

ANALISA BEBAN KERJA PEGAWAI DAN USULAN PERBAIKAN SISTEM ANTRIAN PADA INSTALASI FARMASI DEPO ASKES RSUD DR SOESELO SLAWI

Oriza Wahyu Utami, Rani Rumita *)

orizautami@gmail.com

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275
orizautami@gmail.com

Abstrak

RSUD Dr Soeselo Slawi adalah satu-satunya rumah sakit pemerintah yang terdapat di Kabupaten Tegal, sehingga pada kondisi-kondisi tertentu, seringkali terjadi keluhan pelanggan berupa lamanya waktu tunggu. Untuk menanggulangi permasalahan ini, dilakukan penelitian terhadap penyebab lambatnya pelayanan obat. Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi adalah kekurangan tenaga kerja, variasi kerja antar personel, adanya waktu tidak produktif, keterlambatan dokter, tingkat pendidikan pasien rendah, kurangnya mesin peracik obat serbuk, terjadinya kehabisan stok obat saat pelayanan, kurangnya penyuluhan mengenai SOP pelayanan obat dan metode penyampaian peraturan antrian kepada pasien yang kurang komunikatif serta model antrian yang kurang efektif. Dari beberapa penyebab ini diambil dua penyebab yang dianggap paling signifikan yaitu kurangnya tenaga kerja dan tidak efektifnya model antrian. Untuk meneliti lebih lanjut diadakan perhitungan beban kinerja pegawai serta dilakukan simulasi terhadap model antrian untuk mengevaluasi fenomena antrian, sehingga akan dihasilkan solusi optimal dan proses pelayanan obat dapat dirancang agar lebih efektif dan efisien. Perhitungan beban kinerja pegawai menggunakan metode Workload Indicator Staffing Needs (WISN), simulasi antrian dilakukan dengan pemodelan menggunakan software extend r4.

Kata kunci: Simulasi antrian; Pelayanan Obat; WISN; Simulasi Antrian

Abstract

ANALYSIS OF EMPLOYEES WORK LOAD AND PROPOSED IMPROVEMENT SERVICE SYSTEM INSTALLATION OF PHARMACEUTICAL DRUGS ON HEALTH INSURANCE DISPENSARY IN PUBLIC HOSPITAL DR SOESELO SLAWI. Hospital Dr Soeselo Slawi is the only governmental public hospital located in Tegal, because of that, in certain conditions, often occurs some customer complaints of long waiting time. To overcome this problem, researcher do an examination of the causes of slow drug services. From the research, it was found that the factors that influence is a shortage of labor, variation of work among personnel, the unproductive time, delay the doctor, the level of patient education is low, a lack of drug powder engine maker, the stock out of medicine in busy time, lack of education about SOP (Standard Operational Procedure) drug services and delivery methods queue rules to patients who are less communicative. Of the few things that are known, held employee performance load calculation and simulation of the queuing model to evaluate the phenomenon of the queue, that will produce the optimal solution and service process drugs can be designed to be more effective and efficient. Calculation of employee performance load are using Workload Indicators Staffing Needs (WISN), simulation of queuing is done by modeling using r4 extend software.

Keywords: author guidelines; Teknik journal; article template

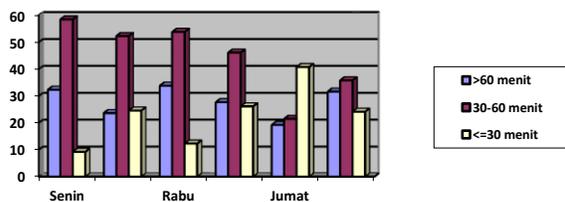
1. Pendahuluan

Rumah sakit merupakan salah satu industri yang bergerak di bidang jasa. Ada berbagai macam pelayanan yang dilakukan di rumah sakit. Salah satu pelayanan

yang cukup penting di dalam sebuah rumah sakit adalah pelayanan obat bagi pasien atau yang biasa disebut pelayanan apotek. Pelayanan apotek ini dianggap cukup krusial di sebuah rumah sakit karena semua pasien yang

ada pasti akan melewati proses pembelian obat di apotek.

Rumah sakit umum daerah (RSUD) dr. Soeselo Slawi merupakan satu-satunya rumah sakit milik pemerintah daerah di Kabupaten Tegal yang menerima pelayanan jaminan asuransi kesehatan (ASKES) atau yang sekarang disebut BPJS. Sehingga rumah sakit ini merupakan salah satu rumah sakit dengan pasien terbanyak di Kabupaten Tegal. Hal ini tentu akan mempengaruhi banyaknya antrian pelanggan dan lama antrian di apotek RSUD dr. Soeselo Slawi. Terdapat enam jenis apotek di RSUD dr. Soeselo Slawi, yaitu Depo ASKES, depo Jatayu, depo Swadana, depo Kemuning dan depo UGD. Adapun dari keenam jenis depo tersebut, depo yang menerima pelayanan obat untuk pasien rawat jalan BPJS adalah depo ASKES, sehingga depo ini yang pada kondisi tertentu sering terjadi penumpukan antrian yang menyebabkan lamanya pelayanan obat untuk pasien BPJS. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan secara acak selama periode waktu yang berbeda pada hari Senin - Sabtu, didapat hasil sebagai berikut :



