

## USULAN PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN KESEHATAN DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *LEAN HEALTHCARE* DI POLIKLINIK KANDUNGAN DAN POLIKLINIK ANAK

**Vera Devani, Sri Nurlinda Sari**

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl.H.R Soebrantas No. 155 KM. 18 Simpang Baru Panam Pekanbaru 28293 PO. Box. 1004 Telp. 0761-589026-27  
E-mail: veradevani@gmail.com

### ABSTRAK

Poliklinik Kandungan dan Poliklinik Anak merupakan Poliklinik yang ada di salah satu rumah sakit swasta. Sebagian besar fasilitas layanannya diperuntukkan bagi pasien peserta BPJS. *Lean* adalah suatu upaya perbaikan terus-menerus untuk menghilangkan pemborosan (*waste*) dan meningkatkan nilai tambah (*value added*) baik produk maupun jasa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis *waste* yang terjadi selama pelayanan pasien peserta BPJS rawat jalan dengan menggunakan konsep *Lean Healthcare* dan memberikan rekomendasi perbaikan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Berdasarkan nilai PCE diperoleh jenis *waste* yang terbesar adalah *waste waiting* saat pasien menunggu untuk diperiksa oleh dokter. Nilai PCE (*Process Cycle Efficiency*) Poliklinik Kandungan sebesar 27,78% dan Poliklinik Anak 24,26%. Setelah dilakukan perbaikan diperoleh peningkatan PCE (*Process Cycle Efficiency*) sebesar 74,31% di Poliklinik Kandungan dan 71,33% di Poliklinik Anak. Usulan tindakan perbaikan yang harus dilakukan adalah meningkatkan kecepatan dan ketepatan kerja karyawan, menjalankan peraturan yang ditetapkan, memberikan pelatihan kerja terhadap karyawan, dan membuat sistem pendaftaran ke setiap poliklinik secara *online*.

**Kata Kunci:** Kualitas Jasa, *Lean*, *Waste*

### 1. PENDAHULUAN

Berdasarkan UU No. 36 pasal 32 tahun 2009 tentang kesehatan, suatu rumah sakit wajib memberikan pelayanan penanganan pertama kepada peserta BPJS Kesehatan. BPJS Kesehatan sebagai badan pelaksana merupakan badan hukum publik yang dibentuk untuk menyelenggarakan program jaminan kesehatan bagi seluruh rakyat Indonesia (Idris, 2011).

Pasien peserta BPJS yang mendapatkan pelayanan kesehatan di RS. C tiap tahunnya terus meningkat. Tabel 1 merupakan data pasien peserta BPJS pada tahun 2015-2016 di RS. C pada Poliklinik Kandungan dan Poliklinik Anak:

Bulan	Pasien BPJS Rawat Jalan			
	Poliklinik Kandungan		Poliklinik Anak	
	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2015	Tahun 2016
April	221	273	141	150
Mei	229	275	103	106
Juni	219	274	100	123
Juli	200	221	85	94
Agustus	200	249	140	102
September	207	242	136	113
Oktober	214	294	148	119
November	218	266	150	121
Desember	200	231	128	140
Total	2.584	3.176	1555	1487

Tabel 1. Data Pasien Peserta BPJS Rawat Jalan 2015-2016

Bulan	Pasien BPJS Rawat Jalan			
	Poliklinik Kandungan		Poliklinik Anak	
	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2015	Tahun 2016
Januari	225	300	131	141
Februari	210	313	128	168
Maret	241	238	165	110

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa tingkat kedatangan pasien peserta BPJS tiap tahunnya mengalami peningkatan.

