1 setiap bulan	
6b.	Melakukan normalisasi terhadap <i>Craft Group</i>		Minggu ke-1 setiap bulan	
6c.	Melakukan analisa <i>preliminary</i> dari <i>Needle Movers</i> .		Minggu ke-1 setiap bulan	
6d.	Mempresentasikan data <i>Needle Movers</i> .		Minggu ke-1 setiap bulan	
7.	<i>Craft Group per atype</i>			
7a.	Melakukan perhitungan <i>Craft Group</i> per MTD dan YTD	Melakukan analisa terhadap masing-masing <i>Craft Group</i> per <i>atype</i> dan SHG	Minggu ke-1 setiap bulan	Minggu ke-2 setiap bulan
7b.	Melakukan perhitungan <i>Detailed Craft Group</i> per MTD dan YTD		Minggu ke-1 setiap bulan	Minggu ke-2 setiap bulan
7c.	Analisa perkembangan <i>Craft Group</i> per MTD dan YTD		Minggu ke-1 setiap bulan	Minggu ke-2 setiap bulan
8.	<i>Clinical Program Breakdown</i>			
8a.	Melakukan perhitungan <i>GGOR Clinical Program</i> per MTD dan YTD	Melakukan analisa terhadap masing-masing <i>Clinical Program</i> per <i>atype</i> dan SHG	Minggu ke-2 setiap bulan	
8b.	Visualisasi data		Minggu ke-2 setiap bulan	
9.	<i>Mortality and Death Case Registry</i>			
9a.	<i>Compile</i> data	Melakukan analisa terhadap <i>Mortality</i> dan <i>Death Registry</i> per masing-masing HU	20/08/2025	21/08/2025
9b.	Analisa total kasus per <i>atype</i>		21/08/2025	22/08/2025
10.	<i>Monitor Clinical Outcomes</i>			
10a.	<i>Compile</i> data	Melakukan analisa dan <i>monitoring</i> terhadap hasil dan pencapaian per masing-masing HU terhadap <i>Clinical Outcomes</i> . <i>Monitoring</i> data <i>Clinical Outcomes</i> ebagai sumber data untuk <i>dashboard</i> .	Minggu ke-3 setiap bulan	
10b.	Melakukan perhitungan <i>Result</i> dan <i>Achievement</i> data.		Minggu ke-3 setiap bulan	
10c.	Analisa <i>Achievement</i> A1-B22 per Q2		15/07/2025	22/08/2025
10d.	Analisa <i>Achievement</i> per <i>atype</i>		15/07/2025	22/08/2025
10e.	Analisa <i>Achievement</i> per Q		15/07/2025	22/08/2025
11.	<i>Rancang dashboard Clinical Outcomes</i>			
11a.	<i>Result Clinical Outcome Overview</i>		18/08/2025	22/08/2025
11b.	<i>Achievement Clinical Outcome Overview</i>		18/08/2025	22/08/2025

No	Kegiatan	Deskripsi	Tanggal Pelaksanaan	
			Mulai	Selesai
11c.	<i>Result Clinical Outcome Summary</i>	Melakukan perancangan <i>dashboard</i> dari <i>Clinical Outcomes</i> untuk melakukan analisa terhadap <i>Result</i> dan <i>Achievement</i> , per unit, per <i>atype</i> , dan SHG.	25/08/2025	29/08/2025
11d.	<i>Achievement Clinical Outcome Summary</i>		25/08/2025	29/08/2025
11e.	<i>Result: Archetype and HU Detail</i>		01/09/2025	04/09/2025
11f.	<i>Achievement: Archetype and HU Detail</i>		01/09/2025	04/09/2025
11g.	<i>Result Table: Cumulative</i>		08/09/2025	19/09/2025
11h.	<i>Result Table: Actual</i>		08/09/2025	19/09/2025
11i.	<i>Achievement Table: Cumulative</i>		08/09/2025	19/09/2025
11j.	<i>Achievement Table: Result</i>		08/09/2025	19/09/2025
11j.	Melakukan revisi perancangan <i>dashboard</i>		22/09/2025	26/09/2026

Pada Tabel 3.1 adalah *timeline* dari pelaksanaan tugas pada periode program kerja magang sebagai seorang *data analyst intern* di PT Siloam International Hospitals Tbk. Supervisor dan tim *Clinical Services* membimbing dalam analisa data *clinical*. Proses pengerjaan tugas sesuai dengan alur yang ditetapkan, sehingga memaksimalkan pemahaman tujuan, sumber data, dan *output* yang diperlukan oleh tim. Tabel *timeline* menjelaskan tugas yang telah diselesaikan, dengan perbedaan pada pelaksanaan tugas, yaitu tugas repetitif per bulan dan tugas proyek. Tugas repetitif per bulan dilaksanakan secara rutin untuk *memonitor* perkembangan yang terjadi per bulannya. Tugas seperti perhitungan *finansial metrics*, nilai GGOR, normalisasi, analisa Pareto, dan *monitor* perkembangan *Craft Group*. Tugas dilaksanakan per bulan untuk memastikan kunci pelaporan indikator *clinical* dan finansial. Sementara, tugas proyek perancangan *dashboard Clinical Outcomes* dilaksanakan dalam waktu yang lebih panjang. Tanggal pelaksanaan, yaitu tanggal mulai dan selesainya tugas, disertakan pada tabel *timeline* dan menjelaskan tanggung jawab siklus pelaporan bulanan dan proyek yang strategis, serta memberikan gambaran terhadap tugas dan kontribusi yang sudah dilakukan selama periode magang.



Gambar 3.3 Diagram Venn *Internship* dan Tugas Akhir

Gambar 3.3 adalah *diagram venn* antara tugas *internship* dan Tugas Akhir yang menggambarkan hubungan antara kegiatan magang dan penelitian skripsi. Pada sisi kegiatan magang, fokus utamanya adalah pada *descriptive analytics* melalui perancangan *dashboard* interaktif menggunakan Power BI untuk memantau *clinical outcomes* dan *financial clinical metrics* secara berkala. Kegiatan ini memberikan *operational insight* serta menjadi landasan praktis dalam memahami karakteristik data klinis dan proses evaluasi kinerja rumah sakit. Sementara itu, pada sisi skripsi, kegiatan diarahkan pada *predictive analytics* melalui perancangan model prediktif menggunakan pendekatan LSTM–XGBoost dengan Python. Penelitian ini berorientasi pada pengembangan akademik dan menghasilkan *strategic insight* dalam memproyeksikan *Gross Growth over Revenue* berdasarkan metrik *outcomes* dan *workforce*. Kesamaan antara keduanya terletak pada penggunaan data klinis sebagai sumber utama, tujuan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data, serta upaya menjawab fenomena kinerja klinik dan keuangan yang terjadi.

3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja

Uraian pelaksanaan kerja pada program magang ini berfokus pada penjelasan mengenai tugas yang dilaksanakan selama periode kerja magang. Kegiatan diawali

dengan proses *onboarding* dan *transfer knowledge*. Kemudian, dilanjutkan dengan 11 tugas utama yang dijalankan secara berulang dalam periode bulanan dan penyusunan laporan presentasi bulanan. Selain itu, terdapat proyek khusus berupa perancangan *dashboard clinical outcomes* menggunakan Microsoft Power BI yang dirancang dari tahap awal perencanaan sampai pada proses *review* bersama supervisor dan tim.

3.3.1 Proses Pelaksanaan

Proses pelaksanaan program kerja magang diawali dengan tahap *onboarding* yang mencakup pengenalan terhadap pekerjaan yang akan dilakukan. Setelah itu, tugas rutin dilakukan setiap bulan berupa analisis data *Gross GOR* melalui berbagai perhitungan, dan pemantauan *capaian clinical outcomes* baik dari sisi *result* maupun *achievement*. Setiap hasil analisis dipresentasikan secara berkala. Selain pekerjaan rutin, proyek perancangan *dashboard clinical outcomes* dilaksanakan. Seluruh hasil pekerjaan kemudian *direview* bersama supervisor dan tim terkait untuk memperoleh masukan, misalnya penyesuaian warna agar sesuai dengan palet perusahaan atau revisi penamaan kategori. Data yang ditampilkan pada laporan magang adalah data yang telah mengalami proses *masking* untuk menjaga konfidensial data perusahaan.

3.3.1.1 Onboarding dan dan Transfer Knowledge

Program kerja magang sebagai *data analyst intern* pada PT Siloam International Hospitals Tbk dimulai pada tanggal 02 Juni 2025. Pada sesi *onboarding*, dijelaskan terkait dengan perusahaan, alur perusahaan, dan secara langsung diinformasikan terkait lokasi kerja. Pemahaman mengenai perusahaan, kemudian pada tim *Clinical Services*, dan gambaran umum pekerjaan yang akan dilakukan selama periode magang juga diberikan oleh supervisor. Penalaran ini akan membantu pada pemahaman yang lebih mendalam terkait perusahaan, divisi, dan tugas kerja. Sesi dilanjutkan dengan sesi *transfer knowledge* yang lebih mendalam terhadap *Clinical Services*.

Power BI yang berfokus pada pemantauan klinis. Selanjutnya, data dikompilasi dalam *file* khusus yang telah disiapkan, mencakup data *Actual*, *Last Year*, serta *Budget* (opsional).

```
data["Growth"] = (data["Actual"] / data["Last Year"]) - 1
shg_actual = data.loc[data["Category"] == "SHG", "Actual"].values[0]
data["Contribution"] = data["Actual"] / shg_actual
data
```

	Category	Actual	Last Year	Growth	Contribution
0	SHG			0.045273	1.000000
1	CONGO			0.041600	0.459388
2	CONGO UN			0.035514	0.525260
3	CONGO UNOP			0.036597	0.654361
4	Needle Movers YTD			0.000705	0.217385
5	Needle Movers MTD			-0.922160	0.029630
6	Clinical Program			12.974933	0.393924

Gambar 3.5 Perhitungan metriks finansial

Gambar 3.5 menampilkan hasil perhitungan *Growth* dan *Contribution to SHG* sebagai bagian dari analisis *Clinical Services Financial Metrics*. *growth* digunakan untuk memantau perkembangan GGOR tahun berjalan dibandingkan dengan tahun sebelumnya, dengan rumus $Growth = \frac{Actual}{Last Year} - 1$. Sementara itu, *contribution* menunjukkan persentase kontribusi masing-masing sub terhadap keseluruhan SHG, dengan rumus $\% to SHG = \frac{Actual}{SHG}$. Melalui kedua metrik ini, dapat terlihat sejauh mana setiap sub tidak hanya mengalami pertumbuhan dari tahun ke tahun, tetapi juga berperan dalam total kinerja finansial SHG.

