

# SMART FLOW CHART DIGITAL DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI PENGGUNAAN KERTAS DAN PELAYANAN DI ICU RSIY PDHI



## KATEGORI

### Innovation In Healthcare IT

Oleh :

**Ns. Sarwo Edhi Wibowo, S.kep**

**Avif Istanto. S.Kom**

**RUMAH SAKIT ISLAM YOGYAKARTA PDHI**

**Jalan Solo Km 12,5 Kalasan Sleman Yogyakarta**

**Telp. (0274)498000 (hunting), (0274)498464 (fax), hotline 0852 90000 800**

**Website : [www.rsiypdhi.com](http://www.rsiypdhi.com); email : [humas@rsiypdhi.com](mailto:humas@rsiypdhi.com)**

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji hanya bagi Allah azza wa jalla yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Karya Tulis ini dibuat dengan harapan dapat menjadi solusi dalam peningkatan mutu dan keselamatan pasien dalam pelaksanaan layanan secara syariah dan evaluasi dari program teknologi informasi yang telah dikembangkan sehingga berdampak pada kepuasan pelanggan yang menjadi konsumen pada Rumah Sakit Syariah.

Kami menyadari bahwa terselesaikannya karya tulis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik itu langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis “SMART FLOW CHART DIGITAL DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI PENGGUNAAN KERTAS DAN PELAYANAN DI ICU RSIY PDHI” ini.

Kami menyadari masih jauh dari sempurna oleh karena itu kritik dan saran yang membangun Karya Tulis ini sangat kami harapkan demi kesempurnaan dan perbaikan di masa mendatang.

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul	.....	i
Kata Pengantar	.....	ii
Daftar Isi	.....	iii
Abstrak	.....	iv
Pendahuluan	.....	1
Tujuan	.....	3
Langkah - langkah	.....	4
Hasil	.....	14
Daftar Pustaka	.....	17

## ABSTRAK

### “SMART FLOW CHART DIGITAL DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI PENGUNAAN KERTAS DAN PELAYANAN DI ICU RSIY PDHI”

Sarwo Edhi<sup>1</sup>. Avif Istanto<sup>2</sup>

1. Wakil Kepala Unit ICU
2. Tim IT dan RM

Email korespondensi : [sandi.wibowoo@gmail.com](mailto:sandi.wibowoo@gmail.com)

Fungsi utama dari flowchart adalah memberi gambaran jalannya sebuah program dari satu proses ke proses lainnya. Sehingga, alur program menjadi mudah dipahami oleh semua orang. Salah satu program yang menjadi dasar RSIY PDHI dalam membuat flow chart di ICU adalah dengan membuat flow chart dalam bentuk digital untuk memudahkan karyawan / staf di ICU RSIY PDHI. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam pemantauan, entry data, penyimpanan data serta akses dalam kebutuhan asuransi. Selain itu flow chart digital dapat meningkatkan efisiensi penggunaan kertas. Penelitian ini menggunakan metode diskriptif analitik dengan cross-sectional dengan analisis menggunakan Uji chi square dengan mengambil jumlah sampel sebanyak 160 pasien sebelum penerapan smart flow chart digital dan setelah penerapan smart flow chart digital dilakukan pada 1 februari 2023 - 30 juli 2023. dari hasil analisis diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,000$  ( $\alpha < 0,05$ ), sehingga ada pengaruh efisiensi biaya sebelum penerapan smart flow chart digital dan setelah penerapan smart flow chart digital dengan nilai  $p < 0.05$ .

Kata kunci : Smart Flow Chart Digital, Efisiensi, ICU

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Rumah sakit adalah bentuk sarana pelayanan kesehatan dengan misi menyediakan pelayanan kesehatan dasar, penunjang atau rujukan yang dapat dikelola oleh pemerintah atau masyarakat (Nugraheni, 2015). Intensive Care Unit (ICU) adalah suatu bagian dari rumah sakit yang mandiri, dengan staf yang khusus dan perlengkapan yang khusus yang ditujukan untuk observasi, perawatan dan terapi pasien – pasien yang menderita penyakit akut, cedera atau penyulit – penyulit yang mengancam nyawa atau potensial mengancam nyawa dengan prognosis dubia yang diharapkan masih reversible.

Flowchart adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah. Flowchart berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari sebuah proyek pembuatan program yang melibatkan banyak orang sekaligus. Selain itu dengan menggunakan bagan alur proses dari sebuah program akan lebih jelas, ringkas, dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan flowchart dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan antara kebutuhan teknis dan non-teknis.

Fungsi utama dari flowchart adalah memberi gambaran jalannya sebuah program dari satu proses ke proses lainnya. Sehingga, alur program menjadi mudah dipahami oleh semua orang. Selain itu, fungsi lain dari flowchart adalah untuk



menyederhanakan rangkaian prosedur agar memudahkan pemahaman terhadap informasi tersebut.

Intensive Care Unit Rumah Sakit Islam Yogyakarta PDHI telah menggunakan flow chart dalam pemantauan hemodinamik pasien sehingga dapat mempermudah dan melihat hemodinamik pasien dalam perawatan, pada awalnya flow chart masih menggunakan kertas dengan ukuran yang cukup lebar sehingga memerlukan tempat yang luas dalam mengisi serta menulis flow chart tersebut, Selain memerlukan tempat yang luas dalam mengisi flow chart dalam bentuk kertas juga memerlukan biaya yang cukup mahal dalam implementasinya.