Gambar 1. Grafik Lama Waktu Tunggu Pasien Depo ASKES RSUD dr Soeselo Slawi

Dari grafik tersebut dapat diketahui bahwa pelayanan pasien diatas 60 menit masih cukup signifikan, padahal menurut SOP yang berlaku, pelayanan untuk pasien anak (Obat jenis serbuk/puyer) maksimal 60 menit dan untuk pasien dewasa maksimal 30 menit. Atas dasar hal inilah dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai sistem antrian guna mengetahui penyebab lamanya antrian dan memberikan usulan perbaikan pada sistem antrian di depo ASKES RSUD dr. Soeselo Slawi. Penelitian ini dilakukan dengan cara pengambilan data primer langsung selama 1 minggu di lapangan.

2. Bahan dan Metode

2.1 Antrian

Antrian adalah orang-orang atau barang dalam barisan yang sedang menunggu untuk dilayani, demikian menurut Heizer dan Render dalam bukunya *Operations Management* (2005: 418). Sedangkan menurut Yamit (1993: 400) antrian adalah ketika para pelanggan (konsumen) menunggu untuk mendapatkan jasa pelayanan. Suatu proses antrian adalah suatu proses hubungan dengan

kedatangan seorang pelanggan pada suatu fasilitas pelayanan, kemudian menunggu dalam suatu baris (antrian) jika semua pelayan sibuk, dan akhirnya meninggalkan layanan tersebut. Sebuah sistem antrian adalah suatu himpunan pelanggan, pelayan dan suatu aturan yang mengatur kedatangan pada pelanggan dan pemrosesan masalah (Bronson, 1988:308).

Disiplin Antrian

Disiplin antrian menurut Sundarapandian (2009), Gross et.al (2008), Benard (2005), merupakan pemahaman bagaimana fasilitas pelayanan melayani antrian. Sehingga dapat diketahui aturan yang digunakan untuk memilih pelanggan mana yang akan dilayani lebih dulu. Aturan pelayanan menurut urutan kedatangan didasarkan pada:

- FIFO (First In First Out)* atau *FCFS (First Come First Served)* adalah kedatangan pelanggan pertama menerima pelayanan lebih dulu.
- LIFO (Last In First Out)* atau *LCFS (Last Come First Served)* adalah kedatangan terakhir menerima pelayanan lebih dulu.
- SIRO (Service in Random Order)* adalah penerimaan pelayanan secara acak
- PR (Priority Service)* adalah penerimaan pelayanan berdasarkan mereka yang memiliki prioritas paling tinggi

Model Antrian

Ada empat model struktur antrian dasar yang umum terjadi dalam seluruh sistem antrian (Kakiay, 2004) :

- Single Channel - Single Phase* : Sistem antrian dengan saluran dan operasi pelayanan tunggal adalah suatu sistem antrian dimana *entity* yang dilayani akan datang, masuk dan membentuk antrian pada satu baris atau aliran pelayanan dan selanjutnya akan berhadapan dengan satu operasi pelayanan.
- Single Channel - Multiple Phase* : Sistem antrian dengan saluran tunggal dan operasi pelayanan banyak yang dilaksanakan secara berurutan.
- Multiple Channel - Single Phase* : Sistem antrian dengan saluran banyak dan operasi pelayanan tunggal adalah sistem antrian yang hampir sama dengan diatas namun *entity* yang datang dan antri akan berhadapan dengan beberapa fasilitas pelayanan, sehingga baris antrian juga menjadi banyak.
- Multiple Channel - Multiple Phase* : Sistem antrian dengan saluran dan operasi pelayanan banyak adalah sistem antrian dimana *entity* yang datang akan

masuk kedalam sistem dan dilayani oleh beberapa fasilitas dan akan melalui beberapa proses pelayanan.

2.2 Simulasi

Simulasi merupakan proses perancangan model dari suatu sistem nyata dan pelaksanaan eksperimen-eksperimen dengan model ini untuk tujuan memahami tingkah laku sistem atau untuk menyusun strategi (dalam suatu batas yang ditentukan oleh satu atau beberapa kriteria) sehubungan dengan sistem operasi tersebut (Djati, 2007: 10). Simulasi adalah model dari suatu sistem nyata, dimana sistem tersebut dimodelkan dengan menggunakan sebuah *software* yang berfungsi untuk menirukan perilaku sistem nyata. Menurut Djati, 2007, Pada umumnya terdapat 5 langkah pokok yang diperlukan dalam menggunakan simulasi, yaitu:

1. Menentukan sistem atau permasalahan yang akan disimulasikan.
2. Menentukan tujuan simulasi (apa yang harus dipecahkan, dijawab dan disimpulkan atas permasalahan itu) dan hal-hal lain yang mendukung terwujudnya model simulasi.
3. Pengembangan model simulasi dan uji terhadap kebenaran proses perhitungan yang ada di dalamnya.
4. Menentukan model simulasi dengan menentukan lamanya simulasi (dilakukan beberapa kali) dan uji.
5. Analisis hasil dari simulasi.