	LY	Actual	Growth	Contrib	B	to B	Comparison
SHG	#####	#####	4,5%	#####			
Congo	#####	#####	4,5%	52,5%	8.834.971		
Congo UN	#####	#####	4,5%	65,4%			
Congo Uno	#####	#####	4,5%	21,7%			
NM	#####	#####	4,5%	39,4%	90,3%		
CP	#####	#####	4,5%				
Needle Movers MTD CONGO							
	LY	Actual	Growth	Contribution	LY	Act	Growth
	#####	#####	5,1%	#####	#####	#####	6,2%
							19,2%
	LM	Actual	Growth	Contribution	LM2	Act	Growth
	#####	#####	-1,4%	19,9%	#####	#####	-2,0%
							19,2%
YTD							
	LY	Actual	Growth	Contribution	LY2	Act	Growth
	#####	#####	0,1%	21,7%	#####	#####	0,4%
							21,0%
	B	Actual	to B	Contribution	LY	Actual	B
	#####	#####	103,1%	21,7%	#####	#####	6,8E+07
							19,2%

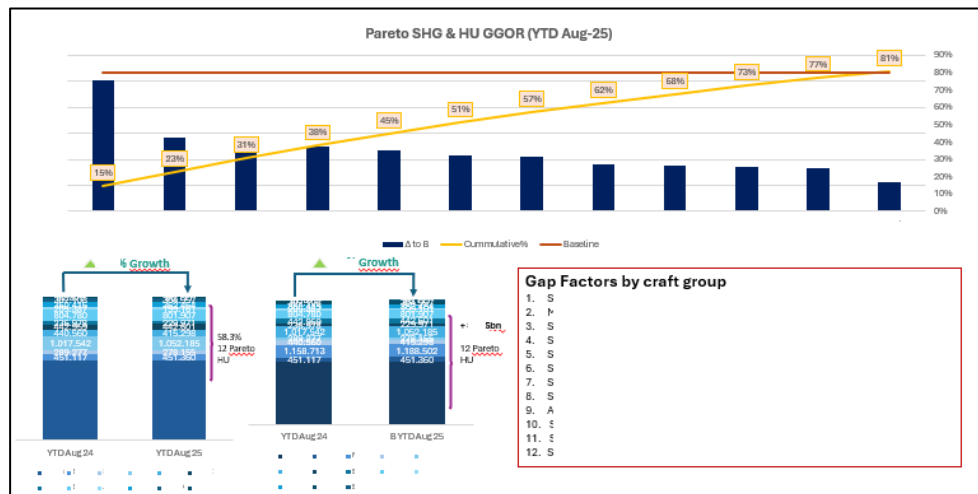
CONGO	Compari	Actual
Oncology	#####	#####
Cardiology	#####	#####
Neurology	#####	#####
Orthopedic	#####	#####
Pediatric	#####	#####
Obgyn	#####	#####
Gastro	#####	#####
Urology	#####	#####
Nephrology	#####	#####
Others	#####	#####
Total	#####	#####
	#DIV/0!	#DIV/0!
Total Cong	#####	#####
CONGOUN	#DIV/0!	#DIV/0!

Gambar 3.6 Clinical Services Metrik Finansial

Gambar 3.6 menampilkan hasil dari *Clinical Services Financial Metrics*. Data ini menyajikan perhitungan nilai GGOR *Actual*, *Growth*, dan *Contribution*. Pada analisis *Needle Movers*, data *Craft Group* di-breakdown untuk menampilkan metrik yang sama, yaitu *growth* dan *contribution* dari masing-masing kelompok terhadap *Needle Movers*. Selain itu, *Clinical Services Financial Metrics* juga dipengaruhi oleh proses normalisasi data. Oleh karena itu, visualisasi disajikan dalam tiga bentuk, yaitu; *actual* yaitu perhitungan yang dilakukan berdasarkan data asli, *normalized* yaitu perhitungan yang dilakukan setelah dilakukan penyesuaian, dan *normalized (exclude)* yaitu perhitungan yang dilakukan setelah pengecualian unit atau *craft group* tertentu yang dianalisis memiliki pengaruh signifikan. Pengecualian unit dan *craft group* dilakukan berdasarkan hasil analisa dari data *actual*.

3.3.1.3 Normalisasi Craft Group Breakdown

Normalisasi *Craft Group* dilakukan karena adanya perubahan dalam pengelompokan spesialisasi dokter pada sistem. Perubahan ini terutama berdampak pada *Craft Group Oncology* dan *Oncology Surgery* dari perubahan strukturnya. Tujuan utama dari normalisasi ini adalah untuk memastikan bahwa pengelompokan dokter sesuai dengan struktur terbaru, sehingga data yang digunakan dalam akan konsisten dan akurat sesuai pada struktur *Craft Group*. Proses normalisasi dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, data terkait *Gross Growth over Revenue* (GGOR) setiap spesialis dikompilasi secara rutin setiap bulan, mencakup data *month-to-date* (MTD) dan *year-to-date* (YTD). Data tersebut kemudian diproses menggunakan fitur *Pivot*, dengan tujuan untuk menampilkan total perubahan GGOR baik pada level unit rumah sakit, level *atype*, hingga level keseluruhan perusahaan.



Gambar 3.8 Visualisasi Pareto

Gambar 3.8 adalah visualisasi dari Pareto dengan unit yang mencapai *baseline* sebesar 80%. Unit diurutkan berdasarkan kontribusi terbesar hingga terkecil, sehingga terlihat urutan prioritas yang paling berpengaruh dalam mencapai target. Ketika akumulasi kontribusi telah mencapai 80%, unit-unit tersebut ditetapkan sebagai *baseline* dan diekstraksi lebih lanjut untuk divisualisasikan dalam bentuk *Pareto Chart*. Visualisasi ini menyajikan data perkembangan GGOR Pareto, dibandingkan dengan data *last year* dan *budget*. Kemudian, analisa dari unit yang termasuk dalam Pareto dilakukan.

Craft Group	YTD Aug 2025	YTD Aug 2025B	Δ Act VS B	%Ach to B	YTD Aug 2024	Δ Act VS LY	%Δ Act VS LY	FTE Act	FTE B	ΔFTE Act VS B	%FTE Ach to B	FTE Act LY	ΔFTE Act VS LY	%Δ FTE Act VS LY
Internal Medicine			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Pulmonology And Respiratory Medicine			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Cardiology			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Oncology			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Emergency Medicine			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Obstetrics And Gynecology			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Surgery			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Orthopedic Surgery			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Pediatrics			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Neurology			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Urological Surgery			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Neurosurgery			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
General Practitioner			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Medical Check Up			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Oncology Surgery			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Ent / Otorhinolaryngology			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Dentistry			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Ophthalmology			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Cardiac Surgery			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Anesthesiology			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Nuclear Medicine			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Plastic Surgery			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Radiology			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Others			-	#DIV/0!		-	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		0,00	#DIV/0!
Total	-	-	-	#DIV/0!	-	-	#DIV/0!	0,00	0,00	0,00	#DIV/0!	0,00	0,00	#DIV/0!

Gambar 3.9 Breakdown Pareto

Gambar 3.9 adalah *breakdown* dari masing-masing unit yang termasuk dalam analisis Pareto. Pada visualisasi ini ditampilkan data GGOR

Analisa dari Pareto dipresentasikan untuk memastikan bahwa unit-unit Pareto terhadap pencapaian target dan realisasi. Analisis ini membantu melihat unit yang signifikan, sehingga dapat difokuskan untuk mencapai target dan realisasi.

Clinical Program (Oncology) Grouping

Analisis *Oncology Grouping* dilakukan untuk memastikan program klinis yang berfokus pada *Oncology*. Proses ini dimulai dengan *compiling* data dari sumber internal dan masukan dari tim analisis internal. Data yang digunakan meliputi periode *month-to-date* (MTD), *year-to-date* (YTD), dengan indikator utama berupa *GGOR*, *Budget*, dan *Actual*. Setelah pengumpulan data, dilakukan perhitungan dan analisis perbandingan terhadap keseluruhan *Clinical Program* dan sebelumnya (*Last Month*, *Last Year*, dan *Budget*).

Clinical Program (Oncology) Grouping

Analisis *Oncology Grouping* dilakukan untuk memantau kinerja program klinis yang berfokus pada *Oncology* dan *Oncology*. Proses ini dimulai dengan *compiling* data dari sumber utama, yaitu data masukan dari tim analisis internal. Data yang dikumpulkan meliputi periode *month-to-date* (MTD), *year-to-date* (YTD), hingga *full year*, dengan indikator utama berupa *GGOR*, *Budget*, serta *FTE*. Setelah pengumpulan data, dilakukan perhitungan dan analisis perbandingan terhadap periode sebelumnya (*Last Month*, *Last Year*, dan *Budget*) dari program *Oncology* terhadap keseluruhan *Clinical Program*.

[illegible]

Gambar 3.10 *Summary Oncology Grouping*

Pada Gambar 3.10 ditampilkan ringkasan hasil analisis yang sudah dikelompokkan per *atype* unit (A, B, C, D) hingga level perusahaan. Data GGOR, *Budget*, dan FTE dihitung untuk setiap level, kemudian dibandingkan untuk melihat *growth*, *gap*, serta kontribusinya terhadap nilai total SHG maupun terhadap *clinical program Oncology*. Dengan *breakdown* ini, terlihat secara jelas bagaimana masing-masing *atype* berkontribusi, serta unit mana saja yang menjadi penentu utama (key drivers) dalam pencapaian target.

Oncology

	SHG			A1			HU1			HU2		
	Oncology All	Oncology	Oncology Surgery	Oncology All	Oncology	Oncology Surgery	Oncology All	Oncology	Oncology Surgery	Oncology All	Oncology	Oncology Surgery
FY24 GGOR	tn	tn	bn	tn	bn	bn	bn	bn	bn	tn	bn	bn
Contribution to SHG FY24	X.0%	X.4%	X.6%	X.0%	X.4%	X.7%	X.0%	X.2%	X.8%	X.6%	X.0%	X.6%
OT Cases FY24												

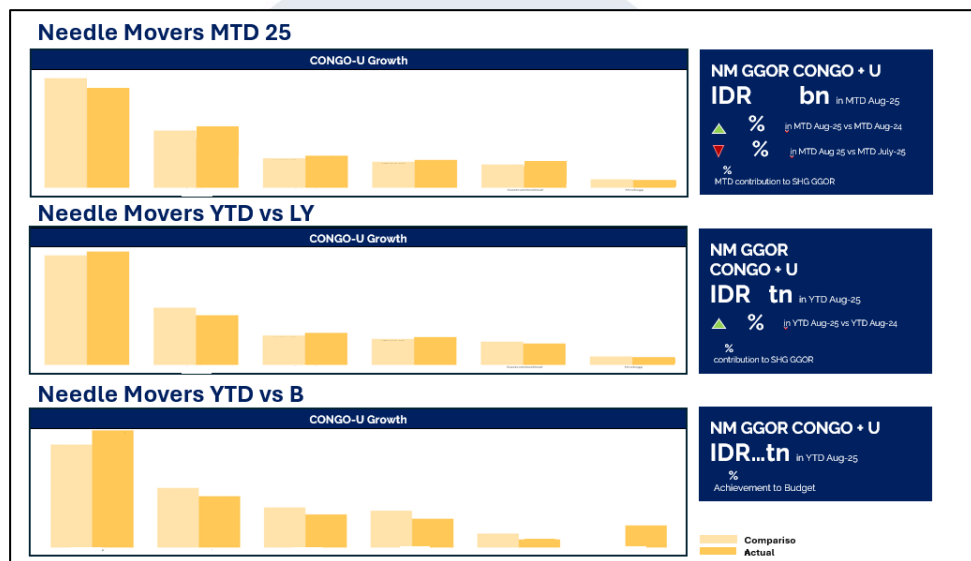
Gambar 3.11 Visualisasi *Summary Oncology Grouping*

Sementara itu, Gambar 3.11 menampilkan visualisasi dari hasil *summary*. Visualisasi ini membandingkan perkembangan *Full Year 2024* dengan *year-to-date 2025*, sehingga terlihat dinamika pertumbuhan dari tahun sebelumnya ke tahun berjalan. Analisis lebih difokuskan pada dua unit unggulan dalam program *Oncology*, yaitu *Oncology* dan *Oncology Surgery*, untuk memastikan apakah kontribusi keduanya sudah sesuai target dan mendukung strategi klinis perusahaan.

