

Laporan Projek Inovasi

SISTEM PENGURUSAN KATIL (BMU) NEGERI SELANGOR

Kategori : Perkhidmatan

Bed Management Unit Negeri Selangor

Nama Ketua : Dr Shah Jahan Mohd Yusof

Ketua BMU Negeri Selangor

Pakar Perunding Perubatan Trauma dan Kecemasan

Jabatan Kecemasan dan Trauma

Hospital Sungai Buloh

Ahli Kumpulan :

Dr Rossman Bin Hawari

Dr Yeoh Chun Chiat

Dr Teoh Aik Poey

Dr Siti Nurliana Binti Zulkefli

Dr Thivya Mathi A/P Sina Rajoo

Dr Shamalaa Devi A/P Vadivelu

Dr Rayman A/L Elankopan

Zulfaez Bin Zakaria

Mohd. Amirul Hisham Bin Osman

Isi Kandungan

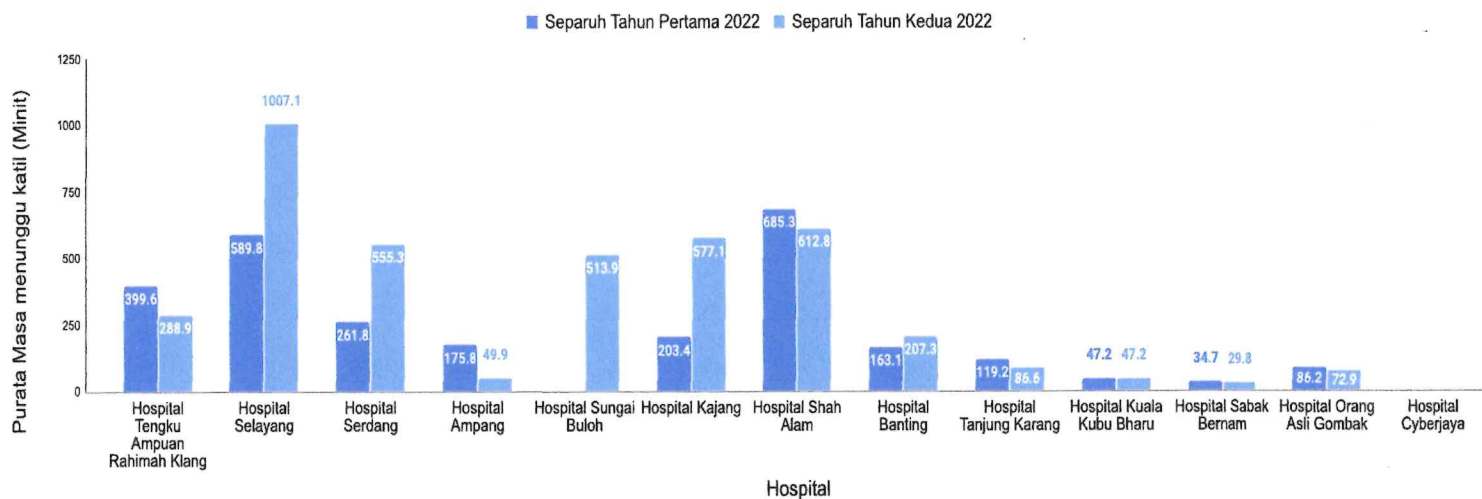
1.	Pengenalan	a.Latar belakang ringkas perkhidmatan	1-2
2.	Penerangan Hasil Inovasi	a. Ringkasan hasil inovasi	2
		b. Tarikh Inovasi dihasilkan	2-4
		c. Tujuan projek Inovasi	4-5
		d. Proses pelaksanaan Inovasi	5-6
		e. Proses Sebelum dan Selepas	7
		f. Elemen penurunan kuasa	8
		g. Kumpulan sasar dan skop liputan	8
		h. Impak Inovasi terhadap kumpulan sasar	8- 14
		I. Elemen inovatif / kreatif	8-9
		i. Penciptaan nilai/elemenmbaru/tambah baik. ii. Elemen mempermudah/penyelesaian masalah	
		II. Elemen keberkesanan	9-10
		i. Gambaran faedah yang nyata diperolehi ii. Peningkatan produktiviti/kepuasan iii. Penjanaan pendapatan	
		III. Elemen signifikan	
		i. Bagaimana perkhidmatan boleh mesra pelanggan ii. Penjimatan masa/kos/sumber manusia iii. Sejauh mana ianya memenuhi objektif inisiatif ini diambil	11-12
		IV. Elemen relevan	12
	i. Pengiktirafan diterima		12
	j. Gambar - gambar berkaitan		12-14
	k. Implikasi kewangan		15
3.	Penutup		15
4.	Lampiran		16- 21

1. Pengenalan

a. Latar Belakang Ringkas Perkhidmatan

Negeri Selangor, dengan populasi seramai 7.04 juta orang dan kepadatan penduduk 927 orang setiap kilometer persegi (sumber: DOSM, 2024), sering menghadapi tekanan terhadap sistem kesihatan awam. Peningkatan permintaan terhadap perkhidmatan kesihatan menyebabkan masalah seperti masa menunggu yang panjang di Jabatan Kecemasan serta kesukaran dalam menguruskan penggunaan katil secara efisien di hospital dan fasiliti kesihatan lain. *Bed waiting time* yang tinggi bukan sahaja menjejaskan keselesaan pesakit, malah boleh memudaratkan kesihatan mereka dan meningkatkan risiko morbiditi.

Data dari separuh tahun pertama 2022 menunjukkan bahawa banyak hospital menghadapi kesukaran untuk memastikan pesakit dipindahkan ke wad dalam tempoh 4 jam yang disyorkan. Sebagai contoh, Hospital Tengku Ampuan Rahimah Klang mencatatkan purata masa menunggu katil yang tinggi, iaitu 399.6 minit, jauh melebihi sasaran 240 minit. Begitu juga, Hospital Selayang, Hospital Serdang, Hospital Sungai Buloh, Hospital Shah Alam dan Hospital Kajang masing-masing mencatatkan purata masa menunggu katil seorang pesakit lebih daripada 240 minit. Analisis ini, menggariskan keperluan mendesak untuk penambahbaikan dalam pengurusan katil.



Graf 1. Purata Masa Menunggu (BWT) Bagi Seorang Pesakit Tahun 2022

Pengurusan katil yang cekap memainkan peranan penting dalam memastikan aliran pesakit yang lancar, dari kemasukan hingga ke pemindahan atau discaj. Ia bukan sahaja membantu mengurangkan kesesakan, malah dapat meningkatkan keberkesanan rawatan dan kepuasan pesakit. Justeru itu, penyelesaian yang lebih sistematik dan inovatif amat diperlukan bagi menyokong penyampaian perkhidmatan kesihatan yang lebih responsif dan berkesan di Selangor.

2. Penerangan Hasil Inovasi

a. Ringkasan Hasil Inovasi

Masalah tempoh masa menunggu katil yang dihadapi oleh hospital - hospital di negeri Selangor mendapat perhatian Pengarah Kesihatan Negeri Selangor yang melantik Pakar Perunding Kecemasan & Trauma Hospital Sungai Buloh sebagai Ketua Bed Management Unit Negeri Selangor pada 27 Disember 2022. Hasil perbincangan dan matlamat penambahbaikan, satu sistem pengurusan katil telah dicipta untuk memantau dan mengoptimumkan penggunaan katil, memudahkan rujukan pesakit yang cekap, dan memastikan pesakit menerima rawatan di fasiliti yang paling sesuai.

Melalui sistem ini, pengumpulan data katil beroperasi di hospital-hospital di negeri Selangor dikemaskini 3 kali sehari mulai pada 26 Mei 2023. Susulan pengoperasian sistem Pengurusan Katil ini, Polisi Rujukan Pesakit dan Bed Management Unit Negeri Selangor telah diluluskan pada Jun 2023 menerangkan klausa sistem pengurusan katil Negeri Selangor yang berpusat di Hospital Sungai Buloh.

b. Tarikh Inovasi Dihasilkan

Sistem BMU dibangunkan pada hujung bulan April 2023, bermula dengan prototaip seperti dibawah:

Hanya akaun emel dengan domain **mygovuc.gov.my** dibenarkan mengakses papan pemuka (dashboard) di atas atas faktor keselamatan data yang ditetapkan oleh Looker Studio.

