



**Integrasi Fitur RAPIH (Rapid Antibiotic
assessment for Patient in Hospital)
dalam Aplikasi PasienKu untuk
Meningkatkan Kualitas Penatagunaan
Antibiotik di RS Panti Rapih
Yogyakarta**

PERSI AWARD 2025

Integrasi Fitur RAPIH (*Rapid Antibiotic assessment for Patient in Hospital*) dalam Aplikasi PasienKu untuk Meningkatkan Kualitas Penatagunaan Antibiotik di RS Panti Rapih Yogyakarta

Ringkasan

Fitur RAPIH (*Rapid Antibiotic Assessment for Patient in Hospital*) adalah inovasi RS Panti Rapih Yogyakarta yang diintegrasikan ke dalam Aplikasi PasienKu untuk meningkatkan penatagunaan antibiotik. Fitur ini menampilkan notifikasi otomatis saat pasien memulai terapi antibiotik, menyediakan formulir asesmen singkat, dan tombol kontak langsung ke Tim PPRA. Selain itu, fitur RAPIH berperan mengoptimalkan FORKKIT (Forum Kajian Kasus Infeksi Terintegrasi) yang selama ini belum berjalan maksimal akibat minimnya informasi dan alur komunikasi. Implementasi RAPIH mempercepat kajian antibiotik, mempermudah koordinasi FORKKIT, menyediakan data terstruktur, menurunkan penggunaan antibiotik tidak rasional, serta meningkatkan mutu dan keselamatan pasien.

Latar Belakang

Tantangan penggunaan antibiotik di rumah sakit menjadi salah satu isu global yang mendapat perhatian WHO, terutama terkait ancaman resistensi antimikroba (AMR). RS Panti Rapih sebagai rumah sakit tipe B rujukan regional memiliki beban kasus infeksi yang cukup tinggi, sehingga kebutuhan antibiotik pun besar. Namun demikian, pemakaian antibiotik yang tidak tepat indikasi, jenis, dosis, maupun durasi dapat meningkatkan risiko resistensi, biaya, dan efek samping.

Salah satu prinsip Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA) adalah melakukan *antibiotic review* dalam 48–72 jam pertama sejak pemberian. Kenyataannya, proses ini sering terhambat oleh beberapa faktor: tidak adanya pengingat otomatis, keterlambatan komunikasi antar dokter dan tim PPRA, serta dokumentasi yang kurang terstruktur. Salah satu upaya penatagunaan antibiotik adalah adanya FORKKIT. FORKKIT (Forum Kajian Kasus Infeksi Terintegrasi) dibentuk untuk menangani kasus infeksi yang kompleks melalui diskusi multidisiplin antara DPJP, Tim PPRA, dan unit terkait. Namun pada kenyataannya, forum ini belum optimal. Banyak dokter tidak mengetahui prosedur aktivasinya bahkan sebagian belum pernah mendengar adanya FORKKIT. Alur komunikasi pun tidak jelas: siapa yang harus dihubungi, kapan forum harus diadakan,

dan bagaimana hasilnya terdokumentasi. Kondisi ini menyebabkan pengambilan keputusan antibiotik sering berjalan secara individual, tanpa masukan tim multidisiplin yang seharusnya menjadi kekuatan FORKKIT. Padahal, keterlibatan FORKKIT dapat mempercepat identifikasi terapi yang tepat, mengurangi durasi rawat inap, dan meminimalkan risiko resistensi.

Menjawab tantangan tersebut, RS Panti Rapih mengembangkan fitur RAPIH (*Rapid Antibiotic Assessment for Patient in Hospital*) yang diintegrasikan dalam Aplikasi PasienKu, sebuah platform internal bagi dokter untuk memantau pasien rawat inap, mengakses riwayat medis, hasil penunjang, dan instruksi terapi secara *real-time*. Fitur RAPIH ini berfungsi sebagai sistem peringatan dini sekaligus saluran komunikasi langsung dengan Tim PPRA dan pemicu FORKKIT. Dengan adanya fitur RAPIH, diharapkan kajian antibiotik dilakukan tepat waktu, FORKKIT lebih mudah diinisiasi, dan semua data terdokumentasi dengan rapi untuk keperluan audit dan perbaikan mutu berkelanjutan.

