

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *action research* dengan pendekatan data analisis data kualitatif dan kuantitatif. Metode ini dipilih karena adanya keterlibatan peneliti secara langsung dan berkolaborasi dengan petugas instalasi farmasi untuk meneliti dan memperbaiki pelayanan farmasi menggunakan metode *lean* (Zahra, 2015) dengan teknik analisis *Value Stream Mapping (VSM)* (Krisnanto et al., 2018).

Value Stream Mapping adalah perangkat dari manajemen kualitas (*quality management tools*) yang dapat menyusun keadaan saat ini dalam sebuah proses dengan cara membuka kesempatan untuk melakukan perbaikan dan mengurangi pemborosan, menurunkan persediaan dan biaya operasional, perbaikan kualitas produk, meningkatkan produktivitas dan memastikan kenyamanan (Krisnanto et al., 2018).

A. Metode Penyesuaian Dengan Pendekatan Meta Analisis

1. Deskripsi Metode Pendekatan Meta Analisis

Menurut Sugiyanto dalam kutipan penelitian Haryani mengatakan bahwa meta-analisis merupakan serangkaian teknis analisis secara kualitatif dengan sintesis berbagai hasil penelitian dan berdasarkan informasi artifak yang tersedia dari hasil setiap penelitian (Widhiastuti, 2002).

Proses dalam melakukan meta analisis yaitu :

- a. Mencari Jurnal Penelitian mengenai penerapan metode *lean* dalam pelayanan farmasi Rumah Sakit melalui *website* yang menyediakan jurnal secara online seperti SINTA, *google cendikia*, *google scholar*. Dalam pencarian jurnal untuk *review* dengan kriteria inklusi yaitu penelitian yang dilakukan maksimal 10 tahun terakhir.
- b. Melakukan perbandingan hasil dari masing – masing jurnal yang menerapkan metode *lean* dalam pelayanan farmasi Rumah Sakit tanpa melakukan analisis hasil dan data dari jurnal tersebut.
- c. Penarikan kesimpulan dari penerapan metode *lean* pada pelayanan farmasi Rumah Sakit sesuai dengan hasil penelitian dari artikel / jurnal yang *direview*.

2. Informasi Jumlah dan Jenis Artikel

Jurnal yang digunakan dalam *review* merupakan jurnal hasil dari penelitian ilmiah mengenai penerapan metode *lean* pada pelayanan farmasi rumah sakit terdiri dari 2 jurnal internasional, 1 jurnal terakreditasi yang terdaftar dalam situs SINTA dan 2 jurnal nasional yang sesuai dengan tema dari penelitian ini.

3. Isi Artikel

Isi dari jurnal yang akan direview, sebagai berikut :

a. Studi Kasus 1

Judul Artikel : *Quality Service Analysis and Improvement of Pharmacy Unit of XYZ Hospital Using Value Stream Analysis Methodology.*

Nama Artikel : *Materials Science and Engineering.*

Penerbit : *IOP Publishing*

Volume dan Halaman : volume 46 dan halaman 1 - 9

Tahun Terbit : 2013

Penulis Artikel : Jonny dan Januar Nasution

ISI ARTIKEL

Tujuan Penelitian : Menganalisa penyebab waktu tunggu yang lama dalam proses pelayanan dan peracikan obat.

