

PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN PERSEDIAAN OBAT DI PUSKESMAS UNTUK MENGOPTIMALKAN LAYANAN KEPADA MASYARAKAT

Rendra Gustriansyah¹⁾, Fery Antony²⁾, Nazori Suhandi³⁾

^{1), 3)} Program Studi Teknik Informatika Universitas Indo Global Mandiri

²⁾ Program Studi Sistem Komputer Universitas Indo Global Mandiri
Jalan Jenderal Sudirman No. 629 Palembang Kode pos 30129

Email : rendra@uigm.ac.id¹⁾, fery@uigm.ac.id²⁾, nazori@uigm.ac.id³⁾

ABSTRAK

Puskesmas biasanya menyimpan obat-obatan di apotek sebelum diberikan/dijual kepada pasien. Penumpukan produk di apotek dapat mengurangi efisiensi apotek dan meningkatkan biaya yang terkait dengan persediaan, sehingga timbul permasalahan bagaimana memprediksi persediaan setiap obat dengan tepat agar dapat menghindari kelebihan/kekurangan persediaan obat, serta bagaimana mempermudah proses pengelolaan persediaan obat di puskesmas. Oleh karena itu, pengabdian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem manajemen persediaan obat di puskesmas, agar tingkat akurasi prediksi persediaan obat lebih meningkat sehingga layanan dan kemudahan pengelolaan persediaan obat di puskesmas menjadi lebih optimal. Adapun metode yang dipakai dalam mencapai tujuan ini terdiri dari pengumpulan data, yang meliputi data obat masuk dan data obat keluar setiap hari, digitalisasi data, pengolahan basis data, pembuatan aplikasi, implementasi sistem, dan pelatihan penggunaan sistem manajemen persediaan obat, dengan target puskesmas dapat menjamin tersedianya obat yang tepat jenis, tepat jumlah, tepat mutu dan tepat waktu, sehingga menjadikan puskesmas semakin baik dari segi pelayanan terhadap masyarakat dan semakin sehat dari segi finansial.

Kata kunci: Manajemen, Prediksi, Persediaan, Obat, Puskesmas

1. PENDAHULUAN

Kota Palembang yang terdiri dari 16 kecamatan dan 107 kelurahan dengan jumlah penduduk sebanyak 1.558.310 jiwa memiliki 39 puskesmas dan 70 puskesmas pembantu (Badan Pusat Statistik Kota Palembang 2015).

Adapun subyek dalam program Pengabdian pada Masyarakat ini adalah puskesmas Talang Ratu kelurahan 20 Ilir IV kecamatan Ilir Timur I kota Palembang yang berlokasi di pinggir jalan besar yang dilalui oleh angkutan kota Ampera-Km 5 (Gambar 1), dengan tingkat kunjungan pasien yang cenderung tinggi sekitar 100 orang/hari (jumlah penduduk kelurahan ± 15.606 jiwa) (Badan Pusat Statistik Kota Palembang 2015), sehingga puskesmas ini sering kali mengalami kekurangan persediaan obat.



(a) Tampak depan

(b) Tampak samping

Gambar 1. Puskesmas Talang Ratu Palembang

Seperti pada Gambar 2 memperlihatkan apotek puskesmas terpaksa ditutup pada jam kerja (pukul 10.15 WIB) karena kehabisan persediaan obat. Hal ini berdampak pada fungsi/kinerja apotek sebagai salah satu sarana pelayanan kesehatan masyarakat (P. R. Indonesia 2009) akan menurun.



(a) Tampak luar

(b) Tampak dalam

(c) Rak obat

Gambar 2. Apotek Puskesmas Talang Ratu

Selain itu, belum adanya aplikasi sistem manajemen persediaan obat di puskesmas juga menyebabkan kerja staf apotek puskesmas menjadi lebih lambat karena mereka harus melakukan pekerjaan yang sama berulang, seperti setiap ada obat masuk ke apotek, mereka harus mencatat daftar obat masuk tersebut, lalu memperbarui data persediaan obat. Demikian juga, setiap ada obat keluar, maka mereka harus mencatat daftar obat keluar tersebut lalu memperbarui kembali data persediaan obat. Idealnya, jika tersedia sistem manajemen persediaan obat di puskesmas, maka data persediaan obat akan otomatis diperbarui setiap mengentri data obat masuk/keluar sehingga persediaan obat (± 400 jenis obat) di puskesmas akan lebih mudah dikelola.

