

Implementasi Sistem Informasi di UPT Laboratorium Kesehatan dan Lingkungan Dinas Kesehatan Provinsi Riau

¹Fitri Rahayu, ¹M. Kamali Zaman, ¹Misnaimah

¹Universitas Hang Tuah Pekanbaru

²Laboratorium Kesehatan Lingkungan Propinsi Riau

Correspondence: Fitri.rahayu.prudential@gmail.com, kamalizaman@htp.ac.id, misnaimah.amir@yahoo.co.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem informasi di Unit Pelayanan Terpadu Laboratorium Kesehatan Lingkungan (UPT Labkesling) Dinas Kesehatan Propinsi Riau. Pengumpulan data melalui wawancara, penelusuran dokumen serta observasi lapangan. Analisis data dilakukan dengan menganalisis pola hubungan sebab akibat dengan menggunakan metode manajemen USG (*Urgency, Seriousness dan Growth*) dan analisis data menggunakan *fishbone diagram*. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa pelaksanaan program sistem informasi di Laboratorium Kesehatan dan Lingkungan Dinas Kesehatan Provinsi Riau memerlukan 4 (empat) aspek, yaitu sumber daya manusia (SDM) yang cukup, dana yang memadai, metode yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan, serta peralatan dalam maintenance yang baik.

Kata Kunci: Sistem Informasi, SDM, Dana, Metode, Peralatan

Abstract. This research aims to analyze the information system in the Environmental Health Laboratory Integrated Service Unit of the Riau Provincial Health Service. Data was collected through interviews, document searches and field observations. Data analysis was carried out by analyzing patterns of cause and effect relationships using the USG management method (*Urgency, Seriousness and Growth*) and data analysis using fishbone diagrams. The results of this research conclude that the implementation of the information system program at the Health and Environment Laboratory of the Riau Province Health Service requires 4 (four) aspects, namely sufficient human resources (HR), adequate funds, methods that suit conditions and needs, and equipment that is well maintained.

Keywords: Information System, Human Resources, Budget, Method, Equipment

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi menjadi penting dalam manajemen laboratorium, mengingat peran penting laboratorium dalam uji kesehatan dan pengujian lingkungan. Pandemi Covid-19 telah memberikan tekanan luar biasa pada sistem kesehatan global dan perlunya respons yang cepat, akurat, serta terkoordinasi dari laboratorium kesehatan. Dinas Kesehatan (Dinkes) Provinsi Riau menyadari urgensi implementasi sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi pengujian, mempercepat pelaporan hasil, serta mengelola kasus yang kompleks dengan lebih baik. Data epidemiologi menunjukkan kebutuhan akan sistem informasi yang adaptif. Analisis data membantu menggambarkan pola penyebaran penyakit dan mempercepat proses identifikasi serta isolasi kasus. Sementara itu, data historis laboratorium menunjukkan peningkatan volume pengujian yang membutuhkan efisiensi operasional dan manajemen yang lebih baik. Penggunaan teknologi informasi diharapkan dapat

mempercepat respons dan memastikan pengujian berjalan lebih efektif (Az-Zahro, 2017).

Evaluasi kinerja laboratorium dan audit internal menyoroti perlunya perbaikan dalam akurasi pelaporan hasil uji. Implementasi sistem informasi diharapkan mampu mengurangi risiko kesalahan manusia, meningkatkan keandalan hasil, serta membantu dalam pemantauan inventaris bahan kimia dan peralatan laboratorium. Sistem yang terintegrasi akan membantu Dinas Kesehatan (Dinkes) Provinsi Riau dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya, mencegah kekurangan persediaan, dan menjaga keamanan bahan kimia sensitif, maka dari itu sistem informasi di laboratorium menjadi sangat strategis, tidak hanya sebagai respons terhadap kebutuhan saat ini tetapi juga sebagai investasi jangka panjang untuk sistem kesehatan yang berkelanjutan (Akbar, 2018); (Agustino, 2008).

Sistem informasi pelayanan di Laboratorium Kesehatan Provinsi Riau selama ini dimulai dengan pendaftaran pasien, di mana informasi pribadi dan riwayat kesehatan dicatat.

