

Pengembangan Dashboard dalam Monitoring Pelayanan di RS Universitas Indonesia

Disusun oleh: Nurul Aini, Adyaningsih Niken Wiranti, Astuti Nurilasari

A. RINGKASAN

Di usianya yang ke-4 tahun, pelayanan di RS Universitas Indonesia semakin berkembang diiringi dengan semakin banyaknya data dan informasi yang dihasilkan. Data dan informasi yang akurat harus digambarkan secara visual agar dimanfaatkan secara maksimal untuk mendukung monitoring dan evaluasi pelaksanaan pelayanan di RS Universitas Indonesia. Monitoring dan evaluasi yang *update* digunakan untuk pengambilan keputusan dan pembuatan kebijakan yang cepat dan tepat sasaran. Pembuat keputusan/ kebijakan di RSUI dituntut untuk memahami data dengan cepat dan akurat. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem pembantu visualisasi data berupa dashboard untuk memudahkan analisis dan pengambilan keputusan manajerial.

B. LATAR BELAKANG

Menurut WHO (World Health Organization), rumah sakit merupakan bagian integral dari suatu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna (komprehensif), dan pencegahan penyakit (preventif) kepada masyarakat. Rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan dan pusat penelitian medik. Rumah Sakit Universitas Indonesia sebagai Rumah Sakit Pendidikan Tinggi Negeri (RSPTN) memiliki fungsi pelayanan, pendidikan dan penelitian secara terpadu dengan sejumlah tenaga inti yang sudah terlatih dan berpengalaman. Dalam menjalankan fungsi pelayanan, RSUI bertugas menyelenggarakan pelayanan kesehatan terintegrasi dengan mengutamakan tata kelola klinik yang baik, perkembangan ilmu dan teknologi kedokteran, kedokteran gigi dan kesehatan lain yang berbasis bukti serta memperhatikan aspek etika profesi dan hukum.

Pelayanan kesehatan di RSUI semakin berkembang di usianya yang ke-4 pada tahun 2023. Perkembangan tersebut diiringi dengan semakin banyaknya data dan informasi yang dihasilkan. Kesalahan yang sering terjadi dengan banyaknya data adalah pencatatan dan pengolahan data yang tidak terintegrasi sehingga pemanfaatan data kurang optimal dan informasi yang dihasilkan juga kurang akurat. Data dan informasi yang akurat bertujuan untuk mendukung monitoring dan evaluasi pelaksanaan pelayanan di RSUI. Dengan

adanya monitoring dan evaluasi berdasarkan data/fakta, pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan kebijakan yang diambil akan lebih tepat sasaran.

Pembuat keputusan/ kebijakan di RSUI dituntut untuk memahami data dengan cepat dan akurat. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem pembantu visualisasi data berupa dashboard untuk memudahkan analisis dan pengambilan keputusan manajerial. Dashboard yang disusun dari data pelayanan IGD, rawat inap, rawat jalan dan pelayanan penunjang dapat diolah menjadi informasi visual berupa grafik atau tabel yang terintegrasi.

C. TUJUAN

1. Mengembangkan dashboard menggunakan *Google Data Studio* untuk memvisualisasikan data pelayanan yang terintegrasi
2. Menghasilkan visualisasi data pelayanan untuk kebutuhan monitoring dan evaluasi pelayanan di RSUI

D. LANGKAH – LANGKAH

1. Pengumpulan dan Pengolahan Data

RS Universitas Indonesia memiliki sistem AFYA sebagai penampung semua data yang berkaitan dengan pasien. Data yang dihasilkan oleh sistem AFYA masih berupa data mentah (*raw data*) sehingga untuk membaca dan menganalisisnya perlu dilakukan pengolahan dan visualisasi. Berikut contoh proses pengolahan sampai visualisasi data untuk menampilkan proporsi jumlah pasien dengan jaminan BPJS Kesehatan periode Januari-Maret 2023:

1. Pengumpulan data *registered patient* periode Januari-Maret 2023

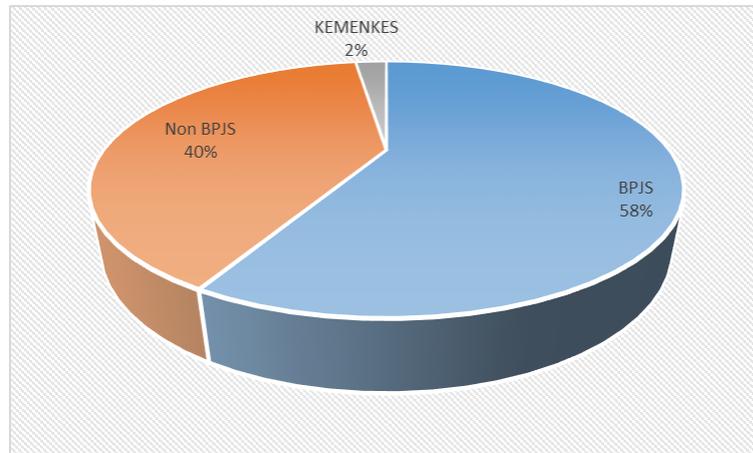
Tahap pertama yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah identifikasi data yang dimiliki dan bagian mana dari data tersebut yang dapat digunakan untuk tujuan yang diinginkan. Berikut tampilan *raw data* yang dihasilkan

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Billing No.	Registered Date	Treatment Type	Triax	MR No.	Episode Status	TB	AL	RF	V	Surgery	Gender	Date of Birth	Guarantor	Referral From	
115	52301020037	02/01/2023 02:31:36	Outpatient		00250663	Closed	RIz					0	M	14/10/1973	BPJS KESEHATAN	KPRI SATELIT UI MAKARA
116	52301020038	02/01/2023 02:33:39	Outpatient		00238230	Cancelled	AT					0	F	12/09/1979	BPJS KESEHATAN	RS BHAYANGKARA BRIMOB
117	52301020039	02/01/2023 02:36:08	Outpatient		00223252	Closed	RU			Risk Of		0	F	23/08/1944	BPJS KESEHATAN	RS BHAYANGKARA BRIMOB
118	52301020040	02/01/2023 02:38:58	Outpatient		00178268	Cancelled	SO					0	F	10/05/1995	BPJS KESEHATAN	PANCORAN MAS
119	52301020041	02/01/2023 02:40:59	Outpatient		00250588	Closed	SU					0	F	24/04/1956	BPJS KESEHATAN	RS ANDHIKA
120	52301020042	02/01/2023 02:42:30	Outpatient		00249527	Closed	TA					0	F	08/07/1958	BPJS KESEHATAN	RS SENTRA MEDIKA CIBINONG
121	52301020043	02/01/2023 02:44:50	Outpatient		00235877	Closed	IR					0	M	12/03/1949	BPJS KESEHATAN	RS SENTRA MEDIKA CISALAK DE

Tabel 1. Tampilan Raw Data dari AFYA

2. Rencanakan visualisasi data apa yang dibutuhkan

Tampilan grafik yang mudah dibaca untuk melihat proporsi kunjungan berdasarkan kelompok jaminan Kesehatan dapat berupa *pie chart*. Berikut tampilan grafik yang ingin dihasilkan:



Grafik 1. Proporsi Kunjungan Pasien berdasarkan Kelompok Guarantor

2. Pembuatan Dashboard

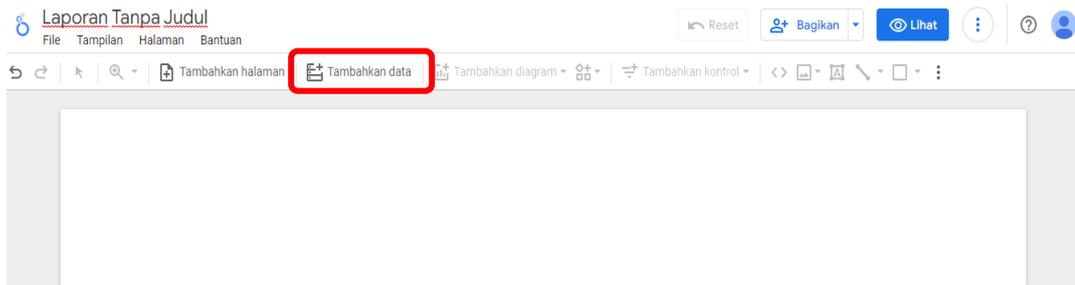
Setelah rancangan visualisasi data tersusun dan data yang dibutuhkan tersedia, tahapan selanjutnya adalah membuat *dashboard* menggunakan *platform Google Data Studio*. Berikut langkah dalam pembuatan dashboard untuk menggambarkan proporsi kunjungan berdasarkan kelompok penjamin periode Januari – Maret 2023:

1. Login ke *google* menggunakan akun masing-masing
2. Buat *google sheet* sebagai *data source* untuk membantu menerjemahkan dari data ke grafik saat di dashboard nantinya. Berikut contoh tampilannya:

Revenue	Awal bulan	Bulan Angka	Tahun	Bulan	Revenue_Tahun_Bulan	Volume
BPJS Kesehatan	1/1/2023	1	2023	January	BPJS Kesehatan2023January	
BPJS Kesehatan	1/2/2023	2	2023	February	BPJS Kesehatan2023February	
BPJS Kesehatan	1/3/2023	3	2023	March	BPJS Kesehatan2023March	
KEMENKES	1/1/2023	1	2023	January	KEMENKES2023January	
KEMENKES	1/2/2023	2	2023	February	KEMENKES2023February	
KEMENKES	1/3/2023	3	2023	March	KEMENKES2023March	
Non BPJS Kesehatan	1/1/2023	1	2023	January	Non BPJS Kesehatan2023January	
Non BPJS Kesehatan	1/2/2023	2	2023	February	Non BPJS Kesehatan2023February	
Non BPJS Kesehatan	1/3/2023	3	2023	March	Non BPJS Kesehatan2023March	

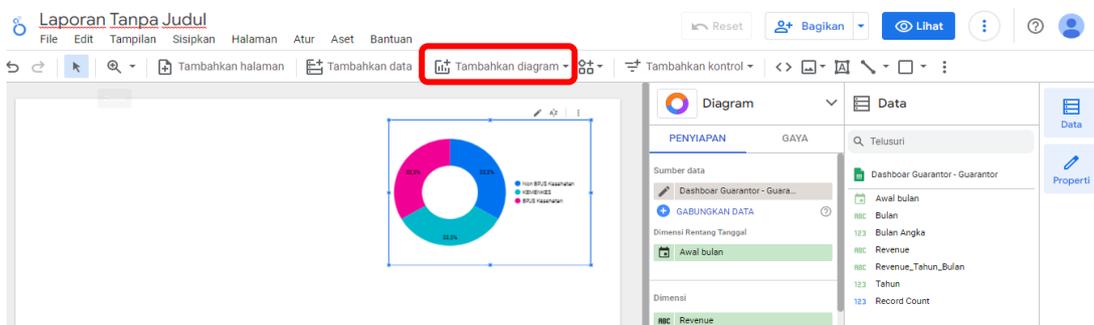
Tabel 2. Tampilan Google Sheet

3. Masuk ke website *Google Data Studio* melalui tautan <https://datastudio.withgoogle.com/>. Berikut tampilan awal *Google Data Studio*.



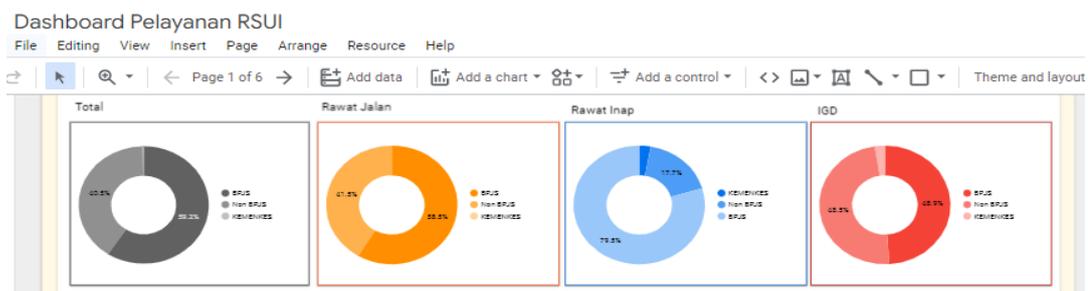
Gambar 1. Tampilan Awal Google Data Studio

Klik menu Tambahkan data sesuai gambar di atas. Langkah selanjutnya adalah membuat grafik yang diinginkan. Grafik yang ingin dibuat adalah *pie chart* untuk menggambarkan proporsi kelompok guarantor pasien RSUI periode Januari – Maret 2023. Untuk memilih grafik pilih menu Tambahkan diagram sesuai gambar berikut.