2.3 ExtendSim

ExtendSim adalah program simulasi untuk pemodelan *discrete event*, *continuous*, *agent-based* dan proses *discrete-rate*. ExtendSim dapat digunakan untuk pemodelan manufaktur, kesehatan, *supply chain*, komunikasi, kelingkungan hidup, pertanian, energi, ketahanan, pelayanan, aliran informasi, dan sistem rekreasi. Extend merupakan produk dari *imagine that Inc.* Dengan beberapa *library* yang dimiliki *extend*, mampu membantu dalam melakukan simulasi pada berbagai bidang.

Untuk membuat sebuah model simulasi, diperlukan blok yang merepresentasikan objek dan aktivitas dpada dunia nyata, seperti antrian, sumber daya, pemilihan, penggabungan dan lain sebagainya. Untuk itu, *software Extend* memiliki banyak blok yang dikelompokkan kedalam beberapa kategori menurut fungsi dan penggunaannya. Kelompok-kelompok blok inilah yang selanjutnya disebut sebagai *library*. Di dalam *library* terdapat *sub-library* dan didalam *sub-library* terdapat blok-blok yang kemudian dapat dipergunakan dalam model simulasi.

2.4 Workload Indicator Staffing Needs (WISN)

Metode perhitungan kebutuhan SDM kesehatan berdasarkan pada beban pekerjaan nyata yang

dilaksanakan oleh tiap kategori SDM kesehatan pada tiap unit kerja di fasilitas pelayanan kesehatan. Kelebihan metode ini mudah dioperasikan, mudah digunakan, secara teknis mudah diterapkan, komprehensif dan realistis (Depkes, 2004). Langkah-langkah yang dilakukan adalah :

1. Menetapkan waktu kerja tersedia, dengan menggunakan rumus :

$$\text{Waktu Kerja Tersedia} = \{A - (B+C+D+E)\} \times F$$

Dimana,

A = Hari kerja yang mungkin dalam setahun

B = Cuti tahunan

C = Pendidikan dan pelatihan sesuai dengan aturan rumah sakit

D = Hari Libur Nasional

E = Ketidakhadiran kerja karena sakit, izin dan lain sebagainya

F = Waktu kerja dalam satu hari

2. Menetapkan unit kerja dan kategori SDM, dalam hal ini unit kerjanya adalah instalasi farmasi dengan kategori SDM terdiri dari Apoteker dan Asisten Apoteker.
3. Menyusun standar beban kerja. Standar beban kerja diperoleh dengan membagi waktu kerja tersedia dalam satu tahun dengan rata-rata waktu penyelesaian setiap unit kegiatan pokok. Waktu penyelesaian setiap unit kegiatan pokok adalah rata-rata jumlah waktu setiap kegiatan pokok (produktif langsung dan tidak langsung) dalam satu hari dibagi dengan rata-rata jumlah kegiatan pokok dalam satu hari kerja.

$$\text{Standar beban kerja} = \frac{\text{waktu kerja yang tersedia}}{\text{Rata-rata waktu peraturan kegiatan pokok}}$$

4. Menyusun standar kelonggaran. Standar kelonggaran diperoleh dari jumlah waktu kegiatan produktif lain dan kegiatan lain diluar kegiatan yang berhasil diamati.

$$\text{Standar kelonggaran} = \frac{\text{rata-rata waktu per faktor kelonggaran}}{\text{waktu kerja tersedia}}$$

5. Perhitungan kebutuhan tenaga dengan rumus :

$$\text{Kebutuhan SDM} = \frac{\text{kuantitas kegiatan pokok} + \text{standar kelonggaran}}{\text{Standar beban kerja}}$$

3. Hasil dan Pembahasan

Pengamatan dilakukan selama kurang lebih selama satu minggu di Depo Askes RSUD Dr. Soeselo Slawi untuk memperoleh jenis distribusi waktu antar kedatangan, waktu tunggu di dalam proses pengambilan nomor dan pengambilan obat (setelah dilayani), dan lamanya proses peracikan obat oleh apoteker. Pengamatan ini dilakukan selama 240 menit, mulai dari pukul 10.00 WIB sampai pukul 14.00 WIB. Berdasarkan SOP pelayanan obat di RSUD Dr. Soeselo adalah 60 menit untuk pelayanan obat racikan (serbuk) dan 30 menit untuk pelayanan obat non-racikan. Berikut rincian SOP pelayanan obat di RSUD Dr. Soeselo Slawi :

