



RSUD GENTENG

2025



CAS

Critize Alarm System

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkah rahmat dan karunia-Nya, risalah inovasi “CAS (**Critize Alarm System**)” sebagai syarat lomba PERSI (Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia) AWARD yang merupakan ajang penghargaan dari PERSI bagi Rumah Sakit, sebagai salah satu bentuk kontribusi PERSI dalam upaya meningkatkan mutu perumahsakitan di Indonesia. Penyusunan risalah ini dapat terlaksana tidak lepas dari peran berbagai pihak, penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak- pihak yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, dan kritik yang membangun risalah ini. Ucapan terimakasih tersebut penulis tujukan kepada

1. Ibu dr. Hj. Siti Asiyah Anggraeni, MMRS FISQua selaku direktur RSUD Genteng yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan arahan kepada penulis sehingga risalah inovasi CAS ini dapat terselesaikan.
2. Seluruh karyawan RSUD Genteng yang telah mendukung terlaksananya inovasi CAS.
3. Seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung terlaksananya inovasi ini.

Penulis menyadari bahwa risalah inovasi ini masih banyak terdapat kelemahan dan kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan demi sempurnanya risalah inovasi ini. Semoga risalah inovasi ini dapat memberikan informasi bagi masyarakat dan bermanfaat bagi kita semua.

CAS

“CRITIZE ALARM SYSTEM”

1. RINGKASAN

Nilai kritis adalah hasil pemeriksaan laboratorium yang mengindikasikan kelainan yang dapat mengancam jiwa dan memerlukan tindakan segera. Kecepatan dan ketepatan waktu pelaporan kritis menjadi salah satu fokus utama dalam sasaran keselamatan pasien serta menjadi salah satu penentu dalam terapi yang diberikan kepada pasien.

Cas atau “critize alarm system” merupakan alarm yang terintegrasi pada sistem laboratorium information system (LIS) yang berfungsi sebagai peringatan apabila terdapat hasil yang dapat mengancam nyawa. Konsep yang berbasis digital ini untuk mempercepat pelaporan hasil kritis yang biasanya dilaporkan kepada perawat. Dalam artikel inovasi “CAS” ini kami memberikan proses serta manfaat dari kecepatan hasil pelaporan nilai kritis.

2. LATAR BELAKANG

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Setiap rumah sakit mempunyai kewajiban memberikan informasi yang benar tentang pelayanan rumah sakit kepada masyarakat, memberikan pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, antidiskriminasi dan afektif dengan mengutamakan kepentingan pasien sesuai standar pelayanan rumah sakit. Adapun hak pasien yang harus diberikan rumah sakit ialah memperoleh informasi mengenai tata tertib, hak dan kewajiban pasien dan peraturan yang berlaku di rumah sakit, memperoleh layanan kesehatan yang bermutu, manusiawi, adil, jujur dan bebas diskriminasi.

Laboratorium rumah sakit merupakan salah satu unit vital yang berperan penting dalam mendukung pelayanan di rumah sakit dalam hal memberikan informasi seputar hasil dari kondisi pasien. Laboratorium rumah sakit juga kini dituntut untuk memberikan pelayanan yang cepat dan akurat dalam pemberian hasil pemeriksaan pasien.

Pemeriksaan laboratorium merupakan pemeriksaan yang dilakukan untuk kepentingan klinik. Pemeriksaan laboratorium bertujuan untuk membantu menegakkan diagnosa penyakit pada penderita atau menegakkan diagnosa penyakit,

memantau perjalanan penyakit dan menentukan prognosis. Hasil pemeriksaan laboratorium yang bermutu memberikan kecepatan, kegunaan, biaya murah ketepatan dan ketelitian sehingga memberikan kepuasan kepada pasien.

Pelayanan rumah sakit dituntut memberikan pelayanan yang berkualitas, cepat dan efektif, karena banyak hal yang terjadi salah satunya adalah ketidakpuasan. Petugas laboratorium juga dituntut serta untuk memberikan pelayanan yang cepat dan efektif saat memberikan hasil pemeriksaan laboratorium. Oleh karena itu, dibuat salah satu inovasi dari laboratorium yaitu “Critize Alarm System” di laboratorium rumah sakit, yang mampu memberikan pelaporan hasil kritis dengan cepat dan akurat.