Salah satu program yang menjadi dasar RSIY PDHI dalam membuat flow chart di ICU adalah dengan membuat flow chart dalam bentuk digital untuk memudahkan karyawan / staf di ICU RSIY PDHI. Digitalisasi flow chart bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam pemantauan, entry data, penyimpanan data serta akses dalam kebutuhan asuransi. Berdasarkan hal di atas penulis tertarik mengkaji lebih lanjut dengan mengangkatnya dalam Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Penerapan SMART Flow Chart Digital Dalam Meningkatkan Efisiensi Penggunaan Kertas Dan Pelayanan di ICU RSIY PDHI”



## **B. TUJUAN**

### **1. TUJUAN UMUM**

Menganalisis Efisiensi penggunaan Smart Flow chart digital dan implementasi dalam pelayanan.

### **2. TUJUAN KHUSUS**

- a.** Efisiensi biaya penggunaan kertas dan alat tulis
- b.** Memudahkan staf rumah sakit dalam pemantauan dan monitoring pasien di ICU



### C. Langkah - langkah

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian potong lintang (*cross sectional*) dengan dua variabel yang diamati, yakni sebelum penerapan flow chart digital dan setelah penerapan flow chart digital

#### 2. Tempat dan waktu penelitian

Pengambilan data pada tanggal 1 Februari 2023 sampai 30 Juli 2023.

#### 3. Populasi dan sampel penelitian

##### a. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang dirawat di ICU dari tanggal 1 Februari 2023 sampai 30 Juli 2023

##### b. Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang dirawat selama lebih dari atau 3 hari perawatan di ICU

#### 4. Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, data pengolahan dari pasien dengan menggunakan flow chart dalam bentuk kertas dan pasien yang menggunakan Smart Flow chart digital

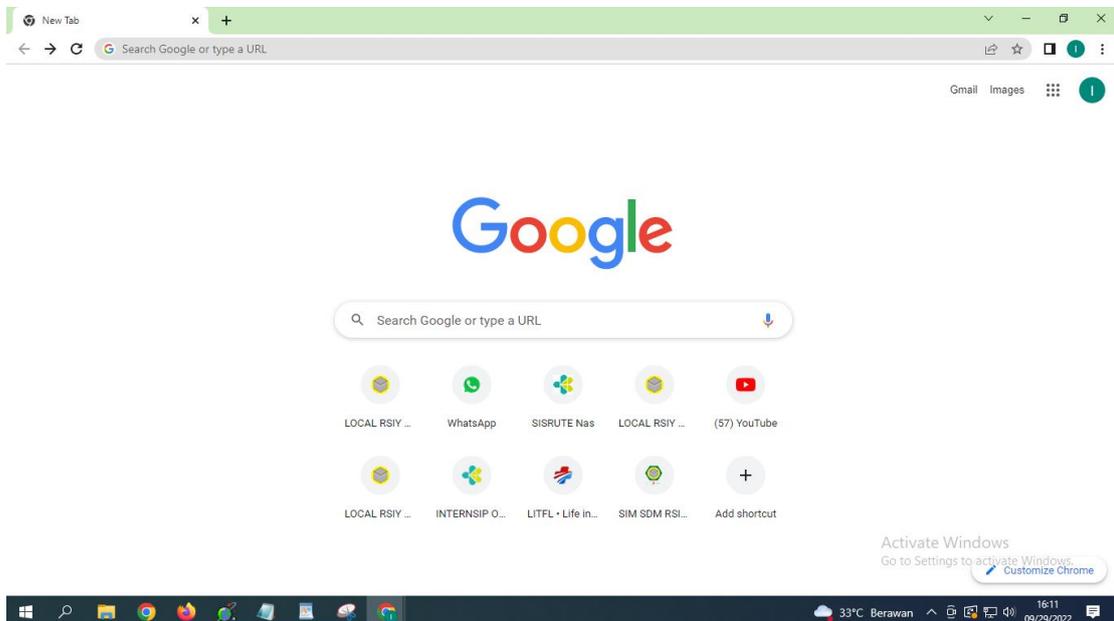
#### 5. PENERAPAN FLOW CHART SECARA DIGITAL

Fasilitas flow chart secara digital telah diwujudkan di RS Islam Yogyakarta PDHI sejak tahun 2022. Berikut ini tata cara penggunaan flow chart tersebut.