3.3.1.6 Needle Movers

Analisis *Needle Movers* berfungsi untuk mengidentifikasi unit-unit penggerak utama dalam setiap *craft group* yang berkontribusi besar terhadap kinerja perusahaan. *Craft group* yang dimonitor meliputi *Cardiology*, *Oncology*, *Neuroscience*, *Gastrointestinal*, *Orthopedics*, *Urology*, *Nephrology*, *Obstetrics and Gynecology*, serta *Pediatrics* atau biasa disebut dengan CONGO-UNOP. Analisis dilakukan dengan menghitung data MTD dan YTD dari setiap unit. Data aktual tersebut kemudian dibandingkan terhadap *last month* (LM), *last year* (LY), dan *budget* (B) untuk melihat

pertumbuhan maupun gap yang ada. Visualisasi pada Gambar 3.12 menampilkan analisis *Needle Movers* untuk kelompok CONGO-UN, yang terdiri dari *Cardiology, Oncology, Neuroscience, Gastrointestinal, Orthopedics, Urology* dan *Nephrology*. Analisis ini dilakukan untuk melihat distribusi dari kelompok ini dan unit-unit penggerak utama yang berkontribusi dalam kelompok CONGO-UN.



Gambar 3.12 Distribusi *Needle Movers*

Distribusi pertama adalah untuk data *Needle Movers* MTD 25 menunjukkan capaian bulan, mencatat pertumbuhan dibandingkan periode sebelumnya dan *gap* terhadap target *Budget*. Selanjutnya, *Needle Movers* YTD vs LY memperlihatkan perbandingan kinerja *year-to-date* dengan tahun sebelumnya, dengan kontribusi yang stabil dan mencatat pertumbuhan. Sementara itu, *Needle Movers* YTD vs B menunjukkan bahwa pencapaian aktual yang sejalan dengan *Budget*. Visualisasi ini memberikan gambaran distribusi terkait kinerja bulanan dan tahunan, serta membantu tim dalam memetakan unit-unit unggulan maupun unit yang masih tertinggal dari target untuk analisis lebih mendalam. Selain data aktual, *Needle Movers* juga dipresentasikan dalam bentuk data *normalized* serta *normalized (exclude)* untuk memberikan gambaran perbandingan yang lebih objektif setelah dilakukan penyesuaian.

Craftgroup	Anch	RU	MTD-1						Jun-25						YTD-1					
			May-25		ACT		Δ Amount vs LIM		B		Δ Amount vs B		LY		Δ Amount vs LY		YTD May-25		ACT	
Cardiology	Total Cardiology																			
Oncology	Total Oncology																			
Neuroscience	Total Neuroscience																			
Radio-Interventional	Total Radio-Interventional																			
Orthopedics	Total Orthopedics																			

Gambar 3.13 CONGO Needle Movers

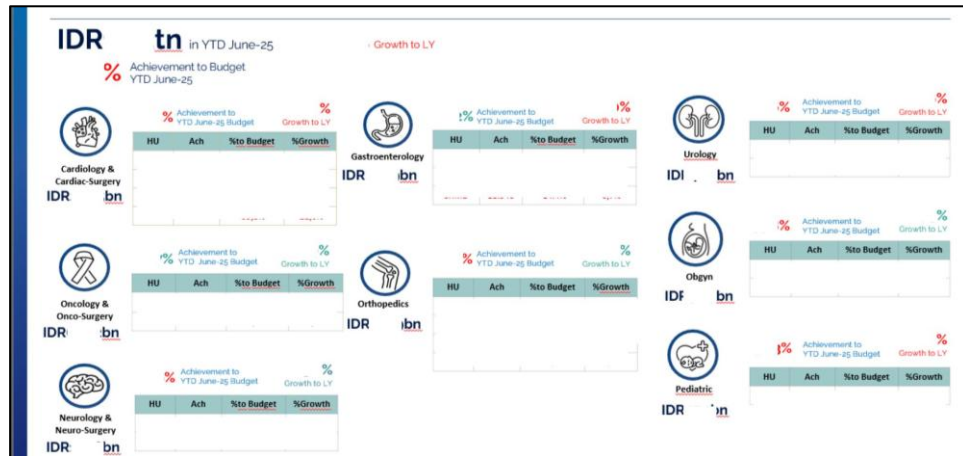
Pada Gambar 3.13, ditampilkan visualisasi data *Needle Movers* untuk kelompok CONGO. Masing-masing dari lima *craft group* di dalamnya memiliki unit-unit unggulan yang dianalisis secara lebih rinci. Analisa dilakukan terhadap indikator GGOR, *growth*, *gap*, serta *contribution* per unit. Analisa terhadap data pada setiap *craft group* memberikan kontribusi relatif terhadap hasil keseluruhan, serta unit mana yang menjadi *driver* utama.

Craftgroup	Anch	RU	MTD-1						Jun-25						YTD-1					
			May-25		ACT		Δ Amount vs LIM		B		Δ Amount vs B		LY		Δ Amount vs LY		YTD May-25		ACT	
Urology	Total Urology																			
Obgyn	Total Obgyn																			
Pediatric	Total Pediatric																			

Gambar 3.14 UNOP Needle Movers

Gambar 3.14 menyajikan data *Needle Movers* untuk kelompok UNOP dengan pendekatan yang sama seperti pada CONGO. Analisa yang diberikan sama, yaitu indikator GGOR, *growth*, *gap*, serta *contribution* per unit. Visualisasi ini memetakan pencapaian aktual, *normalized*, maupun

normalized (exclude) sehingga memudahkan perbandingan performa antar-unit.



Gambar 3.15 Summary Needle Movers

Gambar 3.15 adalah *summary* dari *Needle Movers*. Hasil analisis awal dari visualisasi *Needle Movers* ini kemudian direview oleh masing-masing *person-in-charge* per *craft group* di tim *Clinical Services*. Dari proses *review* tersebut, dilakukan *preliminary analysis* untuk menyoroti unit-unit dengan perkembangan yang masih tertinggal atau menunjukkan gap signifikan. Unit-unit tersebut kemudian diprioritaskan untuk analisis lebih mendalam agar dapat ditentukan langkah strategis berikutnya.

3.3.1.7 Craft Group per Atype

Tujuan analisis *craft group* per *atype* adalah untuk memetakan kinerja masing-masing *craft group* secara lebih detail maupun secara ringkasan berdasarkan klasifikasi *atype* A, B, C, D, dan *All*. Dengan pengelompokan ini, setiap *craft group* dapat dievaluasi baik dari sisi YTD maupun MTD, serta dibandingkan dengan *budget* (B), *last year* (LY), maupun *last month* (LM). Pendekatan ini akan membantu tim dalam melihat secara spesifik kontribusi, pertumbuhan, serta gap yang muncul pada tiap *atype*, sehingga memudahkan dalam mengidentifikasi *craft group* yang membutuhkan analisa lebih mendalam.

```
In [15]: congo_un["GGOR vs B MTD"] = (congo_un["GGOR MTD"] / congo_un["B MTD"])
congo_un["GGOR vs LM"] = (congo_un["GGOR MTD"] / congo_un["LM"]) - 1
congo_un["GGOR vs B YTD"] = (congo_un["GGOR YTD"] / congo_un["B YTD"])
congo_un["GGOR vs LY"] = (congo_un["GGOR YTD"] / congo_un["LY"]) - 1
```

```
In [16]: congo_un
```

Out[16]:

	Type	Row Labels	GGOR MTD	B MTD	LM	GGOR YTD	B YTD	LY	GGOR vs B MTD	GGOR vs LM	GGOR vs B YTD	GGOR vs LY
0									0.962722	0.021643	1.022184	0.107368
1									inf	0.501777	inf	10.414885
2									1.191737	0.021187	1.207122	0.348293
3									inf	-0.185745	inf	0.592893
4									0.875543	-0.040105	0.993720	0.118494
5									0.941254	0.263457	0.866835	0.041548
6									3.120110	0.031943	3.150160	8.220716
7									1.059935	0.250643	0.990016	0.085752
8									0.933526	-0.014049	0.993858	0.121678
9									inf	0.006471	inf	-0.029918
10									0.697102	0.022552	0.765536	-0.059475

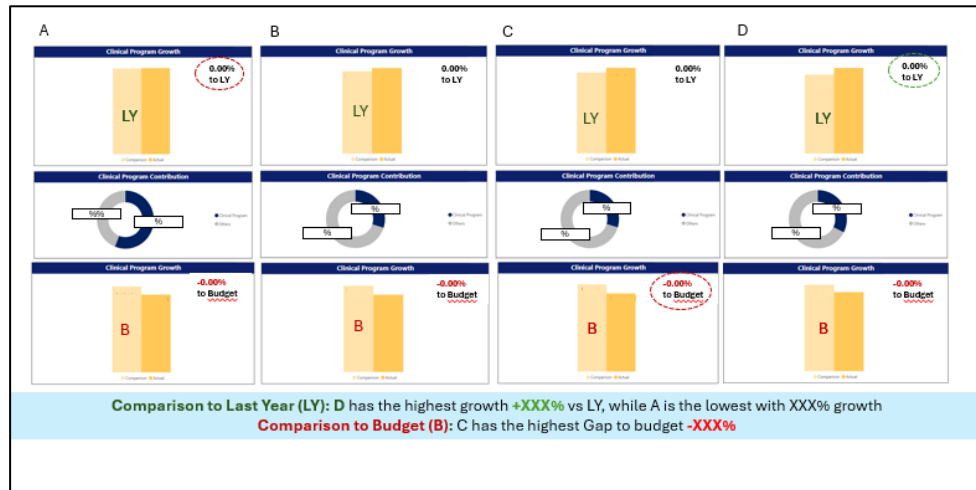
Gambar 3.16 Kalkulasi CONGO-UN

Gambar 3.16 menampilkan hasil perhitungan GGOR untuk analisa CONGO-UN. Proses kalkulasi dilakukan menggunakan Python, dengan fokus pada analisa per *craft group* dan per *atype*. Data MTD yang dihitung meliputi perbandingan dari GGOR MTD dengan GGOR LM, yang menggunakan rumus $vs LM = \frac{Actual MTD}{Last Month} - 1$, kemudian GGOR MTD dengan B MTD menggunakan rumus $vs B MTD = \frac{Actual MTD}{Budget MTD}$. Sementara, data YTD meliputi perbandingan dari GGOR YTD dengan GGOR LY menggunakan rumus $vs LY = \frac{Actual YTD}{Last Year} - 1$ dan GGOR YTD dengan B YTD menggunakan rumus $vs B YTD = \frac{Actual YTD}{Budget YTD}$. Rumus ini disesuaikan dengan *code* Python supaya perhitungannya sesuai.

