

Analisis Waste Alur Pelayanan Rawat Jalan RS. Mata Undaan Surabaya Sebagai Upaya Peningkatan Capaian Waktu Tunggu

Vinna Amalia Resi Damayanti*, Ernawaty*

*Prodi Administrasi Rumah Sakit, STIKES Yayasan RS. Dr. Soetomo

**Departement of Health Policy and Administration, Universitas Airlangga,

*e-mail: vinnaamalia1707@gmail.com

ABSTRACT

Undaan Eye Hospital has mandatory indicators, one of which is waiting time for services, namely outpatient care. The indicator for outpatient service waiting time is (≤ 60 minutes) with a target of 100%. From 2017 to 2019, the achievement indicator for outpatient service waiting time was 44.8%. This study aimed to formulate recommendations to improve the achievement of waiting time for special outpatient and general outpatient care at Undaan Eye Hospital in Surabaya by analyzing the waste that occurs. This research was a descriptive research. The research design used was observational with a cross-sectional study approach with a sample of 6 medical officers and 18 non-medical officers at IRJ and 138 patients seeking treatment at IRJ in the period February-March 2020. The results showed that there were 8 types of waste that occurred in each process services passed by patients starting from registration to taking drugs at the pharmacy. The research results were obtained from observing service waiting times in the form of stopwatch results in minutes per second by looking at the comparison between the

standard deviation value and the mean. There were 8 types of waste found including 4 (four) classified as waiting, 3 (three) classified as inappropriate processing, and 1 (one) classified as transportation. Recommendations that can be given are rescheduling doctors, planning E-medical records for storing patient files, and maintaining cleanliness and routine maintenance of every supporting facility in IRJ.

Keywords: *Service Flow, Outpatient Unit, Waste, Time for Services*

PENDAHULUAN

Salah satu instalasi pelayanan di rumah sakit adalah Instalasi Rawat Jalan (IRJ). IRJ adalah suatu pelayanan yang digunakan oleh dokter sebagai tempat konsultasi, pemeriksaan dan pengobatan pasien yang membutuhkan waktu singkat.¹ Terdapat beberapa tahapan proses pelayanan di IRJ yaitu dimulai dari mengambil nomor antrian, melakukan proses pendaftaran, melakukan pemeriksaan awal, melakukan pemeriksaan oleh dokter, melakukan proses konsultasi, melakukan proses penunjang, proses

pembayaran hingga pengambilan obat. Salah satu proses pelayanan yang merupakan pelayanan pertama dan berinteraksi secara langsung dengan pasien dan keluarga pasien yaitu proses pendaftaran pasien. Apabila terjadi antrian dan menimbulkan waktu tunggu yang lama, maka akan mempengaruhi proses pelayanan selanjutnya.² Waktu tunggu yang lama menggambarkan bagaimana rumah sakit mengelola komponen pelayanan yang disesuaikan dengan situasi dan harapan pasien. Rumah Sakit (RS) Mata Undaan Surabaya memiliki beberapa capaian indikator wajib. Terdapat salah satu indikator wajib yang belum memenuhi target yaitu pada indikator waktu tunggu pasien rawat jalan. Dapat diketahui pada tahun 2017 sampai dengan tahun 2019, capaian indikator untuk waktu tunggu pelayanan rawat jalan sebesar 44,93%, hasil tersebut lebih rendah dari target yaitu 100%.

Waktu tunggu di Indonesia ditetapkan oleh Departemen Kesehatan melalui standar pelayanan minimal. Setiap rumah sakit harus mengikuti salah satu standar pelayanan minimal tentang waktu tunggu. Kategori waktu tunggu dan waktu periksa digolongkan menjadi 3 (tiga) kategori yaitu jika waktu tunggu pelayanan lebih dari 90 menit dapat dikategorikan lama, jika waktu tunggu pelayanan 30-60 menit dapat dikategorikan standar, jika waktu tunggu pelayanan kurang dari 30 menit dapat dikategorikan cepat.³ Menurut Tusrini dalam penelitiannya menjelaskan bahwa proses pelayanan yang dapat memicu terjadinya lamanya waktu tunggu pelayanan salah satunya dari proses pendaftaran, sosialisasi yang belum menyeluruh dan sumber daya manusia yang masih kurang jumlahnya, sikap petugas dan fasilitas yang dimiliki rumah sakit.⁴

Didapatkan data hasil waktu tunggu pelayanan di rawat jalan berdasarkan data studi pendahuluan tahun 2019 yang dihabiskan oleh pasien sebelum bertemu dengan dokter yang dimulai ketika responden rawat jalan khusus menyelesaikan proses pendaftaran memiliki rentang waktu lebih dari 15 menit sedangkan untuk responden rawat jalan umum memiliki rentang waktu lebih dari 60 menit.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Poliklinik Paru RSUD Tangerang menunjukkan bahwa waktu tunggu pasien diatas 60 menit untuk mendapatkan pelayanan medis, yaitu mulai dari kedatangan pasien untuk dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital sampai mendapatkan pemeriksaan oleh dokter.⁵ Salah satu tujuan dilakukannya penilaian terhadap waktu tunggu pasien pada pelayanan rawat jalan di rumah sakit adalah proses yang cepat, bila waktu tunggu kurang dari 30 menit.³ Upaya peningkatan kualitas layanan rawat jalan khususnya waktu tunggu perlu menjadi prioritas utama setelah pelayanan gawat darurat.⁶ Menurut Martin menjelaskan bahwa ketika pelayanan membutuhkan waktu yang lama, maka akan menimbulkan keluhan dari pihak pasien atau keluarga pasien karena mereka harus menunggu sekian lama di ruang tunggu untuk mendapatkan pelayanan selanjutnya.⁷ Salah satu aspek yang perlu diperhatikan untuk meminimalisasi durasi waktu untuk menunggu yaitu aspek kenyamanan pasien dalam ruangan tempat menunggu sebelum mendapatkan pelayanan yang dibutuhkan.⁴ Sedangkan, menurut Nugraheni dalam penelitiannya, salah satu komponen yang penting dalam pelayanan yaitu faktor responsif dari petugas dalam memberikan pelayanan yang cepat dan sigap dalam

proses pelayanan seperti ketanggapan para petugas dalam melayani beberapa proses pelayanan.⁸ Menurut Iswanto peningkatan kunjungan termasuk salah satu faktor dalam ketepatan waktu tunggu, termasuk pasien Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) kesehatan.⁹