Tujuan Program

Integrasi program RAPIH ke dalam aplikasi PasienKu mempunyai tujuan spesifik sebagai berikut:

1. Meningkatkan kepatuhan DPJP untuk melakukan kajian antibiotik dalam 48–72 jam pertama.
2. Mempercepat komunikasi DPJP atau dokter yang meresepkan antibiotik dengan Tim PPRA untuk kajian terapi antibiotik.
3. Mengintegrasikan mekanisme pemicu FORKKIT melalui sistem digital.
4. Menyediakan data penggunaan antibiotik yang terdokumentasi untuk audit dan pelaporan KPRA Pusat sehingga memacu perbaikan berkelanjutan.
5. Mengurangi penggunaan antibiotik yang tidak rasional.

Integrasi program RAPIH ke Aplikasi PasienKu ini supaya semua proses dilakukan dalam satu platform yang sudah akrab digunakan dokter, sehingga hambatan teknis diminimalkan. Target akhir adalah terciptanya penggunaan antibiotik yang rasional,

aman, dan efektif, mendukung mutu layanan, serta menurunkan risiko resistensi antimikroba.

Langkah-Langkah Pelaksanaan

Tahapan implementasi RAPIH meliputi tahap analisis kondisi, desain fitur RAPIH, integrasi sistem, uji coba terbatas, evaluasi awal, dan uji coba penuh. Tahapan dijabarkan sebagai berikut:

1. Analisis kondisi penatagunaan antibiotik

Analisis kebutuhan oleh Tim PPRA dan Instalasi Teknologi Informasi RS Panti Rapih. Analisis ini menemukan bahwa keterlambatan *review* antibiotik terjadi karena dokter tidak mendapat pengingat terjadwal, belum ada form asesmen digital terintegrasi, dan jalur komunikasi ke Tim PPRA atau FORKKIT belum jelas.

2. Desain fitur RAPIH

Berdasarkan temuan tersebut, diputuskan untuk mendesain fitur RAPIH yang nantinya diintegrasikan ke dalam aplikasi PasienKu, platform yang setiap hari digunakan dokter untuk memantau pasien rawat inap. PasienKu memungkinkan dokter melihat daftar pasien yang sedang ditangani, riwayat medis, hasil laboratorium dan radiologi, catatan perkembangan, hingga terapi yang sedang berjalan. Dengan integrasi RAPIH, alur baru dibangun:

- a. **Pendeteksian Otomatis** – Sistem akan memberi notifikasi saat pasien mendapatkan antibiotik lebih dari 3x24 jam, memicu *alert* di akun dokter penanggung jawab pasien (DPJP).
- b. **Form Asesmen** – Dokter mengisi form sederhana terkait indikasi, jenis, dosis, durasi, serta perkembangan klinis.
- c. **Kontak Tim PPRA** – Dalam form tersedia tombol untuk menghubungi Tim PPRA. Klik tombol ini akan mengirim notifikasi langsung ke grup PPRA beserta data pasien yang relevan.
- d. **Pemicu FORKKIT** – Bila kasus memenuhi kriteria kompleks, DPJP atau PPRA dapat memicu FORKKIT melalui tombol yang sama. Sistem otomatis memberi tahu anggota forum dan menjadwalkan diskusi.

- e. **Dokumentasi Terpadu** – Semua hasil kajian PPRA dan FORKKIT tersimpan di PasienKu dan terhubung ke rekam medis elektronik (RME), sehingga riwayat keputusan dapat diakses kapan saja untuk audit dan pembelajaran.

3. Integrasi sistem

Pengembangan sistem dilakukan dengan antarmuka yang sederhana, kompatibel dengan perangkat komputer dan gawai, serta terintegrasi dengan data rekam medis elektronik. Data dilakukan bridging dan terdeteksi sistem bahwa pasien diresepkan antibiotik, memicu notifikasi dengan tag warna oranye pada nama pasien.

4. Uji coba terbatas

Uji coba dilakukan di unit rawat inap, melibatkan sepuluh DPJP dan seluruh anggota Tim PPRA. Selama satu bulan, semua notifikasi, asesmen, dan permintaan FORKKIT yang dikirim melalui RAPIH dicatat dan dianalisis.

