

**Inovasi**

**Si DeDi: Sistem Diteksi Dini**

**Sebagai nominasi PERSI AWARD 2023  
dengan kategori  
Innovation in Healthcare IT**

Oleh :

Eny Hernani, S.Kep, Ns, M.Kep

Oki Wahyu Nugroho, S.Kom

apt. Rifda Latifa, S.Farm

Komite Mutu

RS PKU Muhammadiyah Gamping

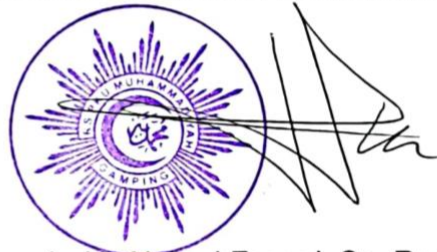
2023

**HALAMAN PENGESAHAN****Inovasi  
Si DeDi : Sistem Deteksi Dini**

Oleh :  
Eny Hernani, S.Kep, Ns, M.Kep  
Oki Wahyu Nugroho, S.Kom  
apt. Rifda Latifa, S.Farm

Komite Mutu  
RS PKU Muhammadiyah Gamping  
2023

Mengesahkan,  
Direktur Utama RS PKU Muhammadiyah Gamping,



dr. H. Ahmad Faesol, Sp. Rad., MMR.M.Kes

## 1. Ringkasan

Si DeDi, Sistem Deteksi Dini yang dikembangkan dari *Early Warning System (EWS)* terhadap perubahan klinis pasien, merupakan sistem informasi dari Asuhan Pasien untuk mendukung dalam pengambilan keputusan klinis pasien. Si DeDi dikembangkan dalam submenu Catatan Pengobatan Pasien Terintegrasi (CPPT) pada pasien rawat inap dari Rekam Medis Elektronik rumah sakit. Si DeDi mulai diimplementasikan pada Bulan Juli 2023 sebagai prioritas pengembangan sistem yang dapat dilakukan secara optimal di rumah sakit sebagai upaya dalam peningkatan keselamatan pasien, untuk mendapatkan peringatan dini bila terjadi perburukan kondisi fisiologis pasien dan merespon pasien yang datang dengan atau sedang dalam kondisi penyakit akut.

## **2. Latar belakang mengapa inovasi/kegiatan, program atau layanan tersebut dibuat, apa masalah dan tantangan yang perlu ditangani.**

Manajemen mutu rumah sakit merupakan hal yang penting yang harus terus menerus diperbaiki dan disempurnakan. Suatu pelayanan kesehatan dapat dikatakan bermutu jika memenuhi syarat dari enam domain mutu yaitu keselamatan pasien, efektivitas, berpusat pada pasien, tepat waktu, efisien, dan menjamin kesetaraan Pelayanan. (Hidayat et al., 2020).

Standar pelayanan rumah sakit dikelompokkan berdasarkan sasaran keselamatan pasien, standar pelayanan yang berfokus pada pasien, program nasional dan integrasi pendidikan kesehatan dalam pelayanan rumah sakit. Salah satu penilaian akreditasi rumah sakit adalah tentang bagaimana penerapan deteksi dini menggunakan *Early warning system* untuk mengetahui perubahan kondisi pasien. (Megawati et al., 2021).

Pelayanan Rawat inap yang bermutu akan berdampak pada penurunan angka morbiditas dan mortalitas pasien. Variasi kondisi pasien yang dirawat inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping yang berkapasitas 219 *bed* mengharuskan staf tenaga kesehatan, terutama perawat bangsal rawat inap untuk dapat segera merespon terhadap perubahan klinis kondisi. Pencatatan dan pelaporan EWS pasien yang dilakukan secara manual berpotensi tidak terisi dengan lengkap, sehingga adanya perubahan atau perburukan kondisi pasien tidak bisa diketahui dengan jelas, karena tidak bisa dinilai kategorinya sehingga berdampak pada penanganan lanjutan pasien.

Untuk itu dibutuhkan adanya suatu sistem informasi asuhan pasien yang dibutuhkan untuk deteksi dini perburukan kondisi pasien rawat inap dan mendukung pengambilan keputusan terhadap perubahan kondisi pasien dan merespon cepat terkait adanya kondisi kegawatdaruratan pada pasien.

**3. Tujuan atau target spesifik yang mau dicapai sebelum di mulainya inovasi/kegiatan, program atau layanan.**

Inovasi Si DeDi bertujuan untuk mengevaluasi dan membandingkan keluaran klinis sebelum dan sesudah penerapan *Early Warning System (EWS)*, serta untuk mengidentifikasi tepat waktu terhadap risiko perburukan suatu penyakit pada klinis pasien. Si DeDi mempermudah perawat bangsal rawat inap, dalam melakukan asuhan keperawatan, melalui pencatatan atau pelaporan, pengisian, observasi, serta evaluasi kondisi pasien rawat inap, dalam rangka memberikan pelayanan yang bermutu dan sebagai upaya meningkatkan keselamatan pasien di Rumah Sakit.

Sebelum Si DeDi diimplementasikan, pencatatan dan pelaporan EWS pasien masih dilakukan secara manual menggunakan lembaran kertas yang dilampirkan pada berkas pasien. Pada prakteknya, lembar EWS tidak terisi dengan lengkap, sehingga adanya perubahan atau perburukan kondisi pasien tidak bisa diketahui dengan jelas, karena tidak bisa dinilai kategorinya sehingga berdampak pada penanganan lanjutan pasien. Penanganan yang tidak sesuai dapat berpotensi mengakibatkan pasien berisiko mengalami perburukan kondisi klinis yang dapat mengakibatkan morbiditas bahkan mortalitas.