Tarikh	Prototaip	Kelebihan	Kelemahan
26/05/2023	Strategic Dashboard Version 1 	• Pengumpulan data dimulakan bagi setiap syif (tiga kali sehari) di semua hospital. • Penubuhan kumpulan komunikasi melalui WhatsApp bagi pengkongsian pelaporan. • Maklumat status katil kosong dan kadar penggunaan katil (BOR) dipaparkan secara jelas, terbuka dan hampir masa nyata.	• Tiada pelaporan formal dilakukan. • Isu kesesakan di Jabatan Kecemasan tidak dilaporkan di “state overview” slaid dashboard .
23/06/2023	Strategic Dashboard Version 2 	• Laporan harian mula dibangunkan. • Paparan data dihantar tiga kali sehari dalam bentuk imej dalam kumpulan WhatsApp. • Maklumat bilangan pesakit menunggu (pending admission) mula ditunjukkan dalam paparan keseluruhan.	• Tiada pelaporan rasmi mengikut syif. • Tiada analisis tren dalam bentuk papan pemuka (dashboard). • Tiada direktori khusus untuk memudahkan komunikasi antara hospital.
30/01/2024	Strategic Dashboard Version 3 	• Pelaporan rasmi dalam format ringkas (dua slaid) diperkenalkan dan dibentangkan kepada pihak pengurusan tertinggi. • Analisis tren yang merangkumi BOR, bilangan pesakit menunggu di jabatan kecemasan, kemasukan dan discaj pesakit dipaparkan mengikut hospital dan kepakaran.	• Tiada pemetaan jarak antara hospital serta anggaran masa perjalanan bagi pemindahan antara fasiliti kesihatan. • Tiada pemetaan antara klinik kesihatan dan hospital rujukan.

24/02/2024	Strategic Dashboard Version 4 	Satu papan pemuka (dashboard) yang menyeluruh telah dibangunkan, merangkumi: gambaran keseluruhan negeri, analisis hospital, tren penggunaan, pemetaan hospital dan klinik, serta direktori komunikasi.	Data yang dipaparkan adalah dalam bentuk hampir masa nyata, dan bukan sepenuhnya masa nyata (real-time).
------------	--	---	--

c. Tujuan Projek Inovasi

Tujuan pertama, sistem BMU dibina untuk memaparkan data hampir dengan masa nyata (*real-time*) mengikut jumlah pesakit yang menunggu di Jabatan Kecemasan di setiap hospital, kadar penggunaan katil (BOR) serta status katil kosong di semua hospital di negeri Selangor.

Tujuan kedua sistem BMU adalah untuk menyokong hospital di Negeri Selangor semasa berlakunya “surge capacity”. BMU Negeri menyelaraskan kemasukan pesakit ke semua fasiliti kesihatan, memastikan pengoptimuman penggunaan katil di peringkat hospital dan kluster, serta mengenal pasti hospital di luar kluster yang berkeupayaan menerima pesakit tambahan. Selain itu, pengaktifan pusat jagaan sementara turut diselaras, manakala pengalihan ambulans (*ambulance diversion*) dilaksanakan secara sementara bagi mengelakkan penghantaran pesakit stabil dan tidak kritikal ke hospital yang sedang mengalami kesesakan di Jabatan Kecemasan.

Tujuan yang ketiga ialah meningkatkan kecekapan pengurusan katil dan memastikan penggunaan katil yang optimum di seluruh fasiliti kesihatan Negeri Selangor, BMU Negeri Selangor berperanan untuk menilai secara langsung pengurusan katil di peringkat hospital serta mengenal pasti punca - punca yang menyumbang kepada kesesakan di Jabatan Kecemasan dan mencadangkan intervensi kepada hospital - hospital negeri Selangor untuk mempercepatkan proses pengosongan katil dan mengurangkan kesesakan di Jabatan Kecemasan.

Tujuan yang keempat, dashboard BMU Negeri Selangor berperanan penting dalam memudahkan proses rujukan dan pemindahan pesakit antara hospital. Melalui paparan kadar penggunaan katil (BOR), kekosongan katil mengikut wad, tahap kesesakan hospital, serta pemetaan jarak dan anggaran masa perjalanan,

keputusan untuk merujuk pesakit dapat dilakukan dengan lebih cepat dan sesuai. Ini membantu memastikan pesakit dirujuk ke fasiliti yang sesuai dalam tempoh yang optimum, sekaligus meningkatkan kecekapan sistem rujukan dan kualiti perkhidmatan kesihatan secara keseluruhan.

Tujuan terakhir adalah untuk memastikan pemantauan dan pelaksanaan tindakan susulan terhadap insiden berkaitan rujukan pesakit. Sebagai contoh, BMU Negeri Selangor telah menerima laporan berkenaan insiden kelewatan penghantaran pesakit neonatal (NNJ) dari klinik kesihatan ke hospital. Susulan daripada itu, siasatan telah dijalankan menggunakan kaedah Root Cause Analysis (RCA). Hasil siasatan tersebut telah dikemukakan kepada Pejabat Pengarah Jabatan Kesihatan Negeri (JKN) Selangor beserta cadangan penambahbaikan, termasuk pemantapan aliran rujukan dan sistem komunikasi antara fasiliti kesihatan. Maklum balas turut disampaikan kepada fasiliti yang terlibat bagi memastikan penambahbaikan sistem rujukan dilaksanakan secara menyeluruh dan berkesan.

d. Proses Pelaksanaan Inovasi

Sistem BMU Negeri Selangor telah melalui beberapa fasa utama yang dirancang dengan teliti. Inisiatif ini bermula dengan penubuhan kumpulan inovasi “MedAlloc” pada 1 Mei 2023, yang berperanan dalam merangka strategi pelaksanaan serta penyelarasan sistem pengurusan katil peringkat negeri. Susulan itu, pembangunan sistem BMU dimulakan, merangkumi penyediaan teknologi untuk memantau ketersediaan katil secara hampir masa nyata, penyusunan protokol rujukan yang seragam, dan pembangunan mekanisme komunikasi yang lebih sistematik antara fasiliti kesihatan.

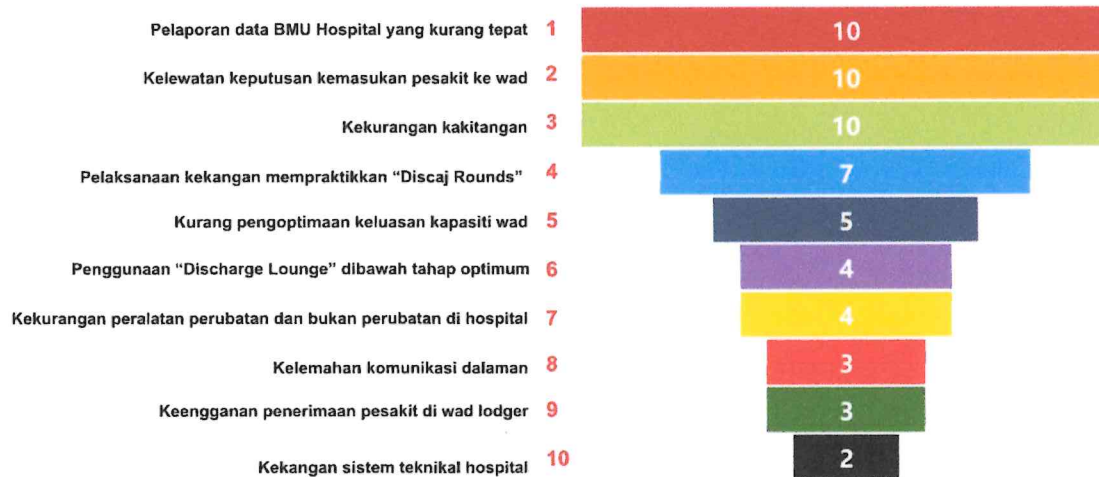
Taklimat dibentangkan kepada semua hospital di Negeri Selangor pada 25 Mei 2023 bertujuan memberi pendedahan kaedah pengumpulan data yang memaparkan jumlah pengoperasian katil di seluruh Negeri Selangor. Bagi memperkukuh pelaksanaan, Jabatan Kesihatan Negeri Selangor turut mengedarkan polisi rasmi BMU pada Jun 2023, yang telah diluluskan oleh Pengarah Kesihatan Negeri. Polisi ini menggariskan peranan dan dasar pelaksanaan BMU Negeri Selangor.