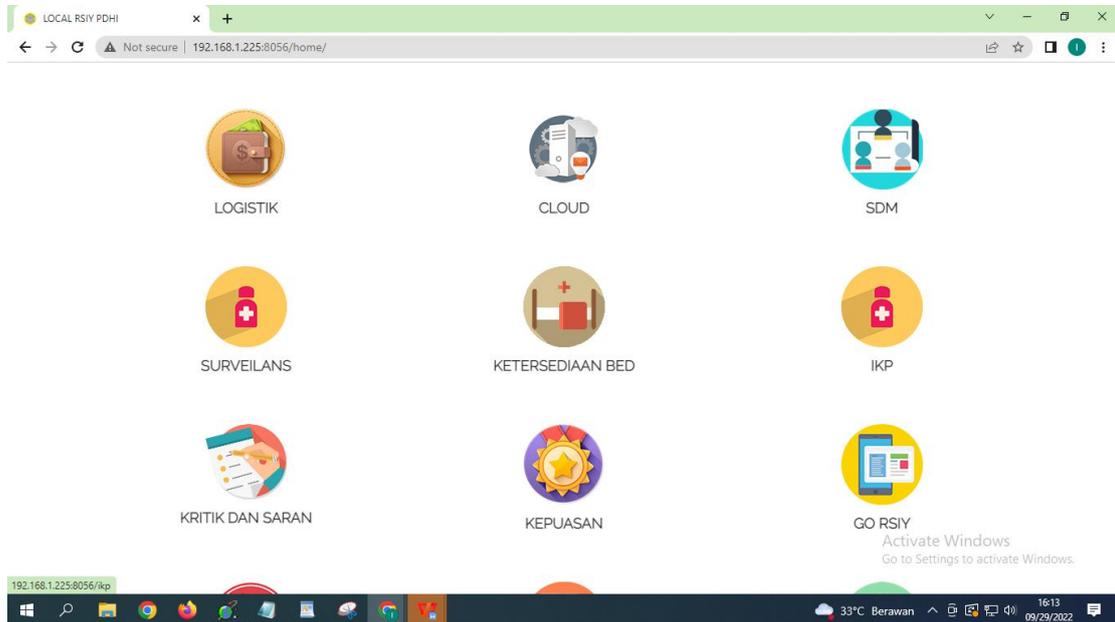


## Alur Penggunaan Flow Chart Digital

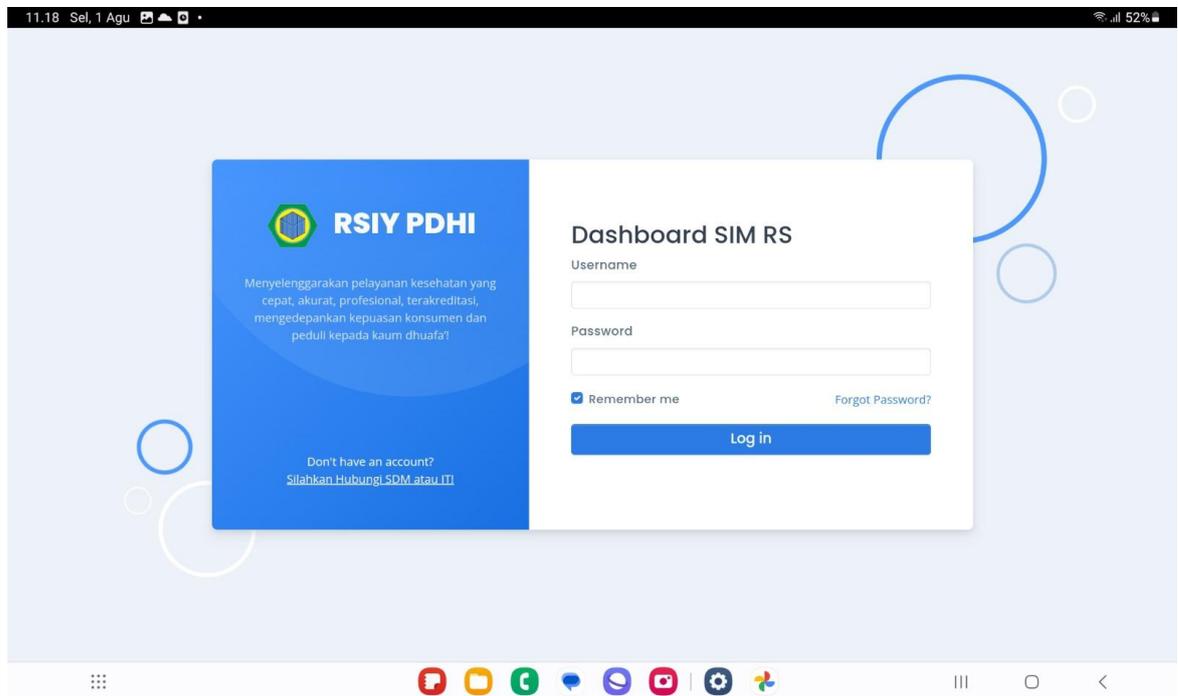
- a) Sistem dalam flow chart ICU meliputi summary, nyeri, resiko dekubitus, resiko jatuh, alat invasif, pola ventilasi, ibadah, konsultasi, vital sign, instruksi obat, monitoring cairan, verifikasi.
- b) Sistem entry flow chart dilakukan setiap 24 jam oleh perawat maupun dokter
- c) Verifikasi flow chart digital dilakukan oleh PPJA dan DPJP kurang dari 2 x 24 Jam
- d) Prosedur penggunaan flow chart digital menggunakan jaringan intranet RSIY PDHI. (<http://192.168.1.225:8056/home/>).
  - 1) Masuk ke “LOCAL RSIY PDHI”