Tabel 1. Rincian SOP Pelayanan Obat di RSUD Dr. Soeselo Slawi

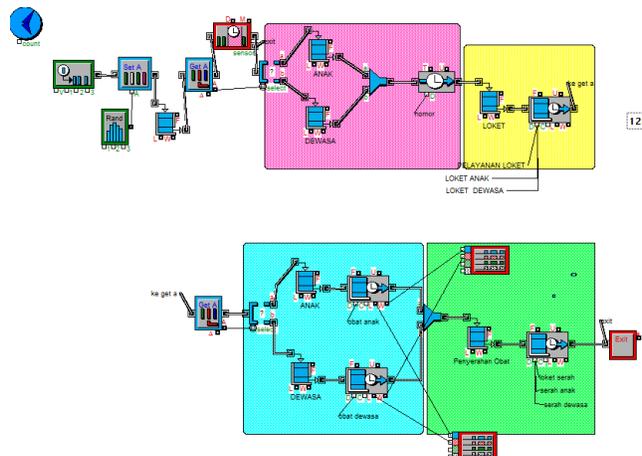
No	Jenis Pelayanan
1	Serah terima resep oleh pasien dan apoteker
2	Penomoran resep
3	Penghitungan harga resep
4	Pemberian etiket resep
5	Pengisian obat dan validasi obat oleh petugas farmasi
6	Pengecekan ulang isi obat oleh Apoteker
7	Serah terima obat beserta KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi) terhadap pasien.

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan software *easyfit*, didapatkan hasil bahwa waktu kedatangan antar pasien di depo askes berdistribusi eksponensial dengan rata-rata 1.5 menit.

Exponential [#5]					
Kolmogorov-Smirnov					
Sample Size	29				
Statistic	0.16617				
P-Value	0.35969				
Rank	5				
α	0.2	0.1	0.05	0.02	0.01
Critical Value	0.19348	0.22117	0.24571	0.27471	0.29466
Reject?	No	No	No	No	No

Gambar 2. Hasil Perhitungan Distribusi Waktu Antar Kedatangan Pasien

Selanjutnya, setelah diketahui distribusi waktu antar kedatangan pasien, dibuat model simulasi sistem pelayanan obat di depo askes dengan menggunakan software Extend. Dari simulasi ini diketahui bahwa model antrian di depo ASKES ini adalah *single channel multiple phase*.

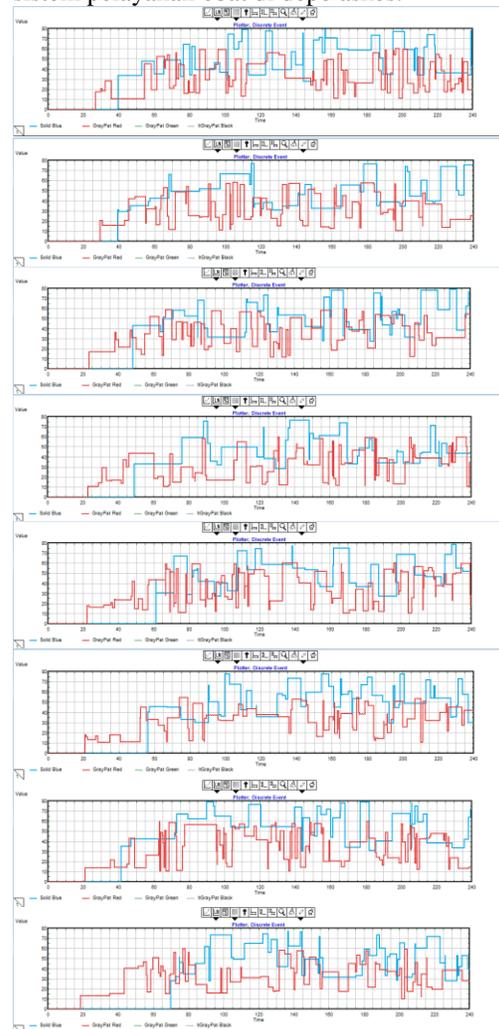


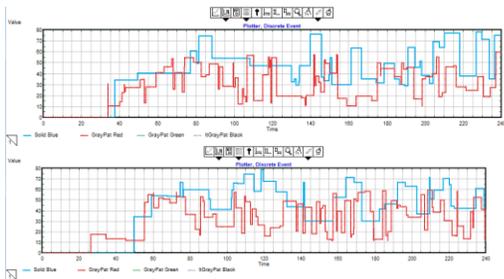
Gambar 3. Pemodelan Sistem Antrian Pelayanan Obat

Model ini dibagi kedalam empat wilayah, sesuai dengan urutan SOP yang tersedia (lihat tabel 2) , yaitu :

1. Merah : Pelayanan untuk SOP no 1 dan 2
2. Kuning : Pelayanan untuk SOP no 3 dan 4
3. Biru : Pelayanan untuk SOP no 5
4. Hijau : Pelayanan untuk SOP no 6 dan 7

Adapun rata-rata pengunjung harian di depo askes sebanyak 125 pasien dengan perbandingan 65% untuk pasien non-racikan (dewasa) dan 35% untuk pasien racikan (anak). Dari model yang telah dibuat lalu dilakukan simulasi sebanyak 10 kali untuk melakukan validasi terhadap hasil simulasi. Tujuan dari simulasi ini adalah untuk mengetahui jam-jam paling sibuk (dilihat dari banyaknya antrian dan lama waktu tunggu) agar dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi pada jam tersebut dan dapat diberikan solusi untuk memperbaiki sistem pelayanan obat di depo askes.