Keberkesanan sistem BMU dipantau melalui audit berkala ke hospital-hospital di Negeri Selangor, yang turut meneliti punca utama kesesakan di Jabatan Kecemasan. Berdasarkan dapatan audit ini, cadangan penambahbaikan telah dikemukakan kepada setiap hospital dalam bentuk laporan dan laporan tersebut

juga dihantar kepada pengurusan tertinggi hospital dan Jabatan Kesihatan Negeri. Usaha ini memperkukuh sistem pengurusan katil yang lebih proaktif, telus dan bersepadu, sekali gus membantu mengurangkan kesesakan dan meningkatkan kecekapan perkhidmatan kesihatan di seluruh negeri.



RUMUSAN LAPORAN LAWATAN AUDIT BMU SELANGOR KE HOSPITAL SELANGOR 2024



BED MANAGEMENT UNIT NEGERI SELANGOR



LAPORAN LAWATAN AUDIT PENGEMASKINIAN PENGKALAN DATA BMU HOSPITAL & PENGOPTIMUMAN KATIL PESAKIT HOSPITAL SUNGAI BULOH 1 JULAI 2024

EKSTRAK RUMUSAN EKSEKUTIF LAWATAN AUDIT

NOTA RUMUSAN	CADANGAN
1. SEGMENT 1 : LAPORAN DATA PENDING ED DAN BED AVAILABILITY (BMU HOSPITAL) ii, iii (a), (b), (c), (d), (e) dan (f) Didapati jumlah pending admission bagi kes-kes kecemasan yang menunggu kemasukan ke wad tidak dilaporkan dengan tepat. Pesakit kecemasan yang telah menerima tempahan katil ("bed assigned") dikeluarkan dari senarai jumlah pesakit pending admission dan seterusnya katil kosong di wad berkenaan dilaporkan berkurangan. Kaedah pelaporan ini dilaksanakan walaupun secara fizikal pesakit masih berada di Jabatan Kecemasan. Implikasi dari pelaporan ini, jumlah pending admission dan katil kosong di wad tidak menggambarkan situasi kesesakan sebenar di Jabatan Kecemasan serta menyumbang kepada kelewatan pengaktifan bed crisis mode dan open bed policy hospital. Didapati terdapat jurang komunikasi diantara Jabatan Kecemasan bersama BMU Hospital. Data pending admission yang diterbitkan oleh BMU Hospital tidak menggambarkan jumlah pending admission yang sebenar di Jabatan Kecemasan. Didapati tiada kaedah yang teratur bagi pelaporan data pending admission dari Jabatan Kecemasan ke pihak BMU Hospital.	Dicadangkan agar pihak hospital dapat mempertimbangkan pelaksanaan satu program Audit Bed Management Hospital melalui kaedah silang (cross audit) diantara bidang bidang disiplin Jabatan keparamedikal yang dikelola oleh pihak BMU hospital. Hasil laporan ini boleh dibentangkan kepada Pengurusan tertinggi hospital untuk tindakan susulan yang terbaik. Dicadangkan juga agar program audit silang ini dapat dilaksanakan secara berkala bagi memastikan proses kerja kemasukan, pengoptimuman dan pemewajaran penggunaan katil wad sentiasa berada di tahap yang optima. Kaedah pengurusan komunikasi diantara Jabatan Kecemasan bersama BMU Hospital boleh dipertingkatkan dengan pengedaran / penetapan mesyuarat berkala serta penambahbaikan dalam kaedah perkongsian data yang teratur

Dilaporkan satu inisiatif bagi pembukaan "Discharge Lounge Berpusat" sedang giat dalam usaha pelaksanaan. Pelaksanaan inisiatif ini akan membantu mengurangkan kesesakan wad, Jabatan Kecemasan serta mengurangkan waktu pending admission di Hospital Sungai Buloh. Didapati terdapat kekangan dalam tetapan kriteria kemasukan pesakit lodger dan sleep down ke wad-wad Hospital yang berkati kosong. Tetapan kriteria kriteria ini boleh ditambah baik bagi meningkatkan pengoptimuman dan pemewajaran penggunaan katil wad di Hospital Sungai Buloh. Didapati tiada tetapan kriteria ambang dalam penentuan aktivasi "Open Bed Policy" ("activation threshold") oleh pihak BMU Hospital. Jurang ini mengakibatkan peningkatan kes pending medical di Jabatan Kecemasan dalam waktu keberadaan jumlah katil kosong yang tinggi di wad wad bidang lain termasuk wad bidang pembedahan. Didapati terdapat rintangan luar wajar oleh Pihak Pengurusan tertinggi Bidang Kejururawatan Hospital terhadap cadangan-cadangan penambahbaikan yang telah disyorkan oleh pihak BMU Hospital. Jurang tinggi juga dilihat dalam perbezaan pemelakan sumber kejururawatan membawa kepada ketidakseimbangan beban kerja di kalangan staf-staf kejururawatan di Jabatan Klinik Hospital Sungai Buloh. (Contoh: Wujudnya jabatan-jabatan klinikal dimana seorang jururawat secara purata perlu melaksanakan 1 "double shift" dalam seminggu, berbanding dengan jururawat di Jabatan Kecemasan yang perlu melaksanakan secara purata sekurang-kurangnya 2 hingga 3 double shift setiap minggu. Perbezaan kelara ini membawa kepada rasa kurang senang dan tekanan di kalangan rama para jururawat Kecemasan terutama dengan keadaan kesesakan serta peningkatan jumlah "Pending Admission" yang tinggi.	Ini adalah satu inisiatif yang amat baik dan digalakkan untuk dicontohi oleh kesemua Pengurusan Hospital di negeri Selangor. Dicadangkan sekiranya pihak pengurusan hospital dapat mempertimbangkan penguatkuasaan kriteria yang jelas bagi meneliti keputusan bagi pesakit ditempatkan secara sementara di wad-wad lodger serta kriteria tahap ambang bagi pengaktifan "Open Bed Policy" di Hospital Sungai Buloh. Dicadangkan sekiranya pihak pengurusan hospital dapat mempertimbangkan satu usaha ke arah penelitian optimesasi sumber kejururawatan dalaman, pemetaan beban kerja jururawat yang lebih objektif merentang kesemua bidang disiplin dan jabatan klinikal, penekanan fokus pengurusan tertinggi bidang kejururawatan terhadap kesajahteraan kesihatan pesakit yang lebih secepat serta pelaksanaan kesaksamaan dalam pengagungan beban tugas bersama diantara bidang Kejururawatan dan Pembantu Pegawai Perubatan.
---	---

e. Proses Sebelum dan Selepas

Sebelum	Selepas
Setiap hospital akan menghantar census sendiri kepada pengurusan tertinggi Jabatan Kesihatan Negeri setiap hari dan tidak mempunyai format tertentu.	Pengumpulan data setiap hari daripada semua hospital dan pelaporan data berkaitan penggunaan katil, pesakit menunggu, dan status kemasukan dipaparkan secara jelas, terbuka dan hampir masa nyata
Pengurusan tidak dapat melihat keadaan setiap hospital di negeri selangor secara menyeluruh dan hospital yang memerlukan bantuan kerana sudah mencapai keadaan capacity surge tidak dapat bantuan berpusat dan terpaksa menerima pesakit yang datang ke Jabatan Kecemasan.	Apabila capacity surge berlaku hospital berkenaan akan menghubungi BMU negeri untuk bantuan dan bantuan interfasiliti transfer dan pengalihan ambulans untuk kes stabil dan tidak kritikal akan dilaksanakan.
Petugas MECC menghantar pesakit tanpa maklumat jumlah pengoperasian katil yang masih kosong. Kadang kala ambulans yang tiba di Hospital yang telah sesak dan mengalami capacity surge hari itu dan melambatkan rawatan yang diterima oleh pesakit.	Petugas MECC akan diberitahu tentang hospital yang mengalami capacity surge dan waktu pengalihan ambulans sementara untuk kes stabil dan tidak kritikal akan diberikan secara jelas dalam satu message WhatsApp.
Hospital yang mengalami Capacity surge terpaksa call satu per satu hospital untuk mendapatkan data katil kosong dan merujuk pesakit kepada hospital yang mempunyai katil kosong.	Dengan adanya sistem BMU Negeri pertolongan diberikan untuk mengenal pasti hospital yang mempunyai katil kosong dan rujukan pesakit dilakukan untuk menghantar pesakit ke hospital yang mempunyai katil kosong.
Tiada tindakan susulan dilakukan berkaitan bilangan pesakit yang berjaya dihantar ke fasiliti lain serta status semasa kapasiti hospital yang mengalami peningkatan (capacity surge) dari masa ke semasa.	BMU Negeri mendapatkan keadaan hospital yang mengalami capacity surge masa ke semasa dan terus berusaha membantu. Bilangan pesakit yang dirujuk dan berjaya dihantar ke fasiliti lain dipantau dan satu laporan diminta daripada hospital untuk mengenal pasti faktor - faktor pesakit tidak dapat dihantar demi penambahbaikan pada masa akan datang.