Dalam proses pelayanan pasien peserta BPJS masih terdapat karyawan yang lambat dalam menjalankan tugasnya. Hal ini disebabkan karena karyawan mengerjakan hal-hal yang tidak penting saat bekerja, yang menyebabkan waktu tunggu pasien bertambah lama, sehingga antrian yang panjang. Kinerja karyawan yang lambat sangat mempengaruhi

lamanya waktu tunggu pasien untuk mendapatkan pelayanan medis. Untuk mengurangi waktu tunggu pasien, pihak rumah sakit harus mengetahui jenis-jenis *waste* yang berpengaruh pada pelayanan pasien BPJS. Tabel 2 merupakan rata-rata waktu tunggu pasien peserta BPJS Poliklinik Kandungan dan Poliklinik Anak dari mulai datang sampai selesai dilayani:

Tabel 2 Rata-rata Waktu Tunggu

No.	Poliklinik	Rata-rata Waktu Tunggu Pasien (Menit)
1	Kebidanan	119,042
2	Anak	200,978

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa waktu menunggu pasien melebihi standar waktu yang telah ditetapkan oleh rumah sakit yaitu 60 menit.

Konsep *Lean Manufacturing* sudah banyak diterapkan di industri manufaktur. Pada industri jasa aktifitas-aktifitas yang tidak memiliki nilai tambah juga dapat dihilangkan dengan pendekatan *Lean*. Salah satunya *Lean Healthcare* yang dapat digunakan pada industri kesehatan. Seperti penelitian sebelumnya yang membahas tentang *Lean Healthcare* yaitu penelitian yang dilakukan oleh Trisnawati (2013), metode *Lean* digunakan untuk menentukan usulan perbaikan untuk mengurangi *lead time* pada proses pelayanan pasien dengan menggunakan *software promodel*. Penelitian yang dilakukan oleh Adellia (2014), menggunakan metode *lean* untuk mengetahui *waste* dari proses pelayanan dan mengurangi *waste* dari proses pelayanan rumah sakit dengan *tools Fish Bone* dan FMEA. Penelitian oleh Wasetya (2012), menggunakan *Lean* dan 5S bertujuan untuk mengetahui *waste* yang paling berpengaruh pada kualitas.

Penelitian yang dilakukan di Poliklinik Kandungan dan Poliklinik Anak menggunakan konsep *Lean Healthcare* yang bertujuan untuk mengetahui jenis *waste* yang terjadi selama pelayanan pasien peserta BPJS rawat jalan dan memberikan rekomendasi perbaikan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Kualitas

Manajemen kualitas (*Quality Management*) atau manajemen kualitas terpadu didefinisikan sebagai cara meningkatkan kinerja secara terus menerus (*continuous performance improvement*) pada setiap level operasi proses, dalam setiap area fungsional organisasi, dengan menggunakan sumber daya manusia dan modal yang tersedia (Wijaya, 2011).

Kualitas merupakan suatu strategi dasar bisnis yang menghasilkan barang dan jasa yang memenuhi kebutuhan dan kepuasan konsumen serta memberikan keuntungan bagi pemegang saham (Ibrahim, 1997)

Definisi kualitas jasa berpusat pada upaya pemenuhan kebutuhan dan keinginan pelanggan serta ketepatan penyampaiannya untuk mengimbangi harapan pelanggan.

### 2.2 Konsep *Lean*

*Lean* didefinisikan sebagai suatu pendekatan sistemik dan sistematis untuk mengidentifikasi dan menghilangkan pemborosan (*waste*) atau aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non value-added activities*) melalui peningkatan terus menerus radikal (*radical continuous improvement*) dengan cara mengalirkan produk (*material, work in process, output*) dan informasi menggunakan sistem tarik (*pull system*) dari pelanggan internal dan eksternal untuk mengejar keunggulan dan kesempurnaan (Gaspersz, 2006).

Mutu pelayanan kesehatan rumah sakit dapat diukur dengan memperhatikan, memantau dan menilai indikator dan standar yang diasumsikan relevan dan berlaku sesuai dengan struktur proses dan *output* dari rumah sakit tersebut. Salah satu konsep yang digunakan untuk memperhatikan mutu pelayanan kesehatan rumah sakit adalah dengan menggunakan konsep *Lean Healthcare*.