Puskemas ini juga tidak hanya melayani masyarakat dalam lingkup kelurahannya saja, tetapi juga melayani masyarakat umum di luar kelurahannya dalam wilayah provinsi Sumatera Selatan. Hal ini dikarenakan adanya program berobat dan kesehatan gratis bagi masyarakat Provinsi Sumatera Selatan dari Gubernur Sumatera Selatan yaitu program Jaminan Sosial Kesehatan Semesta (Jamsoskes), yang berarti seluruh masyarakat Sumatera Selatan dapat menikmati program kesehatan gratis di seluruh puskesmas di wilayah Sumatera Selatan, sehingga menambah permasalahan pada bidang layanan persediaan obat di puskesmas.

Persediaan obat merupakan investasi terbesar pada suatu apotek yang nilainya terus meningkat, sehingga diperlukan manajemen persediaan obat yang optimal untuk meminimalkan biaya investasi. Faktor utama dalam mengoptimalkan manajemen persediaan obat adalah akurasi prediksi persediaan obat. (Rendra Gustriansyah 2017).

Bagi puskesmas, persediaan obat seperti pedang bermata dua, di satu sisi, meskipun persediaan obat yang banyak dapat memuaskan masyarakat, tetapi juga meningkatkan area dan biaya penyimpanan/pemeliharaan. Di sisi lain, jumlah persediaan obat yang sedikit dapat juga menyebabkan puskesmas kehabisan stok (*stock-out*).

Kegagalan puskesmas dalam menyediakan obat-obatan ini dapat berimplikasi pada tingkat layanan puskesmas terhadap masyarakat menjadi rendah, kepercayaan masyarakat menurun, sekaligus memberi 'citra negatif' pada program Jamsoskes yang digagas oleh Gubernur Sumsel. Oleh karena itu, setiap puskesmas harus dapat memprediksi persediaan obat di masa mendatang agar ketersediaan obat-obatan di apotek tetap terpelihara.

Permasalahan prioritas yang dihadapi oleh Puskesmas Talang Ratu adalah kapan dan berapa banyak setiap obat harus disediakan agar kebutuhan masyarakat dapat terpenuhi, serta bagaimana mempermudah pengelolaan persediaan obat di puskesmas.

Prediksi persediaan obat bukanlah peramalan atau pengisian ulang sederhana, melainkan manajemen dan kontrol yang ilmiah dan efektif untuk meningkatkan manajemen persediaan obat, optimalisasi layanan kepada pasien (R. Gustriansyah, Sensuse, and Ramadhan 2016) dan akuntabilitas puskesmas. Permasalahan mendasarnya adalah kapan dan berapa banyak setiap obat harus disediakan oleh puskesmas agar kebutuhan masyarakat dapat terpenuhi. Oleh karena, puskesmas memerlukan suatu sistem manajemen persediaan obat yang dapat memprediksi persediaan setiap obat di masa

mendatang, agar tidak terjadi kekurangan atau kelebihan persediaan obat (persediaan obat tetap terpelihara), sekaligus sistem pengolahan obat masuk dan obat keluar sehingga dapat meringankan kerja staf apotek serta dapat mereduksi biaya yang terkait dengan persediaan obat.

Hasil kegiatan ini diharapkan dapat dapat mengurangi kelebihan persediaan obat dan menghindari kekurangan persediaan obat, sehingga biaya yang terkait dengan manajemen persediaan obat di puskesmas dapat diminimalisir.

Adapun kemudahan dari kegiatan pengabdian ini adalah Puskesmas Talang Ratu telah memiliki apotek yang telah dikelola oleh staf apotek dan didukung dengan peralatan komputer (Gambar 2b), sehingga jumlah setiap obat yang masuk/keluar apotek telah tercatat. Kondisi puskesmas seperti ini akan menyebabkan proses pengumpulan data persediaan obat yang akan diolah menjadi lebih mudah. Selain itu, puskesmas juga telah memiliki hubungan kerja sama yang baik dengan Universitas Indo Global Mandiri dalam bidang perbaikan komputer dan pelatihan aplikasi perkantoran di puskesmas sehingga kegiatan pengabdian yang direncanakan ini dapat terealisasi dengan baik.