f. Elemen Penurunan Kuasa

Surat Iantikan Pakar Perunding Kecemasan & Trauma Hospital Sungai Buloh, Dr Shah Jahan oleh Pengarah Kesihatan Negeri Selangor pada 27 Disember 2022. Polisi Rujukan Pesakit dan Pengurusan Katil yang telah diluluskan oleh Pengarah Kesihatan Negeri Selangor pada Jun 2023 telah menyatakan bahawa pengumpulan data pengoperasian katil di semua hospital di Negeri Selangor perlu dihantar kepada BMU Negeri Selangor.

g. Kumpulan Sasar dan Skop Liputan

Kumpulan sasar utama bagi inovasi ini terdiri daripada pesakit yang memerlukan kemasukan ke hospital, kakitangan perubatan yang menguruskan proses rujukan, serta hospital-hospital di seluruh Negeri Selangor yang terlibat dalam penyampaian perkhidmatan kesihatan. Inovasi ini memberi manfaat langsung kepada pesakit melalui penempatan yang lebih pantas dan teratur, di samping membantu kakitangan perubatan menjalankan tugas mereka dengan lebih cekap. Skop liputannya merangkumi semua fasiliti kesihatan yang terlibat dalam proses kemasukan dan rujukan pesakit, menjadikannya satu sistem pengurusan katil yang lebih menyeluruh dan bersepadu di peringkat negeri.

h. Impak Inovasi Terhadap Kumpulan Sasar

i. Elemen Inovatif / Kreatif

Inisiatif ini memperkenalkan satu unit penyelarasan pusat yang berperanan sebagai nadi pengurusan katil di seluruh negeri. Dengan adanya pusat ini, semua hospital dan fasiliti kesihatan dapat berhubung melalui satu saluran tunggal yang sistematik. Ini membolehkan proses pengagihan pesakit menjadi lebih efisien, mengelakkan pertindihan maklumat, dan mempercepatkan proses penempatan pesakit ke fasiliti yang mempunyai kapasiti. Penyelarasan pusat juga memudahkan pemantauan prestasi pengurusan katil secara menyeluruh, sekaligus menyokong perancangan strategik yang lebih baik.

Teknologi berperanan penting dalam mengubah cara pengurusan katil dijalankan. Dengan penggunaan sistem digital hampir masa nyata, status ketersediaan katil di setiap fasiliti boleh dipantau dengan tepat dan segera. Ini membolehkan pengambilan keputusan yang pantas, terutamanya dalam situasi kecemasan atau semasa berlakunya lonjakan pesakit. Sistem ini juga membolehkan komunikasi antara fasiliti berlaku secara terus melalui platform yang sama, tanpa bergantung kepada panggilan

telefon atau dokumen manual yang boleh melambatkan proses.

Salah satu aspek penting dalam memastikan kelancaran sistem ini ialah pembangunan protokol yang seragam dan jelas bagi proses rujukan dan pemindahan pesakit. Dengan adanya garis panduan yang standard, semua fasiliti akan merujuk kepada prosedur yang sama, mengurangkan kekeliruan dan meningkatkan kecekapan pelaksanaan. Protokol ini merangkumi kriteria rujukan, tatacara dokumentasi, serta aliran komunikasi antara fasiliti memastikan setiap langkah dijalankan secara telus dan konsisten.

Inovasi ini turut mendorong kepada peningkatan kolaborasi antara hospital, klinik, dan pusat kesihatan di seluruh negeri. Melalui rangkaian sistem yang bersatu, fasiliti kesihatan dapat berkongsi sumber, maklumat dan kapasiti secara lebih terbuka dan strategik. Ini bukan sahaja mengurangkan beban kepada hospital tertentu, malah menyokong pengagihan pesakit yang lebih seimbang. Kerjasama yang lebih erat ini juga mewujudkan budaya kerja berpasukan merentas institusi, yang secara tidak langsung menyumbang kepada peningkatan kualiti perkhidmatan kesihatan secara keseluruhan.

II. Elemen Keberkesanan

Melalui analisa yang dijalankan, pihak kami mendapati bahawa pemantauan berterusan menggunakan papan pemuka (dashboard) yang dibangunkan telah membantu mengurangkan bilangan kes kemasukan tertangguh (pending admission) dengan ketara. Data yang dipaparkan hampir masa nyata membolehkan pemantauan lebih tepat terhadap tempoh menunggu pesakit, khususnya dalam kategori melebihi 72 jam, 48 hingga 72 jam, 24 hingga 48 jam, serta 12 hingga 24 jam seperti graf 3 hingga graf 6 yang dilampirkan dalam lampiran. Keupayaan untuk mengenal pasti kelewatan ini membolehkan tindakan intervensi diambil lebih awal, sekaligus mempercepatkan proses penempatan pesakit ke wad yang sesuai.

Selain daripada itu, kenaikan Bed occupancy rate di hospital - hospital tidak berpakar selepas penubuhan bmu juga dapat dilihat seperti dalam graf 9 dalam lampiran apabila proses rujukan pesakit yang lebih cepat and cekap telah digunakan dan data digital hampir masa nyata, status ketersediaan katil di setiap fasiliti boleh diperolehi melalui dashboard dengan tepat dan segera.

Selepas penubuhan BMU Negeri, terdapat penambahbaikan yang ketara dalam masa menunggu katil (bed awaiting time) di beberapa hospital seperti dalam graf 10 dalam lampiran. Pemantauan secara berterusan melalui sistem papan pemuka (dashboard) yang memaparkan data masa nyata dan lawatan audit yang dilaksanakan dapat membantu mengenalpasti punca-punca kesesakan di Jabatan Kecemasan dan cadangan yang telah diberikan membantu hospital mengurangkan masa menunggu katil (bed awaiting time).

Sebelum pengenalan sistem pengurusan katil yang efisien seperti BMU, proses mencari katil yang sesuai memerlukan kakitangan untuk membuat panggilan, menyemak secara manual, atau menunggu maklum balas daripada hospital lain. Proses ini bukan sahaja memakan masa, malah melambatkan kemasukan pesakit ke wad dan rawatan yang sepatutnya. Dengan sistem yang berasaskan pemantauan hampir masa nyata, pencarian katil kini dapat dilakukan secara serta-merta melalui satu platform terpusat. Ini secara langsung mengurangkan masa yang diambil untuk menempatkan pesakit ke katil yang sesuai dan mempercepatkan aliran pesakit. Pengurangan masa ini meningkatkan produktiviti operasi, kerana lebih ramai pesakit dapat dilayan dalam tempoh yang lebih singkat dengan sumber yang sama.

Kakitangan perubatan sering dibebani dengan tugas pentadbiran seperti pengurusan rujukan, pemindahan maklumat, dan koordinasi antara fasiliti. Beban kerja ini bukan sahaja mengurangkan masa yang boleh diluahkan untuk penjagaan klinikal, tetapi juga boleh menyumbang kepada keletihan kerja dan risiko kesilapan. Dengan sistem rujukan berpusat yang automatik dan sistematik, proses rujukan menjadi lebih mudah dan tersusun. Ini mengurangkan beban kerja bukan klinikal yang perlu ditanggung oleh doktor dan jururawat, sekaligus membolehkan mereka menumpukan lebih banyak masa kepada tugas utama mereka — merawat pesakit. Hasilnya, produktiviti staf meningkat kerana masa dan tenaga mereka digunakan dengan lebih berkesan.