Pemborosan (*waste*) adalah segala aktivitas tidak bernilai tambah dalam proses dimana aktivitas-aktivitas itu hanya menggunakan sumber daya namun tidak memberikan nilai tambah kepada pelanggan (Wasetya, 2012). Pada saat melakukan eliminasi *waste*, sangatlah penting untuk mengetahui apakah *waste* itu dan dimana *waste* tersebut berada. Jenis-jenis *waste* dan

pengertiannya pada industri jasa adalah sebagai berikut

Tabel 3. Jenis-jenis *Waste*

Jenis <i>Waste</i>	Pengertian
<i>Errors in Document</i>	Kesalahan-kesalahan dalam dokumen
<i>Transport of Document</i>	Pergerakan berkas
<i>Doing Work Not Requested</i>	Mengerjakan pekerjaan yang tidak sesuai dengan keinginan pelanggan
<i>Waiting for the Next Step</i>	Menunggu untuk proses berikutnya
<i>Process step and Approvals</i>	Langkah-langkah proses dan persetujuan yang rumit
<i>Unnecessary motion</i>	Melakukan pergerakan yang tidak diinginkan
<i>Underutilized Employes</i>	Kurangnya pemanfaatan penggunaan karyawan

(Sumber: Gaspersz, 2006)

### 2.3 Value Stream Mapping

*Value stream mapping* (VSM) didefinisikan sebagai himpunan semua tindakan khusus yang diperlukan untuk membawa produk tertentu melalui tiga kritis tugas manajemen bisnis apapun yaitu *problem solving*, manajemen informasi dan transformasi fisik (Gaspersz, 2006). *Value stream* juga didefinisikan sebagai sekumpulan dari seluruh kegiatan yang didalamnya terdapat kegiatan yang memberikan nilai tambah (*value added*) dan juga yang tidak memberikan nilai tambah (*non value added*) yang dibutuhkan untuk membawa produk maupun satu grup produk dari sumber yang sama untuk melewati aliran-aliran utama, mulai dari *raw material* hingga sampai ke tangan konsumen.

Tujuan VSM ini adalah untuk mengidentifikasi seluruh jenis pemborosan di sepanjang *value stream mapping* dan untuk mengambil langkah dalam upaya mengeliminasi pemborosan (Gaspersz, 2006). *Value stream mapping* dapat menyajikan suatu titik balik yang optimal bagi setiap perusahaan yang ingin menjadi *lean*.

### 2.4 Interrelationship Diagram

*Interrelationship diagram* merupakan salah satu *tools* dari *new seven tools* yang menunjukkan sebab-akibat suatu hubungan dan membantu menganalisa secara *link* natural

antara perbedaan aspek dari suatu situasi yang sangat kompleks (Kristianto, 2009). Untuk menemukan solusi permasalahan yang strategis dengan mengklarifikasikan suatu hubungan dengan menghubungkan satu sama lainnya penyebab yang sangat kompleks.

*Tools* ini dapat digunakan untuk mengetahui berbagai masalah sehingga dapat dengan mudah membedakan persoalan apa yang menjadi pemicu masalah dan persoalan apa yang menjadi akibat dari masalah.

### 2.5 Process Decision Program Chart (PDPC)

*Process Decision Program Chart* (PDPC) merupakan identifikasi secara sistematis yang kemungkinan terjadi pada kesalahan *plan* pada disaat *development* (Kristianto, 2009). Untuk membuat hasil yang diinginkan dari banyaknya kemungkinan hal yang akan didapat.

PDPC digunakan untuk merencanakan skenario, jika pada situasi tertentu terjadi masalah. PDPC bukan saja dibuat untuk tujuan pemecahan akhir dari suatu masalah, tetapi juga untuk menanggulangi kejutan risiko yang mungkin terjadi.

### 2.6 5Whys

Salah satu *tools* pendekatan *root cause analysis* yang sering digunakan untuk mengetahui kesalahan atau kegagalan pada suatu kejadian atau peristiwa adalah dengan menggunakan *five whys*. *Five Whys* (5 W) merupakan metode menentukan hubungan sebab akibat pada permasalahan yang terjadi (Sondalini, 2015).

5 *whys* merupakan tahap analisis pemecahan masalah untuk menemukan hal baru dengan mengajukan pertanyaan "Mengapa?" berulang kali, sebanyak lima kali atau lebih. Dengan menggunakan 5 W dapat digunakan untuk mencoba memecahkan permasalahan dengan mengetahui akar penyebabnya.