Gambar 2. Tampilan Menu Pembuatan Grafik

Berikut contoh visualisasi akhirnya:



Gambar 3. Tampilan Final Dashboard

E. HASIL

Hasil yang diperoleh dari pembuatan dashboard ini adalah:

- Visualisasi data Pelayanan di RSUI

Ada 5 halaman gambaran pelayanan yang akan ditampilkan, diantaranya:

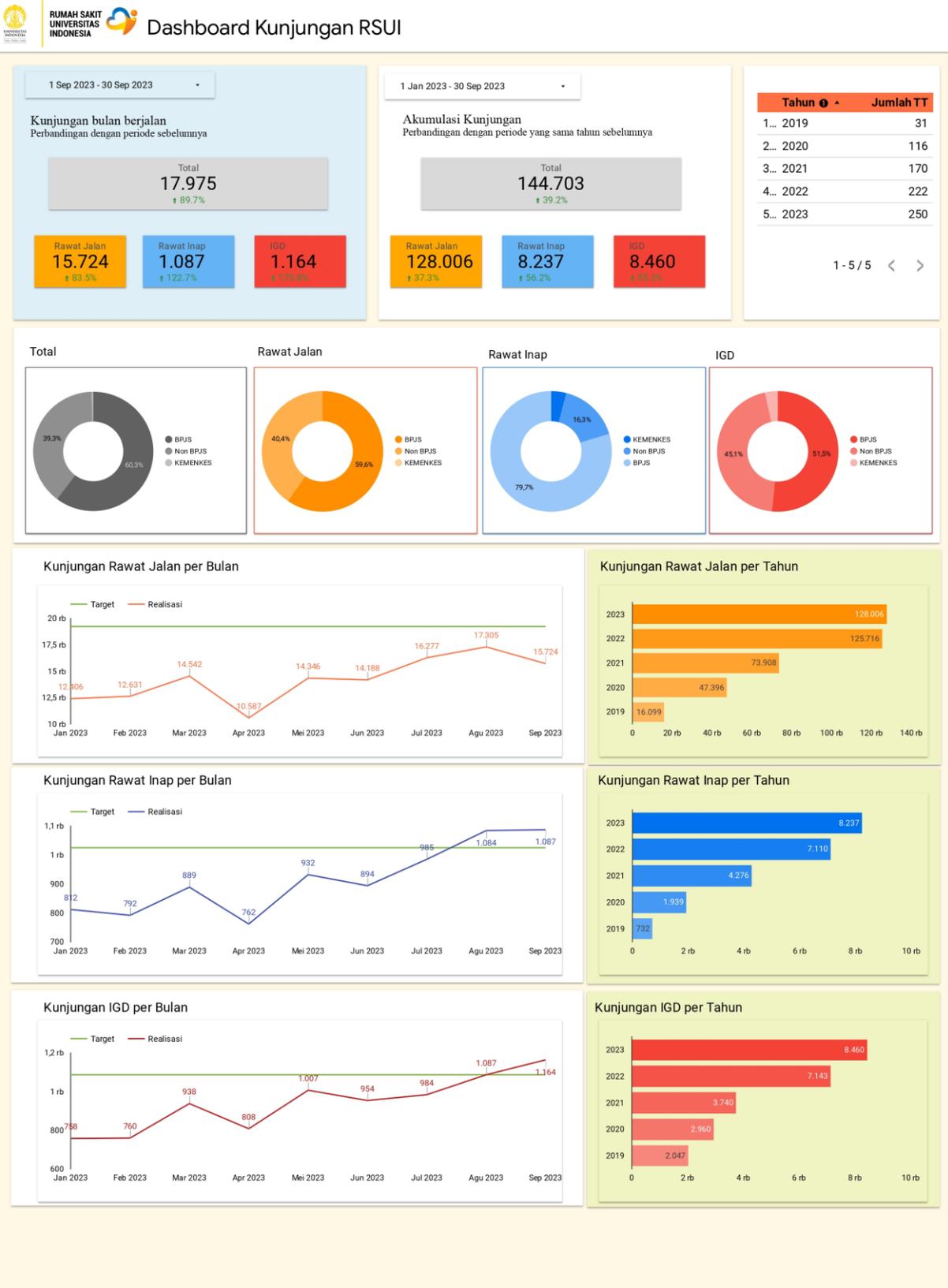
1. *Overview* pelayanan mulai dari IGD, Rawat Jalan dan Rawat Inap
2. Gambaran kunjungan rawat jalan
3. Gambaran indikator rawat inap

4. Gambaran pelayanan penunjang
5. Gambaran demografi pasien

Tampilan lengkap masing – masing halaman disertakan dalam lampiran.