Pengurusan katil yang cekap memberikan kesan menyeluruh terhadap produktiviti operasi hospital. Apabila aliran masuk dan keluar pesakit dapat dikendalikan dengan baik, hospital boleh memaksimumkan kapasiti sedia ada dengan menggunakan sumber manusia yang sedia ada, menggunakan kekuatan dalaman organisasi sendiri dalam mengatasi masalah menunggu katil. Sistem yang terancang juga memudahkan perancangan harian hospital — dari penjadualan rawatan, pergerakan pesakit, hingga ke pengurusan sumber manusia. Ini mengurangkan pembaziran masa, mengelakkan penangguhan rawatan, dan menyokong persekitaran kerja yang lebih tersusun. Semua ini menyumbang kepada operasi hospital yang lebih tangkas, responsif, dan produktif

secara keseluruhan.

III. Elemen Signifikan

Perkhidmatan ini menjadi lebih mesra pelanggan apabila masa menunggu untuk kemasukan pesakit dapat dikurangkan dengan ketara. Sistem pengurusan katil yang lebih efisien membolehkan pesakit ditempatkan ke wad yang sesuai dengan lebih cepat tanpa perlu menunggu lama, sekaligus memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pesakit dan ahli keluarga mereka yang menunggu dalam keadaan cemas.

Proses rujukan pesakit antara fasiliti juga menjadi lebih mudah dan pantas melalui penyelarasan digital dan automatik. Dengan pengurangan birokrasi, pesakit boleh dirujuk ke hospital yang sesuai dalam masa singkat, membolehkan mereka menerima rawatan lanjut tanpa kelewatan yang tidak perlu. Dalam masa yang sama, akses kepada maklumat ketersediaan katil secara masa nyata membolehkan petugas kesihatan membuat keputusan yang lebih cepat dan tepat tanpa perlu menghubungi hospital secara manual satu demi satu.

Peningkatan dalam aliran pesakit serta pengurangan beban kerja kakitangan membolehkan tumpuan diberikan sepenuhnya kepada aspek penjagaan klinikal. Keadaan ini menyumbang kepada peningkatan kualiti rawatan yang diberikan, menjadikannya lebih cepat, selamat dan berkesan kepada pesakit. Hasilnya, tahap kepuasan pesakit terhadap sistem kesihatan juga semakin meningkat.

Melalui sistem Pengurusan Katil ini, data yang hampir nyata memudahkan Jabatan Kecemasan menempah katil beroperasi secara digital. Seringkali rujukan atau penempahan katil pesakit ke wad hanya menggunakan sistem Pengurusan Katil ini sahaja tanpa menggunakan kertas atau buku khusus untuk dicatat seperti yang berlaku pada masa sebelum inovasi ini dijalankan. Selain itu sistem dashboard yang digunakan percuma dan sedia ada iaitu wb analitik "Looker Studio".

Inovasi ini telah berjaya mencapai objektifnya dalam pelbagai aspek, terutamanya dalam meningkatkan kecekapan pengurusan katil. Sistem berpusat dan digital yang digunakan membolehkan pemantauan, penyelarasan, dan pelaporan dilakukan dengan lebih sistematik dan efisien. Selain itu, objektif untuk memastikan penggunaan katil yang optimum juga telah tercapai, dengan meningkatkan kadar penggunaan katil di hospital-hospital bukan berpakar.

Masa menunggu pesakit dapat dikurangkan dengan ketara kerana ketersediaan katil dapat dikenalpasti dengan segera melalui sistem yang berpusat. Proses rujukan pesakit turut dipermudahkan dengan adanya garis panduan dan aliran kerja yang jelas antara fasiliti. Secara keseluruhan, kualiti perkhidmatan kesihatan dapat dipertingkatkan melalui sistem yang lebih cekap; pesakit menerima rawatan lebih awal, manakala staf kesihatan dapat memberikan perkhidmatan yang lebih berkualiti dan berfokus.

IV. Elemen Relevan

Selari dengan KPI BWT PKN /TPKN Jabatan Kesihatan Negeri Selangor dan matlamat KKM untuk mengurangkan masa menunggu pesakit di Jabatan Kecemasan > 240 minit.

i. Pengiktirafan Diterima

Tiada

j. Gambar-gambar Berkaitan

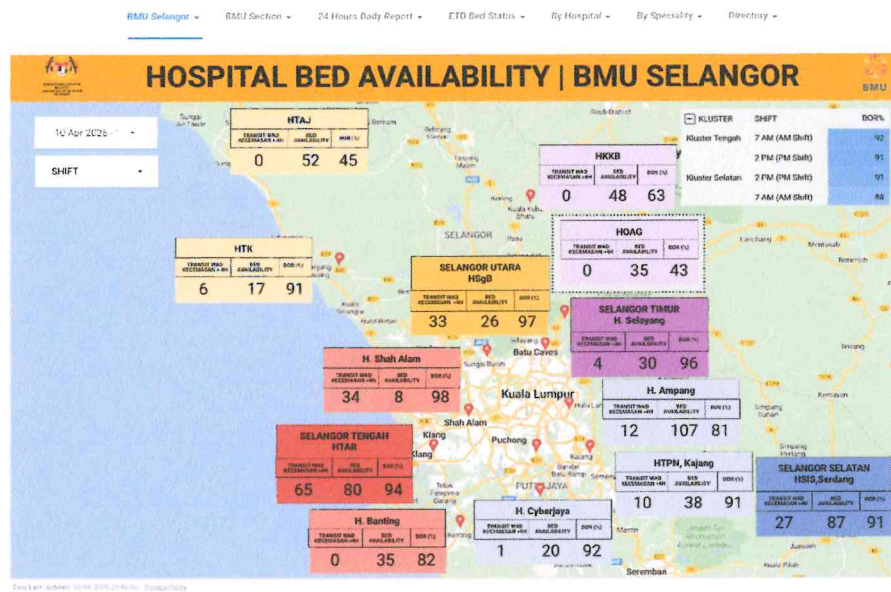
Strategic Dashboard BMU Negeri Selangor

Hanya akaun emel dengan domain **mygovuc.gov.my** dibenarkan mengakses papan pemuka (dashboard) di atas atas faktor keselamatan data yang ditetapkan oleh Looker Studio.