3.3.1.8 Clinical Program Breakdown

Clinical program breakdown dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis perkembangan masing-masing *clinical program* secara lebih mendalam. Analisis ini mencakup perbandingan perkembangan per bulan terhadap periode tahun sebelumnya (LY) serta mengidentifikasi gap terhadap *budget* (B). Selain itu, kontribusi masing-masing *clinical program* juga

dihitung dan dibandingkan antar *atype*, untuk melihat seberapa besar peran setiap program dalam keseluruhan kinerja.



Gambar 3.17 Clinical Program

Gambar 3.17 menampilkan visualisasi perkembangan serta kontribusi *clinical* program per *atype*. Dari visualisasi ini, dilakukan analisis untuk menentukan *atype* yang memiliki pertumbuhan paling kuat, *atype* dengan pertumbuhan paling rendah, serta *atype* dengan gap terbesar terhadap *budget*. Hasil analisis ini menjadi dasar untuk menentukan *clinical program* mana yang perlu dilakukan *breakdown* lebih lanjut agar dapat ditelusuri faktor penyebabnya secara detail.

```

clinprog["vs LY"] = (clinprog["GGOR"] / clinprog["GGOR LY"]) - 1
clinprog["vs B"] = (clinprog["GGOR"] / clinprog["B"])
shg =
clinprog["to SHG"] = clinprog["GGOR"] / shg
clinprog

```

	Archetype	Craft Group	GGOR	GGOR LY	B	vs LY	vs B	to SHG
0						0.005309	0.905942	1.536870e-06
1						0.045121	0.729549	1.827862e-07
2						0.039408	0.895992	1.222559e-06
3						-0.210533	0.789048	3.070959e-07
4						-0.224964	0.642050	6.712442e-08
5						0.057445	0.895625	5.810715e-07
6						-0.076617	0.806665	1.301139e-07
7						-0.239928	0.706193	2.495758e-08

Gambar 3.18 Clinical Program Breakdown

Gambar 3.18 menyajikan hasil kalkulasi *breakdown* dari *clinical program* pada unit tertentu berdasarkan *atype* dan program spesifik. Analisis ini mencakup perkembangan GGOR dibandingkan dengan tahun lalu (vs LY), gap terhadap *budget* (vs B), serta kontribusi unit tersebut terhadap keseluruhan program dan SHG. *Breakdown* membantu analisis dapat lebih dalam untuk mengidentifikasi unit dan program yang membutuhkan perhatian atau strategi khusus dalam perbaikan maupun pengembangan ke depannya. Analisa ini membantu untuk mengetahui *clinical program* yang memiliki kontribusi terbesar maupun terendah, serta program mana yang menunjukkan gap signifikan terhadap *budget* yang ditetapkan.

3.3.1.9 Mortality and Death Case Registry

Analisa *Mortality and Death Case Registry* dilakukan dengan cara mengompilasi data dari beberapa *tracker file* yang berisi catatan terkait angka kematian dan *death case*. Proses kompilasi dilakukan dengan mengacu pada sumber data yang tersedia, kemudian disesuaikan dengan kategori *report type* yang berlaku agar data lebih terstruktur dan dapat dibandingkan secara konsisten. Nantinya, analisis ini menjadi salah satu indikator dalam penilaian kualitas layanan di setiap unit. Dengan adanya visualisasi serta klasifikasi ini, manajemen dapat melakukan identifikasi terhadap unit atau *atype* yang memerlukan perhatian dan evaluasi lebih mendalam.

PIC		Q1 25									Q2 25									Jul-25								
No.	Arch	Expected			Unexpected			Expected			Unexpected			Expected			Unexpected			Expected			Unexpected			Expected		
		NE	MM	IF	NE	MM	IF	NE	MM	IF	NE	MM	IF	NE	MM	IF	NE	MM	IF	NE	MM	IF	NE	MM	IF	NE	MM	IF
1	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 3.19 Compile Mortality & Death Case Registry data

Gambar 3.19 menampilkan hasil kompilasi data *Mortality and Death Case Registry*. Setiap baris merepresentasikan data berdasarkan unit atau *atype* tertentu (A, B, C, D), sedangkan setiap kolom berisi rekapitulasi jumlah kasus kematian yang dikelompokkan menjadi kategori *Expected* dan *Unexpected* untuk periode tertentu, yaitu Q1 2025, Q2 2025, dan Juli 2025. Proses ini menunjukkan bagaimana data mentah dari berbagai sumber *tracker* dikonsolidasikan ke dalam satu tabel komprehensif agar lebih mudah dianalisis.

Q1 2025						Q2 2025						Juli 2025					
No.	Unit	Total	Mortality	Death Case Occurrence	Remark	No.	Unit	Total	Mortality	Death Case Occurrence	Remark	No.	Unit	Total	Mortality	Death Case Occurrence	Remark
			Expected	Unexpected					Expected	Unexpected					Expected	Unexpected	
1	A	0	0	0		1	A	0	0	0		1	A	0	0	0	
2	B	0	0	0		2	B	0	0	0		2	B	0	0	0	
3	C	0	0	0		3	C	0	0	0		3	C	0	0	0	
4	D	0	0	0		4	D	0	0	0		4	D	0	0	0	
5	A	0	0	0		5	A	0	0	0		5	A	0	0	0	
6	B	0	0	0		6	B	0	0	0		6	B	0	0	0	
7	C	0	0	0		7	C	0	0	0		7	C	0	0	0	
8	D	0	0	0		8	D	0	0	0		8	D	0	0	0	
9	A	0	0	0		9	A	0	0	0		9	A	0	0	0	
10	B	0	0	0		10	B	0	0	0		10	B	0	0	0	
11	C	0	0	0		11	C	0	0	0		11	C	0	0	0	
12	D	0	0	0		12	D	0	0	0		12	D	0	0	0	
13	A	0	0	0		13	A	0	0	0		13	A	0	0	0	
14	B	0	0	0		14	B	0	0	0		14	B	0	0	0	
15	C	0	0	0		15	C	0	0	0		15	C	0	0	0	
16	D	0	0	0		16	D	0	0	0		16	D	0	0	0	
17	A	0	0	0		17	A	0	0	0		17	A	0	0	0	
18	B	0	0	0		18	B	0	0	0		18	B	0	0	0	
19	C	0	0	0		19	C	0	0	0		19	C	0	0	0	
20	D	0	0	0		20	D	0	0	0		20	D	0	0	0	
21	A	0	0	0		21	A	0	0	0		21	A	0	0	0	
22	B	0	0	0		22	B	0	0	0		22	B	0	0	0	
23	C	0	0	0		23	C	0	0	0		23	C	0	0	0	
24	D	0	0	0		24	D	0	0	0		24	D	0	0	0	
25	A	0	0	0		25	A	0	0	0		25	A	0	0	0	
26	B	0	0	0		26	B	0	0	0		26	B	0	0	0	
27	C	0	0	0		27	C	0	0	0		27	C	0	0	0	
28	D	0	0	0		28	D	0	0	0		28	D	0	0	0	
29	A	0	0	0		29	A	0	0	0		29	A	0	0	0	
30	B	0	0	0		30	B	0	0	0		30	B	0	0	0	
31	C	0	0	0		31	C	0	0	0		31	C	0	0	0	
32	D	0	0	0		32	D	0	0	0		32	D	0	0	0	
33	A	0	0	0		33	A	0	0	0		33	A	0	0	0	
34	B	0	0	0		34	B	0	0	0		34	B	0	0	0	
35	C	0	0	0		35	C	0	0	0		35	C	0	0	0	
36	D	0	0	0		36	D	0	0	0		36	D	0	0	0	
37	A	0	0	0		37	A	0	0	0		37	A	0	0	0	
38	B	0	0	0		38	B	0	0	0		38	B	0	0	0	
39	C	0	0	0		39	C	0	0	0		39	C	0	0	0	
40	D	0	0	0		40	D	0	0	0		40	D	0	0	0	
41	A	0	0	0		41	A	0	0	0		41	A	0	0	0	
42	B	0	0	0		42	B	0	0	0		42	B	0	0	0	
43	C	0	0	0		43	C	0	0	0		43	C	0	0	0	
44	D	0	0	0		44	D	0	0	0		44	D	0	0	0	
45	A	0	0	0		45	A	0	0	0		45	A	0	0	0	
46	B	0	0	0		46	B	0	0	0		46	B	0	0	0	
47	C	0	0	0		47	C	0	0	0		47	C	0	0	0	
48	D	0	0	0		48	D	0	0	0		48	D	0	0	0	
49	A	0	0	0		49	A	0	0	0		49	A	0	0	0	
50	B	0	0	0		50	B	0	0	0		50	B	0	0	0	
51	C	0	0	0		51	C	0	0	0		51	C	0	0	0	
52	D	0	0	0		52	D	0	0	0		52	D	0	0	0	
53	A	0	0	0		53	A	0	0	0		53	A	0	0	0	
54	B	0	0	0		54	B	0	0	0		54	B	0	0	0	
55	C	0	0	0		55	C	0	0	0		55	C	0	0	0	
56	D	0	0	0		56	D	0	0	0		56	D	0	0	0	
57	A	0	0	0		57	A	0	0	0		57	A	0	0	0	
58	B	0	0	0		58	B	0	0	0		58	B	0	0	0	
59	C	0	0	0		59	C	0	0	0		59	C	0	0	0	
60	D	0	0	0		60	D	0	0	0		60	D	0	0	0	
61	A	0	0	0		61	A	0	0	0		61	A	0	0	0	
62	B	0	0	0		62	B	0	0	0		62	B	0	0	0	
63	C	0	0	0		63	C	0	0	0		63	C	0	0	0	
64	D	0	0	0		64	D	0	0	0		64	D	0	0	0	
65	A	0	0	0		65	A	0	0	0		65	A	0	0	0	
66	B	0	0	0		66	B	0	0	0		66	B	0	0	0	
67	C	0	0	0		67	C	0	0	0		67	C	0	0	0	
68	D	0	0	0		68	D	0	0	0		68	D	0	0	0	
69	A	0	0	0		69	A	0	0	0		69	A	0	0	0	
70	B	0	0	0		70	B	0	0	0		70	B	0	0	0	
71	C	0	0	0		71	C	0	0	0		71	C	0	0	0	
72	D	0	0	0		72	D	0	0	0		72	D	0	0	0	
73	A	0	0	0		73	A	0	0	0		73	A	0	0	0	
74	B	0	0	0		74	B	0	0	0		74	B	0	0	0	
75	C	0	0	0		75	C	0	0	0		75	C	0	0	0	
76	D	0	0	0		76	D	0	0	0		76	D	0	0	0	
77	A	0	0	0		77	A	0	0	0		77	A	0	0	0	
78	B	0	0	0		78	B	0	0	0		78	B	0	0	0	
79	C	0	0	0		79	C	0	0	0		79	C	0	0	0	
80	D	0	0	0		80	D	0	0	0		80	D	0	0	0	
81	A	0	0	0		81	A	0	0	0		81	A	0	0	0	
82	B	0	0	0		82	B	0	0	0		82	B	0	0	0	
83	C	0	0	0		83	C	0	0	0		83	C	0	0	0	
84	D	0	0	0		84	D	0	0	0		84	D	0	0	0	
85	A	0	0	0		85	A	0	0	0		85	A	0	0	0	
86	B	0	0	0		86	B	0	0	0		86	B	0	0	0	
87	C	0	0	0		87	C	0	0	0		87	C	0	0	0	
88	D	0	0	0		88	D	0	0	0		88	D	0	0	0	
89	A	0	0	0		89	A	0	0	0		89	A	0	0	0	
90	B	0	0	0		90	B	0	0	0		90	B	0	0	0	
91	C	0	0	0		91	C	0	0	0		91	C	0	0	0	
92	D	0	0	0		92	D	0	0	0		92	D	0	0	0	
93	A	0	0	0		93	A	0	0	0		93	A	0	0	0	
94	B	0	0	0		94	B	0	0	0		94	B	0	0	0	
95	C	0	0	0		95	C	0	0	0		95	C	0	0	0	
96	D	0	0	0		96	D	0	0	0		96	D	0	0	0	
97	A	0	0	0		97	A	0	0	0		97	A	0	0	0	
98	B	0	0	0		98	B	0	0	0		98	B	0	0	0	
99	C	0	0	0		99	C	0	0	0		99	C	0	0	0	
100	D	0	0	0		100	D	0	0	0		100	D	0	0	0	