Salah satu cara agar bisa meminimalkan waktu pasien untuk menunggu proses pelayanan di rawat jalan yaitu dengan mengidentifikasi setiap proses pelayanan yang memungkinkan terjadinya pemborosan atau *waste*. *Waste* itu sendiri terdapat beberapa jenis yaitu mulai dari *defect*, *waiting*, *unnecessary inventory*, *unappropriate processing*, *unnecessary motion*, *transportation*, dan *over production*.¹⁰ Mengurangi pemborosan dengan meningkatkan proses juga memungkinkan untuk melakukan lebih banyak pekerjaan, melakukan dengan cara yang tidak membuat stress. Mengurangi pemborosan atau *waste* juga dapat menyediakan waktu bagi orang untuk melakukan pekerjaan mereka dengan cara yang benar dan bisa memberikan kualitas tinggi, layanan yang hebat bagi pasien. Menghilangkan pemborosan memungkinkan juga untuk mengurangi biaya, memberikan lebih banyak pelayanan, meningkatkan kualitas dan meningkatkan kepuasan karyawan. Semua kegiatan tersebut sangat bagus bagi semua pemangku kepentingan rumah sakit.¹¹

Berdasarkan data dan informasi yang dijelaskan pada latar belakang diatas, masalah yang diteliti adalah terkait dengan rendahnya capaian indikator waktu tunggu di Rawat Jalan RS Mata Undaan Surabaya pada periode tahun 2017 sampai dengan semester 1 (pertama) tahun 2019 dengan rata-rata pencapaian sebesar 44,93% dari target 100%. Tujuan dari penelitian ini

adalah menganalisis *waste* alur pelayanan sebagai upaya peningkatan capaian waktu tunggu pelayanan rawat jalan di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya, namun penelitian ini dibatasi dengan hanya meneliti 4 (empat) jenis *waste* yaitu *waiting*, *unnecessary motion*, *unappropriate processing* dan *transportation* dari total 7 (tujuh) jenis *waste*. Alasan adanya batasan penelitian dikarenakan selain 4 (empat) jenis *waste* yang diteliti, tidak ada hubungannya dengan waktu tunggu pelayanan.¹¹

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan desain yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan *cross sectional study*. Proses observasi dilakukan kepada pasien yang bersedia menjadi responden penelitian. Populasi dari penelitian ini adalah petugas medis, petugas non medis dan pasien. Sampel penelitian ini menggunakan 2 (dua) teknik, untuk sampel petugas medis dan non medis menggunakan *purposive sampling*, dan pada pasien menggunakan *accidental sampling*. Didapatkan hasil untuk petugas yaitu 6 petugas medis yang terdiri dari 6 petugas di rawat jalan umum, untuk yang rawat jalan khusus (VIP) tidak diketahui dikarenakan dibatasi dengan peraturan/privasi, dan 18 petugas non medis. Didapatkan hasil dari perhitungan rumus pengambilan sampling untuk pasien adalah 138 sampel yang di bagi menjadi 2 (dua) jenis sampel yaitu pasien rawat jalan khusus dengan proporsi sebesar 17 responden dan pasien rawat jalan umum di rawat jalan sebesar 121 responden.

Dengan memilih teknik *purposive sampling*, maka peneliti menetapkan seluruh petugas yang melayani dan

berhubungan dengan pasien dan bersedia menjadi responden termasuk dalam kriteria inklusi dan petugas yang melayani dan berhubungan dengan responden namun sedang menangani pelayanan lainnya (*double job*), petugas medis seperti dokter yang tidak sedang berada di klinik pada saat penelitian berlangsung, petugas medis seperti dokter yang meninggalkan tempat praktek atau klinik ditengah tengah jadwal praktek pada saat penelitian berlangsung sebagai kriteria eksklusi dalam penelitian ini.

Pengumpulan data primer diperoleh dari hasil lembar obeservasi yang sudah disiapkan oleh peneliti yang akan digunakan untuk mengukur waktu tunggu secara langsung dengan responden penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini adalah indikator utama mutu rumah sakit yang didalamnya terdapat data capaian waktu tunggu tahun 2017-2019.

Menentukan hasil temuan *waste* yang menghabiskan waktu melebihi standar didapatkan dari perhitungan nilai standar deviasi yang $>$ (lebih dari) nilai rata-rata (*mean*) berarti nilai mean merupakan representasi yang buruk dari keseluruhan data sehingga ditetapkan peneliti yang membuat pelayanan di IRJ menjadi lama.¹² Hasil dari data primer kemudian diolah menggunakan Ms. Excel, dikarenakan data yang dihasilkan berupa satuan waktu (menit/detik).

Penelitian ini memiliki sertifikat etik (*ethical approval*) dengan nomor: 1893-KEPK dengan keterangan tanggal terbit 29 Januari 2020 diterbitkan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis waktu tunggu

Hasil dari waktu tunggu pelayanan ini didapatkan dari pengamatan pada saat

penelitian berlangsung melalui perhitungan *stopwatch*. Hasil dari pengamatan tersebut berupa satuan waktu yang sesungguhnya pasien habiskan pada satu kali periode pelayanan. Hasil waktu tunggu menunjukkan bahwa terdapat beberapa perbedaan waktu tunggu pada pelayanan rawat jalan umum dan rawat jalan khusus. Mayoritas perhitungan waktu yang dihabiskan oleh pasien pada saat melakukan proses pembayaran di rawat jalan umum lebih lama daripada beberapa proses pelayanan lainnya, didukung dengan adanya beberapa angka yang telah peneliti tebalkan pada saat proses pembayaran di rawat jalan umum.