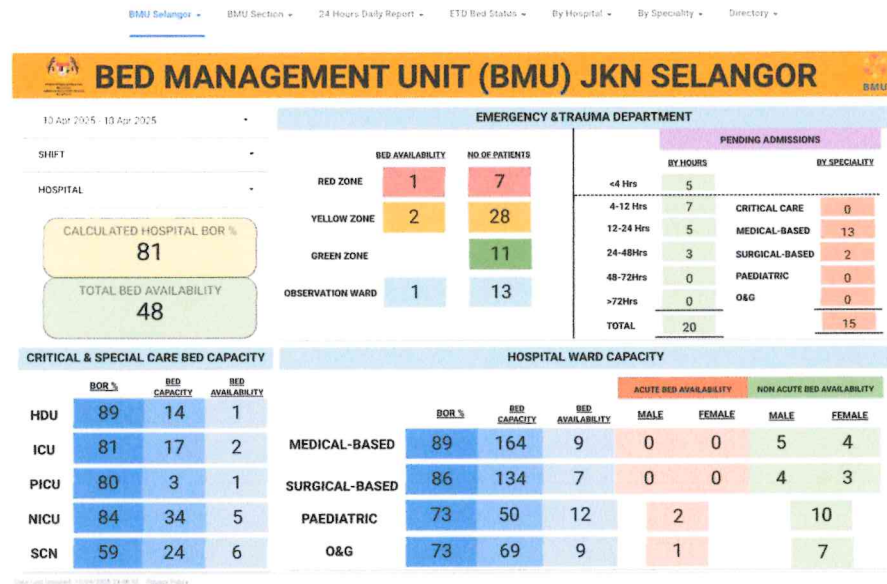


Gambar Dashboard

Strategic Dashboard BMU Negeri Selangor



Strategic Dashboard BMU Negeri Selangor



24 HOURS DAILY REPORT | TOTAL ADMISSIONS AND DISCHARGES BY SPECIALITY

10 Apr 2025 - 10

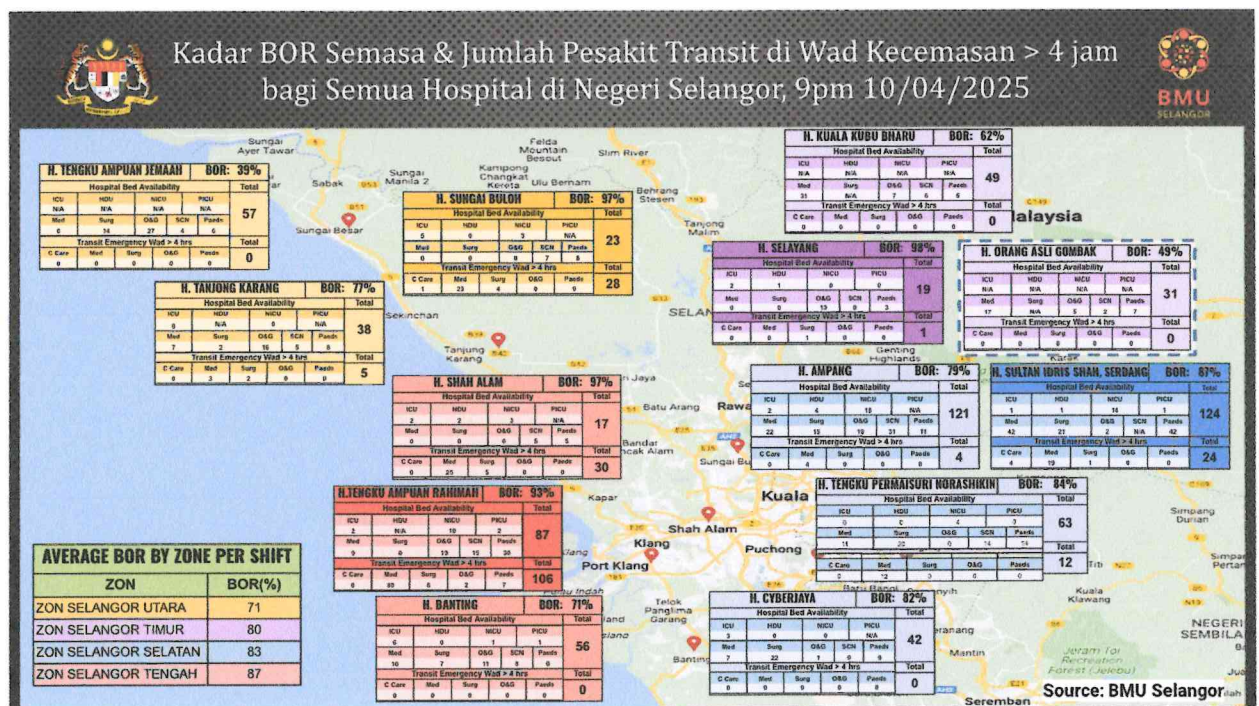
SHIFT

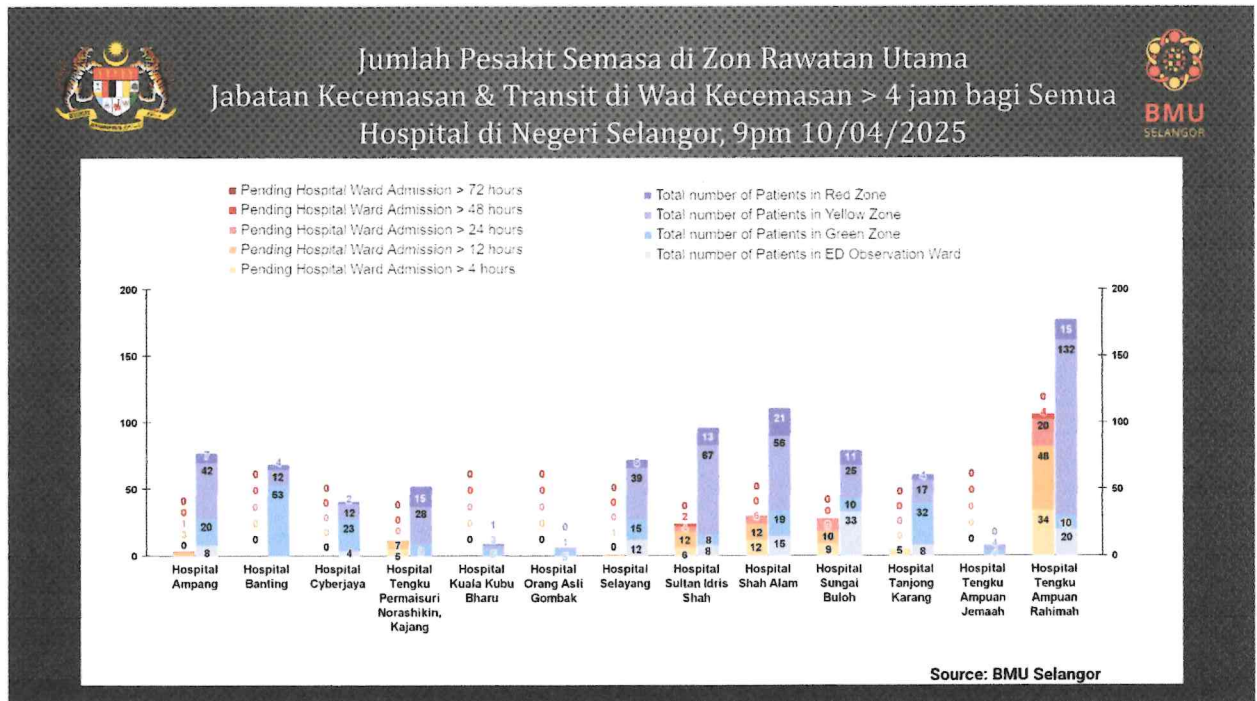
HOSPITAL

HOSPITAL	MEDICAL-BASED WARDS		SURGICAL-BASED WARDS		PAEDIATRIC WARDS		O&G WARDS	
	ADMISSION	DISCHARGE	ADMISSION	DISCHARGE	ADMISSION	DISCHARGE	ADMISSION	DISCHARGE
Hospital Sultan Idnis Shah	112	112	52	45	25	29	34	30
Hospital Tengku Ampuan Rahmah	70	73	64	45	40	29	52	51
Hospital Selayang	47	38	53	54	28	16	35	38
Hospital Shah Alam	44	42	29	23	12	11	53	44
Hospital Ampang	38	39	24	12	12	6	34	31
Hospital Sungai Buloh	37	29	38	41	26	19	48	39
Hospital Tengku Permaisuri Noras...	28	29	17	19	17	9	32	34
Hospital Banting	17	24	17	16	8	3	3	10
Hospital Cyberjaya	17	15	9	12	10	9	22	3
Hospital Kuala Kubu Bharu	14	7	-	-	8	5	0	1
Hospital Tanjong Karang	13	15	12	10	7	13	16	7
Hospital Tengku Ampuan Jemaah	9	10	1	1	4	4	5	1
Hospital Orang Asli Gombak	2	4	0	0	0	0	0	0
Grand total	34	34	26	23	15	12	27	22

24hrs Last Update: 10/04/2025 10:03 (Report Time)

Gambar Laporan Semasa





[Gambar berkaitan dengan Sistem Pengurusan Katil (BMU) Negeri Selangor, seperti paparan sistem, mesyuarat kakitangan, atau proses rujukan pesakit]

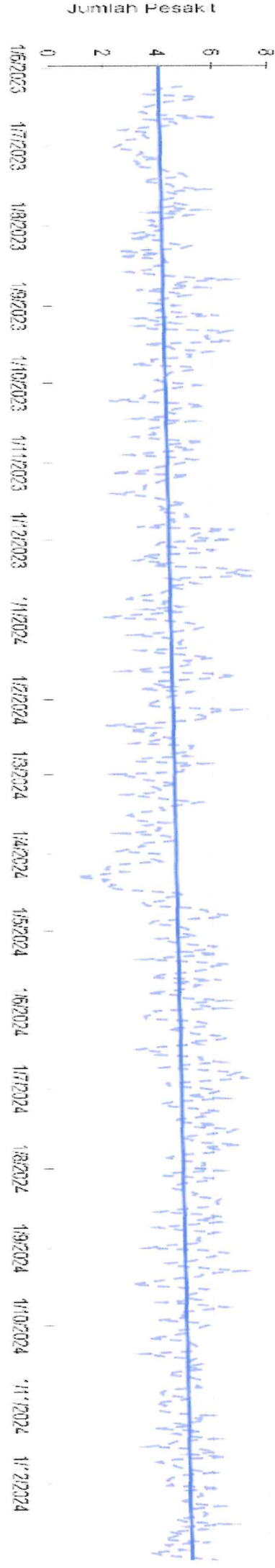
k. Implikasi Kewangan

Pada waktu kini, segala peralatan , sumber manusia dan infrastruktur yang digunakan adalah yang sedia ada dan tiada kos penggunaan.