denominator sebagai dasar perhitungan, sehingga hasil analisis dapat menggambarkan capaian aktual dari indikator yang telah ditetapkan. Dengan proses *compile* ini, seluruh data dapat terintegrasi dalam satu sistem yang lebih terstruktur dan siap digunakan untuk analisis lanjutan.

SQL/Unit	Craft Gr	Cl	Clinical Outcomes	Target	Method	Archetype	Report	Mon	Un	Res	Achieve / Not Achieve	Num Cumulative	Denum Cumulative	Result Cumulative	Achieve / Not Achieve
Non-SQ	All Craft Group	A1	Net Death Rate <0.24%	0.24%	Lower Better		Jan-25				Not Achieve				Not Achieve
SQ	Obgyn	A2	MaterNati Mortality Rate <0.07%	0.07%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
SQ	Pediatric	A3	NeuroNati Mortality Rate <1.2%	1.2%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Cardiology	B1	Door to Balloon Time in STEMI Patient <90 min	90	Lower Better		Jan-25				Not Achieve				Not Achieve
Non-SQ	Neurosurgery	B10	Mortality of Craniotomy patients <2.3%	2.3%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Digestive	B11	Relaparotomy Incidence in colorectal cancer surgery <10%	10%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Orthopedics	B12	Inpatient complications post Elective Primary TFR amput	3.3%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Orthopedics	B13	ACL reconstruction success rate >85%	85%	Higher Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Urology	B14	Stone Free Rate post ESWL for kidney stone below 2 cm	87.5%	Higher Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Urology	B15	RIRS Stone Free Rate > 2 cm	91%	Higher Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Urology	B16	RIRS complications > Clavien 3	4.5%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Nephrology	B17	One year Graft Survival Rate Post Kidney Transplant >96%	96%	Higher Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Nephrology	B18	One year Patient Survival Rate Post Kidney Transplant >98.9%	98.9%	Higher Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Obgyn	B19	Clinical Pregnancy Rate for IVF Procedure >61.25%	61.25%	Higher Better		Jan-25				Not Achieve				Not Achieve
Non-SQ	Cardiology	B2	Risk of in-hospital mortality after PPCI <4.5%	4.5%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Ophthalmology	B20	Visual outcome 6/8 - 6/12 after cataract surgery >63.43%	63.43%	Higher Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Plastic Surgery	B21	Hematoma complication rates after breast augmentation	0.7%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Plastic Surgery	B22	Hematoma complication rates after abdominoplasty <0.1	0.1%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Cardiology	B3	Arrhythmia (Atrial Fibrillation) recurrence rate after ablation	20%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Cardiac Surgery	B4	Isolated CABG mortality within 30 days <1%	1%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Cardiac Surgery	B5	Re-Int CABG In-hospital Incidence Rate <3%	3%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Oncology	B6	Positive Margin Rate in Breast Conserving Surgery <10.2%	10.2%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Oncology	B7	TAT EOPH Mutation Examination Results <7 working day	7 Days	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Oncology	B8	Early death in AMI patients (6-60 years old) <8%	8%	Lower Better		Jan-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Neurology	B9	Compliance of Acute Ischemic Stroke Patient LOS <5 day	80%	Higher Better		Jan-25				Not Achieve				Not Achieve
Non-SQ	Neurology	B10	Compliance of Acute Ischemic Stroke Patient LOS <5 day	80%	Higher Better		Jan-25				Not Achieve				Not Achieve
SQ	All Craft Group	A1	Net Death Rate <0.24%	0.24%	Lower Better		Feb-25				Achieve				Achieve
SQ	Pediatric	A2	MaterNati Mortality Rate <0.07%	0.07%	Lower Better		Feb-25				Achieve				Achieve
SQ	Obgyn	A3	NeuroNati Mortality Rate <1.2%	1.2%	Lower Better		Feb-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Cardiology	B1	Door to Balloon Time in STEMI Patient <90 min	90	Lower Better		Feb-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Neurosurgery	B10	Mortality of Craniotomy patients <2.3%	2.3%	Lower Better		Feb-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Digestive	B11	Relaparotomy Incidence in colorectal cancer surgery <10%	10%	Lower Better		Feb-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Orthopedics	B12	Inpatient complications post Elective Primary TFR amput	3.3%	Lower Better		Feb-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Orthopedics	B13	ACL reconstruction success rate >85%	85%	Higher Better		Feb-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Urology	B14	Stone Free Rate post ESWL for kidney stone below 2 cm	87.5%	Higher Better		Feb-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Urology	B15	RIRS Stone Free Rate > 2 cm	91%	Higher Better		Feb-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Urology	B16	RIRS complications > Clavien 3	4.5%	Lower Better		Feb-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Nephrology	B17	One year Graft Survival Rate Post Kidney Transplant >96%	96%	Higher Better		Feb-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Nephrology	B18	One year Patient Survival Rate Post Kidney Transplant >98.9%	98.9%	Higher Better		Feb-25				Achieve				Achieve
Non-SQ	Obgyn	B19	Clinical Pregnancy Rate for IVF Procedure >61.25%	61.25%	Higher Better		Feb-25				Achieve				Not Achieve

Gambar 3.21 *Compile data Clinical Outcomes*

Gambar 3.21 menampilkan hasil kompilasi data *clinical outcomes* dari seluruh unit yang dimasukkan ke dalam *template*. Pada *template*, data *numerator* dan *denominator* diolah menjadi nilai *result* atau *achievement*, kemudian ditentukan statusnya apakah sudah *achieve* atau *not achieve* sesuai dengan target yang berlaku. Penentuan capaian dilakukan berdasarkan metode yang telah ditetapkan, yaitu *higher better* atau *lower better*, sesuai dengan karakteristik masing-masing *outcome*. Selain data aktual per bulan, perhitungan data kumulatif berupa *year-to-date* (YTD) juga dilakukan untuk memberikan gambaran perkembangan capaian secara menyeluruh sepanjang tahun berjalan.

Rank	HU	Q1 2025	Denum	Q2 2025	Denum	1H 2025	Denum	Q3 2025	Denum	YTD Sep	Denum
	A1		11292		11632		22924		12689		56267
1			391		340		731		439		1170
2			573		576		1149		629		1778
3			949		785		1734		742		2476
4			4262		3939		8201		4464		12665
5			1787		2724		4511		2894		7405
6			3330		3268		6598		3521		10119
SHG											
	SHG	Q1 2025	Denum	Q2 2025	Denum	1H 2025	Denum	Q3 2025	Denum	YTD Sep	Denum
	SHG		73.569		74.291		147.860		81.199		229.021

Gambar 3.22 Kalkulasi *Result per code*

Gambar 3.22 menampilkan hasil kalkulasi *result* berdasarkan kode *clinical outcomes* yang bersifat wajib dan dimonitor oleh masing-masing unit. Proses kalkulasi dilakukan dengan menghitung pencapaian dari setiap *outcome* per unit, kemudian dilanjutkan dengan agregasi pada level *atype*, hingga pada level keseluruhan perusahaan. Hasil perhitungan ini memberikan gambaran komprehensif mengenai performa unit terhadap *outcomes* yang telah ditetapkan sebagai standar utama. Selanjutnya, hasil capaian tersebut diurutkan untuk mengidentifikasi unit yang memiliki performa terbaik dalam suatu *atype* tertentu, sehingga dapat menjadi acuan dalam evaluasi kualitas layanan klinis. Sementara itu, Gambar 3.22 menampilkan perhitungan untuk *result* pada *clinical outcomes*.

B1								
Door to Balloon Time in STEMI Patient (Target <90 min)								
A								
No	HU	Jan-25	Feb-25	Mar-25	Q1 2025	Denum	Apr-25	May-25
A						96		
1						4		
2						44		
3						48		
B								
No	HU	Jan-25	Feb-25	Mar-25	Q1 2025	Denum	Apr-25	May-25
B						25		
1						4		
2						3		
3						3		
4						7		
5						4		
6						1		
7						3		
C								
No	HU	Jan-25	Feb-25	Mar-25	Q1 2025	Denum	Apr-25	May-25
D						20		
1						6		
2						0		
3						2		
4						0		
5						7		
6						5		
D								
No	HU	Jan-25	Feb-25	Mar-25	Q1 2025	Denum	Apr-25	May-25
D						4		
1						1		
2						3		
SHG								
		Jan-25	Feb-25	Mar-25	Q1 2025	Denum	Apr-25	May-25
SHG						139		

Gambar 3.23 Kalkulasi *Result* per *code* (2)

Namun, pada Gambar 3.23, kalkulasinya lebih difokuskan kepada *outcomes* yang dipilih secara mandiri oleh masing-masing unit. *Outcomes* ini

bersifat opsional, disesuaikan dengan spesifik spesialisasi dan fokus layanan yang dimiliki atau diunggulkan oleh unit. Kedua analisis ini memungkinkan dievaluasi seberapa konsisten unit dalam mencapai target yang mereka tetapkan sendiri. Dengan demikian, visualisasi ini memberikan sudut pandang yang lebih luas terhadap pencapaian *clinical outcomes*, baik yang ditetapkan oleh standar perusahaan maupun yang dipilih sesuai prioritas masing-masing unit.