Metode Penelitian

1) Desain : *Value Stream Mapping*

2) Populasi dan sampel

a) Populasi : Resep pasien rawat jalan

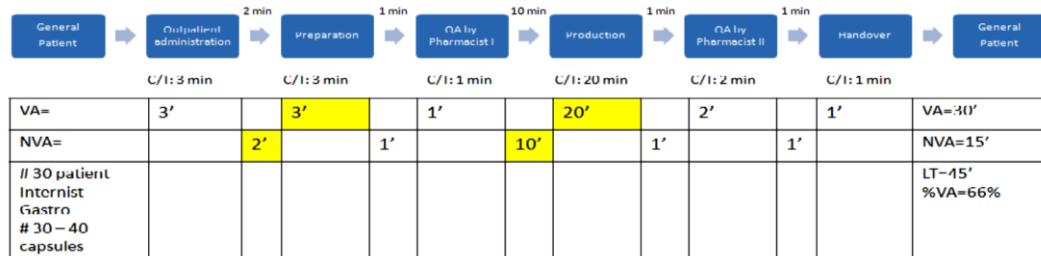
b) Sampel : 30 resep racikan pasien rawat jalan terdiagnosa *Gastro* dengan jumlah 30 - 40 kapsul dan 2-3 jenis obat dalam 1 resep pasien.

3) Instrumen : Form Observasi

4) Metode analisis : *Value Stream Analysis*

Hasil Penelitian :

1) Pemetaan *value stream mapping*: *PCE* : 66% *lead time* 45 menit yang idealnya adalah 30 menit.

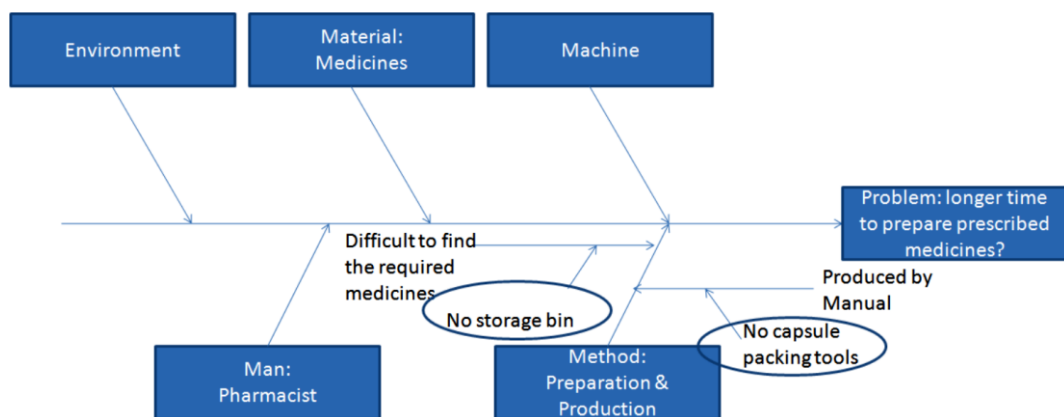


Gambar 3.1 Proses *value stream mapping* studi kasus 1

2) Identifikasi *waste*: *waste waiting*

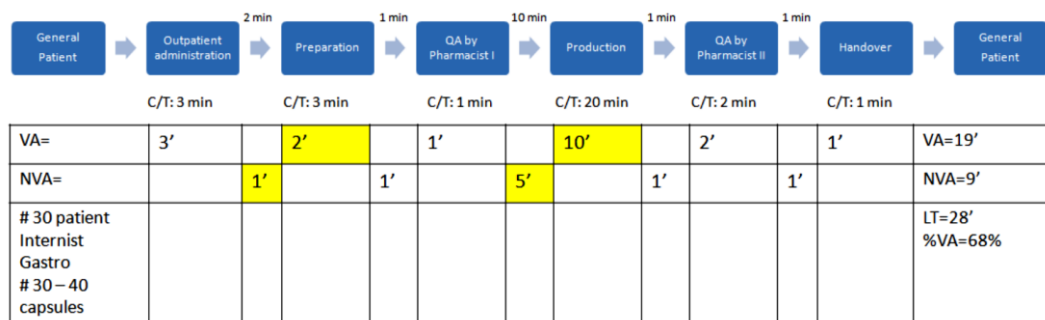
3) Analisis akar penyebab *waste*:

- a) Tidak ada tempat penyimpanan
- b) Tidak ada alat pengemasan kapsul



Gambar 3.2 Analisis dengan *fishbone diagram*

- 4) Usulan perbaikan dan rencana implementasi dari akar penyebab *waste* : pengadaan tempat penyimpanan dan alat pengemasan kapsul.