- Dashboard pelayanan RSUI dalam bentuk grafik/ peta/ scorecard/ tabel yang terintegrasi menggunakan Google Data Studio
Link Dashboard: <https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/9c81b972-414f-4256-ade6-fd6c1f6c8e7f/page/eZ3zC>
- Monitoring pelayanan di RSUI secara maksimal

F. LAMPIRAN (Tampilan Dashbord Pelayanan di RS Universitas Indonesia)

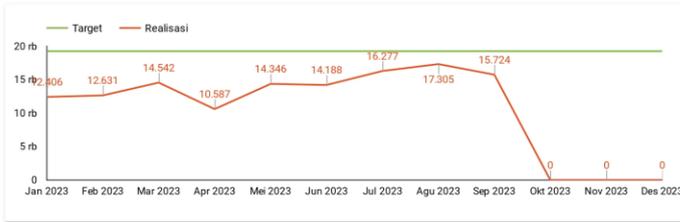




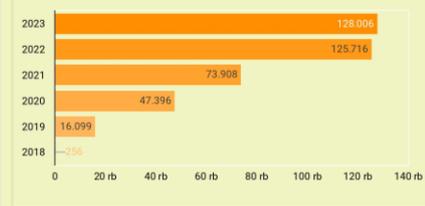
Location -

1 Jan 2023 - 31 Des 2023 -

Kunjungan Rawat Jalan per Bulan



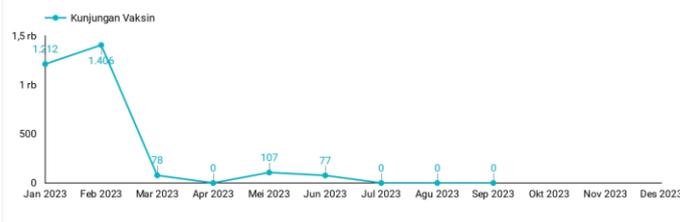
Kunjungan Rawat Jalan per Tahun



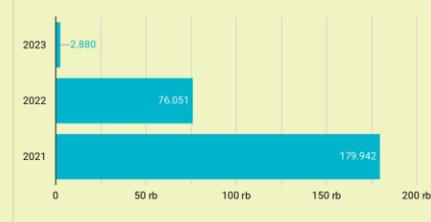
Location	Target Kunjungan	Total Kunjungan	BPJS	% BPJS
1. INSTALASI REHAB MEDIK	24.120	16.111	13.949	87%
2. KLINIK GIGI	26.772	14.717	11.122	76%
3. KLINIK PENYAKIT DALAM	15.660	10.920	7.285	67%
4. KLINIK NEUROLOGI	13.656	9.229	7.950	86%
5. KLINIK INFESIUS	11.868	7.748	-	0%
6. KLINIK ANAK	12.852	7.003	3.364	48%
7. KLINIK THT-KL	11.796	6.264	4.489	72%
8. KLINIK ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI	10.020	6.229	4.814	77%
9. KLINIK MATA	12.204	5.042	-	0%