No	Code	Clinical Outcome	Target Silaam 2025	Method	All									
					Jan-25	Feb-25	Mar-25	Q1 2025	Denum	Apr-25	May-25	Jun-25	Denum	Q2 2025
2	A2	Maternal Mortality Rate	< 0.07% Lower Better						4,307				9,268	4,961
3	A3	Neonatal Mortality Rate	< 1.2% Lower Better						4,307				9,266	4,959
4	B1	Door to Balloon Time in STEMI Patient	< 90 min Lower Better						139				306	167
5	B2	Risk of in-hospital mortality after PPCI	< 4.5% Lower Better						165				332	167
6	B3	Arrhythmia (Atrial Fibrillation) recurrence rate after ablation procedure	< 20% Lower Better						27				54	27
7	B4	Isolated CABG mortality within 30 days	< 1% Lower Better						101				186	85
8	B5	Re-do CABG In-hospital Incidence Rate	< 3% Lower Better						100				175	75
9	B6	Positive Margin Rate in Breast Conserving Surgery	< 10.2% Lower Better						79				161	82
10	B7	TAT EGFR Mutation Examination Results < 7 working days	< 7 Days Lower Better						37				67	30
11	B8	Early death in AML patients (16-60 years old)	< 8% Lower Better						14				32	18
12	B9	Compliance of Acute Ischemic Stroke Patient LOS < 6 days	> 80% Higher Better						396				841	445
13	B10	Mortality of Craniotomy patients	< 2.3% Lower Better						60				112	52
14	B11	Relaparotomy incidence in colorectal cancer surgery < 10%	< 10% Lower Better						37				74	37
15	B12	Inpatient complications post Elective Primary THR and/or TKR	< 3.3% Lower Better						48				89	41
16	B13	ACL reconstruction success rate	> 85% Higher Better						107				177	70
17	B14	Stone Free Rates post ESWL for kidney stone below 2 cm	> 97.5% Higher Better						897				1,635	738
18	B15	RIRS Stone Free Rate > 2 cm	> 91% Higher Better						10				16	6
19	B16	RIRS complications > Clavien 3	< 4.5% Lower Better						10				16	6
20	B17	One year Graft Survival Rate Post Kidney Transplant	> 96.7% Higher Better						21				45	24
21	B18	One year Patient Survival Rate Post Kidney Transplant	> 98.9% Higher Better						21				45	24
22	B19	Clinical Pregnancy Rate for IVF Procedure	> 61.25% Higher Better						82				170	88
23	B20	Visual outcome G16-6/12 after cataract surgery	> 63.43% Higher Better						262				535	273
24	B21	Hematoma complication rates after breast augmentation	< 0.7% Lower Better						46				92	46
25	B22	Hematoma complication rates after abdominoplasty	< 0.5% Lower Better						25				48	23

Gambar 3.24 Kalkulasi *Result* per *Atype*

Gambar 3.24 menampilkan hasil kalkulasi *result* dari *clinical outcomes* yang telah dikelompokkan berdasarkan *atype*. Data awal yang berasal dari perhitungan per unit kemudian dikompilasi kembali untuk memperoleh gambaran total per *atype*, yakni *atype* A, B, C, D, serta keseluruhan perusahaan atau SHG. Melalui proses ini, performa unit-unit dalam satu *atype* dapat dilihat secara menyeluruh, sekaligus memberikan perbandingan antar *atype* yang lebih terstruktur. Proses kalkulasi dilakukan untuk tiga periode utama, yaitu Q1 yang mencakup data bulan Januari, Februari, dan Maret, Q2 yang mencakup data bulan April, Mei, dan Juni, serta 1H (*first half*) yang merupakan data kumulatif hingga bulan Juni. Pada tiap periode, hasil perhitungan ditampilkan dalam bentuk *result* dan *denominator* yang menjadi dasar pengukuran *clinical outcomes*. Dengan cara ini, tren pencapaian *outcomes* per *atype* dapat dipantau dari waktu ke waktu dan dapat melakukan analisis terhadap *atype* mana yang memiliki performa paling konsisten maupun yang masih perlu ditingkatkan. Selain itu, visualisasi ini

juga membantu dalam mengidentifikasi kesenjangan pencapaian di antara *atype* yang ada serta memfokuskan strategi perbaikan pada area yang paling membutuhkan perhatian.

Q2																			
Craft Group	No	Code	Clinical Outcome	Target National / Int'l	Target Siloam 2025	Method	Proposed Status												
All Craft Group	1	A1	Net Death Rate	<2.4%	<2.4%	lower Better	OWI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obgyn	2	A2	Maternal Mortality Rate	0.07%	0.07%	lower Better	OWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pediatric	3	A3	Neonatal Mortality Rate	1.20%	1.20%	lower Better	OWI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cardiology	4	B1	Door to Balloon Time in STEMI Patient	<90 min	<90 min	lower Better	HWI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cardiology	5	B2	Risk of in-hospital mortality after PPCI	4.50%	4.50%	lower Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cardiology	6	B3	Primary percutaneous coronary intervention (PPCI) recurrence rate after angioplasty	<20%	<20%	lower Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cardiac Surgery	7	B4	Isolated CABG mortality within 30 days	0.7%	1.0%	lower Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cardiac Surgery	8	B5	Re-do CABG In-hospital Incidence Rate	3.0%	3.0%	lower Better	HWI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oncology	9	B6	Positive Margin Rate in Breast Conserving Surgery	10.2%	10.2%	lower Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Oncology	10	B7	TAT EGFR Mutation Examination Results <7 working days	<7 Days	<7 Days	lower Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Oncology	11	B8	Early death in AML patients (16-60 years old)	<8%	<8%	lower Better	HWI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neurology	12	B9	Compliance of Acute Ischemic Stroke Patient LOS ≤6 days	80%	80%	lower Better	HWI	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Neurosurgery	13	B10	Mortality of Craniotomy patients	2.3%	2.3%	lower Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Digestive	14	B11	Relaparotomy incidence in colorectal cancer surgery < 10%	<10%	<10%	lower Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Orthopedic	15	B12	inpatient complications post elective primary TKA and/or TAV	3.3%	3.3%	lower Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	N/A
Orthopedic	16	B13	ACL reconstruction success rate	85.0%	85.0%	higher Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Urology	17	B14	Stone Free Rates post ESWL for kidney stone below 2 cm	70-90%	87.5%	higher Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Urology	18	B15	RIRS Stone Free Rate > 2 cm	>91%	>91%	higher Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Urology	19	B16	RIRS complications > Clavien 3	<4.5%	<4.5%	lower Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nephrology	20	B17	One year Graft Survival Rate Post Kidney Transplant	96.7%	96.7%	higher Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nephrology	21	B18	One year Patient Survival Rate Post Kidney Transplant	98.9%	98.9%	higher Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Obgyn	22	B19	Clinical Pregnancy Rate for IVF Procedure	35.5%	61.3%	higher Better	HWI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ophthalmology	23	B20	Visual outcome 6/6 - 6/12 after cataract surgery	63.43%	63.43%	higher Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Plastic surgery	24	B21	Hematome complication rates after breast augmentation	<0.7%	<0.7%	lower Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Plastic Surgery	25	B22	Hematome complication rates after abdominoplasty	<0.5%	<0.5%	lower Better	HWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Orthopedics	26	B23		≥75%	≥75%														
Total								10	15	9	5	3	7	1					
Achieved Score								5	9	9	5	3	7	1					
								50%	60%	##	80%	67%	28%	##	6				

Gambar 3.25 Kalkulasi *Achievement* per quarter

Gambar 3.25 menampilkan hasil kalkulasi *achievement* per kuartal yang dilakukan untuk masing-masing unit. Proses kalkulasi dimulai dengan mengidentifikasi pencapaian dari setiap *clinical outcome* berdasarkan data *result* yang tersedia. Jika suatu *outcome* dinyatakan mencapai target, maka unit (HU) akan memperoleh skor 1, sedangkan jika tidak mencapai target maka diberi skor 0. Dengan cara ini, setiap unit memiliki penilaian yang obyektif dan terukur atas kinerja *outcome* yang dijalankan. Selanjutnya, skor tersebut dihitung secara keseluruhan untuk tiap unit dengan membagi jumlah *outcome* yang berhasil dicapai dengan total *clinical outcomes* yang dimonitor oleh unit. Hasil pembagian ini menghasilkan persentase *achievement* yang menjadi indikator kinerja unit secara menyeluruh. Data persentase *achievement* kemudian dianalisis lebih lanjut dan dilakukan proses *ranking*, sehingga terlihat unit dengan capaian terbaik maupun unit dengan capaian terendah. Analisis ini dilakukan untuk setiap periode, yaitu Q1, Q2, dan 1H

(*first half*), sehingga dapat memberikan gambaran perkembangan performa unit dari waktu ke waktu.

3.3.1.11 Rancang Dashboard Clinical Outcomes

Perancangan *dashboard Clinical Outcomes* merupakan pengembangan lanjutan dari *dashboard* yang sebelumnya sudah diimplementasikan oleh tim. Pada fase ini, *Clinical Services Dashboard* akan dilengkapi dengan beberapa komponen utama yang secara khusus menampilkan *Result* dan *Achievement* dari *clinical outcomes*. Tujuan utama dari pengembangan ini adalah untuk memetakan capaian hasil klinis secara kuantitatif, terukur, dan mudah dipantau oleh manajemen maupun unit terkait. Dengan adanya visualisasi ini, data dapat diolah menjadi informasi yang lebih ringkas, komprehensif, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

Sumber data utama berasal dari *dataset* Power BI serta *file* kompilasi bulanan yang dikirimkan oleh masing-masing unit. Oleh karena itu, alur perancangan *dashboard* dimulai dengan tahap *extract*, yaitu proses pengambilan data baik dari Power BI *dataset* maupun *tracker* unit. Selanjutnya dilakukan tahap *clean* dan *validate*, yaitu proses standarisasi nama *outcome*, pengecekan perhitungan *numerator* dan *denominator*, serta validasi nilai-nilai yang terindikasi sebagai *outlier*. Tahap berikutnya adalah *apply* dan *load*, yakni mengaplikasikan rumus dan logika kalkulasi ke dalam data sebelum akhirnya memuatnya ke dalam laporan Power BI. Data yang digunakan bersifat bulanan, sehingga proses *monitoring* data *clinical outcomes* dilakukan setiap akhir bulan setelah proses kompilasi dan validasi selesai, sehingga *dashboard* dapat menampilkan data per bulannya yang relevan untuk evaluasi kinerja klinis. Rancangan *dashboard* juga disusun dengan mengutamakan keinteraktifan melalui penyediaan berbagai filter, seperti *filter* periode, *filter* level, serta *filter* yang sesuai dengan kebutuhan visualisasi.