Menurut Payung and Idayani dalam penelitiannya menyebutkan bahwa ada beberapa tahapan yang harus dilakukan pada proses pembayaran yaitu pertama pada tahapan pemberian harga yang dilakukan setelah resep diterima oleh petugas farmasi, selanjutnya tahapan yang kedua adalah pembayaran yang dilakukan pasien di loket pembayaran, pada proses pemberian harga hanya dilakukan bagi pasien yang menggunakan resep umum.¹³ Sistem pembayaran secara manual yang meliputi petugas administrasi harus mencatat biaya pelayanan di kwitansi sementara dan menghitung total pelayanan yang diberikan oleh petugas kepada pasien sampai dengan pasien membawa kwitansi ke kasir untuk melakukan pembayaran akan mempengaruhi tingkat kepuasan pasien di unti rawat jalan.¹⁴

Kategori *waste* yang terjadi di setiap proses pelayanan

Pemborosan pada pelayanan (*waste*) merupakan salah satu faktor yang dapat memungkinkan terjadinya pelayanan di rawat jalan menjadi lama. Analisis *waste* dalam penelitian ini dimulai dari seluruh

kegiatan mulai dari proses pendaftaran, pemeriksaan awal, menunggu panggilan dokter, pemberian tindakan oleh dokter, menunggu di Instalasi penunjang medis, pemberian tindakan di Instalasi penunjang

medis, menunggu hasil penunjang medis, menunggu proses konsultasi, pemberian proses konsultasi, proses pembayaran, menunggu di apotek, pemberian obat di apotek.

Tabel 1 Proses Pelayanan yang Dilalui oleh Pasien Di Rawat Jalan Umum dan Rawat jalan khusus Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya

No	Proses Pelayanan Ditinjau Dari Sisi Pasien	Rata-Rata Waktu yang Dhabiskan oleh Pelanggan (dalam menit)					
		Rawat Jalan Umum				Rawat Jalan Khusus (n total = 17)	
		BPJS Kesehatan (n total= 24)		Umum (n total = 97)			
		n	Rata-Rata Waktu	n	Rata-Rata Waktu	n	Rata-Rata Waktu
1	Mengambil Nomor Antrian	24	1:46:18	97	1:57:07	17	0:29:13
2	Menunggu proses pendaftaran	15	13:45:15	67	7:35:21	17	12:07:00
3	Melakukan proses pendaftaran	24	07:37:55	97	2:17:29	17	4:07:51
4	Menunggu pemeriksaan Awal	24	13:20:03	97	24:05:17	17	12:59:56
5	Proses pengantaran berkas rekam medis oleh petugas	24	1:08:12	97	1:01:18	17	0:24:49
6	Melakukan pemeriksaan awal	24	08:40:06	97	13:44:51	17	12:18:32
7	Menunggu panggilan dokter	24	12:39:36	97	33:32:57	17	20:00:55
8	Pemberian tindakan oleh dokter	24	03:21:54	91	4:53:15	17	7:47:09
9	Pemeriksaan tekanan bola mata	0	0	1	4:18:34	0	0
10	Pemberian Obat tetes mata	1	00:37:26	10	18:44:00	0	0
11	Menunggu Reaksi Obat tetes Mata	1	60:19:45	6	44:01:14	0	0
12	menunggu pemeriksaan dokter ke 2	1	05:01:14	12	10:10:18	0	0
13	Pemeriksaan dokter ke 2	1	03:12:25	12	4:46:11	0	0
14	Menunggu di unit penunjang medis	1	06:00:57	3	8:51:45	0	0
15	Pemberian tindakan di unit penunjang medis	1	01:01:19	3	1:06:31	0	0
16	Menunggu hasil penunjang medis	0	0	3	6:40:39	0	0
17	Menunggu sebelum proses konsultasi/POLI 4	17	27:07:05	18	20:23:05	0	0
18	Pemberian konsultasi	17	3:17:46	18	2:48:47	0	0
19	Menunggu kamar operasi	0	0	1	07:58:10	0	0
20	Masuk kamar operasi	0	0	1	11:35:23	0	0

No	Proses Pelayanan Ditinjau Dari Sisi Pasien	Rata-Rata Waktu yang Dhabiskan oleh Pelanggan (dalam menit)					
		Rawat Jalan Umum				Rawat Jalan Khusus (n total = 17)	
		BPJS Kesehatan (n total= 24)		Umum (n total = 97)			
		n	Rata-Rata Waktu	n	Rata-Rata Waktu	n	Rata-Rata Waktu
21	Mengambil kacamata	0	0	1	05:33:15	0	0
22	Menunggu pembayaran obat	7	9:56:41	50	9:08:34	17	6:38:35
23	Proses pembayaran obat	9	5:40:00	65	1:50:54	17	1:51:05
24	Menunggu di apotek	16	23:36:33	58	15:23:55	17	1:56:06
25	Proses pemberian obat di apotek	16	4:34:54	58	1:55:44	17	1:31:55

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 25 proses pelayanan yang dilalui oleh pasien Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan di rawat jalan umum beberapa diantaranya menghabiskan waktu paling lama yaitu menunggu pemeriksaan awal atau menunggu di poli 1 dengan jumlah rata-rata waktu 13 menit 20 detik untuk 24 responden, sedangkan dari 97 pasien umum yang berobat di rawat jalan umum dalam beberapa proses pelayanan yang dilalui, kegiatan pemeriksaan awal yang dilakukan oleh perawat dan refraksionis menghabiskan rata-rata waktu 13 menit 44 detik. Peneliti menemukan bahwa waktu tunggu yang terjadi dikarenakan digabungnya seluruh proses pemeriksaan awal untuk semua pasien di rawat jalan umum untuk pasien Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan dan belum adanya penjadwalan dokter untuk pasien umum dan pasien yang berobat di rawat jalan khusus. Proses pelayanan yang termasuk dalam kategori lama pada aksi pasien ini adalah proses pada saat pasien menunggu panggilan dokter. Proses pelayanan yang termasuk dalam kategori lama tersebut membuat proses pelayanan selanjutnya di IRJ menjadi lama. Menurut Torry, Koeswo dan Sujianto dalam penelitiannya menyatakan

bahwa besarnya kontribusi waktu tunggu dokter dalam keseluruhan proses pelayanan dapat mempengaruhi kepuasan pasien. Faktor yang membuat proses menunggu panggilan dokter salah satunya adalah kegiatan petugas pada saat menyiapkan berkas pasien sampai dengan berkas pasien diantar ke poli.¹⁵