3. TUJUAN

Melalui inovasi CAS “Critize Alarm System” ini diharapkan tercapai tujuan sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Untuk meningkatkan pelayanan serta keselamatan pasien dengan cara meminimalisir faktor risiko yang diakibatkan oleh perburukan kondisi pasien selama proses pemeriksaan laboratorium.

2. Tujuan Khusus

- a. Peringatan dini terhadap kondisi - kondisi pasien yang berbahaya dan dapat mengancam jiwa
- b. Dengan adanya bunyi alarm ini dapat meningkatkan self aware terhadap petugas laboratorium untuk segera lapor nilai kritis pasien ke petugas ruangan
- c. Memudahkan petugas ruangan untuk segera lapor hasil kritis maupun tindakan apa saja yang akan dilakukan kepada dokter penanggung jawab pasien
- d. Menjadikan petugas ruangan untuk melakukan tindakan lebih cepat dan efektif kepada pasien sehingga diharapkan pasien tidak mengalami perburukan kondisi
- e. Membuat keluarga pasien merasa lebih merasa aman dan nyaman karena setiap prosesnya diinformasikan secara cepat dan efektif
- f. Dengan pelayanan laboratorium dan kerja sama dengan petugas ruangan yang cepat dan efektif ini diharapkan proses terapi pun otomatis lebih cepat

4. LANGKAH – LANGKAH

A. Perancangan dan Desain Konsep Tampilan dan Alur

- a) Membuat flagging atau tampilan warna atau penanda pada tampilan LIS “Laboratorium

Information System” yang berbeda dari parameter lain, jika terdapat nilai kritis maka diberi warna flagging merah agar eye catching dan memudahkan petugas laboratorium dalam mengingat nilai kritis

- b) Jika terdapat alat pemeriksaan yang hasilnya terkoneksi langsung dengan LIS didesain secara otomatis mengeluarkan bunyi dilaboratorium agar ketika petugas laboratorium melakukan pemeriksaan pasien lain maka akan langsung terdengar dan memudahkan petugas untuk segera lapor ke petugas ruangan

B. Pembuatan SK Tim CAS

Terdiri dari 6 anggota tim yang bertanggung jawab dalam kegiatan inovasi CAS “Critize Alarm System”

C. Proses pengembangan aplikasi “Critize Alarm System”

- a) Membuat skema dan cara pelaporan yang selama ini dilakukan secara manual ke tim IT RSUD GENTENG.
- b) Menentukan parameter apa saja yang termasuk kedalam hasil kritis kemudian melaporkan ke tim IT RSUD GENTENG.
- c) Merekam suara dengan kata-kata “kritis..kritis..kritis” kemudian melaporkan ke tim IT RSUD GENTENG
- d) Melakukan uji coba pada aplikasi LIS serta uji coba suara yang telah dilakukan perekaman sebelumnya.
- e) Membuat standar prosedur operasional (SPO) karna akan diberlakukan secara sustain (berkelanjutan) dilaboratorium RSUD Genteng.
- f) Evaluasi hasil alarm kritis setiap bulan melalui TAT maksimal yang telah ditentukan.

D. Peresmian CAS

CAS diresmikan oleh direktur RSUD Genteng.

5. HASIL

➤ Sebelum adanya inovasi

- a. Hasil kritis masih dilakukan pelaporan secara manual dibuku sehingga memungkinkan pencatatan tidak real time.
- b. Resiko penurunan kondisi pasien lebih tinggi karena belum pastinya terapi yang disebabkan oleh belum tegaknya diagnosa.
- c. waktu pemeriksaan yang lama dan rasa tidak nyaman pada keluarga pasien karena menunggu hasil laboratorium pasien.