## 3. METODE PENELITIAN

Aktivitas dalam pelayanan pasien rawat jalan peserta BPJS Poliklinik Kandungan dan Poliklinik Anak dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu *value added activity* (VA), *non value added activity* (NVA) dan *necessary but non value added activity* (NNVA). Data yang dikumpulkan tiap Polikliniknya sebanyak 10 pasien dengan 12 tahapan yang harus dilalui

pasien untuk mendapatkan pelayanan pasien BPJS.

Suatu aktivitas dikategorikan ke dalam *value added activity* apabila memiliki nilai tambah terhadap pelayanan yang diproses. Apabila tidak memiliki nilai tambah dan tidak diperlukan, maka termasuk ke dalam kategori *non value added activity*, namun jika diperlukan maka menjadi *necessary but non value added activity*. Tahapan metodologi penelitian adalah sebagai berikut:

1. Uji keseragaman data dapat digunakan rumus berikut:

a. Harga rata-rata ( $\bar{X}$ ) (Sutalaksana, 2006):

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \quad (1)$$

b. Standar deviasi sebenarnya ( $\sigma$ ) (Sutalaksana, 2006):

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad (2)$$

c. Standar deviasi distribusi rata-rata ( $\sigma_x$ ) (Sutalaksana, 2006):

$$\sigma_x = \frac{\sigma}{\sqrt{k}} \quad (3)$$

d. Batas Kontrol Atas (BKA) dan Batas Kontrol Bawah (BKB) (Sutalaksana, 2006):

$$(BKA) = \bar{X} + \beta \sigma_x \quad (4)$$

$$(BKB) = \bar{X} - \beta \sigma_x \quad (5)$$

Keterangan:

$\beta$  : Tingkat keyakinan

$n$  : Banyaknya data

$k$  : Banyaknya subgrup

$\sigma$  : Standar deviasi sebenarnya

$\sigma_x$  : Standar deviasi distribusi rata-rata

e. Plotkan rata-rata subgrup ke dalam peta kontrol.

2. Uji kecukupan data dapat digunakan rumus berikut (Sutalaksana, 2006):

$$N' = \left[ \frac{(\beta/\alpha) \sqrt{N \sum x_i^2} - (\sum x_i)^2}{\sum x_i} \right] \quad (6)$$

Keterangan:

$\beta$  : Tingkat keyakinan

$\alpha$  : Tingkat ketelitian

Apabila  $N' < N$ , maka dikatakan telah cukup. Namun, apabila  $N' > N$ , maka jumlah data belum cukup sehingga harus dilakukan penambahan data sebesar selisih  $N'$  dengan  $N$ .

3. Penggambaran Sistem Pelayanan Peserta BPJS dengan Menggunakan *Value Stream Mapping*

Setelah dilakukan uji keseragaman dan uji kecukupan data, kemudian mengidentifikasi aktivitas yang memiliki nilai tambah bagi pasien (VA), aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah bagi pasien (NVA) dan aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah namun diperlukan (NNVA) untuk membuat *Value Stream Mapping* (VSM).

4. Menghitung PCE (*Process Cycle Efficiency*)

Perhitungan PCE (*Process Cycle Efficiency*) dengan menggunakan persamaan sebagai berikut (Marlyana, 2011):

$$PCE = \frac{\text{Value Added Time}}{\text{Total Lead Time}} \times 100\% \quad (7)$$

Jika semakin besar nilai hasil perhitungan PCE (*Process Cycle Efficiency*) maka dapat dikatakan bahwa proses berjalan semakin efisien

5. Membuat *Interrelationship Diagram*

Setelah mendapatkan gambaran alur proses pelayanan rawat jalan dan data-data pendukungnya akan didapat

*gap* atau kekurangan-kekurangan yang menjadi masalah. Segala sesuatu yang tidak memberikan *value* bagi pelayanan dianggap masalah karena merupakan pemborosan sehingga harus dihilangkan.

6. Membuat *Process Decision Program Chart* (PDPC)

Tahapan ini bertujuan menganalisis apa yang menjadi penyebab terjadinya pemborosan-pemborosan dan mendapatkan ide untuk perencanaan perbaikan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan sumber daya yang ada sebagai bentuk *improvement*.