Menurut Rahmawati, Nuraini dan Hasan dalam penelitiannya menyebutkan bahwa ada beberapa faktor yang menyebabkan dokumen rekam medis pasien adalah mulai dari faktor sumber daya manusia, faktor perlengkapan pendukung penyimpanan berkas, faktor metode atau ketersediaan standar operasional prosedur, faktor penyimpanan berkas sampai dengan faktor anggaran dana yang disediakan oleh pengadaan.¹⁶ Menurut Safitri, Nurfianti dan Hastuti dalam penelitiannya menyebutkan beberapa penyebab yang membuat waktu penyediaan dokumen rekam medis sudah memenuhi standar karena jarak antara tempat pendaftaran pasien, *filling* dan rawat jalan umum bersebelahan, dokumen rekam medis yang disimpan di rak penyimpanan tertata dengan rapi dan sistem penjarannya sudah beraturan, sehingga petugas lebih mudah dalam mencari dokumen rekam medis pasien.¹⁷ Pendapat tersebut sejalan dengan hasil penelitian dari

Sucipto bahwa ada beberapa kegiatan yang memerlukan waktu lama yaitu pada jeda waktu pengembalian bukti daftar pasien oleh petugas distribusi dan waktu mengumpulkan berkas rekam medis.¹⁸

Proses pelayanan yang dilalui oleh pasien mulai dari mengambil nomor antrian

sampai dengan mengambil obat diapotek yang sudah dijelaskan pada tabel 1, kemudian akan dikelompokkan dan dibandingkan antara nilai rata-rata dengan standar deviasi untuk setiap kegiatan yang akan dijelaskan pada tabel 2.

Tabel 2 Standar deviasi, Rata-Rata, Nilai Minimum, dan Maksimum dari Proses Pelayanan Ditinjau dari Sisi Pasien

No	Proses Pelayanan Ditinjau Dari Sisi Pasien	Kategori Pasien	n	Standar deviasi	Mean	Min	Max	SD > Mean
1	Mengambil Nomor Antrian	BPJS Kesehatan	24	1:46:18	04:55:07	0:02:09	60:13:35	-
		Umum	97	1:57:07	4:22:01	0:02:08	49:20:02	-
		VIP	17	0:27:21	0:29:13	0:05:28	1:49:56	-
2	Menunggu proses pendaftaran	BPJS Kesehatan	15	14:05:27	13:45:15	0:13:33	38:43:40	√
		Umum	67	5:56:10	7:35:21	0:24:27	25:13:21	-
		VIP	17	13:04:09	12:07:00	1:08:06	43:17:51	√
3	Melakukan proses pendaftaran	BPJS Kesehatan	24	7:30:53	07:37:55	0:28:03	23:02:49	-
		Umum	97	1:46:18	2:17:29	0:13:05	7:54:11	-
		VIP	17	3:04:30	4:07:51	1:06:17	13:19:21	-
4	Menunggu pemeriksaan Awal	BPJS Kesehatan	24	16:52:15	13:20:03	2:59:07	60:18:05	√
		Umum	97	13:30:37	24:05:17	0:22:50	64:39:37	-
		VIP	17	10:22:38	12:59:56	0:53:07	28:59:10	-
5	Proses pengantaran berkas rekam medis oleh petugas	BPJS Kesehatan	24	1:13:12	1:08:12	0:04:27	6:01:30	√
		Umum	97	2:27:26	1:01:18	0:00:29	20:09:00	√
		VIP	17	00:05:35	0:24:49	0:15:45	0:39:24	-
6	Melakukan pemeriksaan awal	BPJS Kesehatan	24	5:31:00	08:40:06	2:03:20	28:53:50	-
		Umum	97	7:42:27	13:44:51	2:02:43	43:20:28	-
		VIP	17	7:20:14	12:18:32	1:21:53	30:04:08	-
7	Menunggu panggilan dokter	BPJS Kesehatan	24	32:01:26	12:39:36	4:20:01	120:35:39	√
		Umum	97	19:25:12	33:32:57	1:30:00	89:32:15	-
		VIP	17	17:11:03	20:00:55	4:12:53	60:59:17	-
8	Pemberian tindakan oleh dokter	BPJS Kesehatan	24	1:57:07	03:21:54	0:51:07	7:30:04	-
		Umum	91	7:08:03	4:53:15	0:12:08	60:23:00	√
		VIP	17	6:28:24	7:47:09	1:58:21	27:46:00	-
9	Pemeriksaan tekanan bola mata	BPJS Kesehatan	0	0	0	0	0	-
		Umum	1	4:18:34	4:18:34	4:18:34	4:18:34	-
		VIP	0	0	0	0	0	-
10	Pemberian Obat tetes mata	BPJS Kesehatan	1	00:37:26	00:37:26	00:37:26	00:37:26	-
		Umum	10	22:46:46	18:44:00	1:05:20	60:39:21	-
		VIP	0	0	0	0	0	-
11	Menunggu Reaksi Obat tetes Mata	BPJS Kesehatan	1	60:19:45	60:19:45	60:19:45	60:19:45	-
		Umum	6	14:15:18	44:01:14	29:31:37	61:00:58	-
		VIP	0	0	0	0	0	-