➤ Sesudah adanya inovasi

- Dampak sesudah adanya CAS adalah dapat mendeteksi dini diagnosa pasien sehingga tindakan dan terapi dapat segera dilakukan.
- Tindakan cepat dan efektif setelah pelaporan kritis memungkinkan petugas ruangan atau dpjp segera mengambil langkah-langkah tindakan yang di butuhkan untuk pasien.
- Mencegah perburukan / penurunan kondisi pasien karena pasien dapat segera diberikan tindakan atau terapi.
- dengan adanya CAS petugas laboratorium dapat langsung melaporkan hasil kritis secara real time mempercepat dalam proses diagnosis dan pengobatan, sehingga pasien memperoleh pelayanan cepat dan optimal.
- Dapat dilakukan evaluasi setiap beberapa periode tertentu karna sudah terdigitalisasi

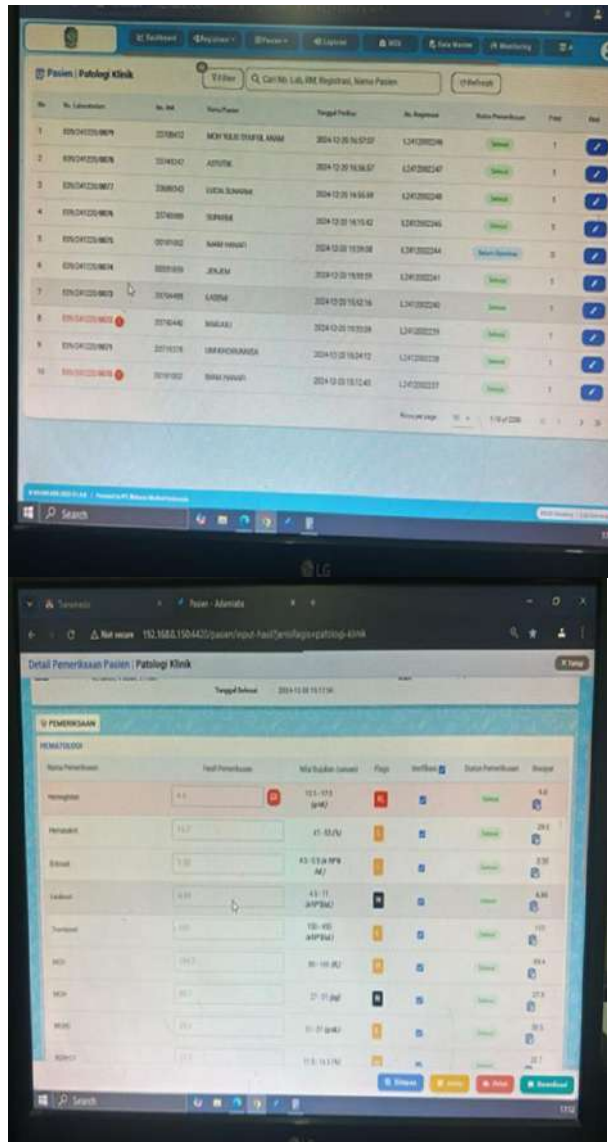
6. LAMPIRAN

a. STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL (SPO)

RSUD GENTENG	PELAPORAN HASIL KRITIS		
	No. Dokumen 484/SPO/Bid.Yan/III/2022	No. Revisi 2	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL (SPO)	Tanggal terbit 29/03/2022	Ditetapkan Di RSUD GENTENG  dr. H. NITIASYAH ANGARAENI, M.MRS Kepala Laboratorium Tkt. I NIP. 19710503 200212 2 004	
PENGERTIAN	Hasil atau nilai yang menggambarkan keadaan patofisiologi seperti variasi nilai yang mengancam jiwa dan memerlukan tindakan segera. <i>Critical value/ critical result</i> tidak selalu dihubungkan dengan nilai rujukan normal, <i>toxic range</i> atau <i>therapeutic range</i> .		
TUJUAN	Sebagai acuan pelaporan hasil kritis		
KEBIJAKAN	Keputusan Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Genteng 445/001.23/KEP/429.402/2022 Tentang Pedoman Pelayanan Laboratorium		
PROSEDUR	1. Petugas laboratorium menemukan hasil pemeriksaan laboratorium yang kritis (<i>critical result</i>). 2. Petugas laboratorium melakukan telusur hasil dengan melihat riwayat pemeriksaan, keterangan klinis pasien/diagnosa pasien, kondisi sampel pasien (ada tidaknya bekuan /lisis /fektik/ lipemik), volume sampel, jenis cairan infus yang terpasang atau sisi pengambilan sampel apabila dicurigai sampel terkontaminasi cairan infus atau terdilusi cairan infus, serta jenis cairan. 3. Petugas laboratorium melakukan tindakan sesuai hasil telusur berupa pengulangan pemeriksaan atau pengulangan pengambilan sampel oleh petugas ruangan untuk pemeriksaan ulang. 4. Hasil pemeriksaan divalidasi oleh petugas laboratorium, kemudian dilaporkan ke dokter penanggung jawab pelayanan laboratorium. 5. Hasil kritis yang sudah diverifikasi oleh dokter penanggung jawab pelayanan laboratorium, kemudian dilaporkan ke petugas yang merawat pasien (Instalasi rawat jalan, IGD, Ruang rawat inap) 6. Saat melaporkan hasil kritis, petugas laboratorium menyebutkan identitas pasien berupa nama, nomor rekam medis, dan tanggal lahir pasien, dan hasil kritis yang ditemukan. Petugas laboratorium menginput nama petugas laboratorium yang melaporkan hasil kritis, petugas yang menerima laporan hasil kritis pada sistem LIS.		