Gambar 3.3 *Future state value stream mapping* studi kasus 1

5) *Future State Value Stream Mapping*

Menghasilkan peningkatan PCE 68% dengan *lead time* 28 menit.

Kesimpulan dan Saran

- 1) Kesimpulan : *Waste* yang teridentifikasi adalah *waste waiting* dengan akar penyebabnya adalah tidak tersedianya tempat penyimpanan dan alat pengemasan kapsul. Setelah dilakukan implementasi usulan perbaikan *lead time* peracikan obat sebesar 45 menit dengan PCE 66% meningkat menjadi 28 menit dengan PCE 68%.
- 2) Saran : petugas farmasi harus menjaga dan merawat tempat penyimpanan dan alat pengemasan kapsul dan membuat SPO pelayanan farmasi.

b. Studi kasus 2

Judul Artikel : Penerapan *Lean Healthcare* untuk
Mereduksi Waktu Tunggu Pelayanan
Resep Obat Jadi Pada Depo Farmasi
Merpati RSUP Dr. Karyadi Semarang.

Nama Artikel : *E-Journal3* UNDIP

Penerbit : Universitas Diponegoro Semarang

Volume dan Halaman : Volume 3

Tahun Terbit : 2019

Penulis Jurnal : Fauzan Syahrani, Dyah Ika Rinawati, dan
Darminto Pujotomo.

ISI ARTIEL

Tujuan Penelitian : Mengidentifikasi *waste* dan akar penyebab
yang mempengaruhi lama waktu tunggu
pelayanan resep obat serta usulan
perbaikan untuk mengatasi permasalahan
tersebut.

Metode Penelitian

1) Desain : *Action research*

2) Populasi dan sampel

a) Populasi : Resep obat jadi

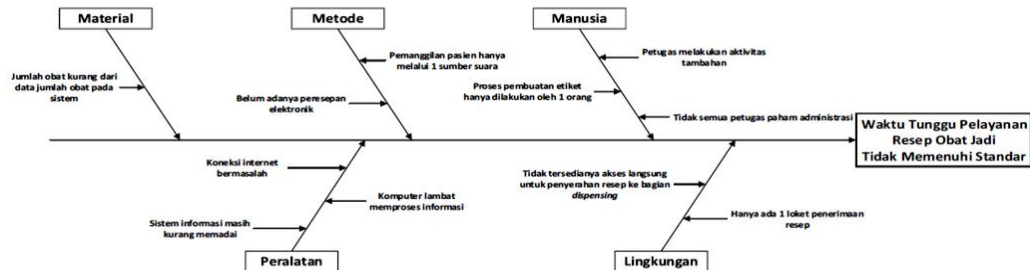
b) Sampel : 30 Resep

- 3) Instrumen : Wawancara, Pengamatan langsung dan Dokumentasi.
- 4) Metode analisis :
 - a) Pemetaan waste / pemborosan : *Value Stream Mapping*.
 - b) Analisa RCA : *Fishbone diagram*.
 - c) Prioritas RCA : metode USG (*urgency, seriousness dan growth*) dengan teknik *scoring*.
 - d) Penentuan solusi dari prioritas RCA : solusi ditentukan melalui *brainstorming*.
 - e) Efektivitas dan efisiensi solusi : melalui *scoring*.

Hasil Penelitian :

- 1) *Value Stream Mapping* : *Value added* 249,1 detik, *non-value added* 1433,6 detik, *necessary non-value added* 228,8 detik, *lead time* selama 2011,5 detik, *process cycle efficiency* sebesar 17,36%
- 2) Identifikasi waste : *waste waiting* dan *waste motion*
- 3) *Fishbone Diagram*

Akar masalah penyebab proses pelayanan resep obat jadi pada Depo Farmasi Merpati menjadi lama dianalisis dengan *fishbone diagram* kemudian ditemukan ada 11 akar masalah.