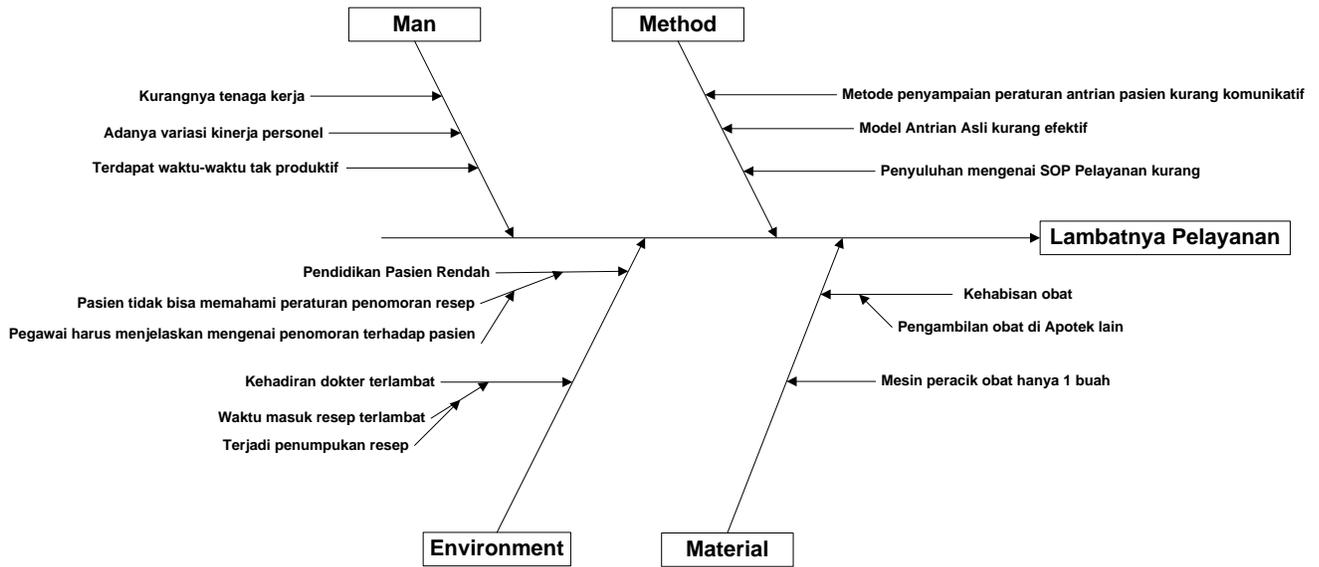




Ket : Red Line : Antrian Untuk Pasien Non Racikan; Blue Line : Antrian untuk Pasien Racikan

Dari gambar tersebut diatas, dapat diketahui bahwa jam sibuk dengan waktu tunggu pasien terlama berada pada menit ke 60 sampai menit ke 180, yang artinya, pasien terbanyak berada pada jam 11.00 sampai 13.00. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian lebih dalam di keempat sektor SOP (hal 4, *ibid*) pada menit ke 60-180. Hasil yang di dapatkan digambarkan dalam *fishbone diagram* (Gambar 4).

Gambar 4. Hasil Simulasi Waktu Tunggu Pasien



Gambar 4. Fishbone Diagram Penyebab Lambatnya Pelayanan Obat di Depo ASKES

Untuk *man*, sektor yang paling lama dalam pelayanan adalah sektor kuning dan biru. Waktu yang lama pada sektor kuning disebabkan karena pada saat penelitian, pelayanan *frontdesk* hanya memiliki 1 pegawai yang bertugas ganda yang melayani perhitungan harga resep sekaligus etiket resep, sehingga sering terjadi *bottle neck* atau penumpukan resep pada bagian ini. Pada sektor biru, lamanya waktu pelayanan disebabkan oleh variasi kerja pegawai yang terdiri dari apoteker dan asisten apoteker yang menyebabkan ketidakseimbangan produktivitas pegawai, selain itu terdapat waktu istirahat pegawai pada jam 12.00-13.00, sedangkan pada jam tersebut merupakan jam sibuk dan lagi terdapat aktivitas tidak produktif dari pegawai seperti mengobrol dan membaca koran diluar jam istirahat. Kekurangan tenaga kerja juga merupakan penyebab utama dari lamanya pelayanan di sektor biru.

Pada cabang *environment*, terjadinya ketidakteraturan di dalam penomoran resep, sehingga sering menyebabkan pelayanan resep tidak berurutan dan memicu semakin lamanya pelayanan resep. Ketidakteraturan ini disebabkan oleh banyaknya pasien

yang masih buta huruf (dilakukan *random sampling* terhadap 10 orang pasien, 4 dari 10 orang tersebut masih buta huruf). Keterlambatan kehadiran dokter di rumah sakit mengakibatkan resep masuk terlambat sehingga terjadi penumpukan resep di *frontdesk* pada jam 10.00-11.30, mengakibatkan antrian resep semakin panjang dan mengakibatkan pelayanan obat semakin lama.