5. Evaluasi awal:

Evaluasi awal mengungkap bahwa program berguna untuk mengingatkan dokter untuk melakukan evaluasi antibiotik. Waktu yang dibutuhkan untuk mengisi form juga singkat. Masukan dari sejawat adalah perlunya penyesuaian waktu munculnya notifikasi agar dokter menyadari adanya peringatan, penyederhanaan formulir asesmen, dan penambahan *dashboard* kepatuhan dengan Alur Gyssens sebagai umpan balik. Berdasarkan evaluasi pilot, dilakukan penyempurnaan tampilan form, pengaturan notifikasi, serta penyusunan panduan penggunaan RAPIH dan FORKKIT.

6. Implementasi penuh

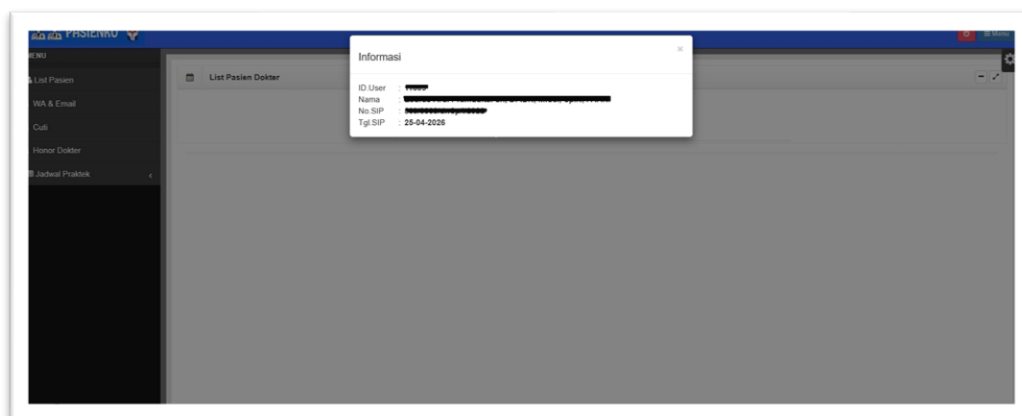
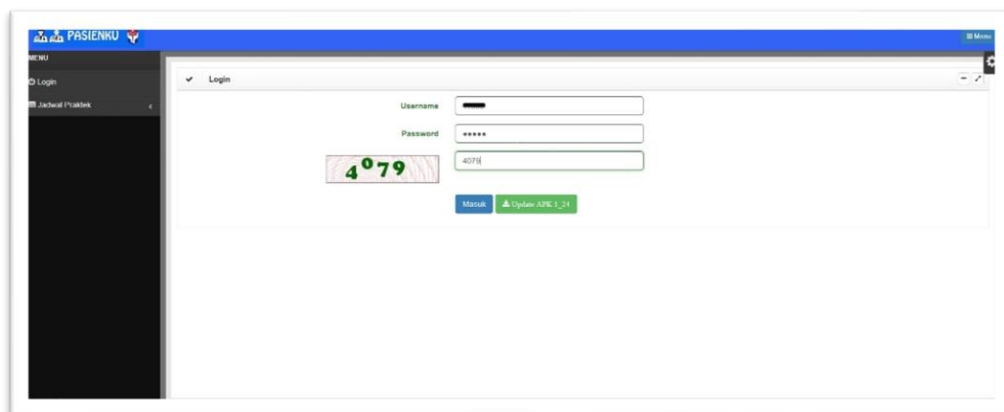
Sistem akan diperbaiki, selanjutnya diimplementasikan secara penuh di seluruh unit rawat inap, dengan pemantauan berkala oleh Tim PPRA. Tim akan mencatat kepatuhan pengisian form, waktu respon PPRA, dan jumlah FORKKIT yang berhasil diinisiasi.