Gambar 3.4 Diagram *fishbone* studi kasus 2

4) Pembobotan Akar Masalah

Dengan Metode USG (*urgency, seriousness, and growth*) dari 11 akar masalah dibatasi 5 akar masalah, yaitu:

- a) Tidak tersedianya akses langsung untuk menyerahkan resep ke bagian *dispensing*.
- b) Proses pembuatan etiket hanya dilakukan oleh satu orang.
- c) Satu loket penerimaan resep.
- d) Jumlah obat kurang dari data jumlah obat pada sistem.
- e) Sistem informasi masih kurang memadai.

5) Usulan perbaikan

- a) Menambah loket penerimaan resep

Dengan simulasi adanya penurunan rata – rata waktu tunggu dari 3,31 menit menjadi 2,11 menit.

- b) Membuat akses langsung ke petugas *dispensing*

Melalui simulasi adanya penurunan yang sebelumnya dengan waktu rata-rata 15,5 detik untuk pengambilan resep dan 15

detik untuk pengantaran obat menjadi 4,65 detik untuk menerima resep dan mengantarkan obat 5,14 detik.

- c) Mengoptimalkan penggunaan sistem informasi
- d) Sistem peresepan elektronik

Kesimpulan dan Saran

1) Kesimpulan :

- a) Melalui *value stream mapping* dihasilkan *value added* sebesar 17,36% dengan *waste* kritis yaitu *Waste waiting time* dan *Waste motion*.
- b) Prioritas akar masalah ditentukan dengan metode USG, yaitu: tidak tersedianya akses langsung untuk menyerahkan resep pada bagian *dispensing*, proses pembuatan etiket hanya dilakukan 1 orang, hanya ada 1 loket tempat penerimaan resep, jumlah obat kurang dari data jumlah obat pada sistem, dan sistem informasi masih kurang memadai.
- c) Usulan perbaikan dengan menambah loket penerimaan resep, membuat akses langsung ke petugas *dispensing*, mengoptimalkan penggunaan sistem informasi, dan menerapkan sistem peresepan elektronik.

2) Saran :

- a) Pelaksanaan dan penerapan usulan perbaikan disesuaikan dengan kemampuan dan kebijakan Rumah Sakit.

- b) Pelatihan khususnya tenaga kesehatan farmasi untuk memenuhi kebutuhan *skill*.
- c) Pemantauan waktu tunggu pelayanan dilakukan dengan teliti dan membentuk suatu tim yang kompeten.
- d) Melakukan upaya dan siklus perbaikan secara terus-menerus hingga mencapai kesempurnaan dengan mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi sehingga menambah wawasan untuk meningkatkan mutu pelayanan.

c. Studi Kasus 3

Judul Artikel	: Pendekatan <i>Lean Hospital</i> untuk perbaikan berkelanjutan proses pelayanan Instalasi Farmasi Rumah Sakit.
Nama Artikel	: Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi
Penerbit	: Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
Volume dan Halaman	: Volume 4 dan Halaman 91 – 98.
Tahun Terbit	: 2014
Penulis Artikel	: Nancy, Marchaban, Pramuji Eko Wardani.
ISI ARTIKEL	
Tujuan Penelitian	: Menggunakan pendekatan <i>lean hospital</i> sebagai acuan pembenahan proses pelayanan satelit farmasi rawat jalan dan satelit farmasi rawat inap.

Metode Penelitian

- 1) Desain : Non eksperimental dengan pendekatan kualitatif.
- 2) Populasi dan sampel
 - a) Populasi : *Stakeholder* Instalasi Farmasi Rumah Sakit Swasta X Yogyakarta.
 - b) Sampel : *Non Probability* dengan *accidental sampling* dengan kriteria inklusi.
- 3) Instrumen : Kuisioner, Observasi langsung, wawancara mendalam, wawancara tidak terstruktur, dan telaah dokumen terkait.
- 4) Metode analisis : Analisis deskriptif, *value stream mapping*, *5Why*, *Borda*.