Pada cabang *method*, terdapat tiga masalah utama yang mempengaruhi lambatnya pelayanan, yaitu metode penyampaian peraturan penomoran resep yang kurang efektif untuk pasien, model antrian *single channel multiple phase* yang tidak efektif dan efisien untuk melayani pasien, serta kurangnya penyuluhan terhadap pekerja mengenai SOP pelayanan obat.

Pada cabang *material*, hal yang paling mempengaruhi lambatnya pelayanan adalah factor kehabisan obat di tengah peracikan resep, sehingga pihak depo ASKES perlu untuk meminta obat ke depo lainnya saat melakukan peracikan obat. Selain itu, faktor kurangnya mesin peracik obat serbuk juga menyebabkan pelayanan obat untuk pasien anak menjadi lebih lama.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak apoteker depo ASKES, dari seluruh faktor penyebab

yang telah diketahui, diambil dua faktor yang paling signifikan untuk diteliti lebih lanjut yaitu faktor kekurangan tenaga kerja pada sektor merah dan biru, serta model antrian yang kurang efisien.

3.1 Perhitungan Beban Kerja dengan Metode WISN

1. Penetapan Waktu Kerja

- Hari Kerja (A) = 6 hari kerja x 50 minggu = 300 hari kerja
- B = Berdasarkan Undang-Undang No.13 tahun 2003 Pasal 79 ayat (2), seorang pekerja berhak atas cuti tahunan sekurang kurangnya 12 hari kerja.
- C = Pendidikan dan pelatihan kerja = 6 hari/tahun
- D = Hari libur nasional = 14 hari/tahun
- E = Rata-rata ketidakhadiran kerja = 5 hari/tahun
- F = Waktu kerja = 7 jam/hari

$$\begin{aligned} \text{Waktu Kerja Tersedia} &= \{A - (B+C+D+E)\} \times F \\ &= \{300 - (12+6+14+5)\} \times 7 \\ &= 1841 \text{ jam} \sim 110460 \text{ menit} \end{aligned}$$

2. Menetapkan unit kerja dan kategori SDM

Dari hasil observasi, ditetapkan 4 kategori aktivitas, yaitu aktifitas pelayanan farmasi langsung, aktifitas pelayanan farmasi tak langsung, kebutuhan pribadi dan aktifitas non-produktif. Setiap hari selama tanggal 24-29 Agustus 2015 peneliti melakukan rekap hasil pengamatan. Observasi dilakukan selama 3 jam mulai dari jam 10.00-13.00.

Tabel 2. Kategori Aktifitas Pelayanan

No	Aktifitas	Shift Pagi	
		F	%
1	Aktifitas pelayanan farmasi langsung		
	Menerima, mengecek, menghargai resep	29	10.28
	Memberi etiket	85	30.14
	Meracik obat	15	5.32
2	Mengecek kesesuaian obat dengan resep. Memberikan obat dan KIE	35	12.41
	Aktifitas pelayanan farmasi tak langsung		
	Mengumpulkan dan memilah resep	8	2.84
	Menyiapkan obat untuk pelayanan	7	2.48
	Membuat rekapan pengajuan klaim obat askes	6	2.13
	Mengecek kesesuaian resep askes dengan rekapan pengajuan klaim	9	3.19
	Mencatat dan merekap pemakaian obat psikotropik	10	3.55
	Mengentri resep	15	5.32
	Membersihkan dan merapikan alat racikan	6	2.13

3	Pribadi		
	Makan	20	7.09
	Kamar mandi	5	1.77
	Sholat	10	3.55
4	Non Produktif		
	Ngobrol	5	1.77
	Baca Koran	2	0.71
	TOTAL	282	100

Ket : F = Frekuensi (Jumlah Kegiatan dalam 1 menit)

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa aktifitas terbesar yang dilakukan oleh tenaga kerja farmasi di depo ASKES didominasi oleh aktifitas pelayanan langsung sebesar 58,16% permenitnya, disusul oleh aktifitas pelayanan tak langsung sebesar 21,63%.

3. Menghitung Standar Beban Kerja

Standar beban kerja adalah rasio antara waktu kerja tersedia selama setahun (menit) dengan rata-rata waktu yang dihabiskan untuk setiap elemen kerja. Perhitungan rata-rata waktu yang dihabiskan menggunakan metode *daily log* selama seminggu.