Setelah pendaftaran, sampel akan diambil sesuai dengan jenis uji yang diminta. Sampel yang diambil bisa berupa darah, urine, atau bahan biologis lain, tergantung pada jenis pemeriksaan. Selanjutnya, proses analisis dilakukan oleh petugas laboratorium dengan mengikuti standar keamanan dan kualitas (Hasnah & Rahmawati, 2024). Setelah analisis selesai, hasil bisa diambil langsung atau diakses secara online. Laboratorium biasanya menyediakan panduan kepada pasien untuk memahami hasil uji mereka (Hendrizal, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara dan survey yang dilakukan bahwa terdapat 3 (tiga) kendala pada UPT Labkesling Dinkes Provinsi Riau, diantaranya 1) belum optimalnya fungsi Laboratorium, yang terlihat dari operasional yang tidak efisien, keterbatasan sumber daya, dan kualitas layanan yang kurang; 2) implementasi dari sisfo Laboratorium itu sendiri, hal ini dapat dilihat dari kesenjangan antara kebutuhan laboratorium dan sistem informasi, kurangnya sosialisasi terhadap penggunaan dan menjalankan sistem informasi Laboratorium, dan; 3) kesiapan Dinas Kesehatan itu terhadap penggunaan teknologi informasi terutama dalam pengalokasian anggaran yang kurang memadai. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis sistem informasi di Unit Pelayanan Terpadu Laboratorium Kesehatan Lingkungan (UPT Labkesling) Dinas Kesehatan Propinsi Riau.

METODE

Penelitian ini bersifat kualitatif (Sugiyono, 2017) dan dengan pendekatan fenomenologi. Informan penelitian ini, diantaranya Kepala UPT, Sekretaris UPT serta penanggung jawab pelaksana teknis UPT Labkesling Dinkes Provinsi Riau. Pengumpulan data diperoleh melalui wawancara mendalam, penelusuran dokumen serta observasi di lapangan. Analisis data dilakukan dengan menganalisis pola hubungan sebab akibat. Penentuan prioritas masalah dalam penelitian ini menggunakan metode manajemen USG, yaitu:

1. *Urgency* (urgensi): mengukur seberapa mendesaknya masalah tersebut harus diselesaikan, dengan mempertimbangkan ketersediaan waktu.
2. *Seriousness* (keseriusan): menilai dampak masalah terhadap produktivitas kerja dan keberhasilan sistem, serta apakah masalah tersebut membahayakan sistem yang ada.
3. *Growth* (perkembangan): menentukan apakah masalah berkembang sehingga semakin sulit untuk dicegah.

Metode ini digunakan untuk menyusun urutan prioritas isu yang harus diselesaikan dengan memberikan nilai pada setiap masalah berdasarkan skala 1 – 5, yaitu: (1) sangat kecil; (2) kecil; (3) sedang; (4) besar dan (5) sangat besar. Skor akhir dihitung dengan rumus $P = U + S + G$, dan hasil dianalisis menggunakan *fishbone diagram* (Erikusnadi, 2011).

HASIL

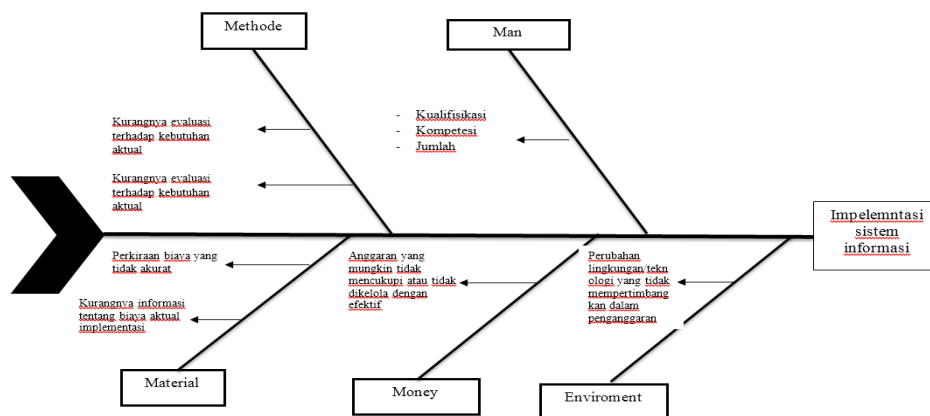
Tabel 1
Matriks Kriteria Penetapan Prioritas Masalah

No	Prioritas	U	S	G	Nilai USG	Rangking
1	Optimalisasi fungsi laboratorium	4	3	2	9	4
2	Implementasi sistem informasi laboratorium	3	4	3	10	3
3	Kesiapan dinas kesehatan untuk program kesehatan dan dan lingkungan	2	3	3	8	5

Sumber: data olahan

Tabel 1 menjelaskan bahwa hasil pembobotan masalah yang menjadi prioritas

utama adalah terkait penganggaran kebutuhan sistem informasi laboratorium.



Sumber: data olahan

Gambar 1
Analisis Tulang Ikan (*Fish bone Analysis*)

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui penyebab masalah, sehingga dapat dirumuskan alternatif pemecahan masalah yang secara terperinci dan dikelompokkan berdasarkan kategori.