Hasil Penelitian

- 1) *Value stream mapping* (VSM) :
 - a) Farmasi rawat Jalan : NVA (*non value added*) sebesar 55% dan VA (*Value added*) sebesar 45 %.
 - b) Farmasi Rawat Inap: NVA (*non value added*) sebesar 69% dan VA (*Value added*) sebesar 31 %.
- 2) Identifikasi *waste kritis*: *waste motion* 19,26% pada farmasi rawat jalan dan *waste waiting* 15,23% pada farmasi rawat inap.

Peringkat	Jenis Waste	Persentase	Peringkat	Jenis Waste	Persentase
1	Motion	19,26%	1	Waiting	15,23%
2	Waiting	18,77%	2	Motion	14,63%
3	Defect	13,33%	3	Transportation	13,57%
4	Overproduction	13,09%	4	Defect	13,27%
5	Inventory	10,86%	5	Inventory	13,27%
6	Transportation	10,62%	6	Overproduction	11,31%
7	Overprocessing	9,63%	7	Human potential	9,65%
8	Human potential	4,44%	8	Overprocessing	9,05%
Total		100%	Total		100%

Sumber: Hasil data primer yang diolah, tahun 2014

Sumber: Hasil data primer yang diolah, tahun 2014

Gambar 3.5 Waste kritis studi kasus 3

3) *Root Cause Analysis* (RCA) :

- a) Pelayanan farmasi rawat jalan menunjukkan ada 4 RCA yaitu komputer dan printer dengan fasilitas membuat *copy* resep hanya ada satu, tidak ada penunjuk alur pengambilan obat yang harus dilalui pasien di area satelit farmasi rawat jalan, hanya ada informasi secara audio untuk memanggil pasien saat menyerahkan perbekalan farmasi, dan area antar *counter* sering terhalang pasien atau antrian pasien di depan counter penyerahan sehingga tidak terlihat.
- b) Pelayanan farmasi rawat inap menunjukkan ada 3 RCA, yaitu belum terdapat pembagian shift bagi perawat untuk memasukkan kartu obat atau resep peruangan, tidak ada SDM Apoteker yang *standby* di satelit farmasi rawat inap, teknologi *pneumatic tube* hanya terbatas untuk perbekalan farmasi tertentu dengan kualitas tertentu.

4) Desain usulan perbaikan :

- a) Usulan perbaikan pelayanan farmasi rawat jalan, yaitu :
penambahan satu unit komputer dan printer untuk memfasilitasi pembuatan *copy* resep, membuat penunjuk alur pengambilan obat, menerapkan *automated queueing system*, menambah *visual management* di area antar *counter* penyerahan perbekalan farmasi.
- b) Usulan perbaikan pelayanan farmasi rawat inap, diantaranya:
menempatkan Apoteker atau TTK yang telah dilatih untuk melaksanakan sistem ODD di semua ruangan, membagi shift untuk memasukkan kartu obat/ resep ke satelit farmasi rawat inap, menambah satu tenaga Apoteker untuk *standby* melayani di satelit farmasi rawat inap, dan mengembangkan *robotic delivery system* untuk melengkapi teknologi *pneumatic tube* yang sudah ada.

Kesimpulan dan Saran :

- 1) Perbandingan aktivitas *non value added* terhadap *value added* di farmasi rawat jalan adalah 55% : 45% dan farmasi rawat inap adalah 69% : 31%. *Waste* kritis satelit farmasi rawat jalan adalah *waste motion* 18,26% sedangkan pada satelit farmasi rawat inap adalah *waste waiting* sebesar 15,23%.
- 2) Usulan perbaikan untuk pelayanan farmasi rawat jalan yaitu penambahan satu unit komputer dan printer, membuat penunjuk

alur pengambilan obat, menerapkan *automated queueing system* dan penambahan visual management di area antar counter, sedangkan pada farmasi rawat inap yaitu menempatkan apoteker dan TTK terlatih di bangsal, menambah satu tenaga Apoteker untuk *standby* melayani di satelit farmasi rawat inap serta mengembangkan *robotic delivery system*.

d. Studi Kasus 4

Judul Artikel : *Lead-Time Reduction Utilizing Lean Tools Applied to Healthcare: The Inpatient Pharmacy at a Local Hospital.*

Nama Artikel : *Journal for Healthcare Quality.*

Penerbit : *National Association for Healthcare Quality.*

Volume dan halaman : Volume 32 dan Halaman 59 - 66.