Tabel 3. Standar Beban Kerja Tenaga Kerja Farmasi

No	Aktifitas	Rata-rata waktu	SBK	
1	Aktifitas pelayanan farmasi langsung			
	Menerima, mengecek, menghargai resep	5	22092	
	Memberi etiket	2	55230	
	Meracik obat			
	Anak (Serbuk)	25	4418	
	Dewasa	15	7364	
	Mengecek kesesuaian obat dengan resep. Memberikan obat dan KIE	8	13808	
	2	Aktifitas pelayanan farmasi tak langsung		
		Mengumpulkan dan memilah resep	8	13808
		Menyiapkan obat untuk pelayanan	9	12273
Membuat rekapan pengajuan klaim obat askes		12	9205	
3	Mengecek kesesuaian resep askes dengan rekapan pengajuan klaim	10	11046	
	Mencatat dan merekap pemakaian obat psikotropik	10	11046	
	Mengentri resep	11	10042	

	Membersihkan dan merapikan alat racikan	6	18410
	Pribadi		
	Makan	20	5523
	Kamar mandi	5	22092
4	Sholat	10	11046
	Izin	15	7364
	Non Produktif		
	Ngobrol	5	22092
	Baca Koran	2	55230

Dari tabel 3 tersebut dapat diketahui bahwa kategori aktifitas kerja terbesar terdapat pada aktifitas pemberian etiket, yaitu sebesar 55230, hal ini berarti bahwa tenaga kerja farmasi diharapkan dapat mengerjakan sejumlah 55230 aktifitas pemberian etiket selama satu tahun, begitu juga dengan aktifitas-aktifitas lainnya.

4. Menghitung Standar Kelonggaran

Perhitungan standar kelonggaran ini bertujuan untuk memperoleh faktor kelonggaran tenaga farmasi untuk kegiatan pribadi masing-masing personal. Pengklasifikasian kelonggaran ini berdasarkan kategori aktifitas yang dilakukan oleh seluruh karyawan.

Tabel 4. Perhitungan Standar Kelonggaran

No	Kegiatan	Lama	Frekuensi	Jumlah	Jumlah/WKT
1	Makan	20	300	6000	0.0543
2	Kamar mandi	5	300	1500	0.0136
3	Sholat	10	300	3000	0.0272
4	Izin	15	24	360	0.0033
	TOTAL				0.0983

Dari hasil perhitungan, didapatkan standar kelonggaran untuk kebutuhan pribadi sebesar 9.8%, yang artinya setiap tenaga kerja memiliki kelonggaran sebesar 9.8% selama satu tahun untuk melakukan kegiatan pribadi seperti yang tercantum di tabel 5.

5. Perhitungan Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala instalasi farmasi RSUD Dr Soeselo Slawi, didapatkan data rata-rata resep masuk perhari sebagai berikut :

Tabel 5. Data Rata-Rata Resep Masuk

No	Jenis Resep	Rata-Rata Jumlah/hari	Rata-rata Jumlah/bulan
1	Anak (Serbuk)	44	1144

2	Dewasa	81	2106
	TOTAL	125	3250

Jumlah rata-rata resep tersebut kemudian dikalikan dengan 12 untuk mengetahui jumlah rata-rata resep pertahun. Setelah diketahui rata-rata resep masuk pertahun yaitu 39000 resep, dapat dihitung kebutuhan tenaga kerja untuk depo ASKES.

Tabel 6. Kebutuhan Tenaga Kerja Farmasi Depo ASKES

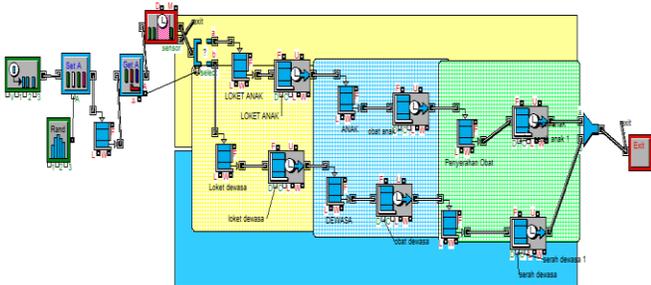
No	Aktifitas Pokok	Kuantitas	SBK	Kebutuhan
1	Menerima, mengecek, menghargai resep	39000	22092.00	1.7653
2	Memberi etiket	39000	55230.00	0.7061
3	Meracik obat	39000	11782.40	3.3100
4	Mengecek kesesuaian obat dengan resep. Memberikan obat dan KIE	39000	13808.00	2.8244
5	Mengumpulkan dan memilah resep	254	13807.50	0.0184
6	Menyiapkan obat untuk pelayanan	254	12273.33	0.0207
7	Membuat rekapan pengajuan klaim obat askes	12	9205.00	0.0013
8	Mengecek kesesuaian resep askes dengan rekapan pengajuan klaim	12	11046.00	0.0011
9	Mencatat dan merekap pemakaian obat psikotropik	3250	11046.00	0.2942
10	Mengentri resep	39000	10041.82	3.8838
11	Membersihkan dan merapikan alat racikan	900	18410.00	0.0489
	TOTAL			12.8743