Inovasi dari implementasi *Early Warning System (EWS)* sebagai upaya deteksi dini kegawatan pasien dengan menghadirkan Si DeDi dalam rekam medis elektronik. Si DeDi mulai diimplementasikan pada Bulan Juli 2023, dan menjadi standar pelayanan perawat pasien rawat inap untuk melakukan pencatatan dan pelaporan kondisi pasien. Harapannya, dengan adanya inovasi Si DeDi, pencatatan dan pelaporan dapat terisi dengan baik, lengkap, serta memudahkan dalam menentukan respon tindakan terhadap perubahan kondisi pasien dengan cepat dan tepat, dalam upaya peningkatan keselamatan pasien. Harapan lain, lama waktu pasien di rumah sakit dapat berkurang, ketepatan aktivasi code blue dapat meningkat, dan penurunan admisi pasien ICU.

EWS diharapkan bisa mendukung perawat dan petugas lain dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di rumah sakit terutama dalam menurunkan angka kejadian henti jantung mendadak. Pengetahuan dan kompetensi perawat serta kemampuan berkolaborasi dengan petugas lain akan memberikan hasil yang maksimal dalam menangani pasien dan kemajuan pelayanan kesehatan di rumah sakit. EWS mampu menekan angka kejadian henti jantung dan angka kematian.

**4. Langkah – langkah atau tahapan dalam pelaksanaan inovasi/kegiatan, program, atau layanan.**

Si DeDi adalah inovasi sistem deteksi dini yang merupakan bagian dari rekam medis elektronik yang diimplementasikan mulai Bulan Juni 2023. Inovasi dan pengembangan Si DeDi, mengadopsi dari lembar standar EWS, dengan 7 parameter yang diamati, yang terdiri dari pernafasan, saturasi oksigen, tekanan darah sistolik, nadi, tingkat kesadaran, suhu, dan apakah pasien menggunakan alat bantu nafas atau tidak.

Pemantauan kondisi pasien dengan EWS secara dini dapat mencegah terjadinya perburukan kondisi pasien bahkan mencegah terjadinya henti jantung mendadak. Ketika pasien mengalami perburukan kondisi maka dibutuhkan deteksi dini, cepat waktu respon, dan kompetensi respon yang tepat untuk menentukan hasil yang diharapkan. Henti jantung dan paru biasanya tidak terjadi secara tiba-tiba dan tidak dapat diprediksi, henti jantung dan paru timbul sebagai tahap akhir dari suatu proses penyakit.

Dalam implementasi penggunaannya, Si DeDi dapat dipilih dari submenu CPPT pasien rawat inap. Setelah halaman pengisian deteksi dini terbuka, dapat dilakukan pengisian hasil observasi dan pemeriksaan tanda-tanda vital pasien sesuai parameter. Setelah pengisian dengan lengkap, maka akan muncul kesimpulan sesuai skor EWS pasien tersebut dan dapat menjadi dasar asesmen terhadap rencana tindakan selanjutnya.

Dalam halaman akses Si Dedi, staf tenaga kesehatan dapat melihat grafik rangkuman dari parameter klinis kondisi pasien dari waktu ke waktu, juga hasil skoring kondisi pasien dan kesimpulan yang secara otomatis muncul, sehingga dapat mempermudah dalam melakukan tindak lanjut terhadap kondisi pasien.

**5. Hasil inovasi/kegiatan, program, atau layanan yang terkait dengan keunggulan rumah sakit dalam mempromosikan mutu dan keselamatan pasien apakah ada perbaikan signifikan dan berkelanjutan**

Setelah 3 bulan diimplementasikan penerapan EWS melalui Si DeDi, data skoring terkait EWS dapat terisi 100% dengan lengkap serta menurunkan angka mortalitas pada pasien rawat inap serta meningkatkan kewaspadaan terhadap kondisi pasien agar tepat dalam melakukan tindak lanjut terhadap perubahan kondisi pasien.

Adanya inovasi Si DeDi, pencatatan dan pelaporan dapat terisi dengan baik, lengkap, serta memudahkan dalam menentukan respon tindakan terhadap perubahan kondisi pasien dengan cepat dan tepat, dalam upaya peningkatan keselamatan pasien. Harapan lain, lama waktu pasien di rumah sakit dapat berkurang, ketepatan aktivasi code blue dapat meningkat, dan penurunan admisi pasien ICU.

Dapat disimpulkan, dengan penerapan Si DeDi pada pelayanan pasien rawat inap, sudah dapat terlaksana dengan baik, yang dibuktikan dengan prosentase keterisian data mencapai 98%. Meskipun dalam implementasinya sudah menunjukkan hasil yang memuaskan, Si DeDi masih akan dikembangkan sehingga dapat lebih optimal dalam deteksi dini kondisi pasien.



## DAFTAR PUSTAKA

Hidayat, D.I., Agushybana, F., Nugraheni, S.A., 2020. Early Warning System pada Perubahan Klinis Pasien terhadap Mutu Pelayanan Rawat Inap. I. H.

Megawati, S.W., Jundiah, R.S., Khotimah, N.I.H.H., Muliani, R., 2021. Evaluasi Penerapan Early Warning Score di Ruang Rawat Inap Dewasa. JKM 6. <https://doi.org/10.30651/jkm.v6i1.6488>