No	Proses Pelayanan Ditinjau Dari Sisi Pasien	Kategori Pasien	n	Standar deviasi	Mean	Min	Max	SD > Mean
12	menunggu pemeriksaan dokter ke 2	BPJS Kesehatan	1	05:01:14	05:01:14	05:01:14	05:01:14	-
		Umum	12	10:19:15	10:10:18	1:25:18	32:22:49	-
		VIP	0	0	0	0	0	-
13	Pemeriksaan dokter ke 2	BPJS Kesehatan	1	03:12:25	03:12:25	03:12:25	03:12:25	-
		Umum	12	4:25:22	4:46:11	1:19:15	16:34:55	-
		VIP	0	0	0	0	0	-
14	Menunggu di unit penunjang medis	BPJS Kesehatan	1	06:00:57	06:00:57	06:00:57	06:00:57	-
		Umum	3	5:46:03	8:51:45	2:54:32	14:25:25	-
		VIP	0	0	0	0	0	-
15	Pemberian tindakan di unit penunjang medis	BPJS Kesehatan	1	01:01:19	01:01:19	01:01:19	01:01:19	-
		Umum	3	0:09:10	1:06:31	0:57:07	1:15:25	-
		VIP	0	0	0	0	0	-
16	Menunggu hasil penunjang medis	BPJS Kesehatan	0	0	0	0	0	-
		Umum	3	5:15:58	6:40:39	2:19:22	12:31:49	-
		VIP	0	0	0	0	0	-
17	Menunggu sebelum proses konsultasi/POLI 4	BPJS Kesehatan	17	17:05:55	27:07:05	5:43:43	60:46:00	-
		Umum	18	14:31:18	20:23:05	3:45:56	48:52:31	-
		VIP	0	0	0	0	0	-
18	Pemberian konsultasi	BPJS Kesehatan	17	4:23:47	3:17:46	1:00:09	19:48:20	√
		Umum	18	2:53:30	2:48:47	0:11:15	11:14:04	√
		VIP	0	0	0	0	0	-
19	Menunggu kamar operasi	BPJS Kesehatan	0	0	0	0	0	-
		Umum	1	07:58:10	07:58:10	07:58:10	07:58:10	-
		VIP	0	0	0	0	0	-
20	Masuk kamar operasi	BPJS Kesehatan	0	0	0	0	0	-
		Umum	1	11:35:23	11:35:23	11:35:23	11:35:23	-
		VIP	0	0	0	0	0	-
21	Mengambil kacamata	BPJS Kesehatan	0	0	0	0	0	-
		Umum	1	05:33:15	05:33:15	05:33:15	05:33:15	-
		VIP	0	0	0	0	0	-
22	Menunggu pembayaran obat	BPJS Kesehatan	7	9:05:53	9:56:41	1:05:00	27:00:08	-
		Umum	50	6:58:55	9:08:34	1:18:36	34:08:55	-
		VIP	17	4:53:07	6:38:35	0:06:11	18:41:09	-
23	Proses pembayaran obat	BPJS Kesehatan	9	8:13:02	5:40:00	1:09:06	26:52:30	√
		Umum	65	1:59:29	1:50:54	0:13:52	11:55:07	√
		VIP	17	0:41:25	1:51:05	0:59:12	3:23:23	-
24	Menunggu di apotek	BPJS Kesehatan	16	14:05:31	23:36:33	1:57:30	59:30:01	-
		Umum	58	10:29:18	15:23:55	0:54:00	48:49:23	-
		VIP	17	1:00:09	1:56:06	0:16:05	8:10:12	-
25	Proses pemberian obat di apotek	BPJS Kesehatan	16	6:50:32	4:34:54	1:00:06	27:13:09	√
		Umum	58	1:38:11	1:55:44	0:11:27	6:55:08	-
		VIP	17	0:27:31	1:31:55	0:56:38	2:34:08	-

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 25 proses kegiatan yang dilalui oleh pasien baik pasien umum, Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan dan pasien khusus, terdapat 7 proses pelayanan yang memiliki nilai standar deviasi yang lebih besar dari nilai rata-rata yaitu untuk pasien umum dan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan. Salah satu proses pelayanan yang memiliki nilai standar deviasi yang besar adalah pada proses menunggu panggilan dokter dengan nilai standar deviasi untuk pasien Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan adalah 32 menit dan rata-ratanya adalah 12 menit dari 24 pasien. Pasien umum memiliki nilai standar deviasi 19 menit dan lebih besar dari nilai rata-rata

yaitu 9 menit. Standar deviasi yang lebih besar dari nilai rata-ratanya, menunjukkan bahwa data yang digunakan mempunyai sebaran yang luas, sehingga simpangan data tersebut dapat dikatakan tidak baik.

Hasil dari identifikasi *waste* didapatkan dari pengamatan pada saat penelitian berlangsung dengan membandingkan nilai standar deviasi dengan mean yang jika nilai standar deviasi lebih dari nilai rata-rata (*mean*) maka dikatakan *waste*, begitupun sebaliknya. Selanjutnya dikelompokkan kedalam beberapa kategori *waste* yang berhubungan dengan waktu tunggu pelayanan. Berikut adalah hasil *waste* per tindakan berdasarkan waktu yang telah dihabiskan oleh pasien dan petugas sebagai berikut.

Tabel 3 Identifikasi 3 (tiga) Jenis *Waste* Pada Setiap Proses Kegiatan di Pelayanan Rawat Jalan Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya

No	Jenis Kegiatan	Kategori Pasien	Nilai		Analisis		Keterangan
			Standar Deviasi	Mean	Nilai standar deviasi < dari nilai <i>mean</i>	Nilai standar deviasi > dari nilai <i>Mean</i>	
1	Mengambil Nomor Antrian	BPJS Kesehatan	02:12:37	04:55:07	√		Bukan <i>Waste</i>
		Umum	3:30:04	4:22:01	√		Bukan <i>Waste</i>
		Rawat Jalan Khusus	0:27:21	0:29:13	√		Bukan <i>Waste</i>
2	Menunggu proses pendaftaran	BPJS Kesehatan	14:05:27	13:45:15		√	Bukan <i>Waste</i>
		Umum	5:56:10	7:35:21	√		Bukan <i>Waste</i>
		Rawat Jalan Khusus	13:04:09	12:07:00		√	Bukan <i>Waste</i>
3	Melakukan proses pendaftaran (standar waktu 10 menit)	BPJS Kesehatan	7:30:53	07:37:55	√		Bukan <i>Waste</i>
		Umum	1:46:18	2:17:29	√		Bukan <i>Waste</i>
		Rawat Jalan Khusus	3:04:30	4:07:51	√		Bukan <i>Waste</i>
4	Menunggu pemeriksaan Awal	BPJS Kesehatan	16:52:15	13:20:03		√	<i>Waste</i>
		Umum	13:30:37	24:05:17	√		Bukan <i>Waste</i>
		Rawat Jalan Khusus	10:22:38	12:59:56	√		Bukan <i>Waste</i>
5	Proses pengantaran berkas rekam medis oleh petugas	BPJS Kesehatan	1:13:12	1:08:12		√	<i>Waste</i>
		Umum	2:27:26	1:01:18		√	<i>Waste</i>
		Rawat Jalan Khusus	00:05:35	0:24:49	√		Bukan <i>Waste</i>
6	Melakukan pemeriksaan awal (standar waktu 20 menit)	BPJS Kesehatan	5:31:00	08:40:06	√		Bukan <i>Waste</i>
		Umum	7:42:27	13:44:51	√		Bukan <i>Waste</i>
		Rawat Jalan Khusus	7:20:14	12:18:32	√		Bukan <i>Waste</i>
7	Menunggu panggilan dokter	BPJS Kesehatan	32:01:26	12:39:36		√	<i>Waste</i>
		Umum	19:25:12	33:32:57	√		Bukan <i>Waste</i>
		Rawat Jalan Khusus	17:11:03	20:00:55	√		Bukan <i>Waste</i>
8	Pemberian tindakan oleh dokter	BPJS Kesehatan	1:57:07	03:21:54	√		Bukan <i>Waste</i>
		Umum	7:08:03	4:53:15		√	<i>Waste</i>
		Rawat Jalan Khusus	6:28:24	7:47:09	√		Bukan <i>Waste</i>

No	Jenis Kegiatan	Kategori Pasien	Nilai		Analisis		Keterangan
			Standar Deviasi	Mean	Nilai standar deviasi < dari nilai <i>mean</i>	Nilai standar deviasi > dari nilai <i>Mean</i>	
9	Pemeriksaan tekanan bola mata	BPJS Kesehatan	0	0	√		Bukan Waste
		Umum	4:18:34	4:18:34	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	0	0	√		Bukan Waste
10	Pemberian Obat tetes mata	BPJS Kesehatan	00:37:26	00:37:26	√		Bukan Waste
		Umum	22:46:46	18:44:00	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	0	0	√		Bukan Waste
11	Menunggu Reaksi Obat tetes Mata	BPJS Kesehatan	60:19:45	60:19:45	√		Bukan Waste
		Umum	14:15:18	44:01:14	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	0	0	√		Bukan Waste
12	Menunggu pemeriksaan dokter ke 2	BPJS Kesehatan	05:01:14	05:01:14	√		Bukan Waste
		Umum	10:19:15	10:10:18	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	0	0	√		Bukan Waste
13	Pemeriksaan dokter ke 2	BPJS Kesehatan	03:12:25	03:12:25	√		Bukan Waste
		Umum	4:25:22	4:46:11	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	0	0	√		Bukan Waste
14	Menunggu di unit penunjang medis	BPJS Kesehatan	06:00:57	06:00:57	√		Bukan Waste
		Umum	5:46:03	8:51:45	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	0	0	√		Bukan Waste
15	Pemberian tindakan di unit penunjang medis	BPJS Kesehatan	01:01:19	01:01:19	√		Bukan Waste
		Umum	0:09:10	1:06:31	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	0	0	√		Bukan Waste
16	Menunggu hasil penunjang medis	BPJS Kesehatan	0	0	√		Bukan Waste
		Umum	5:15:58	6:40:39	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	0	0	√		Bukan Waste
17	Menunggu sebelum proses konsultasi/POLI 4	BPJS Kesehatan	17:05:55	27:07:05	√		Bukan Waste
		Umum	14:31:18	20:23:05	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	0	0	√		Bukan Waste
18	Pemberian konsultasi	BPJS Kesehatan	4:23:47	3:17:46		√	Waste
		Umum	2:53:30	2:48:47		√	Waste
		Rawat Jalan Khusus	0	0	√		Bukan Waste
19	Menunggu kamar operasi	BPJS Kesehatan	0	0	√		Bukan Waste
		Umum	07:58:10	07:58:10	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	0	0	√		Bukan Waste
20	Masuk kamar operasi	BPJS Kesehatan	0	0	√		Bukan Waste
		Umum	11:35:23	11:35:23	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	0	0	√		Bukan Waste
21	Mengambil kacamata	BPJS Kesehatan	0	0	√		Bukan Waste
		Umum	05:33:15	05:33:15	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	0	0	√		Bukan Waste
22	Menunggu pembayaran obat	BPJS Kesehatan	9:05:53	9:56:41	√		Bukan Waste
		Umum	6:58:55	9:08:34	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	4:53:07	6:38:35	√		Bukan Waste
23	Proses pembayaran obat	BPJS Kesehatan	8:13:02	5:40:00		√	Waste
		Umum	1:59:29	1:50:54		√	Waste
		Rawat Jalan Khusus	0:41:25	1:51:05	√		Bukan Waste
24	Menunggu di apotek	BPJS Kesehatan	14:05:31	23:36:33	√		Bukan Waste
		Umum	10:29:18	15:23:55	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	1:18:15	1:56:06	√		Bukan Waste
25	Proses pemberian obat di apotek	BPJS Kesehatan	6:50:32	4:34:54		√	Waste
		Umum	1:38:11	1:55:44	√		Bukan Waste
		Rawat Jalan Khusus	0:27:31	1:31:55	√		Bukan Waste

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat 8 kegiatan yang merupakan *waste* yaitu dengan membandingkan nilai standar

deviasi dengan nilai rata-rata (*mean*). Nilai standar deviasi yang > (lebih dari) dari nilai rata-rata, maka dikategorikan sebagai

waste begitu pula sebaliknya. temuan waste yang menghabiskan waktu melebihi standar yang didukung dengan nilai standar deviasi yang > (lebih dari) nilai rata-rata (*mean*) berarti nilai mean merupakan representasi yang buruk dari keseluruhan data.¹²