Kumulatif BPJS Rawat Jalan 2023
60%

Kunjungan Vaksin Covid per Bulan



Kunjungan Vaksin Covid per Tahun

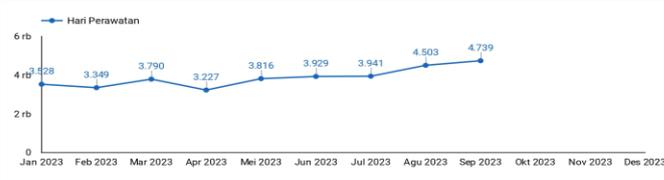




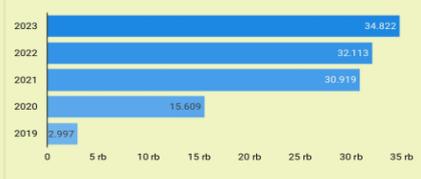
INDIKATOR RAWAT INAP

1 Jan 2023 - 31 Des 2023

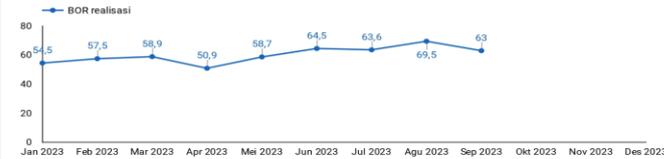
Hari Perawatan



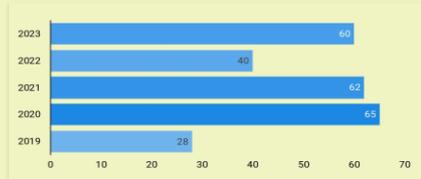
Hari Perawatan per Tahun



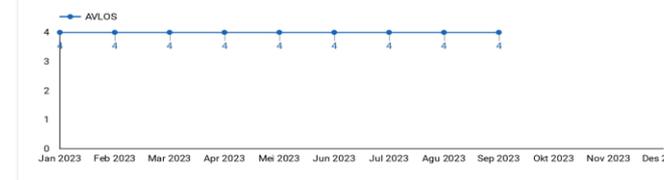
BOR
Angka Penggunaan Tempat Tidur (%)



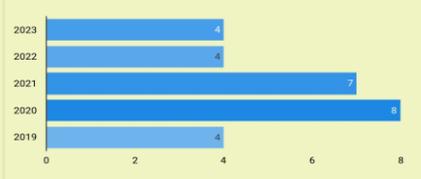
BOR per Tahun



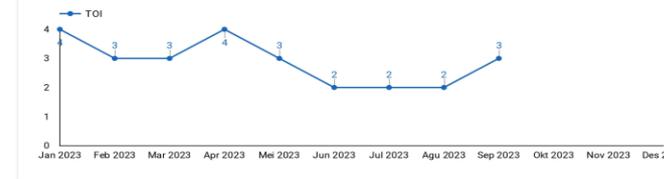
AVLOS
Rata-rata lamanya pasien dirawat (hari)



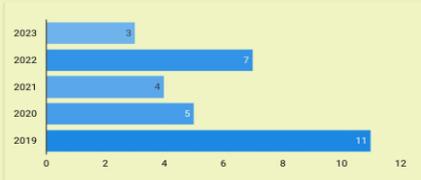
AVLOS per Tahun



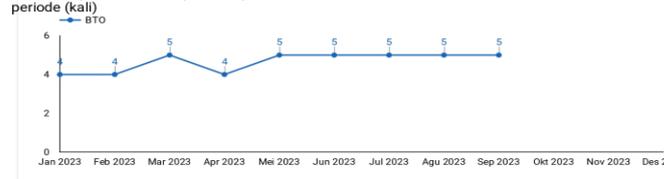
TOI
Tenggang perputaran tempat tidur (hari)



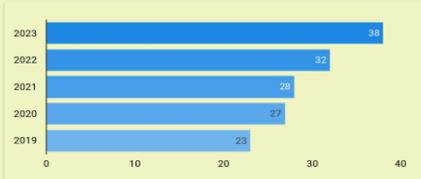
TOI per Tahun



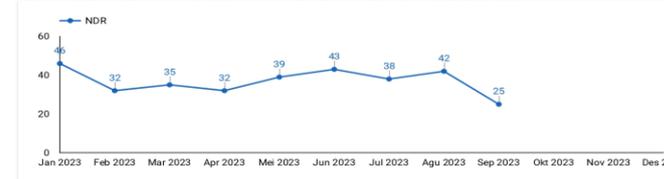
BTO
Frekuensi pemakaian tempat tidur pada satu periode (kali)



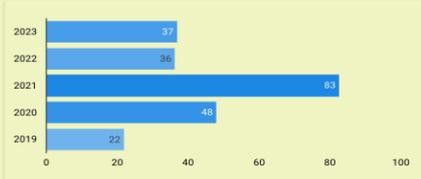
BTO per Tahun



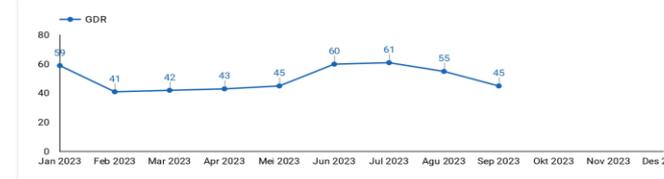
NDR
Angka kematian 48 jam setelah dirawat untuk tiap-tiap 1000 penderita keluar (per mil)