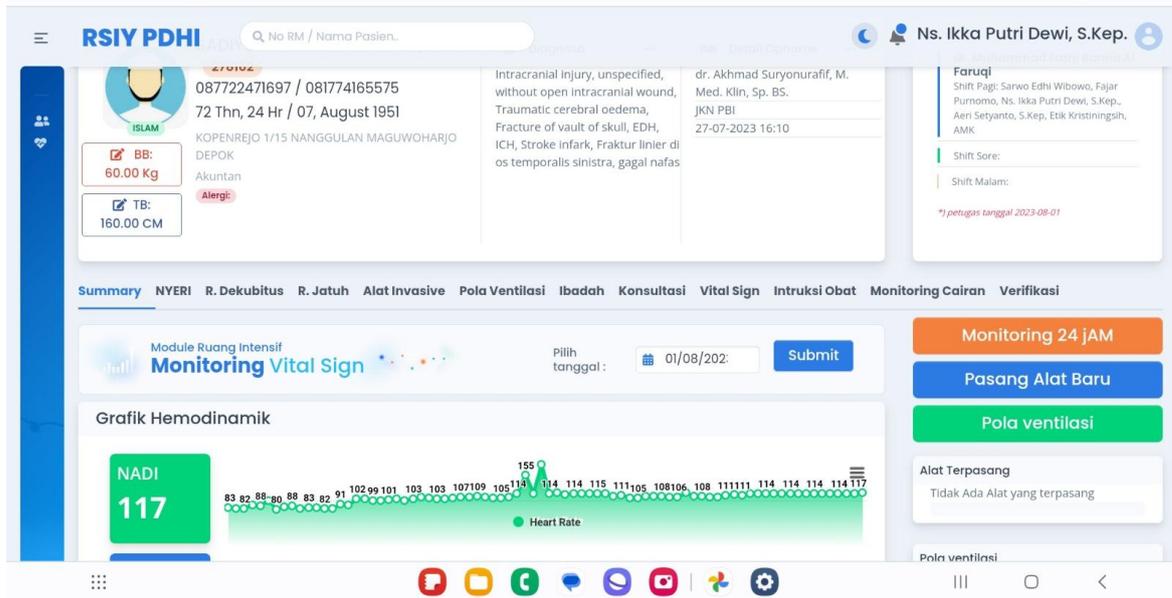
## 2) Masuk ke “ERM”



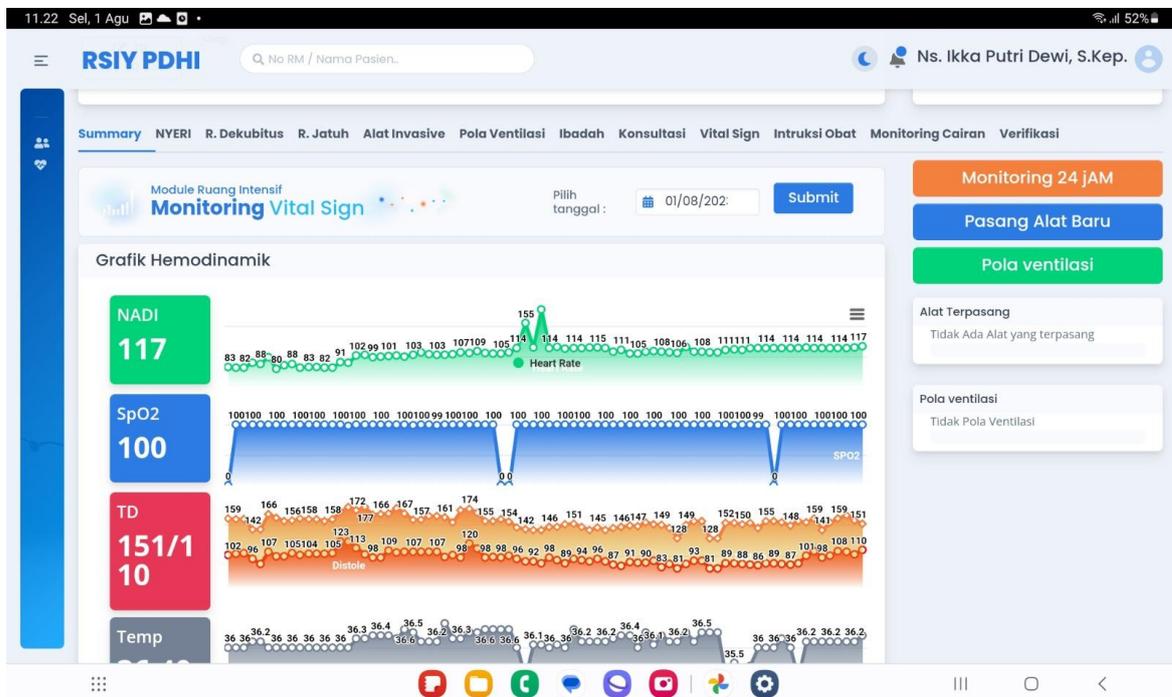
## 3) Masukkan user dan password untuk flow cahart