7. Analisa dengan Menggunakan *5 Whys*

Tahapan ini bertujuan untuk menganalisis akar penyebab suatu masalah dengan mengajukan pertanyaan “Mengapa?” sebanyak 5 kali atau lebih.

(NVA) dan *necessary but non value added activity* (NNVA). Tabel 4 dan 5 merupakan identifikasi aktivitas pada Poliklinik Kandungan dan Poliklinik Anak:

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas dalam pelayanan pasien rawat jalan peserta BPJS dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu *value added activity* (VA), *non value added activity*

Tabel 4. Identifikasi Aktivitas Poliklinik Kandungan

No.	Tempat	Aktivitas	Waktu Siklus (menit)	Kategori Aktivitas			
				VA	NVA	NNVA	
1	Poliklinik Kandungan	Pasien menunggu untuk dipanggil ke loket pendaftaran sesuai nomor antrian dengan waktu pelayanan maksimal 10 menit	11,22			√	
2		Pasien menyerahkan surat rujukan dari faskes tingkat pertama, kartu BPJS dan KTP	0,03			√	
3		Data pasien diinput ke sistem grapha soft	3,12	√			
4		Karyawan BPJS mendaftarkan data pasien ke Poliklinik Kandungan	2,11	√			
5		Petugas melakukan print SEP (Surat Eligibilitas Peserta) BPJS dan slip pendaftaran	0,25	√			
6		Kelengkapan administrasi pendaftaran diserahkan kepada pasien untuk dibawa ke Poliklinik	0,023			√	
7		Pasien menyerahkan persyaratan administrasi ke perawat Poliklinik Kandungan	2,02			√	
8		Dokter memeriksa pasien yang datang lebih awal berdasarkan nomor antrian	10,02	√			
9		Pasien menunggu untuk diperiksa oleh dokter maksimal 15 menit	86,68		√		
10		Pasien diperiksa di Poliklinik Kandungan	10,93	√			
11		Pasien melakukan pengesahan Billing di kasir BPJS	3,10	√			
12		Pasien mengambil obat di farmasi BPJS	8,93	√			
Total			138,43	38,46	86,68	13,293	

Tabel 5. Identifikasi Aktivitas Poliklinik Anak

No.	Tempat	Aktivitas	Waktu Siklus (menit)	Kategori Aktivitas		
				VA	NVA	NNVA
1	Poliklinik Anak	Pasien menunggu untuk dipanggil ke loket pendaftaran sesuai nomor antrian dengan waktu	13,03			√

No.	Tempat	Aktivitas	Waktu Siklus (menit)	Kategori Aktivitas		
				VA	NVA	NNVA
		pelayanan maksimal 10 menit				
2		Pasien menyerahkan surat rujukan dari faskes tingkat pertama, kartu BPJS dan KTP	0,03			√
3		Data pasien diinput ke sistem grapha soft	3,13	√		
4		Karyawan BPJS mendaftarkan data pasien ke Poliklinik Anak	2,1	√		
5		Petugas melakukan print SEP (Surat Eligibilitas Peserta) BPJS dan slip pendaftaran	3,13	√		
6		Kelengkapan administrasi pendaftaran diserahkan kepada pasien untuk dibawa ke Poliklinik	0,02			√
7		Pasien menyerahkan persyaratan administrasi ke perawat Poliklinik Anak	2,02			√
8		Dokter memeriksa pasien yang datang lebih awal berdasarkan nomor antrian	9,33	√		
9		Pasien menunggu untuk diperiksa oleh dokter maksimal 15 menit	102,16		√	
10		Pasien diperiksa di Poliklinik Anak	10,19	√		
11		Pasien melakukan pengesahan Billing di kasir BPJS	3,11	√		
12		Pasien mengambil obat di farmasi BPJS	6,58	√		
Total			154,83	37,57	102,16	15,1