Keberlanjutan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah tercapainya penerapan sistem manajemen persediaan obat bagi seluruh puskesmas di wilayah provinsi Sumatera Selatan, karena sistem ini dapat menjamin ketersediaan obat yang tepat jenis, tepat jumlah, tepat mutu dan tepat waktu, sehingga menjadikan puskesmas semakin baik dari segi pelayanan kepada masyarakat dan semakin sehat dari segi finansial, juga mendukung proses akreditasi puskesmas.

2. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN

Metode pendekatan yang dilakukan adalah pembuatan dan penerapan sistem manajemen persediaan obat yang dapat mempermudah pengelolaan persediaan obat serta dapat memprediksi persediaan setiap obat di puskesmas sehingga meminimalkan kelebihan dan menghindarkan kekurangan persediaan obat.

2.1 Analisis penerimaan obat di puskesmas

1) Permintaan Obat

Permintaan obat untuk puskesmas diajukan oleh apotek puskesmas yang disetujui oleh kepala puskesmas kepada Kepala Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Palembang. Pemesanan obat ini berdasarkan rencana kebutuhan obat tahunan yang sudah dilaporkan sebelumnya kepada Dinkes untuk meminimalisir penggunaan obat yang tidak bertanggung jawab.

Permintaan obat ini terdiri dari: (i) permintaan rutin yang dilakukan sesuai dengan jadwal yang disusun oleh Dinas Kesehatan Kota untuk setiap Puskesmas (1 bulan/2 bulan/3 bulan sekali); (ii) permintaan khusus yang dilakukan diluar jadwal distribusi rutin apabila kebutuhan meningkat, misalnya ada wabah endemik atau adanya bencana alam.

2) Penerimaan dan Pengadaan Obat

Petugas penerimaan obat akan melakukan pengecekan terhadap obat-obat yang diterima dari Dinkes, mencakup jumlah kemasan, jenis dan jumlah obat, bentuk obat sesuai dengan dokumen permintaan dan ditanda tangani oleh petugas penerima/diketahui Kepala Puskesmas. Jika tidak memenuhi syarat petugas, penerima dapat mengajukan keberatan.

Puskesmas juga dapat melakukan pengadaan obat sendiri dengan menggunakan dana JKN sesuai dengan Permenkes No. 19 Tahun 2014 (M. K. R. Indonesia 2014) tentang penggunaan dana kapitasi Jaminan Kesehatan Nasional (JKN).

3) Penyimpanan Obat

Setelah puskesmas menerima obat dari Dinkes, obat yang sering digunakan disimpan di tempat terbuka agar obat lebih cepat dan mudah saat dikemas. Obat disimpan dan disusun secara alfabetis pada rak. Obat yang disimpan di atas lantai harus diletakkan di atas palet, cairan harus dipisahkan dari padatan, serum/vaksin disimpan di lemari pendingin.

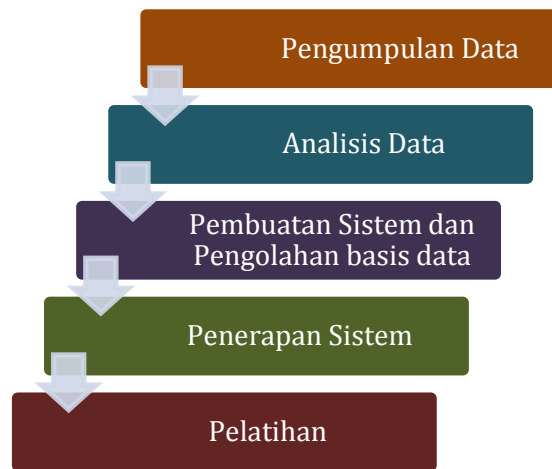
4) Pendistribusian Obat

Pendistribusian adalah kegiatan pengeluaran dan penyerahan obat secara merata dan teratur untuk memenuhi kebutuhan apotek dan laboratorium Puskesmas Talang Ratu.

Seluruh permintaan, penerimaan dan pendistribusian obat dicatat secara periodik melalui aplikasi microsoft excel di komputer.