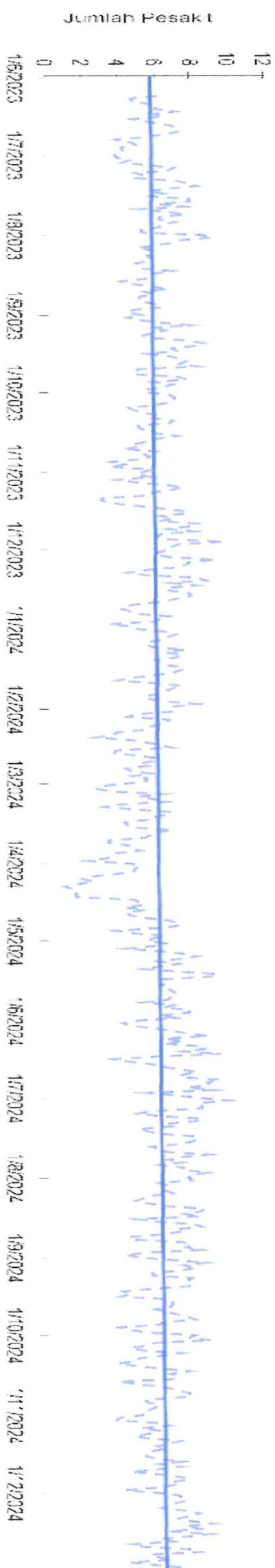
3. Penutup

Sistem Pengurusan Katil (BMU) Negeri Selangor merupakan satu inovasi yang signifikan dalam meningkatkan kecekapan dan kualiti perkhidmatan kesihatan. Dengan menyelaraskan pengurusan katil di seluruh negeri, sistem ini memastikan pesakit menerima rawatan yang tepat pada masanya, mengoptimumkan penggunaan sumber, dan mengurangkan beban kerja kakitangan perubatan. Inovasi ini selaras dengan matlamat Kementerian Kesihatan Malaysia untuk menyediakan perkhidmatan kesihatan yang terbaik kepada rakyat. Usaha berterusan untuk memantau dan menambah baik sistem ini adalah penting untuk memastikan keberkesanannya dalam jangka masa panjang.

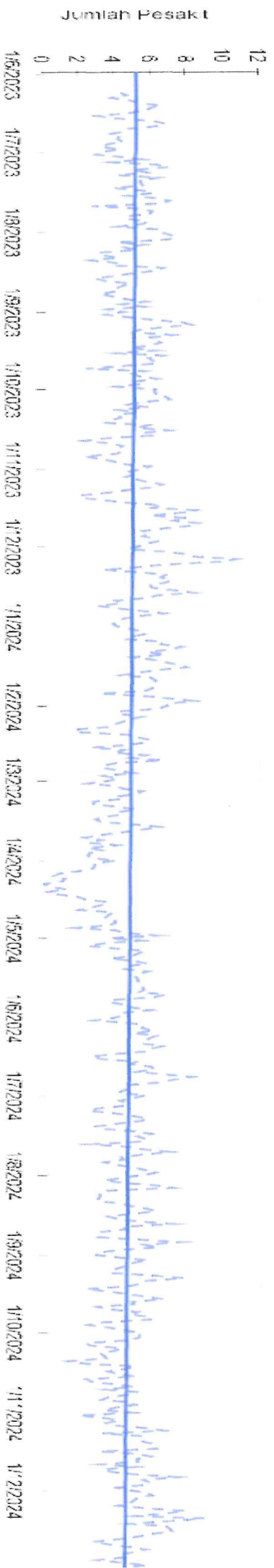
4. Lampiran



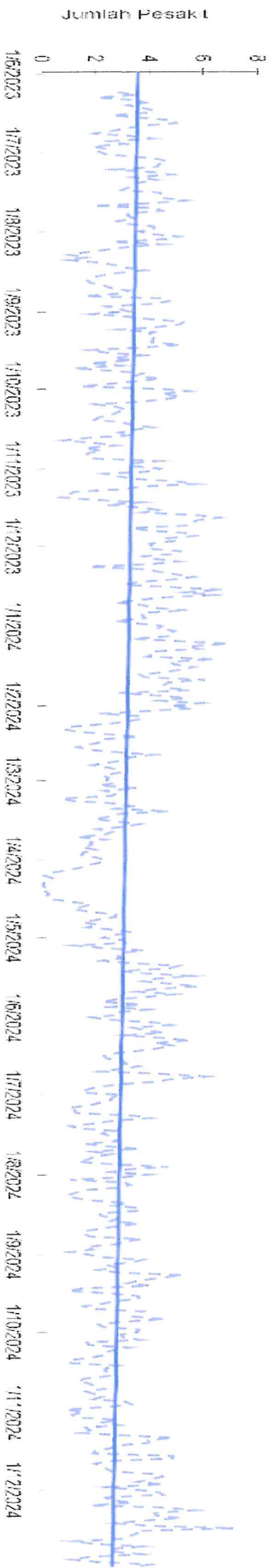
Graf 1. Purata Masa Menunggu Pesakit di Jabatan Kecemasan Kategori < 4 jam di semua hospital di negeri Selangor



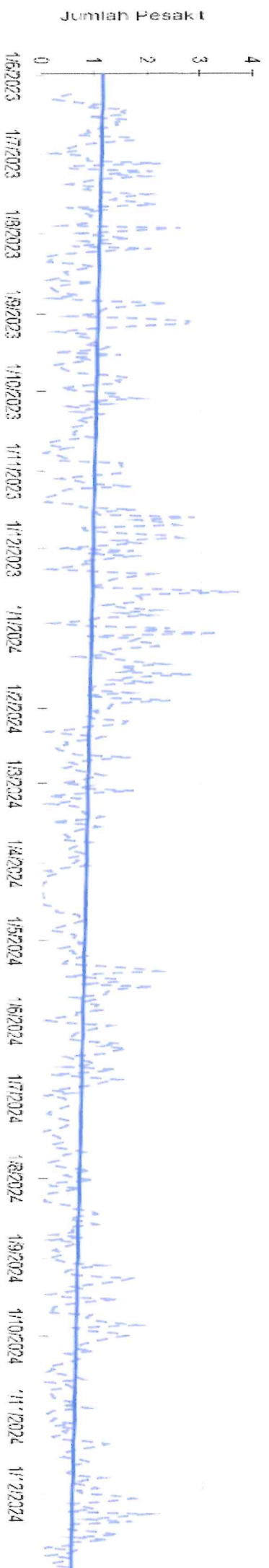
Graf 2. Purata Masa Menunggu Pesakit di Jabatan Kecemasan Kategori 4jam - 12jam di semua hospital di negeri Selangor