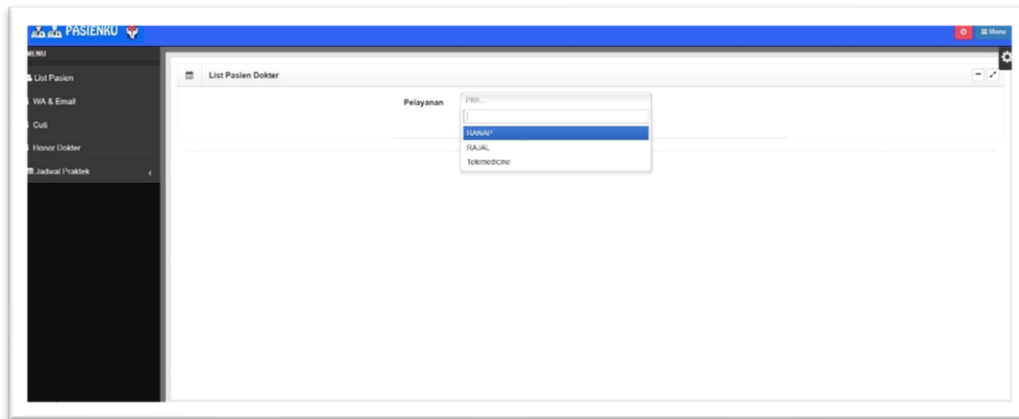
Hasil dan Dampak

Langkah yang telah disusun memberikan hasil sebagai berikut:

1. Terbentuknya Arsitektur Integrasi

- a. **Core System:** RAPIH tidak berdiri sebagai aplikasi terpisah, tetapi menjadi *module* tambahan di Aplikasi PasienKu, yang sudah terhubung dengan SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) dan EMR (*Electronic Medical Record*).
- b. **Database:** Memanfaatkan database SIMRS yang sama, dengan *table* baru khusus untuk: Riwayat pemberian antibiotik, Data form asesmen antibiotik, dan Log kontak Tim PPRA/FORKKIT
- c. **Real-time Sync:** Data terapi antibiotik diambil dari order *entry* di EMR melalui API internal. Setiap kali antibiotik diresepkan, *event* ini langsung memicu *trigger* notifikasi di RAPIH.





Gambar 1-3. Tampilan *log in* aplikasi PasienKu

2. Tersusunnya Flow Sistem Notifikasi

- a. **Trigger Antibiotik:** Ketika DPJP atau dokter jaga melakukan *entry* resep antibiotik di EMR, sistem mengenali *drug code* yang masuk dalam kategori antibiotik.
- b. **Push Notification:** Sistem mengirimkan notifikasi ke akun dokter penanggung jawab di PasienKu, lengkap dengan informasi: nama pasien, ruangan, jenis antibiotik, tanggal mulai.
- c. **Timer Review:** Sistem otomatis menghitung waktu 48 dan 72 jam dari awal pemberian, lalu mengirim *reminder* sesuai jadwal tersebut.
- d. **Escalation Alert:** Jika setelah 72 jam form belum diisi, notifikasi *escalation* dikirim ke DPJP dan Tim PPRA.

Rujukan	Nama	Jaminan	Hari Rawat	Aksi
CEORA 1 214	[REDACTED]	UMUM	3	
CEORA 2 413A	[REDACTED]	BPJS	9	PPRA
CEORA EXECUTIVE 608	[REDACTED]	UMUM	4	PPRA
CEORA EXECUTIVE 608	[REDACTED]	ASR	3	
EG1PB VIP 101	[REDACTED]	BPJS	3	
EG1PB	[REDACTED]			

Gambar 4. *Push notification* pada daftar pasien (warna oranye)

3. Desain Fitur Form RAPIH

- a. **UX (User Experience):** Form dibuat *responsive* dan bisa diakses dari HP atau desktop, Prefill data pasien dan antibiotik untuk menghemat waktu pengisian, dan Terdapat **tombol “Kontak PPRA/FORKKIT”** di bagian bawah form
- b. **Isi Formulir:** Indikasi pemberian antibiotik, diagnosis klinis sementara & hasil kultur (jika ada), jenis antibiotik, dosis, rute, durasi, hasil kultur mikrobiologi (jika ada), respon klinis pasien, dan rekomendasi: lanjut, ganti, atau hentikan