RSUD GENTENG	PELAPORAN HASIL KRITIS		
	No. Dokumen 484/SPO/Bid.Yan/III/2022	No. Revisi 2	Halaman 2/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL (SPO)	Tanggal terbit 29/03/2022		
PROSEDUR	7. Petugas yang menerima laporan hasil kritis mencatat hasil kritis di CPPT dengan menulis nama pelapor, penerima laporan, hasil kritis yang dilaporkan, tanggal dan jam lapor petugas laboratorium dan memberikan paraf di belakang kalimat isi catatan tersebut. 8. Petugas yang menerima laporan hasil kritis menyebutkan kembali identitas pasien berupa nama pasien, nomor rekam medis, tanggal lahir pasien dan hasil kritis yang dilaporkan kepada petugas laboratorium 9. Petugas yang menerima laporan hasil kritis segera melaporkan hasil kritis ke DPJP dan mencatat jam lapor ke DPJP. 10. Pelaporan hasil kritis maksimal 30 menit sejak ditemukan hasil kritis dari laboratorium sampai laporan hasil kritis diterima oleh DPJP.		
UNIT TERKAIT	Laboratorium,IGD, Rawat Jalan dan Rawat Inap		

b. PENANDA SALAH SATU PARAMETER PEMERIKSAAN PASIEN KRITIS DI RUANG LABORATORIUM



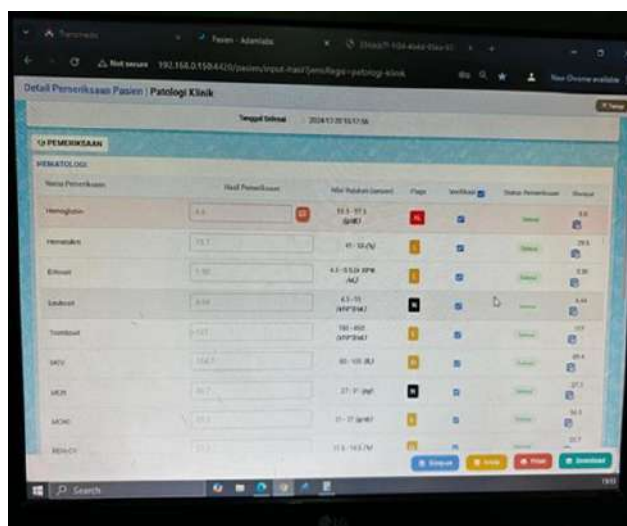
The top screenshot shows a list of patient examinations with the following data:

No	No. Laboratorium	No. Idet	Nama Pasien	Tanggal Periksa	No. Register	Status Pemeriksaan	Page	File
1	029/04/2019/0079	029/04/2019/0079	MENYUSUN TITIKSIL, NAMA	2024/12/26/16:57:07	1,241/2022/06	Selesai	1	
2	029/04/2019/0079	029/04/2019/0079	ADITUS	2024/12/26/16:56:57	1,241/2022/07	Selesai	1	
3	029/04/2019/0079	029/04/2019/0079	WIDIA SURAWATI	2024/12/26/16:56:49	1,241/2022/08	Selesai	1	
4	029/04/2019/0079	029/04/2019/0079	WIDIA SURAWATI	2024/12/26/16:56:42	1,241/2022/09	Selesai	1	
5	029/04/2019/0079	029/04/2019/0079	NAMA NAMA	2024/12/26/16:56:38	1,241/2022/10	Selesai	1	
6	029/04/2019/0079	029/04/2019/0079	JENJEN	2024/12/26/16:56:29	1,241/2022/11	Selesai	1	
7	029/04/2019/0079	029/04/2019/0079	ADITUS	2024/12/26/16:56:26	1,241/2022/12	Selesai	1	
8	029/04/2019/0079	029/04/2019/0079	WIDIA SURAWATI	2024/12/26/16:56:18	1,241/2022/13	Selesai	1	
9	029/04/2019/0079	029/04/2019/0079	WIDIA SURAWATI	2024/12/26/16:56:12	1,241/2022/14	Selesai	1	
10	029/04/2019/0079	029/04/2019/0079	WIDIA SURAWATI	2024/12/26/16:56:05	1,241/2022/15	Selesai	1	

The bottom screenshot shows the detailed view of a patient's examination results for 'Pemeriksaan Hematologi' (Hematology Examination) for patient 'MENYUSUN TITIKSIL, NAMA' on 2024/12/26/16:57:06. The results are as follows:

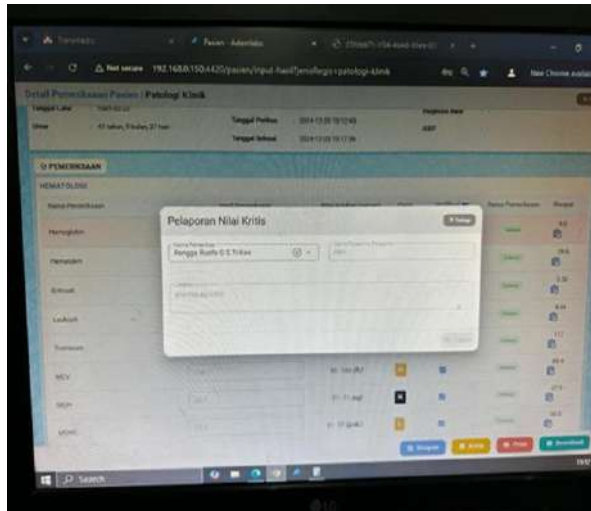
Nama Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Nilai Referensi (Normal)	Flag	Unit	Status Pemeriksaan	Revisi
Hemoglobin	4.0	12.1 - 15.1 (g/dl)		g/dl	Selesai	0.0
Hematokrit	11.7	41 - 52 (%)		%	Selesai	28.3
Eritrosit	1.90	4.3 - 5.9 (MPV)		MPV	Selesai	0.36
Leukosit	0.00	4.3 - 11 (MPV)		MPV	Selesai	0.00
trombosit	1.00	150 - 450 (MPV)		MPV	Selesai	0.00
MCV	19.2	80 - 100 (fL)		fL	Selesai	28.4
MCH	6.2	27 - 32 (pg)		pg	Selesai	27.3
MCHC	32.5	31 - 37 (g/dl)		g/dl	Selesai	34.3
RDW-CV	17.2	11.6 - 14.3 (%)		%	Selesai	20.7

c. PELAPORAN HASIL LABORATORIUM PASIEN KRITIS DI RUANG LABORATORIUM

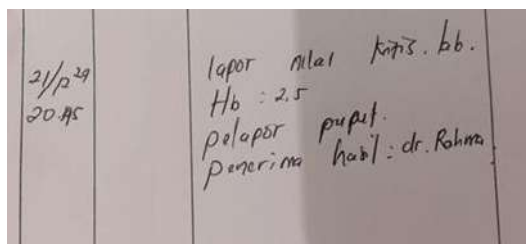


The screenshot shows the detailed view of a patient's laboratory results for 'Pemeriksaan Hematologi' (Hematology Examination) for patient 'MENYUSUN TITIKSIL, NAMA' on 2024/12/26/16:57:06. The results are as follows:

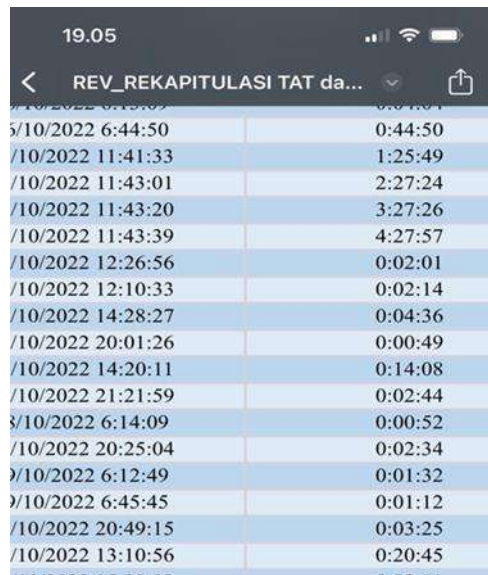
Nama Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Nilai Referensi (Normal)	Flag	Unit	Status Pemeriksaan	Revisi
Hemoglobin	4.0	12.1 - 15.1 (g/dl)		g/dl	Selesai	0.0
Hematokrit	11.7	41 - 52 (%)		%	Selesai	28.3
Eritrosit	1.90	4.3 - 5.9 (MPV)		MPV	Selesai	0.36
Leukosit	0.00	4.3 - 11 (MPV)		MPV	Selesai	0.00
trombosit	1.00	150 - 450 (MPV)		MPV	Selesai	0.00
MCV	19.2	80 - 100 (fL)		fL	Selesai	28.4
MCH	6.2	27 - 32 (pg)		pg	Selesai	27.3
MCHC	32.5	31 - 37 (g/dl)		g/dl	Selesai	34.3
RDW-CV	17.2	11.6 - 14.3 (%)		%	Selesai	20.7



d. LAPORAN PENERIMA HASIL LABORATORIUM PASIEN KRITIS DI RUANGAN

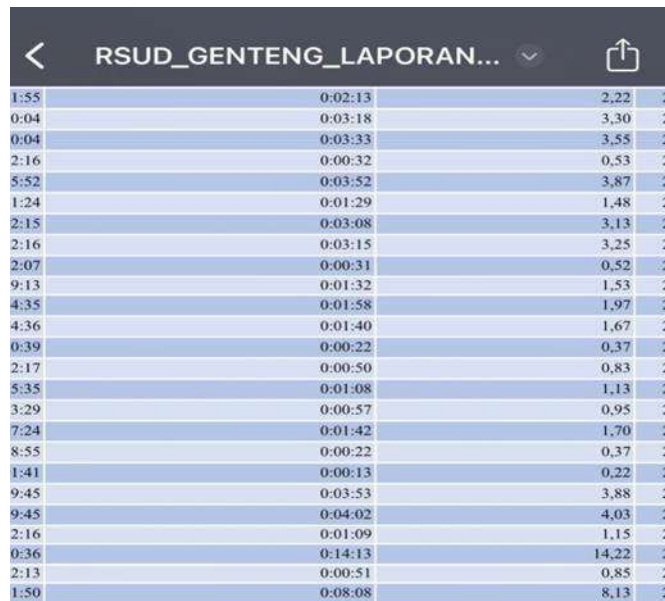


e. HASIL PELAPORAN KRITIS SEBELUM ADANYA CAS



19.05	
5/10/2022 6:44:50	0:44:50
7/10/2022 11:41:33	1:25:49
7/10/2022 11:43:01	2:27:24
7/10/2022 11:43:20	3:27:26
7/10/2022 11:43:39	4:27:57
7/10/2022 12:26:56	0:02:01
7/10/2022 12:10:33	0:02:14
7/10/2022 14:28:27	0:04:36
7/10/2022 20:01:26	0:00:49
7/10/2022 14:20:11	0:14:08
7/10/2022 21:21:59	0:02:44
8/10/2022 6:14:09	0:00:52
7/10/2022 20:25:04	0:02:34
9/10/2022 6:12:49	0:01:32
9/10/2022 6:45:45	0:01:12
7/10/2022 20:49:15	0:03:25
7/10/2022 13:10:56	0:20:45