Nilai *Process Efficiency* (PCE) untuk Poliklinik Kandungan adalah sebagai berikut:

$$PCE = \frac{38,46}{138,49} \times 100\% = 27,78\%$$

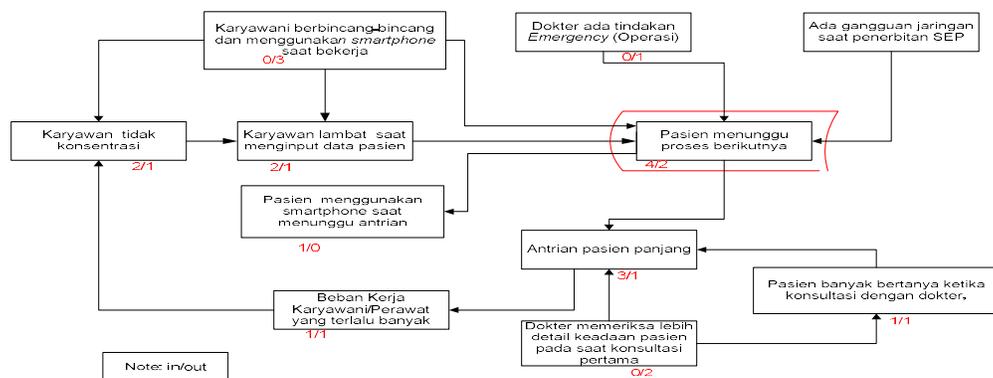
Berdasarkan perhitungan nilai PCE pada Poliklinik Kandungan diperoleh 27,78%, yang berarti kegiatan yang dilakukan belum berjalan dengan efisien, sehingga diperlukan perbaikan dengan menghilangkan *waste* yang terjadi pada kegiatan tersebut, alur proses kegiatan Poliklinik Kandungan dapat dilihat pada lampiran 1.

Nilai *Process Cycle Efficiency* (PCE) untuk Poliklinik Anak adalah sebagai berikut:

$$PCE = \frac{37,57}{154,83} \times 100\% = 24,26\%$$

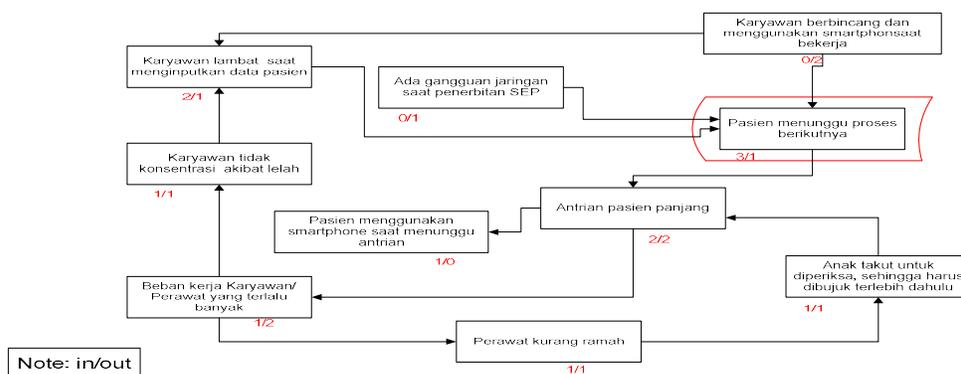
Berdasarkan perhitungan nilai PCE pada Poliklinik Anak diperoleh 24,26%, yang berarti kegiatan yang dilakukan belum berjalan dengan efisien, sehingga diperlukan perbaikan dengan menghilangkan *waste* yang terjadi pada kegiatan tersebut, alur proses kegiatan Poliklinik Anak dapat dilihat pada lampiran 2.

Hubungan keterkaitan penyebab masalah yang terjadi pada Poliklinik Kandungan dan Poliklinik Anak dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4. Berdasarkan gambar tersebut permasalahan utama yang terjadi yaitu "Pasien menunggu proses berikutnya".



Gambar 3. *Interrelationship Diagram* Poliklinik Kandungan

Berdasarkan Gambar 3 terlihat bahwa akar penyebab utama adalah pasien menunggu proses berikutnya. Hal ini disebabkan karena memiliki empat garis panah masuk dan dua garis panah keluar, yang berarti memiliki akar penyebab terbanyak dibandingkan dengan faktor penyebab lainnya.