No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	PPRA
101	EG1PB	1	BPJS	1
106A	EG2PB	12	BPJS	12
215	EG2SU	2	BPJS	2
214A	KH1	2	UMUM	2
EG2SU	KH1	2	BPJS	2
214B	EG2SU	2	BPJS	2
214C	EG4PD	2	BPJS	2
1	405A	3	BPJS	3
EG4PD	412D	3	BPJS	3
3A	415A	4	UMUM	4
EG2SU	VSP	4	UMUM	4
215				

Jumlah pasien 14 orang

Nama: [Redacted] RM: 1364025 / REG: [Redacted] Tgl Pemberian: 28-07-2025 Catatan: [Redacted] Dpt: [Redacted] Form

Gambar 5. Tombol PPRA yang dapat membuka formulir evaluasi antibiotik

Gambar 6. Form evaluasi antibiotik yang diisi dokter secara *realtime*

EG2SU	KH1	BPJS	2
214C			
EG4PD			
1		BPJS	2
405A			
EG4PD		BPJS	3
2			
412D			
EG4PD		BPJS	3
3A			
415A			
LK2DB		UMUM	4
VIP			

Gambar 7. Umpan balik jika formulir sudah terisi

4. Integrasi Tombol FORKKIT Kontak PPRA

- Tombol FORKKIT:** Jika dokter menekan tombol FORKKIT, sistem otomatis mengirimkan notifikasi kepada nomer whatsapp Ketua Tim PPRA yang terdaftar.
- Notifikasi permintaan terkirim** jika sistem telah berhasil mengirimkan notifikasi kepada Tim PPRA, sistem akan mengirimkan notifikasi pada dokter.

PENGUNAAN ANTIBIOTIK

SBAR : ☐ Tidak ☒ Ya

DIAGNOSA KLINIS : a

TERDAPAT KONDISI :

- ☐ Infeksi Kulit(Abses, Luka Terbuka dengan Pus, Fraktur Terbuka)
- ☒ Klinik Sepsis
- ☐ Klinik Pneumonia
- ☐ Klinik Infeksi Saluran Kemih
- ☐ Klinik Infeksi Gastrointestinal khususnya Appendicitis atau Perfora Usus
- ☐ Ensafalopati SuspectThyroid
- ☐ Diabetes Melitus tidak terkontrol

Kultur microbiologi sesuai k

Hasil

Dikarenakan kondisi klinis ir

Kultur paling lama 7 hari ber

berdasarkan hasil

1. Nama Antibiotik :

2. Dosis/Jam : a

3. Rute Pemberian : ☐ Oral ☐ IV ☒ IM

4. Nama Probiotik : a

5. Dosis/jam : a

Forkit **Tutup** **Simpan**

pantirapih.id

Pesan permintaan Forkit untuk pasien register 2507940 dengan obat MEROPENEM 1 G INJ. GEN+(JKN) telah dikirimkan

☐ Don't allow pantirapih.id to prompt you again

OK

Gambar 9. Notifikasi permintaan FORKKIT terkirim ke Tim PPRA

Tahap uji coba awal fitur RAPIH ini menunjukkan peningkatan kepatuhan kajian antibiotik dari para dokter. Waktu respon PPRA terhadap permintaan kajian juga berkurang dari rata-rata delapan belas jam menjadi empat jam. Dampak pada FORKKIT juga signifikan. Sebelum RAPIH, forum ini jarang terlaksana karena dokter sering bingung menghubungi siapa atau bahkan tidak tahu adanya forum tersebut. Setelah RAPIH diintegrasikan, jumlah pelaksanaan FORKKIT untuk kasus infeksi kompleks nampak meningkat dan sebagian besar diinisiasi langsung melalui tombol kontak di aplikasi.

Penutup

Keberlanjutan program inisiasi awal ini perlu dijaga melalui monitoring indikator kepatuhan kajian antibiotik, pelaksanaan FORKKIT, dan dampaknya terhadap pola penggunaan antibiotik. Edukasi berkala juga akan dilakukan secara rutin untuk meningkatkan pemahaman tenaga medis tentang manfaat FORKKIT dan cara memicunya melalui RAPIH. Dengan kombinasi teknologi informasi dan forum klinis ini, RS Panti Rapih berhasil mengintegrasikan inovasi digital dengan praktik kolaboratif, menciptakan perbaikan signifikan dan berkelanjutan dalam penatagunaan antibiotik.