Year	Month	Quarter	Archetype	Hospital
All	All	All	All	All

Code	Clinical Outcomes	SHG	A	B	C	D
A1	Net Death Rate	0.32%	0.42%	0.28%	0.26%	0.18%
	Target <0.24%					
A2	Maternal Mortality Rate	0.01%	0.12%	0.03%	0.13%	0.06%
	Target <0.07%					
A3	Neonatal Mortality Rate	1.3%	1.0%	2.1%	0.11%	0.9%
	Target <1.2%					
B1	Door to Balloon Time	86.3 min	98.6 min	107.8 min	234.5 min	88.9 min
	Target <90 min					
B2	Mortality of patients	2.23%	2.56%	1.24%	2.12%	2.80%
	Target <2.3%					
B3	Incidence surgery	9.08%	10.3%	7.92%	3.89%	2.22%
	Target <10%					
B4	ACL success rate	88.46%	80.57%	90.83%	96.56%	67.09%
	Target >85%					

Gambar 3.26 Tampilan *Page Clinical Outcome Overview (Result)*

Gambar 3.26 menampilkan halaman *Clinical Outcome Overview* dari data *Result*. Pada tampilan ini, hasil (*result*) dari *clinical outcomes* ditampilkan baik secara kumulatif. Perhitungan *cumulative* berarti menjumlahkan hasil dari bulan berjalan dengan bulan-bulan sebelumnya. Misal, nilai untuk Februari adalah akumulasi dari Januari dan Februari, serta diterapkan pula untuk perhitungan kuartalan dan rata-rata. Pada halaman di Gambar 3.25, terdapat total 25 *clinical outcomes*, di mana *user* dapat melakukan *scroll* untuk melihat keseluruhan daftar *outcome*. Setiap *outcome* ditampilkan dengan nilai kumulatif hasilnya serta diberi kode warna sebagai indikator pencapaian; hijau menunjukkan bahwa target berhasil dicapai, sedangkan merah menunjukkan bahwa target tidak tercapai. Selain itu, disediakan pula nilai keseluruhan, yaitu rata-rata skor dari masing-masing *outcome* di seluruh unit, sehingga memudahkan pengguna untuk membandingkan pencapaian *outcome* pada level unit dengan rata-rata grup secara keseluruhan.

Year	Month	Quarter	Archetype	Hospital		
All	All	All	All	All		
Code	Clinical Outcomes	SHG	A	B	C	D
A1	Net Death Rate	Not Achieved	Not Achieved	Not Achieved	Not Achieved	Achieved
	Target <0.24%					
A2	Maternal Mortality Rate	Achieved	Not Achieved	Achieved	Not Achieved	Achieved
	Target <0.07%					
A3	Neonatal Mortality Rate	Not Achieved	Achieved	Not Achieved	Achieved	Achieved
	Target <1.2%					
B1	Door to Balloon Time	Achieved	Not Achieved	Not Achieved	Not Achieved	Achieved
	Target <90 min					
B2	Mortality of patients	Achieved	Not Achieved	Achieved	Achieved	Not Achieved
	Target <2.3%					
B3	Incidence surgery	Achieved	Not Achieved	Achieved	Achieved	Achieved
	Target <10%					
B4	ACL success rate	Achieved	Not Achieved	Achieved	Achieved	Not Achieved
	Target >85%					

Gambar 3.27 Tampilan Page *Clinical Outcome Overview (Achievement)*

Gambar 3.27 adalah halaman *Clinical Outcome Overview (Achievement)* yang berfokus pada pencapaian dari setiap *clinical outcome*. Data yang ditampilkan merupakan data *cumulative* dengan total 25 *outcomes*, di mana setiap *outcome* disajikan dalam bentuk nilai kumulatif pencapaiannya. Berbeda dengan tampilan hasil (*result*), pada halaman ini fokusnya murni pada pencapaian kuantitatif. Kedua halaman ini menggunakan sumber data yang digunakan berasal dari *Clinical Outcomes Cumulative* dengan tambahan proses *manual mapping* untuk memastikan konsistensi antar unit. Nilai hasil keseluruhan ditampilkan sebagai proporsi unit yang berhasil mencapai *outcome*, yang dihitung dengan rumus, yaitu $\text{Total HUs Achieved} / \text{Total HUs Reported}$. Dimana, *Total HU Achieved* adalah angka jumlah unit yang berhasil mencapai *outcomes* dan *Total HU Reported* adalah angka jumlah unit yang mengambil *outcomes*. *Dashboard* ditujukan agar *user* dapat melihat seberapa besar persentase unit yang berhasil mencapai target untuk setiap *outcome*, sekaligus memantau tingkat keberhasilan pencapaian klinis di level grup secara keseluruhan.



Gambar 3.28 Tampilan Page Clinical Outcome Summary (Result)

Gambar 3.28 menampilkan *Clinical Outcome Summary (Result)* yang menyajikan performa pencapaian untuk setiap *clinical outcome*. Perhitungannya dilakukan dengan membagi *numerator*, yaitu jumlah pencapaian aktual dengan *denominator*, yaitu jumlah kasus yang *eligible* atau sesuai kriteria pada masing-masing *outcome*. Hasil perhitungan ini ditampilkan dalam bentuk *gauge chart* yang memberikan visualisasi langsung mengenai posisi pencapaian terhadap target. *Outcomes* dikelompokkan berdasarkan *craft group*. Dengan pengelompokan ini, pengguna dapat dengan mudah membandingkan pencapaian antar *craft group* serta mengidentifikasi kelompok mana yang konsisten mencapai target. Warna pada *chart* menjadi indikator status pencapaian, yaitu kuning menandakan target, hijau berarti target telah tercapai atau *target achieved*, dan merah menunjukkan target belum tercapai atau *target not achieved*. Hasil perhitungan untuk capaian per *atype* juga ditampilkan. Rekapitulasi ini dihitung berdasarkan persentase *outcomes* yang tercapai dibandingkan dengan total *outcomes* yang dilaporkan pada *atype* tersebut. *Dashboard* memberikan gambaran menyeluruh mengenai kinerja *clinical outcomes* baik pada level unit maupun level keseluruhan perusahaan.

Halaman *Clinical Outcome Summary (Achievement)* yang menggambarkan persentase *clinical outcomes* yang berhasil mencapai target yang telah ditetapkan. Metrik yang ditampilkan merepresentasikan jumlah *outcomes* yang tercapai dibandingkan dengan jumlah *outcomes* yang dilaporkan, sehingga menghasilkan persentase *achievement*. Tujuannya adalah membantu *user* dalam mengidentifikasi area yang pencapaian masing-masing *outcome* dengan mudah dan dapat melakukan analisa terhadap keputusan yang akan diambil berikutnya. Kemudian, Gambar 3.28 menampilkan *page* yang khusus pada suatu HU. Pada tampilan ini, *outcomes* yang ditampilkan hanyalah *outcomes* yang memang diukur atau digunakan pada HU tersebut.



Gambar 3.29 Tampilan *Page Clinical Outcome Summary* (Per Unit)

Gambar 3.29 menampilkan *Clinical Outcome Summary* pada level unit ketika filter hanya memilih satu HU tertentu. Dengan demikian, tidak semua *outcomes* dari keseluruhan daftar muncul; *outcomes* yang tidak dipakai pada HU tersebut akan ditampilkan kosong. Pada Gambar 3.28, pada HU1 terlihat beberapa *outcomes* tidak memiliki nilai karena memang tidak diambil atau tidak digunakan dalam pengukuran di unit tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa setiap HU dapat memiliki variasi dalam penggunaan *outcomes*,

tergantung pada kebutuhan klinis maupun kebijakan unit masing-masing. Halaman per unit akan membantu untuk melihat capaian *outcomes* secara lebih spesifik dan relevan sesuai dengan unit yang dipilih, tanpa harus membandingkan dengan *outcomes* yang tidak digunakan oleh unit tersebut.

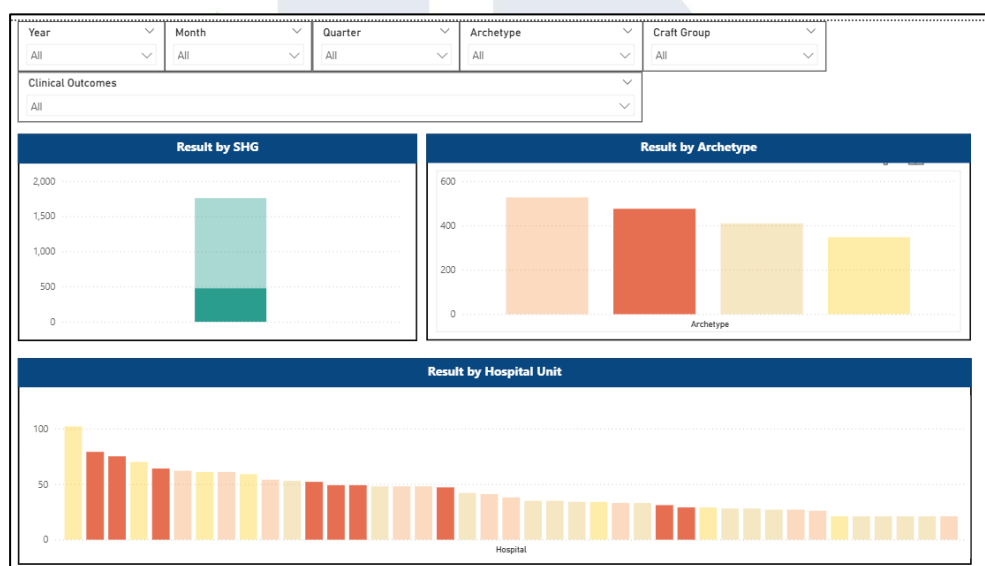
Dashboard dilanjut dengan menampilkan *page* per *atype* dan unit. Pada Gambar 3.30 tampilan *Page Result Atype* dan unit menampilkan dua indikator utama yaitu *result* untuk mengukur performa *clinical outcomes*. *Result* memberikan gambaran kuantitatif terkait performa nyata suatu *outcome* dibandingkan target yang ditetapkan. *Result* dihitung berdasarkan perbandingan antara *numerator* dengan *denominator* untuk setiap *outcome*. Data yang ditampilkan bersifat kumulatif, artinya hasil pada bulan tertentu sudah termasuk akumulasi dari bulan sebelumnya, sehingga pola performa dapat dipantau secara berkesinambungan dari waktu ke waktu. Visualisasi pada halaman ini menggunakan *bar chart* yang disusun berdasarkan kelompok *atype* dan unit, sehingga dapat membandingkan performa antar kelompok maupun antar unit dalam kelompok yang sama.



Gambar 3.30 Tampilan *Page Result Atype* dan *HU*

Pada *page* di Gambar 3.30, nilai *Result SHG* menyajikan capaian pada tingkat SHG secara agregat, sedangkan *Result by Atype* akan menampilkan

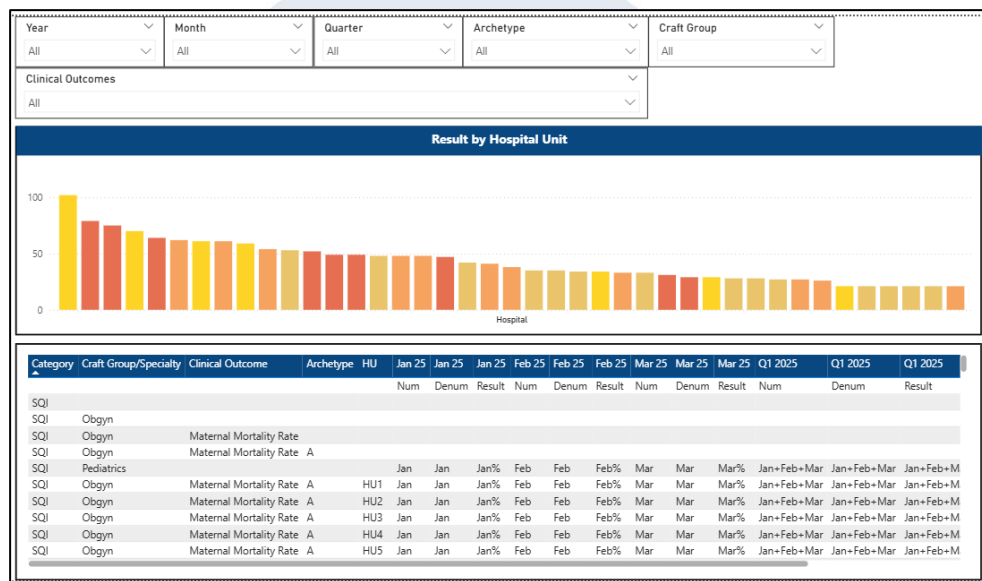
perbandingan capaian hasil berdasarkan kelompok *atype* (A, B, C, D). Kemudian *Result by Hospital Unit* memberikan detail hasil dari masing-masing HU sesuai kategori *atype* yang menaunginya. Visualisasi pada halaman ini menggunakan *color palette* yang telah disesuaikan untuk membedakan kelompok *atype*. Dengan adanya perbedaan warna ini, pengguna dapat dengan mudah mengidentifikasi dan membandingkan performa antar-*atype* maupun antar-unit dalam kelompok yang berbeda.