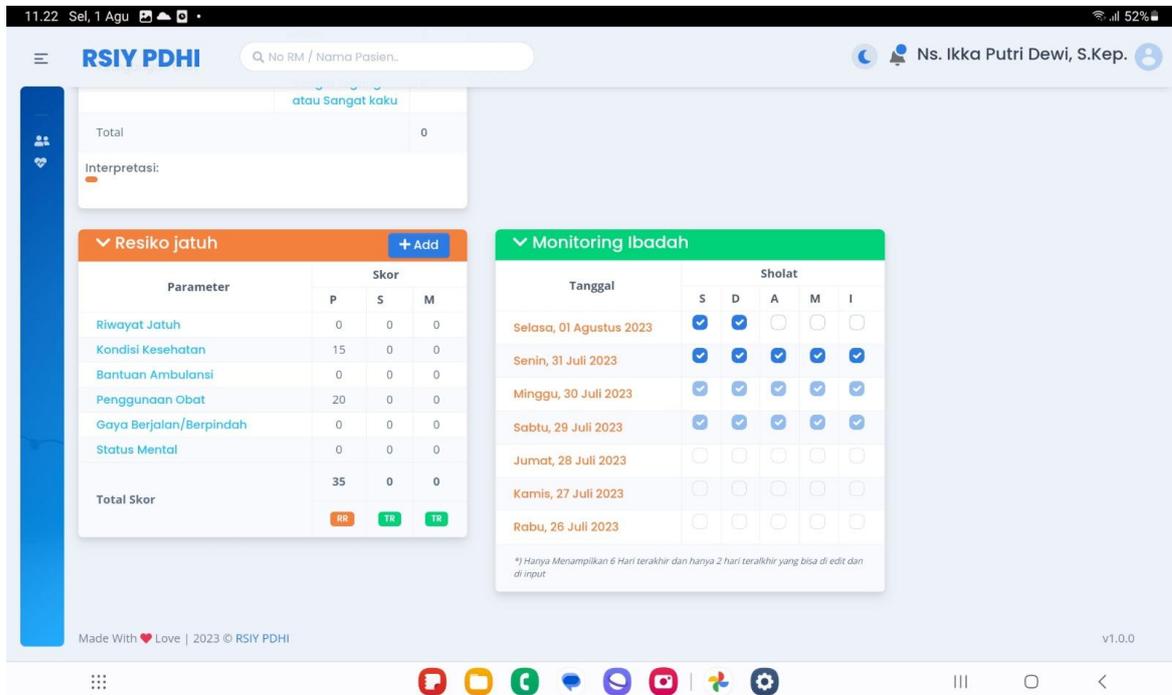
- 4) Pilih pilhan sesuai dengan keinginan yang meliputi summary, nyeri, resiko dekubitus, resiko jatuh, alat invasif, pola ventilasi, ibadah, konsultasi, vital sign, instruksi obat, monitoring cairan, verifikasi



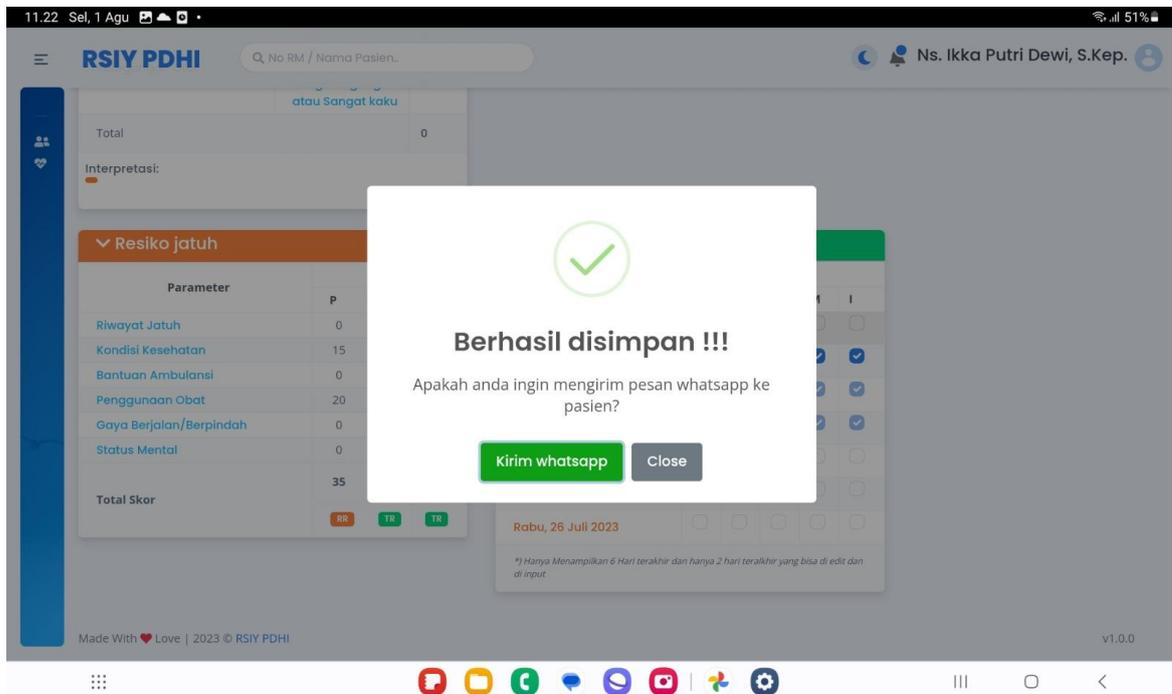
- e) Petugas yang telah melakukan isian selama pasien dirawat akan ditampilkan pada menu utama yaitu di Summary