Setelah diketahui identifikasi proses pelayanan yang termasuk kedalam waste atau bukan, selanjutnya dikategorikan menjadi 4 (empat) kategori waste sesuai dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 4 Kategori Waste yang Terjadi di Setiap Proses Pelayanan di Rawat Jalan Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya Tahun 2020

No	Jenis Kegiatan yang termasuk waste	Kategori Pasien	n (pasien)	Nilai		Kategori waste	Keterangan
				Standar Deviasi	Mean		
1	Menunggu proses pendaftaran	BPJS Kesehatan	5	14:05:27	13:45:15	Waiting	Pasien menunggu proses pendaftaran lebih dari 20 menit
		Rawat Jalan Khusus	3	13:04:09	12:07:00	Waiting	Pasien menunggu proses pendaftaran lebih dari 20 Menit
2	Menunggu pemeriksaan Awal	BPJS Kesehatan	16	16:52:15	13:20:03	Waiting	Pasien menunggu pemeriksaan awal menghabiskan waktu 30 sampai dengan 60 menit
3	Proses pengantaran berkas rekam medis oleh petugas	BPJS Kesehatan	1	1:13:12	1:08:12	Transportation	Rekam medis pasien diantar oleh petugas menghabiskan waktu 5-10 menit)
		Umum	2	2:27:26	1:01:18	Transportation	Rekam medis pasien diantar oleh petugas menghabiskan waktu 5-10 menit)
4	Menunggu panggilan dokter	BPJS Kesehatan	10	32:01:26	12:39:36	Waiting	Pasien menunggu poli II (pemeriksaan dokter) menghabiskan waktu 30 sampai dengan 60 menit
5	Pemberian tindakan oleh dokter	Umum	6	7:08:03	4:53:15	Unappropriate processing	Pasien menghabiskan waktu pemeriksaan dengan dokter lebih dari 10 menit
6	Pemberian konsultasi	BPJS Kesehatan	1	4:23:47	3:17:46	Unappropriate processing	Pasien menghabiskan waktu konsultasi 10-20 Menit
		Umum	1	2:53:30	2:48:47	Unappropriate processing	Pasien menghabiskan waktu konsultasi 10-20 menit
7	Proses pembayaran obat	BPJS Kesehatan	1	8:13:02	5:40:00	Unappropriate processing	Pasien menghabiskan waktu untuk membayar obat lebih dari 10 menit
		Umum	1	1:59:29	1:50:54	Unappropriate processing	Pasien menghabiskan waktu untuk membayar obat lebih dari 10 menit
8	Proses pemberian obat di apotek	BPJS Kesehatan	2	6:50:32	4:34:54	Unappropriate processing	Pasien menghabiskan waktu dalam pengambilan obat lebih dari 10 menit

Tabel 4 menunjukkan bahwa didapatkan 8 jenis kegiatan dari total identifikasi *waste* dari seluruh kegiatan proses pelayanan. Terdapat 3 (tiga) kategori yang didapatkan dari hasil analisis *waste* yaitu 4 kegiatan yang tergolong *waiting*, 4 (empat) kegiatan yang tergolong *unappropriate processing*, dan 1 (satu) kegiatan yang tergolong *transportation*. Hasil dari identifikasi penelitian juga menunjukkan bahwa mayoritas *waste* adalah pada saat menunggu proses pelayanan, dan untuk tipe *waste* mayoritas yaitu berada pada tipe muda 2 yang berarti pemborosan yang terjadi pada setiap proses pelayanan yang telah teridentifikasi dapat dihindari dalam waktu sesegera mungkin untuk mempercepat waktu pelayanan di setiap prosesnya.

Satu pengamatan yang telah dilakukan oleh Vikram dkk. bahwa menunggu adalah salah satu bentuk *waste* yang memiliki resiko memberikan pelayanan pasien yang lama dan tidak baik, maka dari itu banyak rumah sakit yang bekerja keras untuk mengurangi waktu tunggu.¹⁹ Terdapat 2 kategori pemborosan (*waste*) yaitu *type one waste* dan *type two waste*. *Type one waste* merupakan aktivitas kerja yang tidak memberikan nilai tambah dalam proses pelayanan yang meskipun demikian belum bisa dihilangkan karena berbagai alasan atau masih dibutuhkan.

Tipe ini biasanya terdapat pada aktifitas-aktifitas yang sifatnya korektif, misalnya verifikasi, pengawasan dan sebagainya. Namun dalam jangka panjang *waste* tipe ini harus dapat di manipulasi agar proses pelayanan dapat tetap berjalan efektif dan tidak mengurangi *value* bagi konsumen. Sedangkan untuk *type two waste*, ini merupakan aktifitas yang tidak

memberikan nilai tambah dan dapat dihilangkan segera. Aktifitas-aktifitas dengan jenis *waste* tipe ini contohnya adalah pengerjaan yang berulang atau *rework*, menghasilkan produk yang cacat, penyediaan stok barang yang berlebih hingga kadaluarsa dan lain sebagainya.¹¹ Menurut Yuganingsih dkk didalam penelitiannya menyatakan bahwa ada salah satu akar penyebab utama adanya *waste* di proses pelayanan yang tergolong tipe *waste* kritis (*waiting*) yaitu adanya keterbatasan sumber daya manusia yang dimiliki oleh rumah sakit.²⁰ Sedangkan, menurut Hermining dkk didalam oenelitiannya menyatakan bahwa munculnya *waste* *transportation* adalah petugas rekam medis harus melakukan kegiatan yang berulang yaitu mengantar berkas pasien yang akan diperiksa dari poliklinik ke ruang pemeriksaan, hal ini dikarenakan jarak tempat penyimpanan rekam medis jauh.²¹