Gambar 3.31 Tampilan *Page Achievement Atype* dan *HU*

Gambar 3.31 menampilkan *page detailed* yang akan memberikan tampilan lebih disesuaikan dengan tujuan analisa. Tampilan interaktif *Page Result & Achievement Atype dan HU (Detailed)* akan menyajikan hasil performa *clinical outcomes* dari tiga perspektif berbeda dengan *detail*, yaitu pada level SHG, *Atype*, dan *Hospital Unit*. Melalui tampilan ini, pengguna dapat melihat *result* maupun *achievement* dari *clinical outcomes* secara menyeluruh maupun lebih terperinci sesuai filter yang dipilih. Data yang ditampilkan bersifat kumulatif, sehingga mencerminkan capaian hasil yang terakumulasi dari periode berjalan dan periode sebelumnya. Pada halaman ini, interaktif dari *dashboard* diterapkan dengan tujuan untuk melakukan analisa pada salah satu *atype* maupun unit. Saat pengguna memilih salah satu unit atau *atype*, grafik akan secara otomatis meng*highlight* data dari pilihan

tersebut, sementara bar dari data lain akan mengalami pengurangan *transparency*. Nantinya, pengguna dapat lebih fokus pada unit atau *atype* yang sedang dianalisis, namun tetap menjaga konteks perbandingan dengan kelompok lainnya. Dengan warna yang disesuaikan dengan halaman sebelumnya, halaman *detailed* bertujuan dalam memberikan pengalaman analisis yang lebih intuitif dan informatif.



Gambar 3.32 Tampilan Page Result Table Actual & Cumulative

Dashboard akan dilanjutkan dengan *page* yang menampilkan *table*, baik untuk *result* maupun *achievement*. *Table* yang disertakan akan memetakan *detail* dari nilai *outcomes*, *methodnya* baik *lower better* atau *higher better*, kemudian *target*, serta data *numerator* dan *denominator* yang *raw*. Kemudian, perhitungan data berupa angka *result* dan klasifikasi dari *achieved* atau *not achieved* juga akan di tampilkan. *Page ini* dilengkapi dengan data *actual* dan data *cumulative* untuk *result* dan *achievement*. Pada Gambar 3.32 ditampilkan *Page Result Table Actual & Cumulative* yang berfungsi untuk menyajikan hasil baik secara aktual maupun kumulatif. Data yang disajikan dalam tabel ini bersifat *raw* dan *unfiltered* serta tidak terpengaruh oleh filter *BI Dashboard*, sehingga seluruh informasi yang muncul merupakan data dasar dari sistem utama. Hasil yang ditampilkan

dalam tabel ini lebih menekankan pada *outcome* yang diperoleh. Dengan format ini, nantinya pengguna dapat melihat konsistensi maupun tren hasil dari waktu ke waktu tanpa adanya distorsi akibat filter visualisasi.



Gambar 3.33 Tampilan Page Achievement Table Actual & Cumulative

Gambar 3.33 menampilkan Page Achievement Table Actual & Cumulative yang fokus pada *achievement* terhadap target yang telah ditentukan. Seperti dengan *Result Table*, data yang ditampilkan juga bersifat *raw*, *unfiltered*, dan tidak dipengaruhi filter BI Dashboard. Namun, *Achievement Table* akan lebih menyoroti sejauh mana target berhasil dicapai, baik pada periode aktual maupun secara kumulatif. Dengan adanya informasi perbandingan terhadap target, tabel ini dapat menunjukkan persentase capaian serta mengidentifikasi gap yang masih perlu diperbaiki. Oleh karena itu, halaman ini berperan penting dalam memantau performa terhadap standar yang ditetapkan, sekaligus sebagai dasar evaluasi dalam perencanaan tindak lanjut.

Seluruh *page dashboard* yang ditampilkan telah melalui proses *monitoring*, presentasi, dan evaluasi sebelum finalisasi. Setiap tampilan *dashboard* dipresentasikan terlebih dahulu kepada supervisor terkait untuk memperoleh masukan dan *feedback*. Hasil evaluasi kemudian menjadi dasar

perbaikan sehingga *dashboard* dapat lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Misalnya, pada tahap awal pengembangan, terdapat masukan terkait warna visualisasi yang belum sesuai dengan *color palette* standar perusahaan, sehingga kemudian dilakukan penyesuaian agar konsisten dengan identitas visual yang berlaku. Selain itu, terdapat pula perubahan pada penamaan kategori untuk memastikan kejelasan terminologi serta keseragaman dengan standar laporan yang digunakan secara organisasi.

3.3.2 Kendala yang Ditemukan

Beberapa kendala telah dihadapi selama pelaksanaan program kerja magang. Kendala yang dihadapi berasal dari beberapa aspek, baik teknis maupun non-teknis. Namun demikian, berbagai kendala yang telah dialami menjadi bagian dari proses pembelajaran yang memberikan pengalaman dan pemahaman baru. Uraian terkait kendala yang telah dihadapi semasa magang dijelaskan sebagai berikut.

1) Mengalami kendala *error* dari Power BI sebagai sumber data.

Power BI sebagai *platform* utama dalam penyajian data yang digunakan dalam tim. Namun, pada praktiknya, Power BI sering mengalami *error* yang menyebabkan gangguan dalam proses pengambilan dan pembaruan data. Hal ini disebabkan adanya perubahan atau pembaruan pada sumber data yang digunakan, sehingga memengaruhi konsistensi dan keterhubungan data dalam *platform*nya. *Error* yang dialami oleh Power BI mengakibatkan keterbatasan akses pada sumber data dan *delay* dalam melakukan proses analisa dan penyajian laporan yang dikerjakan.

2) Mengalami kendala *error* dari *file* Microsoft Excel dari data.

Microsoft Excel digunakan sebagai alat pendukung untuk mengompilasi dan mengolah data sebelum disajikan lebih lanjut. Namun, dalam praktiknya, aplikasi ini sering mengalami kendala berupa *Not Responding*, khususnya ketika menangani *file* berukuran besar yang memuat rekap bulanan. Hal ini dipicu oleh kompleksitas isi *file*, seperti

jumlah lembar kerja yang banyak, tabel dengan ratusan ribu baris, penggunaan pivot, serta formula lintas yang memperberat beban pemrosesan. Ketika data baru dimasukkan atau *query* diperbarui, Excel melakukan perhitungan ulang penuh sehingga meningkatkan risiko aplikasi membeku dan menampilkan status *Not Responding*. Kondisi ini berdampak pada keterlambatan pekerjaan, hilangnya perubahan yang belum tersimpan, hingga kemungkinan korupsi *file* yang memperlambat kelancaran analisis data.

3) Mengalami kendala dalam memahami istilah medis dan klinis.

Kesulitan dalam memahami istilah medis dan klinis yang sering muncul pada data maupun laporan rumah sakit. Sebagai seorang *data analyst intern* yang tidak memiliki latar belakang pendidikan kedokteran, istilah yang digunakan pada singkatan klinis, kode penyakit, serta *clinical outcomes* yang digunakan membutuhkan waktu tambahan untuk dipelajari. Hambatan ini tidak menyebabkan keterlambatan dalam proses interpretasi data, namun menjadi batasan saat melakukan analisa bersama tim. Oleh karena itu, proses kerja sering kali harus melibatkan konsultasi dengan tim klinis atau mencari referensi tambahan agar data dapat dianalisis secara akurat dan sesuai dengan konteks medisnya.

3.3.3 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Selama pelaksanaan program kerja magang, berbagai kendala baik teknis maupun non-teknis telah dialami. Untuk mengatasi hal tersebut, sejumlah solusi diterapkan sebagai bentuk penyesuaian sekaligus upaya meningkatkan efektivitas kerja. Setiap solusi yang dijalankan tidak hanya berfungsi sebagai pemecahan masalah, tetapi juga memberikan pengalaman serta keterampilan baru yang mendukung pengembangan profesional. Uraian mengenai solusi atas kendala yang ditemui dijelaskan sebagai berikut.

1) Mengambil data dari sumber alternatif yang tersedia.

Sebagai solusi dari kendala *error* pada Power BI, langkah yang dilakukan adalah mengambil data langsung dari sumber alternatif yang tersedia. Pendekatan ini memungkinkan proses analisis tetap berjalan meskipun Power BI mengalami gangguan dalam pembaruan atau keterhubungan data. Dengan adanya alternatif ini, tim tetap dapat mengakses informasi penting untuk kebutuhan pelaporan. Upaya ini juga membantu mengurangi keterlambatan dalam analisis, sehingga hasil pekerjaan dapat diselesaikan sesuai target waktu.

2) Membuat *file* terbaharui untuk mengerjakan tugas.

Untuk mengatasi kendala pada Microsoft Excel yang sering mengalami *not responding* akibat ukuran *file* yang terlalu besar, dibuat *file* yang telah di-update dengan pembaruan data. Pengerjaan analisa data dibagi menjadi beberapa bagian agar lebih ringan dan mudah dikelola dalam proses pengolahan. Strategi ini tidak hanya mengurangi beban aplikasi, tetapi juga mempercepat waktu kompilasi dan perhitungan. Dengan cara ini, risiko keterlambatan maupun hilangnya progres pekerjaan dapat diminimalkan.

3) Membaca dan memahami istilah yang digunakan.

Solusi dari keterbatasan pemahaman terhadap istilah medis dan klinis dilakukan dengan membaca secara mandiri serta berdiskusi bersama mentor maupun rekan tim. Melalui cara ini, istilah yang sebelumnya kurang familiar dapat dipahami secara lebih kontekstual sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. Pendekatan ini juga membantu mempercepat proses adaptasi terhadap lingkungan kerja yang berbasis klinis. Dengan demikian, analisis data terkait *clinical outcomes* dapat dilakukan lebih tepat dan akurat. Hasilnya, kini sudah lebih familiar dan dapat melakukan oleh data yang berkaitan terkait dengan *clinical outcomes* dengan baik.