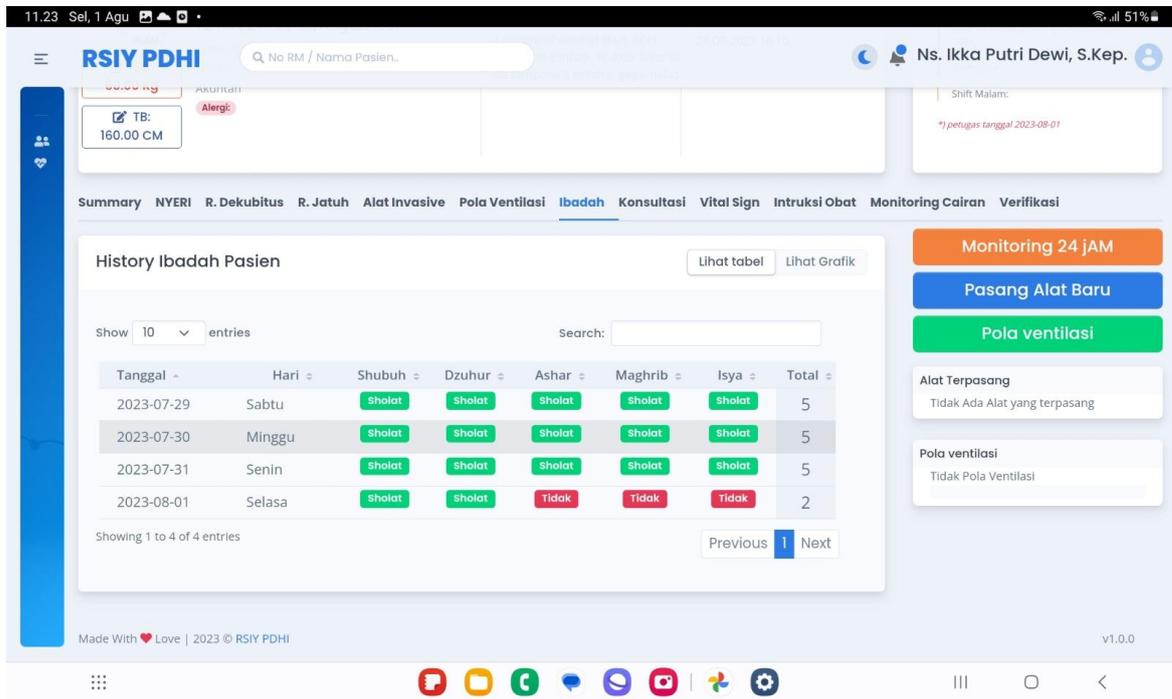
- f) Pengisian monitoring ibadah dapat dilakukan dengan menekan pilihan sesuai dengan kapan melakukan pengingat waktu sholat



- g) Pilih kirim whatsapp agar bisa dikirimkan kepada keluarga pasien



- h) Menu tampilan pada dashboard ibadah ketika petugas telah mengingatkan sholat kepada pasien



- i) Keluarga pasien akan mendapatkan **Notifikasi Whatsapp Gateway** sebagai informasi bahwa petugas telah mengingatkan sholat kepada pasien.

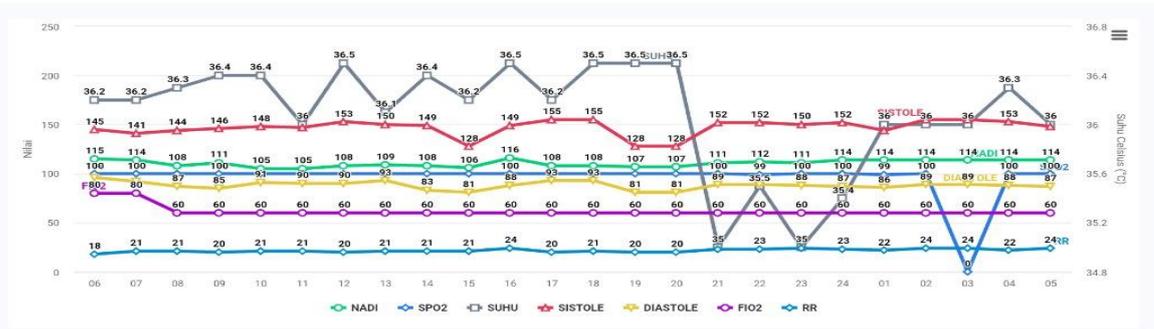


- j) Kepala unit PPJA serta DPJP melakukan verifikasi setiap 24 jam apakah entrian yang dilakukan oleh petugas di ICU sudah sesuai

The screenshot displays the RSIY PDHI mobile application interface. At the top, the status bar shows the time as 11:43 on August 1st. The app header includes the logo 'RSIY PDHI', a search bar for 'No RM / Nama Pasien..', and the user profile 'Ns. Ikka Putri Dewi, S.Kep.'. Below the header, patient information is shown: 'ISLAM', 'KOPENREJO 1/15 NANGGULAN MAGUWOHARJO', 'DEPOK', 'Akuntan', 'BB: 60.00 Kg', 'TB: 160.00 CM', and 'Alergi:'. Medical history includes 'Fracture of vault of skull, EDH, ICH, Stroke Infark, Fraktur linier di os temporalis sinistra, gagal nafas' and a date '27-07-2023 16:10'. A 'Verifikasi Monitoring' button is visible. The main section is titled 'Verifikasi Harian' and shows a table with one entry for '01-08-2023' by 'Sarwo Edhi Wibowo' and 'Sulastrri, S. Kep.,Ns' at 'Ns. Ikka Putri Dewi, S.Kep.' with a 'Verified' status. The footer contains social media icons and the text 'Made With Love | 2023 © RSIY PDHI v1.0.0'.