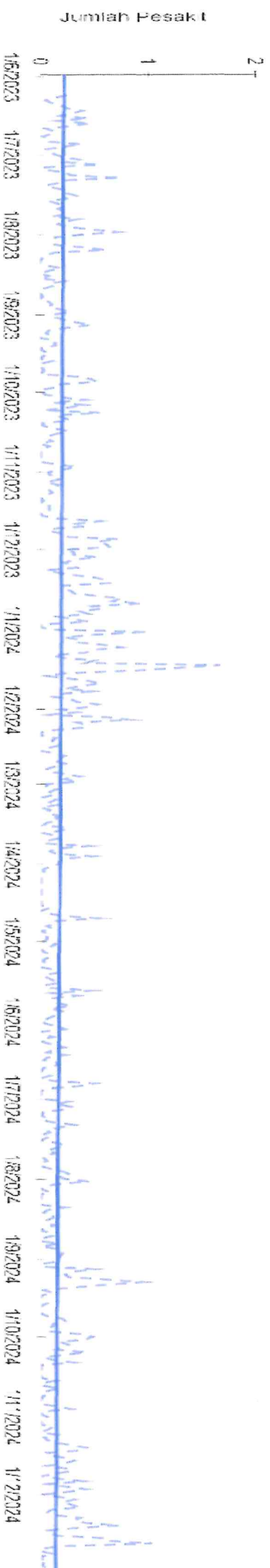
Graf 3. Purata Masa Menunggu Pesakit di Jabatan Kecemasan Kategori 12jam - 24jam di semua hospital di negeri Selangor



Graf 4. Purata Masa Menunggu Pesakit di Jabatan Kecemasan Kategori 24jam - 48jam di semua hospital di negeri Selangor

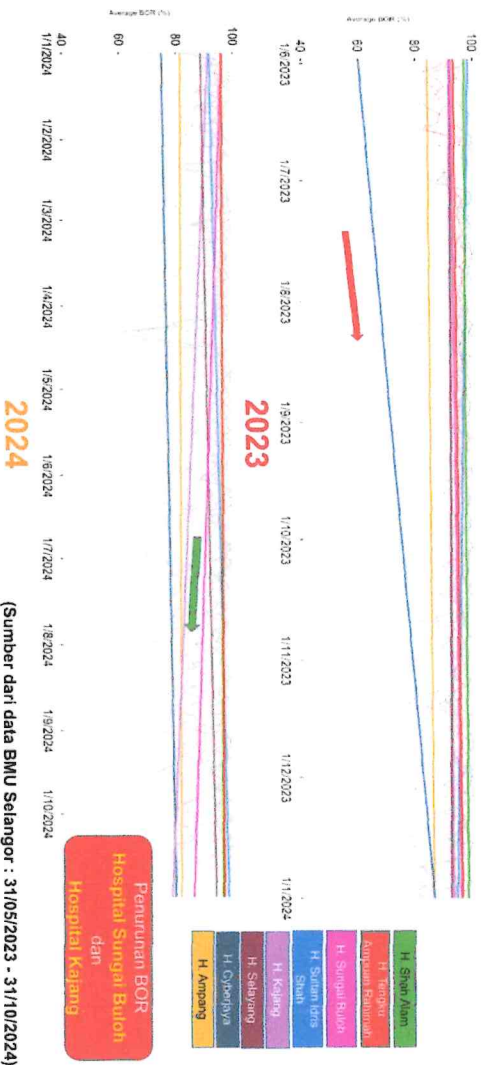


Graf 5. Purata Masa Menunggu Pesakit di Jabatan Kecemasan Kategori 48jam - 72jam di semua hospital di negeri Selangor

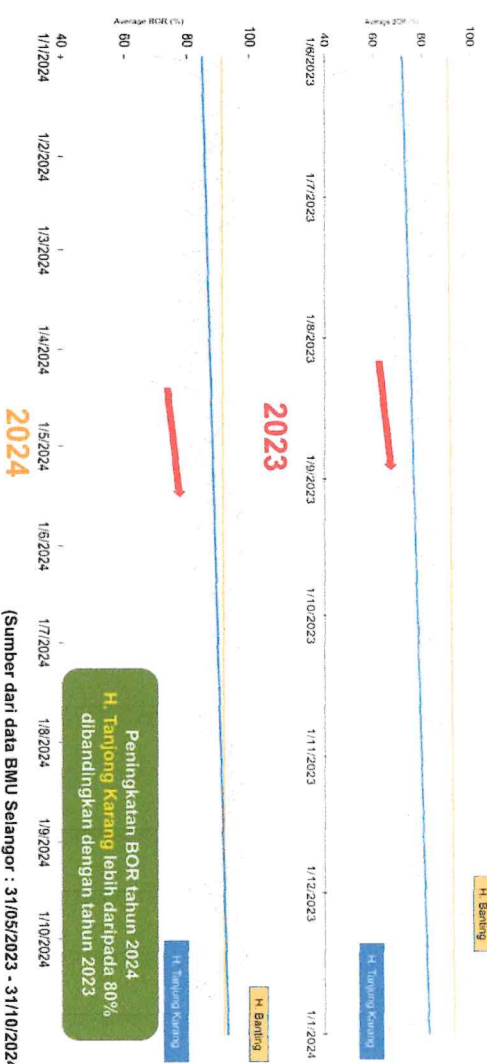




Purata Harian BOR Hospital Berpakar Major di Negeri Selangor Tahun 2023 dan 2024



Purata Harian BOR Hospital Berpakar Minor di Negeri Selangor Tahun 2023 dan 2024



Graf 7. Purata harian BOR hospital berpakar major di negeri Selangor Tahun 2023 dan 2024

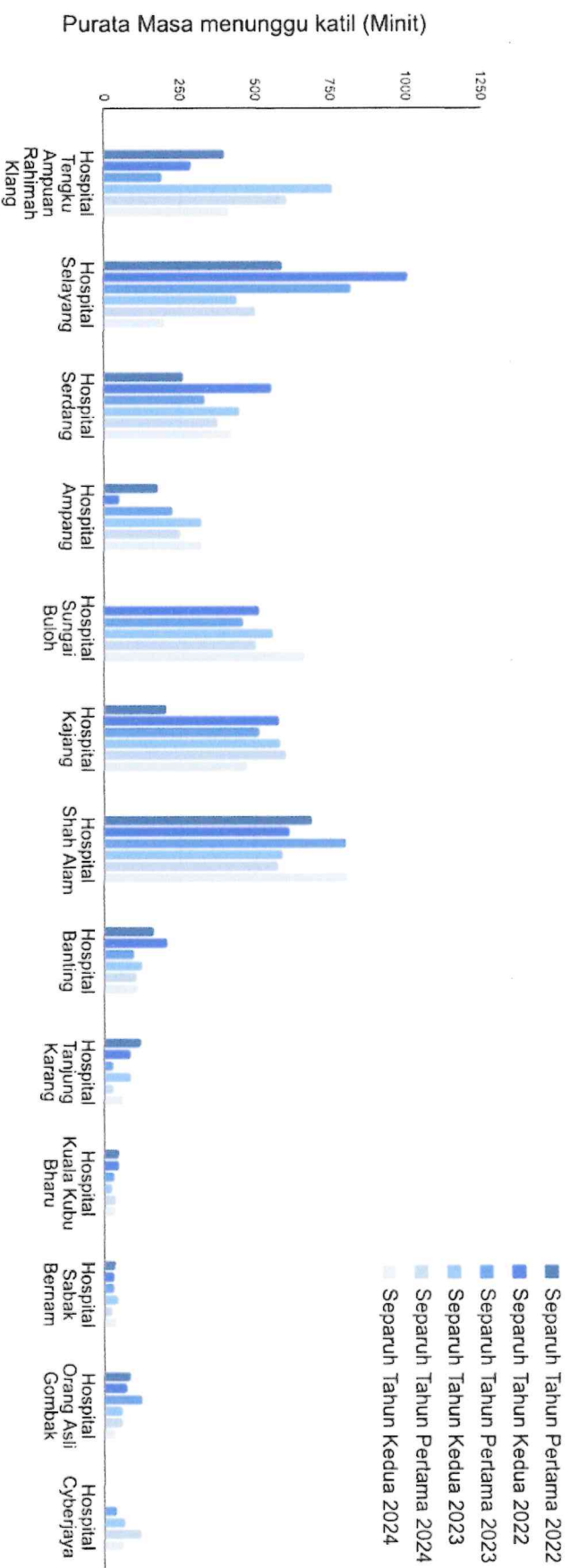
Graf 8. Purata harian BOR hospital berpakar minor di negeri Selangor Tahun 2023 dan 2024



Purata Harian BOR Hospital Tidak Berpakar di Negeri Selangor Tahun 2023 dan 2024



Graf 9. Purata harian BOR hospital tidak pakar major di negeri Selangor Tahun 2023 dan 2024



Graf 10. Purata Masa Menunggu (BWT) Bagi Seorang Pesakit Tahun 2022, 2023 dan 2024