Dari tabel 6 dapat diketahui bahwa kebutuhan tenaga kerja secara keseluruhan di depo ASKES adalah 12.87 atau 13 orang. Kebutuhan tenaga kerja terbesar adalah pada bagian meracik obat yaitu 3.31 (3-4 orang) dan bagian mengentri resep (4 orang). Adapun pekerja yang berhubungan langsung dengan lamanya pelayanan adalah pekerja untuk elemen nomor 1-6 dan 11, sehingga kebutuhan tenaga kerja yang akan berpengaruh langsung

terhadap lamanya pelayanan adalah 8.69 atau 9 orang untuk shift pagi. Pada sistem nyata, depo ASKES telah memiliki 7 orang pekerja di shift pagi dengan sebaran 1 orang apoteker, 3 asisten apoteker, dan 3 orang pekerja non-farmasi. Pekerja non-farmasi ini dibagi ke tiga jenis pekerjaan, yaitu membantu dalam membungkus obat serbuk dan membuat kapsul, administrasi data dan entry data.

3.2 Analisa Model Antrian

Telah diketahui pada gambar 3, bahwa sistem antrian di depo ASKES adalah *multiple channel single phase*. Berdasarkan hasil wawancara, disimpulkan bahwa model antrian ini dinilai kurang efektif, karena seringkali mengakibatkan pekerja di sektor biru kewalahan karena resep anak dan dewasa sering tercampur dan mengakibatkan pelayanan tidak sesuai SOP (anak maksimal 60 menit dan dewasa maksimal 30 menit). Selain itu loket pelayanan yang hanya satu untuk anak dan dewasa seringkali menyebabkan penomoran keliru (penomoran anak untuk dewasa dan sebaliknya). Untuk menanggulangi hal ini diberikan alternative model antrian sebagai berikut :



Gambar 5. Model Alternatif Antrian Depo ASKES

Dari gambar terlihat bahwa sektor merah pada gambar 3, dileburkan fungsinya ke sektor kuning dengan perubahan pada sistem antrian menjadi *multiple channel multiple phase*. Pemisahan jenis resep dilakukan sejak loket depan sehingga meminimalisir terjadinya kekeliruan dalam penomoran resep. Selanjutnya, pada sektor biru juga dibedakan antara pelayanan anak dan dewasa. Sehingga pekerja yang berada disana tidak perlu mengecek lagi jenis resep yang masuk.

4. Kesimpulan

Setelah dihitung jumlah kebutuhan tenaga kerja dan diberikan alternatif, dapat diambil kesimpulan perbaikan dengan mendistribusikan 9 orang pekerja yang dibutuhkan untuk shift pagi ke usulan model alternatif

antrian depo ASKES. Adapun pendistribusian pekerja disesuaikan dengan tabel 6 dan gambar 5, yaitu 2-3 orang untuk sektor kuning perbaikan, 4 orang untuk sektor biru perbaikan dan 3 orang untuk sektor hijau perbaikan. Dengan adanya pendistribusian ini diharapkan kinerja setiap sektor yang tercantum di SOP menjadi seperti tabel 7 serta kesalahan penomoran resep dapat di minimalisasi. Selain melalui penambahan tenaga kerja dan perbaikan sistem antrian, alternatif lain yang dapat dilakukan dengan penambahan mesin peracik obat serbuk untuk anak.

Tabel 7. Standar Lama Pelayanan Setiap Sektor Depo ASKES

No	Jenis Pelayanan	Lama Pelayanan Maksimal (menit)
1	Serah terima resep oleh pasien dan apoteker	0.5
2	Penomoran resep	0.5
3	Penghitungan harga resep	4
4	Pemberian etiket resep	2
5	Pengisian obat dan validasi obat oleh petugas farmasi	10 (Racikan, Puyer) 50 (Racikan, Puyer)
6	Pengecekan ulang isi obat oleh Apoteker	3
7	Serah terima obat beserta KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi) terhadap pasien.	10

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Allah SWT, kedua orang tua, ibu Rani Rumita, S.T., M.T selaku dosen pembimbing, pihak instalasi farmasi RSUD Dr Soeselo Slawi, serta semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian jurnal Kuliah Kerja Industri (KKI) ini.

Daftar Pustaka

- Aji, Soma. (2012). Penerapan Model Simulasi Antrian Multi Channel Single Phase pada Antrian di Apotek Purnama Semarang. *STIE Widya Manggala: Semarang*.
- Dachyar, M. (2012). Simulation and Optimization of Services at Port in Indonesia. *Journal of advanced Science and Technology, International*, Vol. 44.
- Dewi, Endiana. (2014). Perancangan Sistem Antrian Nasabah Bank Menggunakan Model Simulasi Arena pada PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Tbk KC Pontianak. *Jurnal Universitas Tanjungpura*.
- Hasan, M. Iqbal (2002). Pokok – Pokok Materi : Teori Pengambilan Keputusan. *Ghalia Indonesia*. Jakarta.
- Melfita, Krisna. (2012). Analisis Beban Kerja dan Kebutuhan Tenaga di Instalasi Farmasi Rumah

Sakit Jiwa Daerah Lampung. *MARS Thesis*.
Universitas Indonesia.