- k) Perubahan kondisi dapat dilakukan per jam oleh petugas di ICU sehingga dapat memberikan pengawasan ketat oleh pasien apabila terjadi perburukan kondisi, data tersebut juga dapat dikirimkan kepada DPJP dalam konsultasi dan pemberian terapi di ICU

Monitoring 24 Jam **Senin, 31 Juli 2023**, SADIYO BIN REJO DIKROMO, TN (278162)



Show 100 entries

Search:

No	Parameter	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
1	TD SISTOLE	145	141	144	146	148	147	153	150	149	128	149
10	PAP/LAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	SAO2/SPO2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12	TPM:HR S/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	IABP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	TIPE VENTILASI	PSIMV	PSIMV	Ac/Vc	Ac/Vc	Ac/Vc	SIMV	Ac/Vc	Ac/Vc	Ac/Vc	Spontan	Ac/Pc
15	FIO2	80	80	80	60	60	60	60	60	60	60	60
16	RR	18	21	21	20	21	21	20	21	21	21	24
17	VTE	566	541	411	350	0	8	514	620	501	358	368
18	PIP	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
19	P PLATAU	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	TD DIASTOLE	96	92	87	85	91	90	90	93	83	81	88
20	PEEP	.00	.00	4.00	6.00	.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
21	CPAP	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
22	MENIT VOLUME UKURAN	10.40	11.30	12.30	6.60	.00	344.00	13.30	.00	.00	10.90	11.50
23	PUPIL KANAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
24	UKURAN PUPIL KIRI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	REAKSI CAHAYA MATA KANAN	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
26	REAKSI CAHAYA MATA KIRI	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
27	TANGAN KANAN	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
28	TANGAN KIRI	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29	KAKI KANAN	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	NADI	115	114	108	111	105	105	108	109	108	106	116
30	KAKI KIRI	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
31	GCS	3	3	8	9	9	6	9	8	9	9	9
32	E	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
33	M	1	1	5	5	5	3	5	5	5	3	3
34	V	1	1	1	2	2	1	2	1	2	3	3
4	SUHU	36.20	36.20	36.30	36.40	36.40	36.00	36.50	36.10	36.40	36.20	36.50
5	KESADARAN	SOPOR	SOPOR	SOMNOLENT	SOMNOLENT	SOMNOLENT	CM	CM	SOMNOLENT	SOMNOLENT	CM	SOMNOLENT
6	IRAMA EKG	STC	STC	STC	STC	STC	NSR	STC	STC	STC	NSR	STC
7	SKOR NYERI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
8	SKOR SEDASI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	CVP/RA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No	Action											

Showing 1 to 35 of 35 entries

Previous **1** Next

- 1) Data yang diperuntukkan untuk kepentingan asuransi bisa dilakukan dengan cara download sehingga tidak memerlukan scan dokumen lagi



## 6. KEUNGGULAN FLOW CHART SECARA DIGITAL

Dengan mencermati tata cara penggunaan flow chart digital dapat dibagi menjadi tiga subproses, yakni:

- 1) Pengisian flow chart dapat dilakukan oleh staf perawat dan dokter di ICU dengan menggunakan komputer, tablet dan smart phone

Flow chart digital memiliki banyak keuntungan. Di antaranya ialah memberikan kemudahan dalam pemantauan, entry data, penyimpanan data serta akses dalam kebutuhan asuransi. Dari sisi efisiensi biaya, penggunaan flow chart digital dapat menghemat biaya kertas serta alat tulis lainnya.

- 2) Notifikasi laporan pengingat sholat kepada keluarga pasien secara otomatis dengan *WhatsApp gateway*

ICU merupakan unit khusus yang tidak bisa dikunjungi oleh keluarga pasien selama 24 jam hanya diperbolehkan masuk ketika jam besuk, sehingga keluarga sering merasa khawatir apakah petugas dan pasien selama di rawat di ICU telah melakukan sholat atau belum. Dengan adanya notifikasi *WhatsApp*

*gateway* keluarga bisa mendapatkan informasi bahwa pasien sudah di ingatkan sholat oleh petugas

- 3) Proses verifikasi dilakukan oleh atasan, PPJA dan DPJP

Verifikasi ini bertujuan sebagai koreksi terhadap petugas di ICU apakah entryan flow chart digital sudah dilakukan dengan benar, sehingga kedepannya tidak terjadi masalah-masalah yang dapat membahayakan pasien dalam masa perawatan.

- 4) Dapat dijadikan media untuk memberikan penjelasan ke keluarga terkait dengan kondisi pasien.
- 5) Flow Chart digital dapat menghitung dosis obat dan balance cairan secara otomatis sehingga perawat lebih mudah dalam melihat perkembangan kondisi pasien



## D. HASIL PENELITIAN

### 1) Analisis Univariat

Data karakteristik responden meliputi umur dan jenis kelamin dijelaskan sebagai berikut

#### 1. Umur

**Tabel 4.1**

Distribusi frekuensi umur pasien sebelum diterapkan smart flow chart digital dan setelah diterapkan smart flow chart digital di ICU Rumah Sakit Islam Yogyakarta PDHI Tahun 2023

Umur	Sebelum diterapkan flow chart digital		Setelah diterapkan flow chart digital	
	Frekuensi (n)	%	Frekuensi (n)	%
Remaja Awal (12 - 16 Tahun)	0	0%	1	1%
Remaja Akhir (17 - 25 Tahun)	4	5%	4	5%
Dewasa Awal (26 - 35 Tahun)	6	8%	4	5%
Dewasa Akhir (36 - 45 Tahun)	0	0%	7	9%
Lansia Awal (46 - 55 Tahun)	23	29%	14	18%
Lansia Akhir (56 - 65 Tahun)	31	39%	30	38%
Manula (66 - sampai atas)	16	20%	20	25%
Total	80	100%	80	100%

Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan bahwa kelompok umur pasien sebelum diterapkan smart flow chart digital terbanyak pada kelompok lansia akhir sejumlah 31 pasien (39%), Setelah diterapkan smart flow chart digital terbanyak pada kelompok Lansia akhir sebanyak 30 pasien (38 %).



