

Go Paperless Laboratory, Go Green Hospital: **Apa yang kita dapat dari e-form permintaan laboratorium?**

Palupi Dwi Astuti, AMAK; dr. Briliana Nur Rohima, M.Sc., Sp.PK; Ulupi Rina Hapsari, S.Tr. Kes
Instalasi Laboratorium, Rumah Sakit Mata "Dr. YAP", Yogyakarta, Indonesia

Ringkasan

Formulir permintaan pemeriksaan laboratorium harus mulai dipikirkan cara pengelolaannya sejalan dengan perkembangan laboratorium. Pada tahun 2023, Instalasi Laboratorium mengajukan pengembangan *e-form* yang memangkas kertas FPP dan mengubahnya ke sistem elektronik. Analisis pengajuan perubahan dilakukan dalam 3 hal: ekonomi, tempat penyimpanan, dan waktu tunggu pemeriksaan laboratorium. E-form dapat menghemat 35% dari permintaan cetakan laboratorium, memangkas ruang penyimpanan untuk 15-20 kg kertas formulir setiap bulannya, dan mempercepat waktu tunggu secara signifikan.

Latar Belakang

Formulir permintaan pemeriksaan (FPP) laboratorium merupakan bagian dari rekam medis, yang harus diisi lengkap: nama, umur, jenis kelamin, jenis pemeriksaan, ruang rawat, dan keterangan klinis dan diserahkan ke laboratorium ketika melakukan pemeriksaan. Formulir elektronik (*E-form*) adalah cara elektronik untuk menulis permintaan pemeriksaan melalui proses *entry* data yang otomatis menggunakan *software* tertentu dengan jaringan internet yang terhubung di bagian laboratorium rumah sakit. Perubahan dari FPP bentuk kertas menjadi *e-form* jarang sekali dikembangkan.

Pemeriksaan laboratorium di Rumah Sakit Mata (RSM) "Dr. YAP" masih berbasis kertas dengan menulis lembar pemeriksaan laboratorium kemudian di *input* ketika pasien sampai di Instalasi Laboratorium. Kendala yang dihadapi saat ini adalah, keterbatasan tenaga kerja dengan tidak adanya petugas administrasi menyebabkan ATLM yang bertugas melakukan input permintaan. Kesalahan administrasi dapat terjadi pada proses ini. Selain itu, dengan perkembangan banyaknya pasien yang datang, maka laboratorium harus bersiap untuk penyimpanan form laboratorium. Setiap tahunnya laboratorium harus menyiapkan sekitar 400 kg kertas untuk dimusnahkan dan digantikan formulir yang pasien yang baru.

Formulir permintaan pemeriksaan laboratorium harus mulai dipikirkan cara pengelolaannya sejalan dengan perkembangan laboratorium. Pada tahun 2023, Instalasi Laboratorium mengajukan pengembangan *e-form* yang memangkas kertas FPP dan mengubahnya ke sistem elektronik.

Tujuan

Tujuan penulisan ini adalah untuk melakukan analisis proses perubahan FPP berbasis kertas dengan hasil laboratorium berbasis elektronik di Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Mata "Dr. YAP" Yogyakarta.

Langkah – Langkah

Analisa perubahan FPP menjadi *e-form* dilakukan dengan 3 tahapan:

1. Persiapan :

- Persiapan *e-form* yang tersedia di sistem informasi rumah sakit
- Sosialisasi kepada dokter penanggung jawab pasien untuk menginput permintaan pemeriksaan pada *e-form*. Sebagai tahap awal, maka sosialisasi dilakukan kepada dokter perusahaan dan dokter umum dengan pasien *medical check-up* yang dilakukan pemeriksaan di RSM “Dr.YAP” Yogyakarta dengan permintaan pemeriksaan laboratorium
- Mendata jumlah permintaan cetakan FPP laboratorium
- Mencatat jumlah FPP yang harus disimpan

2. Analisis

Dilakukan dalam 3 hal, yaitu:

- Ekonomi
- Tempat penyimpanan
- Waktu tunggu pasien

Dilakukan dengan menghitung waktu tunggu pasien dengan *e-form* dan dibandingkan dengan waktu tunggu pasien menggunakan FPP berbasis kertas. Data yang diambil adalah data tahun 2021 – 2022 dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat komparatif, yaitu penelitian yang bertujuan membandingkan mutu pelayanan laboratorium berbasis kertas dan pelayanan laboratorium berbasis elektronik.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan RSM “Dr. YAP” yang melakukan proses *medical check-up* pada tahun 2021 dan 2022. Sampel di ambil 30 pasien pertama yang melakukan pemeriksaan *medical check-up* pada tahun 2021 dengan berbasis kertas untuk melihat lama waktu tunggu pemeriksaan dibandingkan dengan nama yang sama di tahun 2022 menggunakan berbasis elektronik. Data waktu tunggu pemeriksaan diuji beda menggunakan *paired sampel T-Test*, dengan program STATA v22.