KESIMPULAN

Pada hasil temuan *Waste* yang terjadi di IRJ khusus dan rawat jalan umum selama proses pelayanan berlangsung menunjukkan terdapat 8 jenis *waste* yang didapatkan di Instalasi pelayanan rawat jalan umum dan rawat jalan khusus. Hasil dari analisis *waste* tersebut mayoritas adalah berada pada tipe muda 2 yang artinya, *waste* tersebut dapat dihilangkan dan diperbaiki pada waktu tertentu. Rekomendasi yang dapat diberikan untuk meningkatkan capaian waktu tunggu pelayanan adalah dengan melakukannya penjadwalan ulang bagi dokter, melakukan perhitungan beban kerja untuk pelayanan yang masih dijaga oleh 1 orang petugas, dilakukannya perencanaan elektronik rekam medis dan disentralisasi untuk penyimpanan berkas pasien. Saran untuk rumah sakit agar

diadakannya penyimpanan berkas rekam medis secara sentralisasi dan membentuk perencanaan E-rekam medis rumah sakit dan untuk peneliti selanjutnya agar perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan meneliti beberapa faktor yang berpengaruh terhadap lamanya waktu tunggu pelayanan mulai dari faktor pasien, faktor petugas dan faktor rumah sakit serta beberapa macam *waste* yang tidak diteliti didalam penelitian ini yang diharapkan dapat meningkatkan capaian waktu tunggu di IRJ Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya berikan kepada Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya yang telah bersedia menjadi tempat penelitian dan memberikan informasi untuk keperluan penelitian dan pihak yang mendukung jalannya penelitian sehingga mendapatkan output yang saya tulis di jurnal ini. Ucapan Terima kasih juga saya berikan kepada STIKES Yayasan RS. Dr. Soetomo Surabaya sebagai tempat yang mendorong saya agar semangat menciptakan karya ilmiah yang saya tulis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes No 41 Tahun 2015. Standar Pelayanan Refraksi Optisi/Optometri[Internet]. Available from: www.peraturan.go.id
2. Selvia Septiani A, Asmita Wigati P, Yunila Fatmasari. Gambaran Sistem Antrian Pasien Dalam Optimasi Pelayanan Di Loket Pendaftaran Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati [Internet]. Vol. 5. 2017. Available from: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
3. Menteri kesehatan republik indonesia nomor : 129/Menkes/SK/II/2008. Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit.
4. Tusrini W, Setiawati EP, Ferdinan D, Gondodiputro S, Wiwaha G, Sunjaya DK. Analisis Waktu Tunggu dan Waktu Pelayanan Pendaftaran di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung Tahun 2019. *Jurnal Sehat Masada*. 2022;Vol. XVI(No. 1):208–9.
5. Puspitaloka Mahadewi E, Heryana A, Kurniawati Y, Ayuba I. Analisis Waktu Tunggu Pelayanan Poliklinik Paru di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tangerang Analysis of Waiting Time Lung Polyclinic Service at The Regional General Hospital (RSUD) Tangerang.
6. Iswanto AH. Lean Implementation in Hospital Departments How to Move from Good to Great Services. 2019.
7. Martin A, Sonia D. Tinjauan Lama Waktu Pelayanan Rekam Medis Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Kota Bogor Tahun 2021. *Journal of Innovation Research and Knowledge*. 2021;Vol. 1(No. 3):363–265.
8. Nugraheni R. Analisis Pelayanan Rekam Medis di Rumah Sakit X Kediri Jawa Timur. *Jurnal wiyata*. 2015;Vol. 2(No. 2):172–3.
9. Iswanto AH. Reduksi Waktu Tunggu di Unit Rawat Jalan Rumah Sakit. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* [Internet]. 2022 Mar 2;22(1):482. Available from: <http://ji.unbari.ac.id/index.php/ilmiah/article/view/2040>
10. Besterfield DH, Besterfield GH, Besterfield-Sacre M, Urdhwareshe R. Total Quality Management revised third edition carol besterfield-michna. 2012.

11. Mark G. Lean hospitals Improving Quality, Patient Safety, and Employee Engagement Third Edition. 2016.
12. Harinaldi. Prinsip-Prinsip Statistik Untuk Teknik dan Sains. 2005.
13. Payung EA, Idayani S. Gambaran Kecepatan Pelayanan Resep Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Elim Rantepao Kabupaten Toraja Utara. *Media Farmasi*. 2019 May 24;15(1):18.
14. Oktamianiza, Rahmi LN. Tinjauan kepuasan Pasien Rawat Inap dalam Melakukan Pembayaran (Billing System) di RSUD dr. Rasidin Padang Tahun 2018. *Ensiklopedia of Journal [Internet]*. 2019;1(2). Available from: <http://jurnal.ensiklopediaku.org>
15. Torry, Koeswo M, Sujianto. Faktor yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Pelayanan Kesehatan kaitannya dengan Kepuasan Pasien Rawat Jalan Klinik penyakit dalam RSUD Dr. Iskak Tulungagung. *Jurnal Kedokteran Brawijaya [Internet]*. 2016;Vol. 29(No. 3):253–5. Available from: <http://jkb.ub.ac.id/index.php/jkb/article/view/1645>
16. Amelia Rahmawati M, Nuraini N, Adhasari Hasan D. Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Penyediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan Di Rsu Haji Surabaya. *J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*. 2020.
17. Safitri A, Nurfianti A, Hastuti MF. Hubungan Motivasi Kerja Perawat Terhadap Penerapan Sasaran Keselamatan Pasien Pada Tahap Administrasi Obat di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Universitas Tanjungpura Pontianak. 2018;
18. Sucipto, Purnama F. Analisis Faktor Penyediaan Berkas Rekam Medis Rawat Jalan Poli Penyakit Dalam RSUD Kota Tangerang Selatan. Vol. 7, *Health Information Management Journal ISSN*. 2019.
19. Tiwari V, Queenan C, st. Jacques P. Impact of waiting and provider behavior on surgical outpatients' perception of care. *Perioperative Care and Operating Room Management*. 2017 Jun 1;7:7–11.
20. Yuganingsih T, Widodo GP, Saptarini O. Pendekatan Lean Hospital untuk Meminimalkan Wastedi Instalasi Farmasi Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang Boyolali. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. 2021;Vol. 12(No. Khusus):55–6.
21. Hermining Astuti F, Saskia T. Analisis Lean Healthcare Guna Meminimasi Waste Pada Poliklinik Penyakit Anak. *Jisi: jurnal integrasi sistem industri [Internet]*. 2021;8:0. Available from: <https://dx.doi.org/10.24853/jisi.8.1.23-33>