Tabel 2
Alternatif Pemecahan Masalah

Masalah	Penyebab Masalah	Alternatif Pemecahan Masalah
Method	Kurangnya perencanaan anggaran yang matang	Menyusun tim perencanaan anggaran yang kompeten
Man	Kurangnya keterlibatan pihak terkait dalam proses penganggaran	Melibatkan semua pihak terkait dalam perencanaan anggaran
Material	Perkiraan biaya yang tidak akurat	Menggunakan data historis dan konsultasi ahli untuk estimasi yang lebih baik
Money	Anggaran yang mungkin tidak mencukupi atau tidak dikelola dengan efektif	Melakukan audit dan perbaikan pada pengelolaan anggaran
Environment	Perubahan lingkungan bisnis atau teknologi yang tidak dipertimbangkan dalam penganggaran	Membentuk tim yang responsive untuk memonitor dan merespons perubahan lingkungan.

Sumber: data olahan

Pelaksanaan Program Sistem Informasi di Laboratorium Kesehatan dan Lingkungan Dinas Kesehatan Provinsi Riau melibatkan 4 (empat) aspek utama: sumber daya manusia (SDM), dana, metode, dan peralatan, yaitu: (Latif dkk, 2020).

1. Sumber daya manusia (SDM): dokter patologi klinis dan tim analis kesehatan memainkan peran penting dalam kualitas layanan. Pengembangan kompetensi melalui pelatihan rutin diperlukan agar mereka dapat mengadopsi teknologi baru. Manajemen dan koordinasi antarindividu juga sangat penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman.
2. Dana (*money*): keberhasilan program ini sangat tergantung pada alokasi anggaran yang tepat, termasuk untuk pengembangan sdm dan pengelolaan perangkat keras dan lunak.

Pendanaan yang memadai penting untuk memastikan kelangsungan operasional dan pemeliharaan sistem laboratorium.

3. Metode (*method*): pemilihan metode pelatihan SDM, pengelolaan perangkat, serta perencanaan anggaran menjadi penting untuk efektivitas dan efisiensi program. Metode ini juga mencakup pelibatan jejaring kerja dan kerjasama antar fasilitas kesehatan.
4. Peralatan (*material*): penggunaan perangkat keras seperti komputer, server, dan software manajemen laboratorium harus diprioritaskan. Pemeliharaan dan perencanaan pengadaan peralatan menjadi kunci dalam memastikan kelancaran operasional sistem laboratorium.

Secara keseluruhan, keberhasilan program ini tergantung pada integrasi antara pengelolaan SDM, dana yang mencukupi,

pemilihan metode yang tepat, dan dukungan peralatan yang baik.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung Alfabeta, CVrta.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa pelaksanaan program sistem informasi di Laboratorium Kesehatan dan Lingkungan Dinas Kesehatan Provinsi Riau melibatkan 4 (empat) aspek utama: sumber daya manusia (SDM), dana, metode, dan peralatan. SDM telah cukup secara kuantitas maupun kualitas, demikian juga anggaran yang telah memenuhi kebutuhan program. Metode pelayanan dilakukan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan, serta peralatan dalam keadaan baik dan dilakukan maintenance yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Muh. 2018. *Studi Evaluasi Kebijakan: Evaluasi Beberapa Kebijakan di Indonesia*. Ideas Publishing
- Az-Zahro, T. 2017. Pengaruh Mutu Pelayanan Kesehatan terhadap Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Inap di Ruang Dewasa Umum Rumah Sakit X Kabupaten Gresik. Skripsi, Fakultas Psikologi, Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Agustino, Leo. 2008. *Dasar-Dasar Kebijakan Publik*. Bandung : Alfabeta.
- Erikusnadi, 2011. *Fishbone Diagram dan Langkah-Langkah Pembuatannya*, diakses melalui website <https://erikusnadi.com/2011/12/24/fishbone-diagram-dan-langkah-langkah-pembuatannya/>
- Hasnah & Rahmawati, 2024. Rancang Bangun Sistem Informasi Laboratorium Kesehatan pada Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Muhammadiyah Makassar. *Jurnal MediaTIK*. 74-78.
- Hendrizal, D., 2018, Analisis Penggunaan Sistem Informasi Laboratorium pada Pegawai Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BBTKLPP) Yogyakarta. *Journal of Information Systems for Public Health*, 3(3), 47-60,
- Latif, H., Palu, B., Muchlis, N., 2020. Pengaruh Sistem Informasi Laboratorium Kesehatan (SILK) Terhadap Mutu Pelayanan Di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar. *Journal of Muslim Community Health*, 1(2), 119-134.