f. HASIL PELAPORAN KRITIS SETELAH ADANYA CAS



1:55	0:02:13	2,22	2
0:04	0:03:18	3,30	2
0:04	0:03:33	3,55	2
2:16	0:00:32	0,53	2
5:52	0:03:52	3,87	2
1:24	0:01:29	1,48	2
2:15	0:03:08	3,13	2
2:16	0:03:15	3,25	2
2:07	0:00:31	0,52	2
9:13	0:01:32	1,53	2
4:35	0:01:58	1,97	2
4:36	0:01:40	1,67	2
0:39	0:00:22	0,37	2
2:17	0:00:50	0,83	2
5:35	0:01:08	1,13	2
3:29	0:00:57	0,95	2
7:24	0:01:42	1,70	2
8:55	0:00:22	0,37	2
1:41	0:00:13	0,22	2
9:45	0:03:53	3,88	2
9:45	0:04:02	4,03	2
2:16	0:01:09	1,15	2
0:36	0:14:13	14,22	2
2:13	0:00:51	0,85	2
1:50	0:08:08	8,13	2



**PEMERINTAH KABUPATEN BANYUWANGI
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH GENTENG**

JALAN HASANUDDIN NO. 98 GENTENG - BANYUWANGI

Phone (0333) 845839 Fax.(0333) 846917

E-mail : rsudgenteng@banyuwangikab.go.id

KEPUTUSAN DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH GENTENG

NOMOR : 445 / 5566 / 429.402 / 2025

TENTANG

INOVASI DALAM PERSI AWARD

RSUD GENTENG BANYUWANGI

DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH GENTENG

Menimbang : a. bahwa inovasi adalah penelitian pengembangan yang dilakukan dengan tujuan melakukan penerapan praktisi nilai dan konteks ilmu/cara baru untuk menerapkan ilmu tersebut dan teknologi ke dalam suatu produk/hasil;

b. bahwa dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan Rumah Sakit Umum Daerah Genteng maka dibutuhkan inovasi

c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Tim Inovasi Rumah Sakit Umum Daerah Genteng yang ditetapkan dengan Keputusan Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Genteng.

Mengingat : 1. Undang-Undang no 17 tahun 2023 Tentang Kesehatan;

2. Undang-Undang no 25 tahun 2009 tentang Pelayanan Publik;

3. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat

4. Peraturan Menpan RB RI no 30 tahun 2014 tentang Pedoman Inovasi Pelayanan Publik Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia

5. Peraturan Menpan RB RI no 05 tahun 2019 tentang Kompetisi Inovasi Pelayanan Publik Di Lingkungan Kementerian/Lembaga,Pemerintah Daerah,Badan Usaha Milik Negara,Dan Badan Usaha Milik Daerah

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : **KEPUTUSAN DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH GENTENG TENTANG INOVASI DALAM PERSI AWARD**
- Kesatu : Menetapkan risalah inovasi sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari keputusan direktur Rumah Sakit Umum Genteng ini untuk mengikuti PERSI Award 2025
- Kedua : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diadakan perubahan dan perbaikan kembali sebagaimana mestinya
- Ketiga : Keputusan ini mulai terhitung sejak tanggal Agustus 2025

Ditetapkan di : Genteng

Pada tanggal : 15 Agustus 2025

DIREKTUR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH GENTENG
KABUPATEN BANYUWANGI



dr. SITI ASIAH ANGGRAENI, MMRS. FISQua
Pembina TK I
NIP. 19710505 200212 2 004

Lampiran Keputusan Direktur RSUD Genteng
 Nomor : 445 / 5566 / 429.402 / 2025
 Tanggal : 15 Agustus 2025

RISALAH INOVASI YANG MENGIKUTI PERSI AWARD

RUMAH SAKIT UMUM DAERAH GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI

NO	NAMA	KETERANGAN
1	Me-CoRe + DAYUN	Me-CoRe + Digital Asisten laYanan Umum pasien
2	PETIK DAUN	PelesTarian lingKungan rs DengAn sistem ekonomi sirkUler berkelaNjutan
3	CAS	Critize Alarm System
4	SAMPING HATI	Sabtu MendamPINGi ODHA sepenuh HATI

DIREKTUR
 RUMAH SAKIT UMUM DAERAH GENTENG
 KABUPATEN BANYUWANGI



dr. SITI ASIYAH ANGGRAENI, MMRS. FISqua
 Pembina Tk I
 NIP. 19710505 200212 2 004