Tahun Terbit : 2010

Penulis Artikel : *Omar Al-Araidah, Amer Momani, Mohammad Khasawneh, Mohammad Momani.*

ISI ARTIKEL

Tujuan Penelitian : Untuk mengurangi *lead time* pelayanan obat pada farmasi rawat inap rumah sakit.

Metode Penelitian

- 1) Desain : *DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control)* dan *5S (Sort, Set-in-order, Shine, Standardize, Sustain)*.
- 2) Populasi dan sampel
 - a. Populasi : Resep obat
 - b. Sampel : Resep obat pasien rawat inap yang proses pengeluaran obat dari 10 Depo farmasi.
- 3) Instrumen : Wawancara.
- 4) Metode analisis : *Brainstorming, VOC, Gantt chart dan Paeto chart, 5Why, Flowchart* dan grafik *gantt*, serta statistik.

Hasil Penelitian :

- 1) Identifikasi aktivitas *value added*, *support*, dan *non-value added*.

Table 2. Activities Performed During the Drug Dispensing Process

Activity	Description	Location of Activity	Personnel Involved in Activity	Value; No Value; Support
1	For each patient in the medical ward, information about each drug in the medical record is typed to the computer utilizing the special form. This information includes drug name, strength (100 mg, 200 mg, etc.), the route of administration (IV, IM, etc.), and duration (1 day, 2 days, etc.)	Satellite pharmacy	Satellite pharmacist	Value-added
2	A copy of prepared prescription sheet is printed for each patient	Satellite pharmacy	Satellite pharmacist	Support
3	On each prescription sheet, the quantity for each drug is hand written to place in the sheet	Satellite pharmacy	Satellite pharmacist and head nurse	Value-added
4	Transportation of prescription sheets to IPS	Between floors	Satellite pharmacist	Support
5	For each sheet, drug doses and quantities are verified with the IPS pharmacist. Drug information is typed into the computer.	IPS	Satellite pharmacist and IPS pharmacist	Support
6	For each patient, labels are manually prepared for each drug.	IPS	IPS pharmacist	Value-added
7	Preparing medications for all patients in the ward	IPS	IPS pharmacist	Value-added
8	Medications are received and checked by the satellite pharmacy pharmacist	IPS	Satellite pharmacist and IPS pharmacist	Support
9	Transportation of prescription sheets to satellite pharmacy	Between floors	Satellite pharmacist	Support
10	Medications are received and checked by the head nurse at the level.	Satellite pharmacy	Satellite pharmacist and head nurse	Support

Gambar 3.6 *Value assesment* studi kasus 4

2) *Current state analysis* (analisa keadaan saat ini) :

Table 3. Time (minutes) per Activity and Cycle Time (minutes) for the Drug Dispensing Process at the Satellite Pharmacy of the Fourth Floor

Ward	# of Patients	Activity										Cycle Time
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4C	17	20	3	5	15	22	20	30	11	12	12	150
	20	20	3	7	13	30	22	36	13	10	15	169
	20	17	4	8	16	36	24	35	12	13	13	178
4B	21	20	4	9	17	40	21	32	14	14	10	181
	21	19	4	9	15	33	18	33	13	12	13	169
	20	21	3	8	16	15	20	28	12	14	13	150
PICU	21	17	3	9	10	28	21	20	11	9	14	142
	18	17	3	8	13	45	17	25	11	12	13	164
	6	15	3	6	10	13	10	15	10	19	10	111
GICU	5	8	2	5	12	55	8	9	8	13	8	128
	2	12	2	4	7	20	7	10	6	11	9	88
	4	10	2	3	9	23	9	13	8	15	7	99
GICU	11	16	4	9	7	30	15	35	14	11	18	159
	10	19	5	8	9	22	16	40	15	10	21	165
	10	20	3	9	5	40	14	25	16	7	20	159
	11	22	3	10	7	25	17	27	18	11	18	158
Average time per activity		18.36	3.38	7.91	12.60	30.58	18.56	28.87	12.58	11.83	13.76	
Average cycle time												158.43