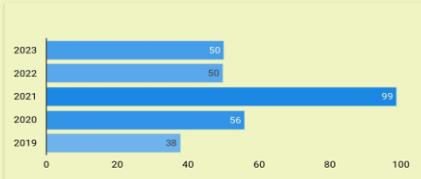
NDR per Tahun



GDR
Angka kematian umum untuk setiap 1000 penderita keluar (per mil)



GDR per Tahun





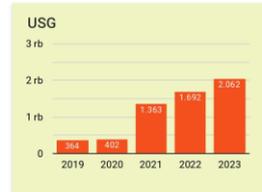
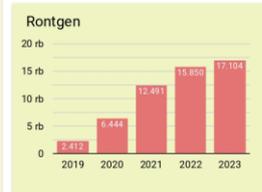
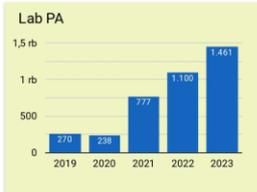
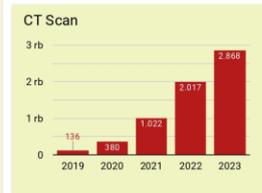
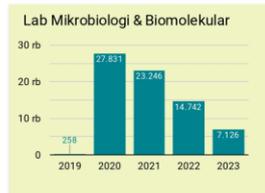
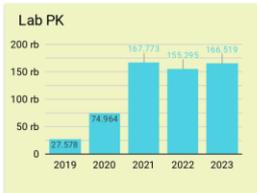
LABORATORIUM

1 Jan 2023 - 31 Des 2023



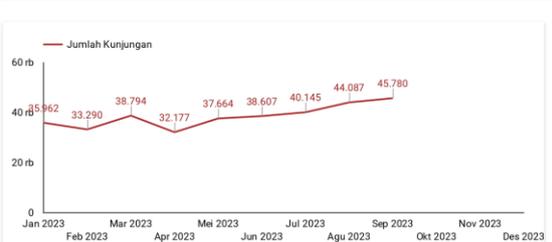
RADIOLOGI

1 Jan 2023 - 31 Des 2023



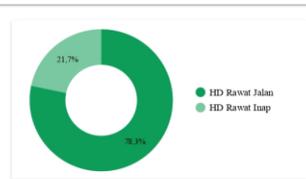
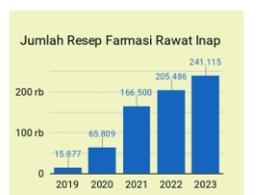
Farmasi

1 Jan 2023 - 31 Des 2023



Tindakan Operasi & Hemodialisis

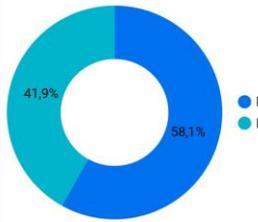
1 Jan 2023 - 31 Des 2023



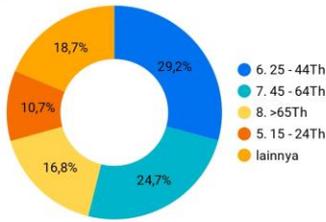


1 Jan 2023 - 31 Des 2023

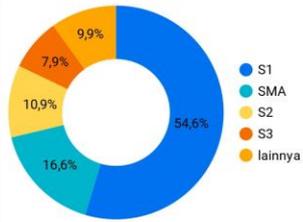
Jenis Kelamin



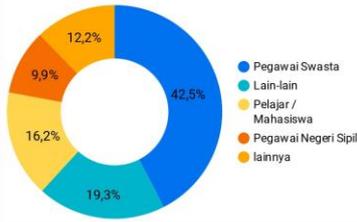
Kelompok Usia



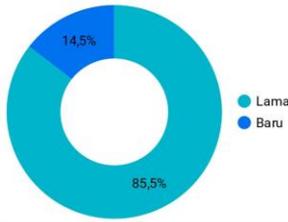
Pendidikan



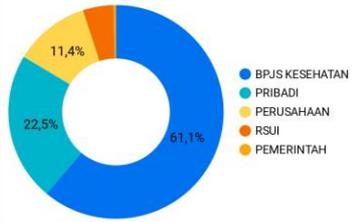
Pekerjaan



Pasien Baru - Lama



Guarantor



Peta Sebaran Pasien