2.2 Tahapan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dimulai dengan memberikan penjelasan mengenai pentingnya manajemen persediaan obat di Puskesmas. Selanjutnya, kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi lima tahap seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tahapan Kegiatan Pengabdian

- 1) Pengumpulan data persediaan obat.
Tahapan ini merupakan kegiatan mengumpulkan/menyalin data obat yang masuk ke apotek puskesmas dan data obat yang keluar dari apotek puskesmas dari kartu kendali obat/*file excel*.
- 2) Analisis data persediaan obat.
Seluruh data yang telah dikumpulkan tersebut dianalisis untuk perancangan struktur basis datanya.
- 3) Pembuatan sistem dan pengolahan basis data persediaan obat.
Tahapan ini merupakan kegiatan pembuatan sistem manajemen persediaan obat dengan mengelola basis data hasil analisis.
- 4) Penerapan sistem manajemen persediaan obat.
Setelah sistem terbangun, maka dilakukan penerapan sistem sambil menguji akurasi prediksi persediaan obat puskesmas pada bulan berikutnya.
- 5) Pelatihan penggunaan sistem manajemen persediaan obat.
Sistem yang telah melewati pengujian akan dilatihkan penggunaannya kepada staf apotek agar bermanfaat dan untuk keberlanjutan program.

Seluruh kegiatan tersebut dilaksanakan secara bersama-sama antar Tim Pelaksana Pengabdian pada Masyarakat dengan staf apotek puskesmas yang telah dibentuk anggotanya sesuai dengan jadwal yang telah disepakati bersama.

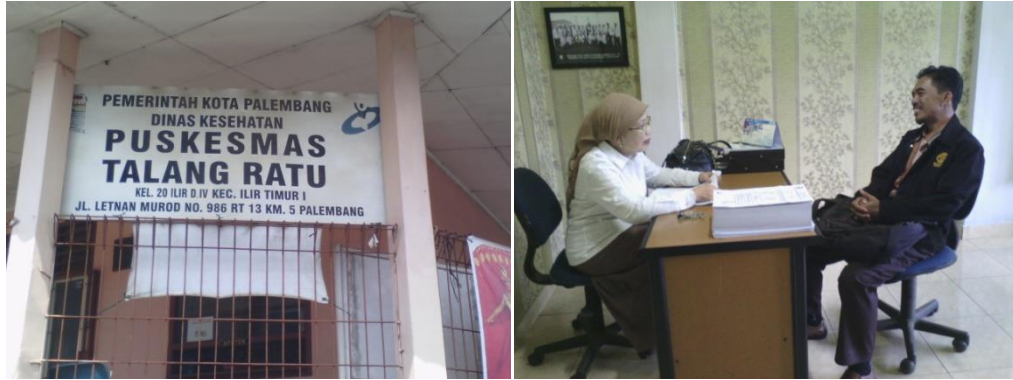
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses kegiatan pengabdian pada masyarakat di Puskesmas Talang Ratu dilaksanakan dalam empat kali pertemuan.

3.1. Pertemuan pertama

- 1) Melakukan wawancara dengan kepala Puskesmas Talang Ratu mengenai sistem manajemen persediaan obat di puskesmas (Gambar 4). Dilanjutkan dengan diskusi ringan kepada para staf apotek (Gambar 5) mengenai pentingnya kegiatan yang akan dilakukan, dengan penekanan terhadap hal-hal sebagai berikut:
 - a) Bagi staf apotek yang ditunjuk mengikuti pelatihan untuk selalu hadir pada setiap pertemuan;
 - b) Kegiatan ini merupakan kegiatan pengabdian pada Masyarakat oleh dosen yang tidak dibebankan biaya pelatihan;
- 2) Acara perkenalan dan penyampaian tujuan dan manfaat penerapan sistem manajemen persediaan obat di puskesmas. Kegiatan yang dilakukan adalah
 - a) Memperkenalkan diri, nama, asal Perguruan Tinggi, tujuan dan bidang keahlian.
 - b) Menyampaikan tujuan dari penerapan sistem manajemen persediaan obat di puskesmas.

c) Menyampaikan manfaat dari penerapan sistem manajemen persediaan obat di puskesmas.



Gambar 4. Wawancara dengan kepala Puskesmas Talang Ratu



Gambar 5. Diskusi dengan para staf apotek di puskesmas

3.2. Pertemuan Kedua

Kegiatan yang dilakukan adalah pengambilan data obat masuk dan obat keluar dari apotek puskesmas selama 6 (enam) bulan terakhir.