Gambar 3.7 *Current state* studi kasus 4

- a) *Cycle time* rata-rata : 2,5 jam
- b) Kegiatan dilakukan secara manual dan berlebih seperti *entry* data yang berlebihan yang berkontribusi > 60% pada *cycle time* diantaranya kegiatan 1,5,6 dan 7, selanjutnya ada 4 kegiatan pemeriksaan jumlah obat dilakukan di berbagai lokasi dengan personil yang berbeda yang memakan waktu > 40% dari total *cycle time* pada kegiatan 3,5,8 dan 10, dan membutuhkan staff yang cukup banyak.

3) *Improvement Suggestion* (Usulan perbaikan)

- a) Menggabungkan kegiatan 1 dan 3 yaitu *entry* data informasi dan jumlah obat, sehingga dapat menghilangkan kegiatan 2 dan menghemat waktu perawat serta apoteker.

- b) Kegiatan 4 dapat dihilangkan dengan komunikasi ke Instalasi farmasi pusat menggunakan teknologi informasi sehingga dapat menghemat waktu apoteker di satelit farmasi.
- c) Kegiatan 5 dapat dialihkan ke dalam kegiatan 1.
- d) Pada kegiatan 6 disarankan menggunakan label obat printer sehingga menghemat waktu.
- e) Kegiatan 7 merupakan aktivitas yang bernilai tambah paling tinggi dapat dipercepat dengan praktek dan proses belajar pengambilan pesanan obat.
- f) Kegiatan 8 dan 9 tetap dilaksanakan karena hal ini sangat penting.
- g) Kegiatan 10 dapat dihilangkan karena dapat dilakukan saat di kegiatan 8.
- 4) *Future state analysis* (analisa keadaan masa depan)

Table 4. Time (minutes) Per Activity and Cycle Time (minutes) for the Drug Dispensing Process After Improvement

Ward	# of Patients	Activity					Cycle Time
		1	6	7	8	9	
4C	17	25	5	30	11	12	83
	20	25	5	36	13	10	89
	20	22	5	35	12	13	87
4B	21	25	5	32	14	14	90
	21	24	5	33	13	12	87
	20	26	5	28	12	14	85
	21	22	5	20	11	9	67
PICU	18	22	5	25	11	12	75
	6	20	5	15	10	19	69
	5	13	5	9	8	13	48
GICU	2	17	5	10	6	11	49
	4	15	5	13	8	15	56
	11	21	5	35	14	11	86
Average time per activity	10	24	5	40	15	10	94
	10	25	5	25	16	7	78
	11	27	5	27	18	11	88
Average cycle time		23.36	5	28.87	12.58	11.83	81.64

Gambar 3.8 *Future state analysis* studi kasus 4

- a) Pada analisis keadaan masa depan dilakukan penghilangan kegiatan 2,3,4,5,10 .
- b) Mempercepat kegiatan 6 sehingga hanya memakan waktu 5 menit saja untuk semua satelit.
- c) *Cycle time* rata-rata dari 158 menit menjadi 82 menit yang menghemat waktu 76 menit atau > 48% dari *cycle time* awal.

Kesimpulan dan Saran :

- 1) Metode *DMAIC* secara sistematis menganalisa dan meningkatkan proses yang sedang berlangsung dengan fokus pada pengurangan waktu tunggu.
- 2) Pada penelitian ini menunjukkan potensi penghematan *cycle time* > 48%.

e. Study kasus 5

Judul Artikel : Penggunaan Konsep *lean* untuk Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Instalasi Farmasi Rawat Jalan di Rumah Sakit Anna Medika Bekasi.