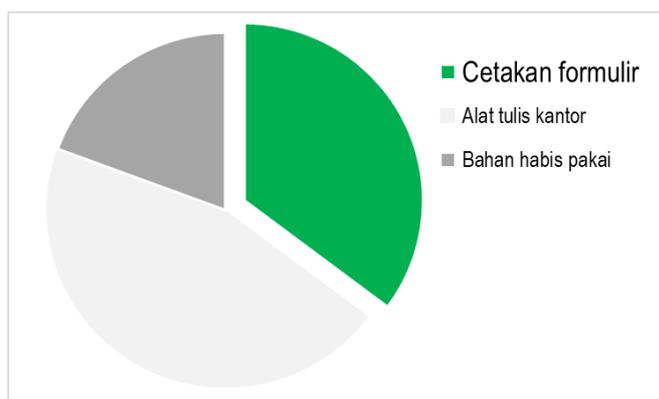
3. Simpulan

Hasil analisa akan ditarik simpulan untuk tindak lanjut persiapan *e-form* seluruh pelayanan RS.

Hasil dan Implementasi

Permintaan cetakan FPP laboratorium mencapai sepertiga (35%) dari keseluruhan permintaan tata usaha laboratorium dalam satu tahunnya (Gambar 1). Instalasi laboratorium harus mencetak dan menyebarkan formulir ke seluruh poli/ ruang. Formulir ini terdiri dari 2 lembar, satu lembar disimpan dalam rekam medis pasien, dan satu lembar disimpan di laboratorium. Setiap bulannya, Instalasi Laboratorium menyimpan sekitar 15 – 20 kg FPP kertas. Sehingga diperlukan tempat penyimpanan selama lima tahun sebelum formulir ini dapat dimusnahkan. Penyediaan ruang gudang diperlukan untuk menjamin penyimpanan tetap aman.

Gambar 1. Cetaklan Formulir Permintaan Pemeriksaan (FPP) Laboratorium 2022



Waktu tunggu atau *turnaround time* (TAT) pemeriksaan laboratorium adalah waktu yang diperlukan sejak sampel diterima hingga hasil pemeriksaan siap diberikan. Untuk menghitung waktu tunggu pasien tanpa dan dibandingkan dengan e-form, maka dilakukan dengan mengambil sampel data pemeriksaan sebanyak 30 data. Data ditampilkan dalam rerata \pm SD kemudian dilanjutkan dengan uji beda. Penggunaan e-form dapat memangkas waktu preanalitik secara signifikan sehingga pemeriksaan lebih cepat hampir 10 menit ($p < 0,001$) (Tabel 1).

Tabel 1. Waktu Tunggu Pemeriksaan Laboratorium

	Tanpa e-Form n = 98	Dengan e-Form n = 155	p
Waktu tunggu (menit) (Mean \pm SD)	47,37 \pm 4,979	38,80 \pm 4,958	<0,001*

*Paired sampel T-Test

Penggunaan *e-form* pemeriksaan laboratorium dapat disimpulkan bahwa memiliki beberapa manfaat diantaranya dapat menyingkat waktu penulisan manual sehingga pelayanan akan lebih cepat, dapat memangkas penggunaan kertas, hasil laboratorium mudah diakses, hasil laboratorium menjadi lebih cepat, dapat memaksimalkan dokumentasi pasien, meningkatkan komunikasi informasi di kalangan dokter dan staf lain, meningkatkan akses ke informasi medis pasien, mengurangi kesalahan, mempermudah akses data untuk penelitian, dan meningkatkan kualitas pelayanan Laboratorium di Rumah Sakit Mata "Dr. Yap" Yogyakarta.

Daftar Pustaka

- Dawande PP, Wankhade RS, Akhtar FI, Noman O. Turnaround Time: An Efficacy Measure for Medical Laboratories. *Cureus*. 2022 Sep 6;14(9):e28824. doi: 10.7759/cureus.28824. PMID: 36225468; PMCID: PMC9535613
- Fuad, Anis, Peran Teknologi Informasi untuk Mendukung Manajemen Informasi Kesehatan di Rumah sakit: September, 2005

Hatton, J., Schimdt, T., & Jelen, J. (2012). Adoption of Electronic Health Care Records:

Jones, S., Heaton, P., Rudin, R., & Schneider, E. (2012). Unraveling the IT productivity paradox-lessons for health care. *New England Journal of Medicine*, 366(24), 2243-2245.

Physician Heuristics and Hesitancy. *Procedia Technol*, 5, 706-715.

Rubiyati, Neng sari. 2023. "Penerapan Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit di Indonesia: Kajian Yuridis". Semarang: Universitas 17 Agustus 1945

LEMBAR PENGESAHAN

Go Paperless Laboratory, Go Green Hospital:
Apa yang kita dapat dari *e-form* permintaan laboratorium?

KATEGORI

Green Hospital

Disusun oleh:

Palupi Dwi Astuti, AMAK

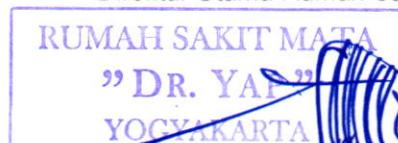
dr. Briliana Nur Rohima, M.Sc., Sp.PK

Ulupi Rina Hapsari, S.Tr. Kes



Yogyakarta, 5 Oktober 2023

Direktur Utama Rumah Sakit Mata "Dr Yap"



dr. Alida Lienawati, M.Kes., FISQua

NIK. 452/RSM/IV-2020