3.3. Pertemuan Ketiga

Kegiatan yang dilakukan adalah penerapan sistem/aplikasi yang terdiri dari:

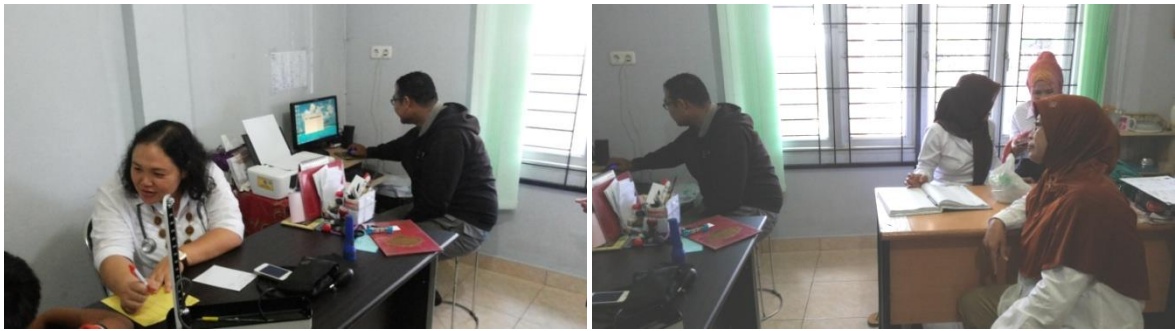
- a) Instalasi server basis data Interbase pada komputer apotek di puskesmas;
- b) Instalasi dan *setting* aplikasi/sistem (Gambar 6);
- c) Ujicoba memprediksi persediaan obat untuk bulan berjalan;



Gambar 6. Tampilan aplikasi persediaan obat

3.4. Pertemuan keempat

Kegiatan yang dilakukan adalah pelatihan penggunaan aplikasi kepada staf apotek untuk manajemen dan prediksi persediaan obat bulan berikutnya (Gambar 7).



Gambar 7. Pelatihan penggunaan aplikasi

Hasil kegiatan pengabdian ini telah menunjukkan bahwa sistem manajemen persediaan obat untuk puskesmas dapat digunakan untuk memprediksi persediaan obat di masa mendatang, sehingga penerapan sistem ini dapat mengoptimalkan manajemen persediaan obat di puskesmas.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang berupa penerapan sistem manajemen persediaan obat di puskesmas ini merupakan kegiatan yang terlaksana sesuai dengan tujuan dan rencana pengabdian, karena kegiatan ini mendapat dukungan yang baik dari Kepala Puskesmas Talang Ratu Palembang.

Hasil kegiatan ini merupakan sarana baru bagi Puskesmas Talang Ratu untuk memprediksi persediaan obat sehingga dapat mengurangi resiko kelebihan/kekurangan obat di Puskesmas yang dapat berdampak pada layanan kepada pasien.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini direkomendasikan untuk diterapkan pada puskesmas lain di wilayah kota Palembang dan didukung dengan pelatihan teknologi informasi agar operasional layanan persediaan obat di Puskesmas menjadi lebih optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Puskesmas Talang Ratu Kelurahan 20 Ilir IV Kecamatan Ilir Timur I Palembang beserta staf apotek sebagai mitra yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Palembang. 2015. *Statistik Daerah Kota Palembang, Statistik Kecamatan Ilir Timur I*. Palembang: CV. Alief Media Grafika.
- Gustriansyah, R., D.I. Sensuse, and A. Ramadhan. 2016. "Decision Support System for Inventory Management in Pharmacy Using Fuzzy Analytic Hierarchy Process and Sequential Pattern Analysis Approach." In *CONMEDIA 2015 - International Conference on New Media 2015*.
- Gustriansyah, Rendra. 2017. "Analisis Metode Single Exponential Smoothing Dengan Brown Exponential Smoothing Pada Studi Kasus Memprediksi Kuantiti Penjualan Produk Farmasi Di Apotek." In *Seminar Nasional Teknologi Informasi & Multimedia*, Yogyakarta, 6-11. <http://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1653>.
- Indonesia, Menteri Kesehatan Republik. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 19 Tahun 2014*.
- Indonesia, Pemerintah Republik. 2009. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2009*.