## 2. Jenis Kelamin

**Tabel 4.2**

Distribusi frekuensi jenis kelamin pasien sebelum diterapkan smart flow chart digital dan setelah diterapkan smart flow chart digital di ICU Rumah Sakit Islam Yogyakarta PDHI Tahun 2023

Jenis Kelamin	Sebelum diterapkan flow chart digital		Setelah diterapkan flow chart digital	
	frekuensi (n)	%	frekuensi (n)	%
Laki - Laki	45	56%	50	63%
Perempuan	35	44%	30	38%
Total	80	100%	80	100%

Berdasarkan Tabel 4.2 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berjenis kelamin laki - laki, yaitu sebanyak 50 orang

3. Out come pelaksanaan monitoring efisiensi penggunaan kertas dengan nominal lebih dan kurang dari Rp 500.000 setiap pasien setelah penerapan flow chart digital dan sebelum penerapan flow chart digital

**Tabel 4.3**

Distribusi Frekuensi *Out Come* pelaksanaan monitoring efisiensi biaya setelah penerapan flow chart digital dan sebelum penerapan flow chart digital di Rumah Sakit Islam Yogyakarta PDHI Tahun 2023

Pelaksanaan	Outcome			
	Sebelum diterapkan flow chart digital		Setelah diterapkan flow chart digital	
	frekuensi (n)	%	frekuensi (n)	%
<b>Penggunaan kertas dengan biaya &gt; Rp 500.000,00</b>	70	88%	0	0
<b>Biaya Penggunaan Kertas dengan biaya &lt; Rp 500.000,00</b>	10	12%	80	80
Total	80	100	80	100

Berdasarkan Tabel 4.5 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien dengan biaya penggunaan kertas dengan biaya > Rp 500.000,00 di ICU sebelum diterapkannya flow



chart digital sebanyak 70 pasien (88%) dan sebanyak 80 pasien (100%) dengan biaya penggunaan kertas < Rp 500.000,00 setelah diterapkannya flow chart digital.

## 2) Analisis Bivariat

### 1. Hasil analisis bivariat

**Tabel 4.4**

Hasil Analisis Bivariat Penerapan Flow chart digital di Rumah Sakit Islam Yogyakarta PDHI 2023

Pelaksanaan	Outcome				P Value
	Sebelum diterapkan flow chart digital		Setelah diterapkan flow chart digital		
	frekuensi (n)	%	frekuensi (n)	%	
Penggunaan kertas dengan biaya > Rp 500.000,00	70	88%	0	0	0,000
Penggunaan Kertas dengan biaya < Rp 500.000,00	10	12%	80	100	
Total	80	100	80	100	

Pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa sebelum diterapkan flow chart digital pasien dengan biaya penggunaan kertas > Rp 500.000,00 sebanyak 70 (88%), pasien dengan biaya penggunaan kertas < Rp 500.000,00 sebanyak (12%), sedangkan sesudah diterapkannya flow chart digital pasien dengan biaya penggunaan kertas > Rp 500.000,00 sebanyak 0 pasien (0 %), pasien dengan biaya penggunaan kertas < Rp 500.000,00 sebanyak 80 (100 %). Hasil analisis dengan Uji *chi square* diperoleh nilai *p-value* = 0,000 ( $\alpha < 0,05$ ), sehingga terdapat pengaruh efisiensi biaya di Rumah Sakit Islam Yogyakarta PDHI setelah diterapkannya flow chart digital, yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dalam penelitian ini dihasilkan ada pengaruh penerapan flow chart digital dalam efisiensi penggunaan kertas di Rumah Sakit Islam Yogyakarta PDHI.



## Daftar Pustaka

- Abdurrouf, M. and Rosalia, C. (2018) 'Pelayanan Syariah dalam Bidang Keperawatan dengan Tingkat Kepuasan Pasien di Rumah Sakit', *Jurnal Unissula*, 1(1), pp. 25–31. Available at: <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/unc/article/view/2862>.
- Dewan Syariah Nasional (2019) 'Fatwa DSN MUI No: 107/DSN-MUI/X/2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan Rumah Sakit Berdasarkan Prinsip Syariah', *Majelis Ulama Indonesia*.
- Nursanti, (2019)' Gambaran Pelaksanaan Indikator Mutu Syariah Perawat di Rumah Sakit Islam Yogyakarta PDHI' *Jurnal Kepemimpinan dan manajemen keperawatan*
- Nugraheni, R. (2015) 'Analisis Pelayanan Rekam Medis Di Rumah Sakit X Kediri Jawa Timur Analysis Services Medical Record in Bhayangkara Hospitals Kediri-East Java', *Jurnal Wiyata*, 2(2), pp. 169–175.
- Nursalam (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. (P. P. Lestari, Ed.) (4th ed.). Jakarta: Salemba Medika. jakarta: Salemba Medika.