Nama Artikel : Jurnal Administrasi Rumah Sakit (ARSI)

Penerbit : Universitas Indonesia

Volume dan Halaman : Volume 2 dan halaman 29 - 42

Tahun Terbit : 2018

Penulis Artikel : Dima Lintya Siti Karima Zahra

ISI ARTIKEL

Tujuan Penelitian : Mengurangi biaya, siklus waktu layanan dan persediaan Farmasi.

Metode Penelitian

- 1) Desain : Metode *action research*
- 2) Populasi dan sampel
 - a) Populasi : Resep Obat non puyer
 - b) Sampel : 18 resep obat non puyer pelayanan rawat Jalan.
- 3) Instrumen : Wawancara, Observasi, *chek list* dokumen, *record*, *stopwatch*, *recorder*, kamera, kalkulator, alat ukur panjang, dan perangkat *software visio*.
- 4) Metode analisis : Analisis data kualitatif dan kuantitatif.

Hasil Penelitian :

- 1) Berdasarkan hasil observasi terdapat 39 kegiatan yang terbagi menjadi 35 kegiatan Instalasi farmasi rawat jalan dan 4 kegiatan di kasir dengan *value*, yaitu : *value added activity* 14 kegiatan (35,89%), *non value added (muda 1)* 12 kegiatan (30,76%), dan *non value added (muda 2)* : 13 kegiatan (33,33%).
- 2) *Lead time* rata-rata dari pengerjaan resep obat non puyer 24,28 menit menunjukkan *cycle time* lebih besar dari *takt time* sehingga terjadi ketidakseimbangan sistem operasional.

- 3) Konsep *future state output* menunjukkan penurunan aktivitas pengerjaan resep, dari 39 kegiatan menjadi 29 kegiatan dengan waktu 1463 detik menjadi 392 detik.
- 4) Desain usulan perbaikan
 - a) Jangka pendek dengan membentuk tim kecil sebagai motor penggerak melakukan metode *lean*, membuat sistem *middle (levelling / heijunka)* pada jadwal *shift* pegawai Instalasi Farmasi, pembuatan *floor stock* rawat inap dan membuat ruang penyimpanan resep yang usianya lebih dari 3 bulan.
 - b) Jangka menengah dengan membuat standar prosedur operasional (SPO) proses pengerjaan resep obat non puyer dengan alur yang lebih sederhana, memperpanjang waktu *training* pegawai baru, membuat formularium obat, mengadakan *floor stock* IGD, perbaikan sistem informasi, pembuatan ruang kerja kepala bidang penunjang medis di dalam ruangan Instalasi Farmasi, Mengaplikasi *lean tools* di bagian gudang, meminta daftar obat yang ditanggung PT / Asuransi yang bekerja sama dengan Rumah Sakit, dan evaluasi alur pendaftaran instalasi farmasi.
 - c) Jangka panjang dengan membuat ruang khusus untuk penyimpanan berkas resep, barang dan alat kesehatan yang sudah rusak, meratakan / *levelling (heijunka)* jam praktek

doker, dan mengubah sistem pendaftaran melalui telepon atau sistem perjanjian.

Kesimpulan dan Saran

- 1) Kesimpulan : Alur pengerjaan resep obat non puyer rawat jalan dari 39 kegiatan menjadi 29 kegiatan dengan peningkatan value added activity dari 22,73% menjadi 58,62%. Teridentifikasi 8 *waste* yang terjadi pada pelayanan farmasi rawat jalan dengan *cycle time* lebih besar dari *talk time*.
- 2) Saran : Untuk manajemen Rumah Sakit yaitu melaksanakan usulan jangka pendek sampai menengah dan melakukan *follow up* perbaikan, sedangkan untuk Peneliti sebagai acuan dalam melakukan penelitian lebih lanjut.