Gambar 4. *Interrelationship Diagram* Poliklinik Anak

Berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa akar penyebab utama adalah pasien menunggu proses berikutnya. Hal ini disebabkan karena memiliki tiga garis panah masuk dan dua garis panah keluar, yang berarti memiliki akar penyebab terbanyak dibandingkan dengan faktor penyebab lainnya.

Tahapan selanjutnya melakukan analisa *5 Whys* untuk mengetahui akar penyebab permasalahan yang terjadi:

Tabel 6. *Five Whys Waiting*

5 Whys Waste Waiting	
Why Questions	Answer
Mengapa <i>waste waiting</i> terjadi pada proses pelayanan pasien BPJS?	Karena karyawan lambat saat menginput data pasien
Mengapa karyawan lambat saat menginput data pasien?	Karena karyawan tidak konsentrasi
Mengapa karyawan tidak konsentrasi?	Karena karyawan berbincang dan menggunakan <i>smartphone</i> saat bekerja
Mengapa karyawan berbincang dan menggunakan <i>smartphone</i> saat bekerja?	Karena beban kerja karyawan yang terlalu banyak
Mengapa beban kerja karyawan yang terlalu	Karena antrian pasien yang panjang

banyak?

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa sumber permasalahan lamannya pasien dilayani adalah antrian yang panjang. Usulan pemecahan masalah ini menggunakan *tools* PDPC (Lampiran 5).

## 5. KESIMPULAN

Jenis *waste* yang telah teridentifikasi pada proses pelayanan rawat jalan adalah *Waiting, Process Steps and Apporovls* dan *Unnecessary transpotation*. Jenis *waste Process Steps and Apporovl* pada pelayanan pasien peserta BPJS yaitu pencatatan identitas pasien dilakukan berulang-ulang, yakni pada dokumen rekam medis, buku registrasi, kartu kendali dan komputer. *Unnecessary transportation* yaitu dalam pelayanan pasien BPJS meliputi mengambil berkas yang letaknya jauh yakni pengiriman berkas rekam medis ke tempat periksa, serta letak farmasi yang jauh dari ruang periksa.

Berdasarkan nilai *non value added activity*, dapat diketahui bahwa *waste* yang sangat berpengaruh pada proses pelayan pasien peserta BPJS adalah *waiting* yang mengakibatkan antrian pasien yang panjang.

Tindakan perbaikan yang harus dilakukan adalah meningkatkan kecepatan dan ketepatan kerja karyawan, menjalankan peraturan yang ditetapkan, memberikan pelatihan kerja terhadap karyawan, dan membuat sistem pendaftaran ke setiap poliklinik secara *online*.

## DAFTAR PUSTAKA

Gaspersz, Vincent. 2006. *Continuous Cost Reduction Through Lean-Sigma Approach*. Jakarta: Gramedia Pustaka.

- Ibrahim, Buddy. 1997. *TQM (Total Quality Management)*. Djambatan.
- Idris, Fachmi. 2011. *Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan*.
- Kristianto, Heru. Penerapan New QC Seven Tools Untuk Perbaikan Kerusakan Produk Resonator di PT.PI. *Skripsi Jurusan Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta*. 2009.
- Marlyana, Novi. Upaya Peningkatan Kinerja Melalui Penerapan Metode Lean Six Sigma Guna Mengurangi Non Value Adedd Activities. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi ke-2 UNISSULA Semarang*. 2011.
- Sondalini, Mike. "Understanding How to Use The 5-Whys for Root Cause Analysis". *E-book Lifetime Reliability*. 2015.
- Sutalaksana, Iftikar, dkk. 2006. *Teknik Tata Cara Kerja dan Ergonomi*. Bandung: Departemen Teknik Industri ITB.
- Wasetya, Dwiyani. Alur Proses Unit Rawat Jalan dengan Mengaplikasikan *Lean Hospital* Di RS Marilir Cilandak. *Tesis Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*. Jakarta. 2012.
- Wijaya, Toni. *Manajemen Kualitas Jasa*. Edisi 1. PT Indeks Jakarta. 2011.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan.