

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Karakteristik Partisipan

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rawat Jalan (IRJ) RS Mata Dr Yap yang melayani pelayanan rawat jalan pada pasien umum. Pada survey di unit rawat jalan tahun 2016, didapatkan waktu tunggu pasien sejak pasien menyerahkan nomor antrian kepada perawat ruangan hingga bertemu dokter adalah 2.58 jam. Waktu tunggu tersebut tidak memenuhi standar minimal pelayanan dari DepKes (kurang dari 1 jam) dan mengakibatkan ketidakpuasan pada pasien. Menurut data terakhir rumah sakit, jumlah pasien rawat jalan tahun 2018 pada bulan Juni yaitu sebanyak 5.945 orang. Adapun gambaran karakteristik partisipan ditampilkan dalam tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Karakteristik Partisipan Pasien di IRJ RS Mata Dr. YAP Yogyakarta (bulan Februari-April tahun 2019 n:362)

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)	Mean±SD
Jenis Kelamin			
a) Laki-laki	155	42,82	
b) Perempuan	207	57,18	
Usia (tahun)			
a) Anak (0 - 17 th)	48	13,26	
b) Remaja (18 - 25 th)	119	32,87	37,22±22,16
c) Dewasa (26 - 45 th)	88	24,31	
d) Lansia (≥46 th)	107	29,56	
Pekerjaan			
a) IRT	31	8,56	
b) Wiraswasta	33	9,12	
c) Karyawan	70	19,34	
d) PNS	18	4,97	
e) Guru/Dosen	9	2,49	

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)	Mean±SD
f) Pensiunan	20	5,52	
g) Tidak Bekerja	31	8,56	
h) Mahasiswa/Pelajar	118	32,60	
i) Buru	13	3,59	
j) Lain-lain	19	5,25	
Pendidikan terakhir			
a) Tidak Sekolah	30	8,29	
b) SD	41	11,33	
c) SMP/Sederajat	29	8,01	
d) SMA/Sederajat	124	34,25	
e) Perguruan Tinggi	138	38,12	
Alamat			
a) Jawa	346	95,58	
b) Luar Jawa	16	4,42	
Jenis Pasien			
a) Baru	260	71,82	
b) Lama-datang langsung	53	14,64	
c) Lama-reservasi	49	13,54	
Waktu Kedatangan Pasien			
a) 08:00 - 09:00	12	3,31	
b) 09:00 - 10:00	82	22,65	
c) 10:00 - 11:00	44	12,15	
d) 11:00 - 12:00	22	6,08	
e) 12:00 - 13:00	7	1,93	
f) 13:00 - 14:00	36	9,94	
g) 14:00 - 15:00	22	6,08	
h) 15:00 - 16:00	23	6,35	
i) 16:00 - 17:00	38	10,50	
j) 17:00 - 18:00	41	11,33	
k) 18:00 - 19:00	22	6,08	
l) 19:00 - 20:00	13	3,59	

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel di atas, Pasien berjenis kelamin perempuan mendominasi sebanyak 207 orang (57,18%) sedangkan pasien pria sebanyak 155 orang (42,82%). Rata-rata usia pasien adalah 37,22 (SD ±22,16). Usia pasien terbanyak ada pada kategori usia remaja (18-25 tahun). Usia pasien tertua adalah

92 tahun, sedangkan usia minimum termuda adalah di bawah satu tahun. Pekerjaan pasien didominasi oleh pelajar/mahasiswa sebanyak 118 orang (32,60%). Dominasi status pendidikan terakhir pasien dengan pendidikan terakhir di perguruan tinggi sebanyak 138 orang atau (38,12%). Pasien sebagian besar berasal dari Pulau Jawa yakni sebanyak 346 orang (95,58%).

Jenis pasien sebagian besar tergolong pasien baru dengan jumlah sebanyak 260 (71,82%). Waktu kepadatan pelayanan rawat jalan yaitu di pagi hari pada jam kedatangan 08.00-09.00 sebanyak 88 pasien (22,65%) sedangkan pada sore hari pada jam kedatangan 17.00-18.00 sebanyak 41 pasien (11,33%).

2. *Current State Value Stream Mapping* Pelayanan Rawat Jalan

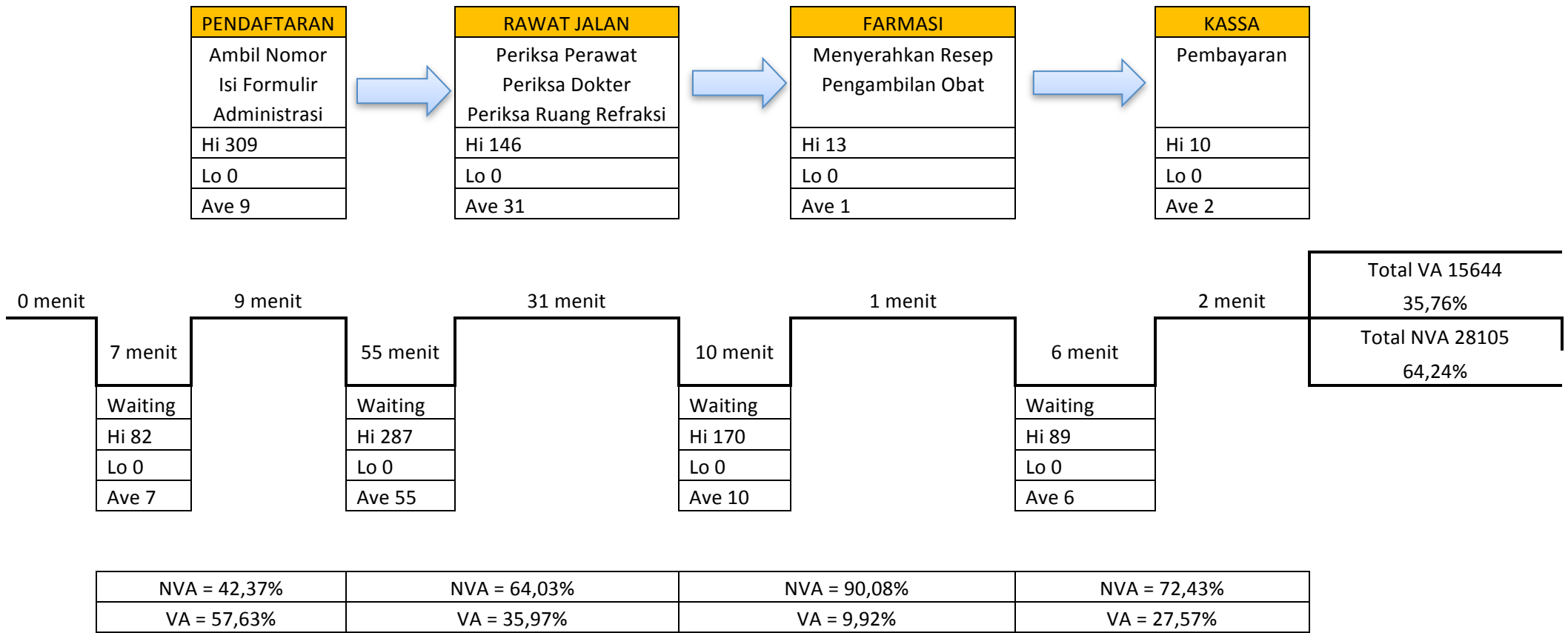
Dari *Value Stream Mapping* (VSM) pada Gambar 9, terlihat keseluruhan proses yang dilalui pasien sejak datang di Pendaftaran, dilakukan pemeriksaan di Instalasi Rawat Jalan, diberikan pelayanan obat di Farmasi hingga melakukan pembayaran di Kassa dan pulang. Hasil rata-rata sebelum dilayani di Pendaftaran pasien menunggu 7 menit, dilakukan pelayanan pendaftaran 9 menit, menunggu untuk dilayani di rawat jalan 55 menit, dilakukan pemeriksaan oleh perawat, dokter, refraksi 31 menit, menunggu lagi 10 menit sebelum dilakukan pelayanan farmasi yang membutuhkan waktu 1 menit untuk menyerahkan resep dan mengambil obat. Pasien menunggu lagi rata-rata 6 menit untuk menerima pelayanan di Kassa selama 2 menit dan kemudian pasien pulang. Sehingga total *Value Add* (VA) dari semua naracoba sebesar 15644 menit (35,76%) dan *Non-Value Add* (NVA) 28.105 menit (64,24%). Masih pada Gambar 9, perbandingan VA dengan NVA dari tiap unit terlihat bahwa di Pendaftaran VA (57,63%) lebih

tinggi dari pada NVA(42,37%) sedangkan di unit yang lain semua lebih tinggi pada nilai NVA yaitu Rawat Jalan VA 35,97%, NVA 64,03% , Farmasi VA 9,92%, NVA 90,08% dan Kassa VA 27,57%, NVA 72,43%.

Pada Gambar 10, disampaikan data *Value Stream Mapping* (VSM) dari setiap kegiatan. Saat datang pasien mengambil nomor pendaftaran dan menunggu rata-rata 2 menit untuk mengambil Formulir Pendaftaran, selanjutnya mengisi formulir membutuhkan waktu rata-rata 6 menit, kemudian menunggu 6 menit untuk dilayani petugas Pendaftaran melengkapi administrasi selama 5 menit. Rata-rata pasien akan menunggu 15 menit sebelum dilakukan pemeriksaan awal oleh perawat berupa pengkajian dan pemeriksaan dasar rata-rata selama 9 menit. Pasien akan menunggu rata-rata 46 menit sebelum dilakukan pemeriksaan oleh dokter yang membutuhkan waktu periksa 19 menit. Selanjutnya bila membutuhkan koreksi kacamata, pasien akan menunggu 16 menit dan dilakukan pemeriksaan selama 11 menit. Pasien akan menunggu rata-rata 2 menit di Farmasi sejak menyerahkan resep sampai dipanggil untuk menerima informasi biaya dan pemberian informasi membutuhkan waktu 1 menit. Kemudian pasien menunggu 6 menit di Kassa sebelum menerima pelayanan pembayaran selama 2 menit. Pasien akan menunggu lagi 15 menit di Farmasi untuk menerima obat beserta informasinya selama 1 menit. Setelah semua proses itu pasien bisa pulang atau bila dijadwal untuk kontrol, maka pasien akan melakukan Reservasi Ulang di Pendaftaran dengan waktu tunggu 4 menit dan waktu pelayanan 3 menit.

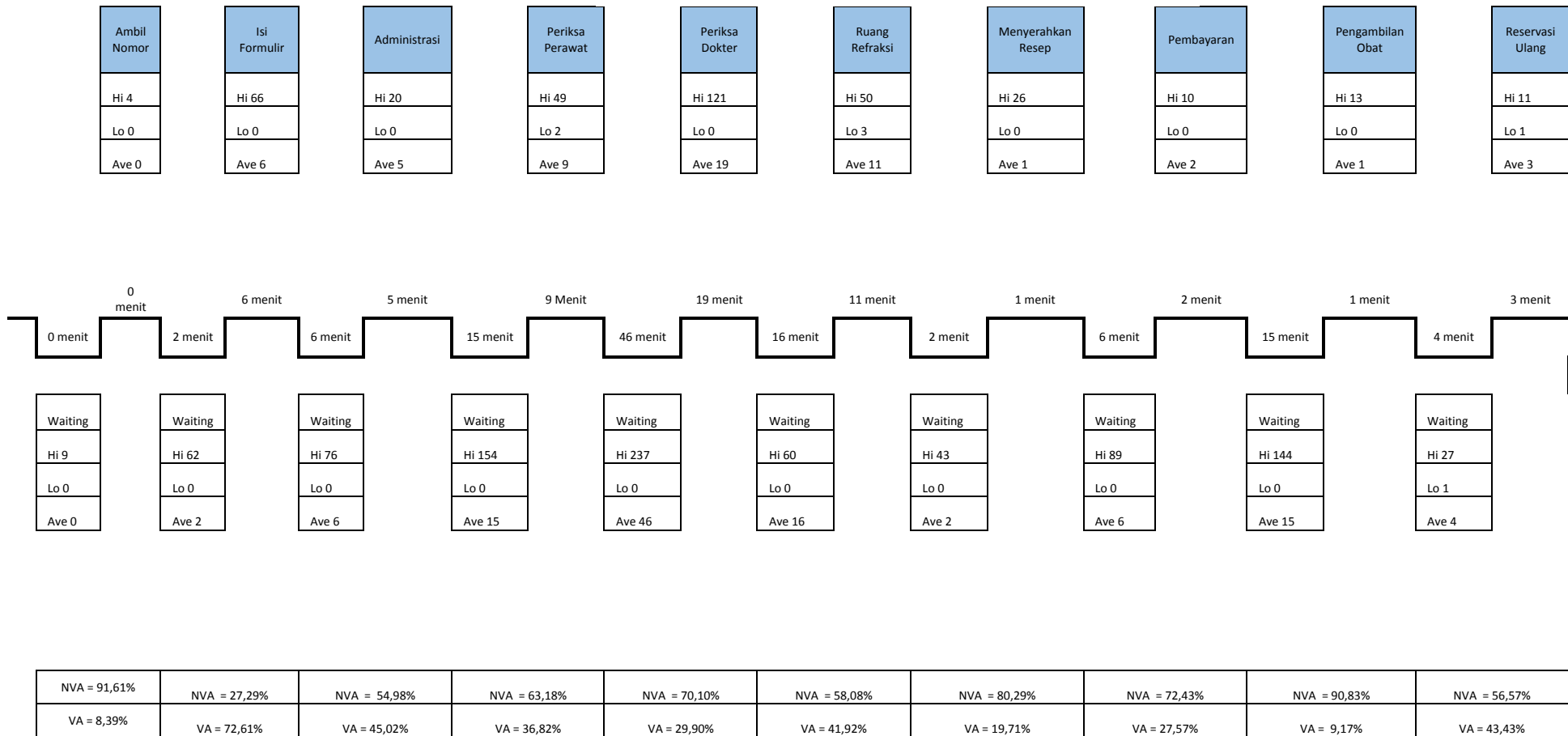
Current State Value Stream Mapping

Pelayanan Rawat Jalan



Gambar 9. *Current State Value Stream Mapping* pelayanan Rawat Jalan

Current State Value Stream Mapping
Pelayanan Rawat Jalan per Kegiatan



Gambar 10. *Current State Value Stream Mapping* pada Pelayanan Rawat Jalan per Kegiatan

Selanjutnya dari Gambar 10 bisa diperoleh *cycle time* atau periode yang dibutuhkan untuk menyelesaikan 1 siklus pelayanan di rawat jalan sejak pasien datang di pendaftaran sampai pengambilan obat. Besarnya *cycle time* yaitu 162 menit dengan hasil *Value Added* rata-rata tiap pasien 37 menit dan *Non-Value Added* 75.4 menit.

Perbandingan nilai aktivitas di setiap unit ditunjukkan pada Tabel 9 di bawah ini :

Tabel 9. Aktivitas Sub Proses di Instalasi Rawat Jalan

Sub Proses Pelayan	Persentase	
	VA	NVA
Mengambil Nomor Antrian	8,39 %	91,61%
Isi Formulir	72,61%	27,39%
Adminitrasi	45,02%	54,98%
Periksa Perawat	36,82%	63,18%
Periksa Dokter	29,90%	70,10%
Ruang Refraksi	41,92%	58,08%
Menyerahkan Resep	19,71%	80,29%
Pembayaran	27,57%	72,43%
Pengambilan Obat	9,17%	90,83%
Reservasi Ulang	43,43%	56,57%

Dari Tabel 9. terlihat bahwa hampir semua sub proses pelayanan pasien rawat jalan masih memiliki persentase aktivitas *value added activity* (VA) kurang dari 50% artinya proporsi *value added activity* (VA) masih lebih kecil daripada *non value added activity* (NVA). Satu-satunya kegiatan yang memiliki proporsi nilai NVA kecil adalah pada saat kegiatan pengisian formulir.

Dengan menggunakan hasil *Value Stream Mapping* dilakukan *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan Unit Pendaftaran, Rawat Jalan dan Unit Farmasi untuk mengetahui masalah dari masing-masing proses dan subproses. Penyebab lama waktu tunggu hasil FGD ditunjukkan pada tabel 10 :

Tabel 10. Faktor Penyebab Lama Waktu Tunggu Tiap Subproses

NO	SETTING	MASALAH (hasil FGD)	
1.	Waktu tunggu ambil nomor	Mesin antrian eror	* Listrik mati * Kertas printer habis
		Petugas Security tidak selalu stand by	
2.	Ambil nomor		
3.	Waktu tunggu Isi formulir	Pasien mengantri untuk mengisi formulir	* Tempat pengisian formulir terbatas
4.	Isi Formulir	Pasien kurang paham tata cara pengisian formulir pendaftaran	* Pasien sudah tua * Formulir pendaftaran terlalu banyak isian
		Pasien tidak tahu harus mengisi formulir pendaftaran	* Tidak ada petugas yang mengarahkan
5.	Waktu tunggu ke Administrasi	Antrian banyak	* Pasien datang bersamaan * SIM eror * Printer eror
6.	Administrasi	Pasien mengisi formulir tidak lengkap	
		Pasien meminta informasi yang lebih	
		Pasien tidak paham dengan informasi dan edukasi yang diberikan oleh petugas	
7.	Waktu tunggu ke Periksa Perawat	Belum ada sistem pembeda pendaftaran poli mulai pagi dan poli mulai sore	* Pasien datang pagi, dokter praktek sore * Pasien datang pagi, nomor antrian besar * Pasien datang pagi, nomor antrian besar, dokter praktek sore
8.	Periksa Perawat	Pasien memerlukan penunjang sebelum diperiksa dokter (KM, OCT, dll)	* Perawat melakukan anamnesa dan langsung melanjutkan pemeriksaan penunjang yang sudah direncanakan oleh dokter (OCT, HFA, Foto fundus, cek KM). * Perawat melakukan anamnesa , pasien menginginkan cek KM, dilanjutkan cek KM oleh Ro.

NO	SETTING	MASALAH (hasil FGD)	
		Pasien dengan kebutuhan khusus	<ul style="list-style-type: none"> * Perawat melakukan anamnesa pada pasien dengan risiko jatuh tinggi * Perawat melakukan anamnesa pada pasien retardasi mental, lansia
9.	Waktu tunggu ke Periksa Dokter	Jam mulai praktek poli belum sesuai jadwal	<ul style="list-style-type: none"> * Dokter datang terlambat * Dokter ada operasi di rumah sakit lain/di OK YAP * Dokter masih menyelesaikan praktek di rumah sakit lain
		Belum ada sistem antrian pasien retina yang direncanakan laser dengan yang tidak	<ul style="list-style-type: none"> * Pasien rencana laser, nomor antrian kecil, dimapkan perawat sesuai urutan, namun tindakan laser dilakukan dalam pertengahan jam praktek (dokter periksa satu kali yang tidak laser terlebih dahulu) * Ruang laser dipakai dokter yang lain
		Waktu kedatangan pasien jauh dari jam mulai praktek dokter	<ul style="list-style-type: none"> * Pasien rumah jauh * Pasien terkendala transportasi (jadwal kereta, bus, travel) * Pasien datang pagi, diperiksa perawat, dokter praktek sore * Pasien datang pagi, diperiksa perawat pagi, nomor besar, dokter praktek sore
10.	Periksa Dokter	Pasien langsung dilakukan pemeriksaan penunjang selain dilakukan pemeriksaan dokter	<ul style="list-style-type: none"> * Pasien diperiksa dokter, kemudian tetes sendiri * Pasien periksa dokter langsung OCT, Foto fundus, HFA atau laser hari itu juga
		Beberapa dokter memerlukan waktu pemeriksaan yang lama	

NO	SETTING	MASALAH (hasil FGD)	
		Pasien dipanggil bersamaan untuk persiapan pemeriksaan dokter namun di dalam masih menunggu satu persatu untuk diperiksa dokter	
11.	Waktu tunggu Ruang Refraksi	Antrian koreksi menumpuk	<ul style="list-style-type: none"> * Dokter praktek bersamaan, banyak pasien membutuhkan pemeriksaan * Ada petugas Ro yang cuti * Ruang pemeriksaan KM hanya ada untuk 2 Ro saja
12.	Ruang refraksi	Kondisi pasien yang sulit di Koreksi	<ul style="list-style-type: none"> * Pasien anak-anak * Pasien dengan kasus kelaian refraksi yang sulit (low vision) * Pasien tidak kooperatif (Pikun, tuli, bisu, gangguan mental)
		Alat koreksi KM manual (trial lens)	<ul style="list-style-type: none"> * Petugas membutuhkan waktu untuk mengganti-ganti lensa trial
13.	Waktu tunggu menyerahkan resep		
14.	Menyerahkan resep	Pasien belum paham alur pelayanan resep rawat jalan	<ul style="list-style-type: none"> * Lokasi penerimaan resep dan penyerahan obat jadi satu tanpa sekat * Jam buka farmasi BPJS belum konsisten, sehingga pasien BPJS yang rutin maupun belum rutin bingung.
15.	Waktu tunggu Pembayaran	Poliklinik dokter buka bersamaan	<ul style="list-style-type: none"> * Setiap hari Sabtu pagi, semua poliklinik termasuk LASIK & ODC buka, sehingga pasien dari berbagai poli menyerahkan resep ke farmasi dalam waktu bersamaan * Petugas penerima resep juga melakukan skrining resep, konfirmasi resep dan input resep

NO	SETTING	MASALAH (hasil FGD)	
			* Pereseapan masih manual, belum melakukan e-prescribing
16.	Pembayaran		
17.	Waktu tunggu pengambilan obat	Petugas input resep tidak langsung menyerahkan resep yang sudah diinput ke petugas dispensing	* Lokasi komputer input dan loket menuju ruang dispensing tidak terjangkau (lebih dari 1 meter) * Penyiapan obat atau peracikan, pembuatan label, <i>cross-check</i> obat dan resep, order perbekalan farmasi, penerimaan barang, melayani permintaan unit lain, dilakukan oleh orang yang sama.
		Terjadi penumpukan resep yang sudah selesai disiapkan untuk diserahkan	* Jumlah petugas penyerahan obat hanya 1 orang/shift jika farmasi BPJS tutup.
		Dispensing eror	* Ditemukan kesalahan penyiapan obat sebelum penyerahan, sehingga harus dilakukan penyiapan ulang.
18.	Pengambilan obat	Identifikasi Pasien	* Pasien atau keluarga pasien tidak mengetahui tanggal lahir pasien atau tidak membawa tanda identitas pasien.
			* Konfirmasi resep saat penyerahan obat karena ditemukan permasalahan resep saat petugas penyerahan melakukan penggalan informasi.

Berdasar hasil VSM per aktifitas (Tabel 9) dan faktor penyebab lamanya tiap subproses (Tabel 10), maka dilakukan analisa lebih mendalam menggunakan Root Cause Analysis (RCA) bagi subproses pelayanan dengan persentase Non- Value Added (NVA) lebih dari 60 %. Hasil tersebut terdapat di unit Rawat Jalan dan

Farmasi, sebagai dasar untuk membuat rencana perubahan (redesain). Alasan melakukan redesign pada subproses pelayanan dan tidak pada subproses penanganan waktu tunggu adalah penerapan salah satu prinsip Lean berupa pull system. Dengan pull system, percepatan selesainya kegiatan pada proses pelayanan akan mempercepat pasien dipanggil masuk ke unit untuk dilayani atau mendapat value added activity, sehingga lama waktu tunggu akan menurun.

Tabel 11. Perentase Non Value Added (NVA) lebih 60% terhadap Masalah

NO	SETTING	Persentase		MASALAH (hasil FGD)	
		VA	NVA		
1	Periksa Perawat	36,82%	63,18%	Pasien memerlukan penunjang sebelum diperiksa dokter (KM, OCT, dll)	* Perawat melakukan anamnesa dan langsung melanjutkan pemeriksaan penunjang yang sudah direncanakan oleh dokter (OCT, HFA, Foto fundus, cek KM). * Perawat melakukan anamnesa , pasien menginginkan cek KM, dilanjutkan cek KM oleh Ro.
					Pasien dengan kebutuhan khusus
2	Periksa Dokter			Pasien langsung dilakukan pemeriksaan penunjang selain dilakukan pemeriksaan dokter	* Pasien diperiksa dokter, kemudian tetes sendiri

NO	SETTING	Persentase		MASALAH (hasil FGD)	
					* Pasien periksa dokter langsung OCT, Foto fundus, HFA atau laser hari itu juga
		29,90%	70,10%	Beberapa dokter memerlukan waktu pemeriksaan yang lama	
				Pasien dipanggil bersamaan untuk persiapan pemeriksaan dokter namun di dalam masih menunggu satu persatu untuk diperiksa dokter	
3	Menyerahkan resep	19,71%	80,29%	Pasien belum paham alur pelayanan resep rawat jalan	* Lokasi penerimaan resep dan penyerahan obat jadi satu tanpa sekat * Jam buka farmasi BPJS belum konsisten, sehingga pasien BPJS yang rutin maupun belum rutin bingung.
4	Waktu tunggu pembayaran obat	27,57%	72,43%	Poliklinik dokter buka bersamaan	* Setiap hari Sabtu pagi, semua poliklinik termasuk LASIK & ODC buka, sehingga pasien dari berbagai poli menyerahkan resep ke farmasi dalam waktu bersamaan * Petugas penerima resep juga melakukan skrining resep, konfirmasi resep dan input resep * Peresepan masih manual, belum melakukan e-

NO	SETTING	Persentase		MASALAH (hasil FGD)	
					prescribing
5	Pengambilan obat	9,17%	90,83%	Identifikasi Pasien	<p>* Pasien atau keluarga pasien tidak mengetahui tanggal lahir pasien atau tidak membawa tanda identitas pasien.</p> <p>* Konfirmasi resep saat penyerahan obat karena ditemukan permasalahan resep saat petugas penyerahan melakukan penggalan informasi.</p>

Pada tabel 11. Persentase NVA Lebih Dari 60% Terhadap Masalah terdapat 3 subproses melibatkan pelayanan farmasi sedangkan perawat dan dokter masing - masing 1 subproses. Berdasar hasil tersebut dilakukan Root Cause Analysis (RCA) pada masing-masing subproses menggunakan metoda 5 Why untuk mengetahui akar masalah, dengan hasil terlihat pada tabel 12, tabel 13 dan tabel 14.

Pembuatan Root Cause Analysis (RCA) dengan melibatkan kepala instalasi dan salah satu penanggung jawab kegiatan fungsional yang dilakukan dalam bentuk Forum Discussion Grup (FGD)

Tabel 12 a,b. Hasil 5 WHY pada Subproses Perawat

MASALAH	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?
Pasien memerlukan penunjang sebelum diperiksa dokter (KM, OCT, dll)	* Perawat melakukan anamnesa dan langsung melanjutkan pemeriksaan penunjang yang sudah direncanakan oleh dokter (OCT, HFA, Foto fundus, cek KM).	selain melakukan asesmen awal , perawat harus melakukan pemeriksaan diagnostik canggih	letak masing2 alat diagnostik canggih tidak tersentral	tidak ada ruang untuk sentralisasi alat diagnostik	RS Dr.Yap merupakan bangunan cagar budaya yang tidak boleh diubah tataletak ruangnya
	* Perawat melakukan anamnesa , pasien menginginkan cek KM, dilanjutkan cek KM oleh Ro.	ruang pemeriksaan refraksionis tidak menjadi 1 ruang dengan pemeriksaan awal perawat atau dekat ruang periksa dokter	tidak bisa dilakukan perubahan tataletak ruang	RS Dr.Yap merupakan bangunan cagar budaya yang tidak boleh diubah tataletak ruangnya	

MASALAH	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?
Pasien dengan kebutuhan khusus	* Perawat melakukan anamnesa pada pasien dengan risiko jatuh tinggi	Pasien dengan risiko jatuh tinggi membutuhkan pelayanan lebih lama	selain dilakukan asesmen juga harus dilakukan edukasi
	* Perawat melakukan anamnesa pada pasien retardasi mental, lansia	Membutuhkan pelayanan lebih lama	keterbatasan pada kondisi pasien

Pada tabel 12 menunjukkan masalah pada subproses Perawat dengan hasil penelusuran akar masalah (RCA) Pasien Memerlukan Pemeriksaan Penunjang Sebelum Diperiksa Dokter didapatkan bahwa RS Mata Dr Yap merupakan bangunan cagar budaya yang tidak diijinkan mengubah tata letak ruangan. Kondisi ini menghambat upaya perubahan tata letak ruang yang sesuai dengan kebutuhan. Hasil penelusuran akar masalah (RCA) masalah Pasien Dengan Kebutuhan Khusus, didapatkan bahwa pada pasien tersebut akibat kondisi dan keterbatasannya memerlukan waktu pemeriksaan perawat yang lebih lama.

Pada tabel 13 di bawah menunjukkan pada subproses Dokter masalah Pasien Langsung Dilakukan Pemeriksaan Penunjang Selain Dilakukan Pemeriksaan Dokter , hasil RCA nya adalah pasien akan semakin lama menunggu karena ada persiapan ulang berupa pemberian ulang tetes midriatikum yang berfungsi untuk melebarkan manik mata dilanjutkan pemeriksaan ulang setelah manik matanya lebar. Sedangkan untuk melebarkan manik mata membutuhkan waktu sekitar 15-30 menit. Selain itu terdapat akar masalah berupa kurangnya perawat klinis level 3 yang mempunyai kewenangan mengoperasional pemeriksaan penunjang canggih. Masih pada tabel 13 di bawah, masalah Beberapa Dokter Memerlukan Waktu Pemeriksaan Yang Lama didapatkan akar masalah berupa belum ada pemisahan jadwal pemeriksaaan bagi pasien umum dan BPJS sehingga saat melakukan pemeriksaaan pasien BPJS akan memerlukan waktu lebih lama karena banyak formulir harus diisi terkait klaim. Akar masalah yang lain adalah beberapa subvisi/subspesialis untuk pemeriksaannya memegang membutuhkan waktu lebih lama. Masalah lain yang dibahas dalam tabel 13 adalah Pasien Dipanggil Bersamaan Untuk Persiapan Pemeriksaan Dokter Namun Di Dalam Masih Menunggu Satu Persatu Untuk Diperiksa Dokter, hasil peneluran akar masalahnya yaitu pasien beserta keluarga yang akan dan telah diperiksa dokter serta perawat beraktifitas di ruang tunggu tersebut.

Tabel 13. Hasil 5 WHY pada Subproses Dokter

MASALAH	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?
Pasien langsung dilakukan pemeriksaan penunjang selain dilakukan pemeriksaan dokter	* Pasien diperiksa dokter, kemudian tetes midriatikum	Dokter belum bisa mendiagnosa saat pemeriksaan	Penyiapan pasien belum sempurna	Kemampuan perawat belum merata
	* Pasien periksa dokter langsung OCT, Foto fundus, HFA atau laser hari itu juga	saat itu tidak ada perawat klinis level 3	perawat klinis level 3 tidak ada jadwal	tidak mencukupi jumlah perawat klinis level 3 ada disetiap shift

MASALAH	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?
Beberapa dokter memerlukan waktu pemeriksaan yang lama	pelayanan pasien umum dan BPJS dilakukan bersama	belum ada pemisahan jadwal bagi pasien umum dan BPJS	pelayanan pasien BPJS membutuhkan waktu lebih lama	banyak formulir untuk keperluan klaim yang harus diisi
	subdivisi tertentu membutuhkan waktu pemeriksaan penunjang yang lama			

MASALAH	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?
Pasien dipanggil bersamaan untuk persiapan pemeriksaan dokter namun di dalam masih menunggu satu persatu untuk diperiksa dokter	situasi dan kondisi ruang tunggu menjadi tidak nyaman	pasien beserta keluarga yang akan dan telah diperiksa dokter serta perawat beraktifitas di ruang tersebut

Tabel 14. Hasil 5 WHY Pada Pelayanan Farmasi : MENYERAHKAN RESEP

MASALAH	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?
Pasien belum paham alur pelayanan resep rawat jalan	* Lokasi penerimaan resep penyerahan obat jadi satu tanpa sekat	Ruangan kecil sehingga tidak memungkinkan dipasang sekat	tidak memungkinkan dilakukan renovasi	merupakan bangunan cagar budaya
	* Jam buka farmasi BPJS belum konsisten, sehingga pasien BPJS yang rutin maupun belum rutin bingung.	Bila farmasi BPJS tidak buka, pasien akan mengambil obat di farmasi pasien umum	Farmasi BPJS tidak buka karena penyerahan obat harus dilakukan oleh apoteker	jumlah apoteker kurang

Pada tabel 14 di atas menunjukkan bahwa akar masalah subproses Menyerahkan Resep saat Pelayanan Farmasi adalah ruangan penyerahan obat merupakan salah satu bagian dari bangunan cagar budaya yang tidak memungkinkan dilakukan perubahan tata letak ruang serta jumlah apoteker yang belum mencukupi sehingga loket farmasi pasien BPJS tidak rutin melakukan pelayanan.

Tabel 15. Hasil 5 WHY Pada Pelayanan Farmasi : WAKTU TUNGGU PEMBAYARAN OBAT

MASALAH	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?
Poliklinik dokter buka bersamaan	* Setiap hari Sabtu pagi, semua poliklinik termasuk LASIK & ODC buka, sehingga pasien dari berbagai poli menyerahkan resep ke farmasi dalam waktu bersamaan	Jumlah resep yang masuk sangat banyak	Waktu tunggu perhitungan biaya obat tiap lembar resep menjadi lama	Item resep harus diinput secara manual	Belum ada resep elektronik (<i>e-prescribing</i>)
	* Petugas penerima resep juga melakukan skrining resep, konfirmasi resep dan input resep	Kesulitan membaca tulisan dokter	Resep masih ditulis tangan	Belum ada resep elektronik (<i>e-prescribing</i>)	
	* Peresepan masih manual, belum melakukan e-prescribing	Belum ada aplikasi resep elektronik (<i>e-prescribing</i>)			

Tabel 15 menunjukkan akar masalah subproses Waktu Tunggu Pembayaran Obat yaitu belum ada resep elektronik (*e-prescribing*) menyebabkan petugas harus melakukan input, skrining, konfirmasi setiap resep berdampak memperlama pelayanan.

Tabel 16. Hasil 5 WHY Pada Pelayanan Farmasi : WAKTU TUNGGU PENGAMBILAN OBAT

MASALAH	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?	Mengapa terjadi masalah ?
Petugas input resep tidak langsung menyerahkan resep yang sudah diinput ke petugas dispensing	* Lokasi komputer input dan loket menuju ruang dispensing tidak terjangkau (lebih dari 1 meter)	keterbatasan luas dan bentuk ruang, tidak memungkinkan untuk perubahan tata ulang ruang	tidak memungkinkan dilakukan renovasi	merupakan bangunan cagar budaya
	* Penyiapan obat atau peracikan, pembuatan label, <i>cross-check</i> obat dan resep, order perbekalan farmasi, penerimaan barang, melayani permintaan unit lain, dilakukan oleh orang yang sama.	Petugas melakukan beberapa pekerjaan dalam waktu yang sama selain penyiapan obat	Jumlah petugas kurang	

Pada tabel 16 menunjukkan akar masalah subproses Waktu Tunggu Pengambilan Obat bahwa petugas input resep tidak langsung menyerahkan resep ke petugas dispensing karena farmasi merupakan bagian dari bangunan cagar budaya yang tidak memungkinkan dilakukan renovasi serta jumlah petugas yang kurang.

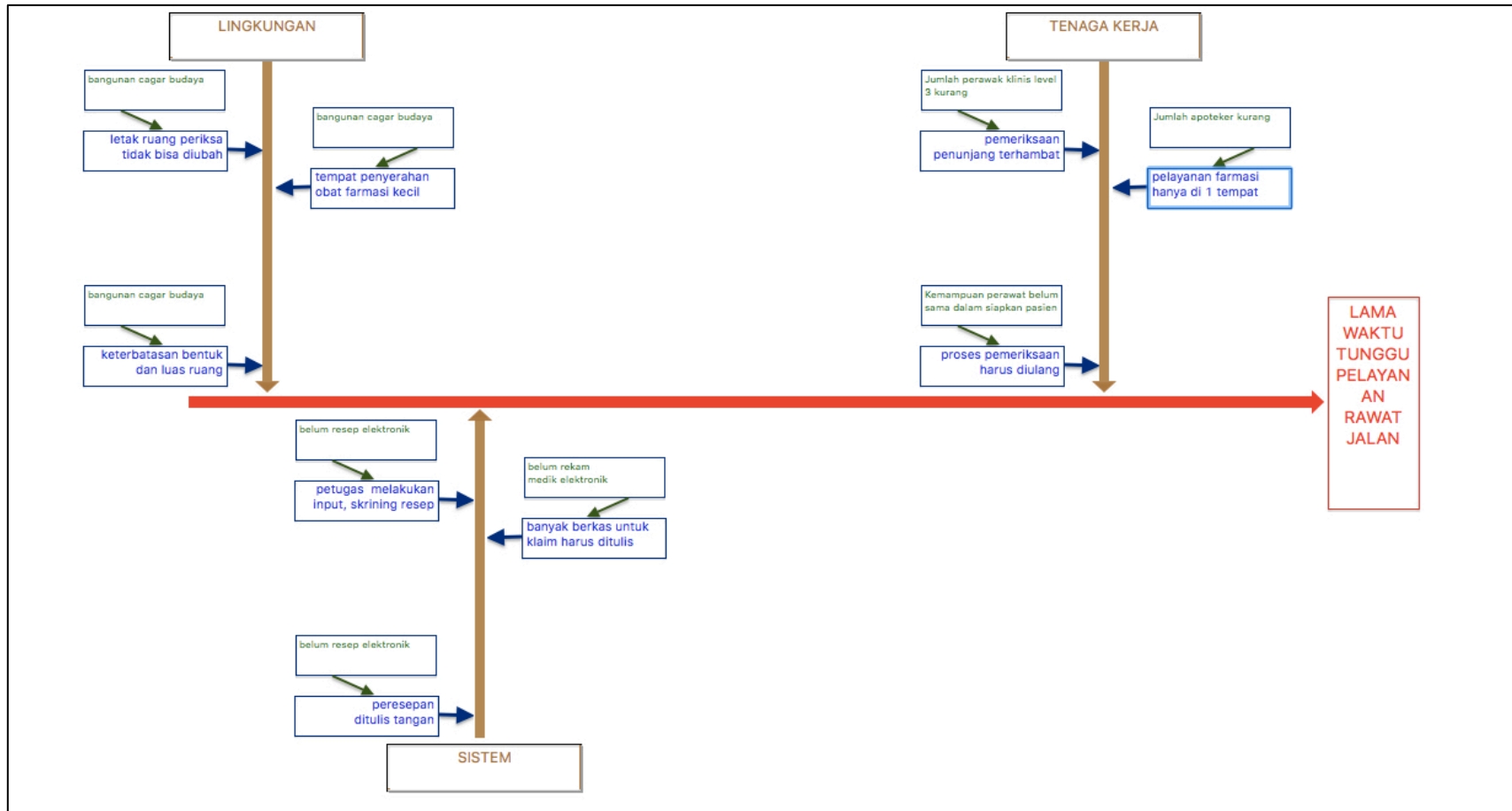
B. Analisa Hasil Penelitian

Berdasar hasil penelusuran akar masalah menggunakan *Root Cause Analysis* (RCA), maka dibuat *Fish Bone Analysis* (Gambar 11) untuk memudahkan melihat komponen penyebab masalah. Komponen utama penyebab lama waktu tunggu pelayanan rawat jalan di RS Mata Dr Yap adalah lingkungan, tenaga kerja dan sistem. Berdasar hasil tersebut maka mengusulkan redesain pelayanan di rawat jalan berupa:

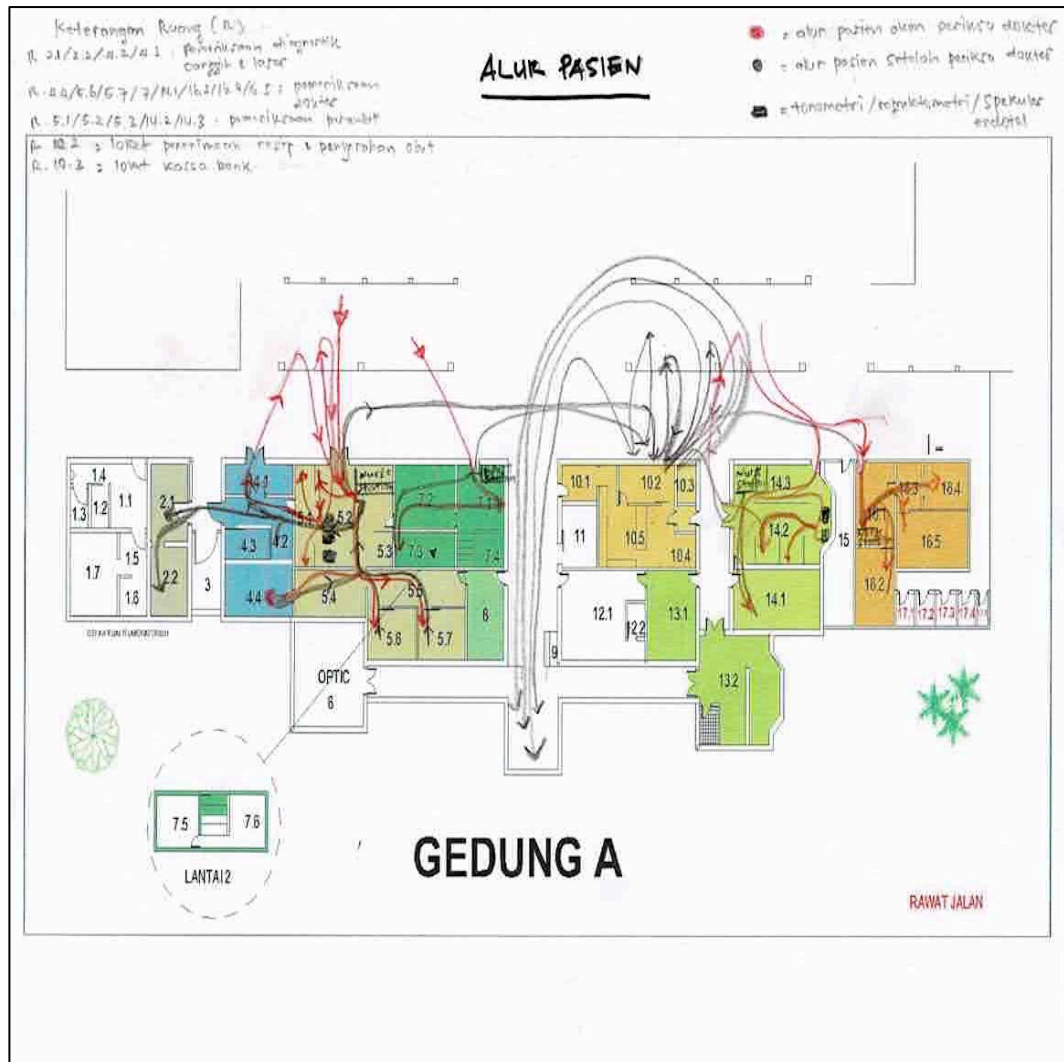
1. Penggunaan rekam medis elektronik, minimal mengkoneksikan penulisan diagnosis dan penulisan resep oleh dokter, sehingga ada resep elektronik (*e- Prescribing*) yang akan merampingkan proses penyediaan obat di unit farmasi dan proses pembayaran. Dampaknya adalah penurunan waktu tunggu pelayanan rawat jalan.
2. Input data pemeriksaan awal dalam rekam medis elektronik oleh perawat dan refraksionis menggunakan *mobile-tab*, sehingga mengurangi mobilitas petugas. Dampaknya berupa efisiensi mobilitas petugas serta kondisi ruangan pemeriksaan awal perawat lebih teratur tanpa mengubah tata letak dan bentuk ruangan.

Usulan redesain tersebut dilakukan analisa menggunakan salah satu metode analisa pergerakan (*moving*) dari manajemen Lean Kaizen yaitu Spahgetti Diagram. Dengan metode tersebut dilakukan analisa pergerakan petugas sebelum dan setelah dilakukan redesain.

Gambar 11. Fish-bone Akar Masalah Lama Waktu Tunggu Pelayanan Rawat Jalan

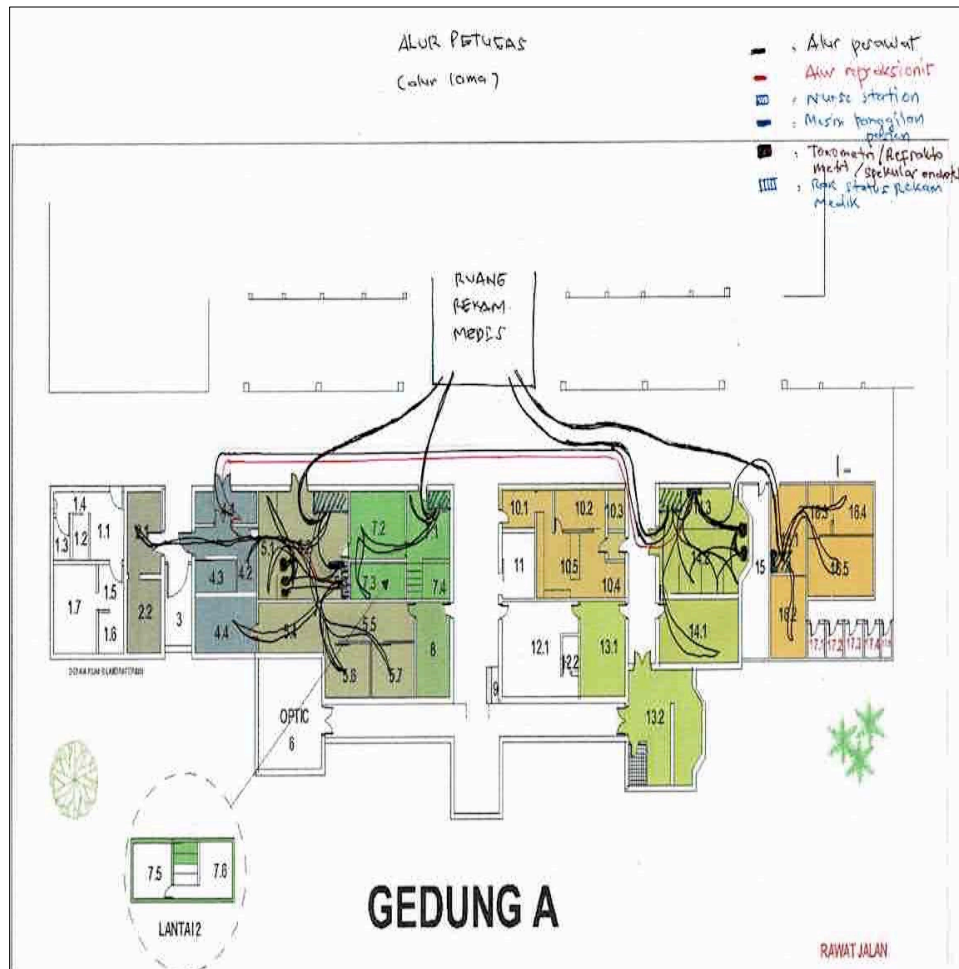


Gambar 12. Spagetti Diagram Alur Pasien



Gambar 12, memperlihatkan alur pasien mulai dipanggil dari ruang tunggu untuk dilakukan pemeriksaan awal oleh perawat terdapat kepadatan pasien di Ruang (R) 5.1; 5.2; 14.2; 14.3 serta terlihat juga kepadatan pasien menyerahkan resep dan menerima obat di depan loket farmasi (R.10.2).

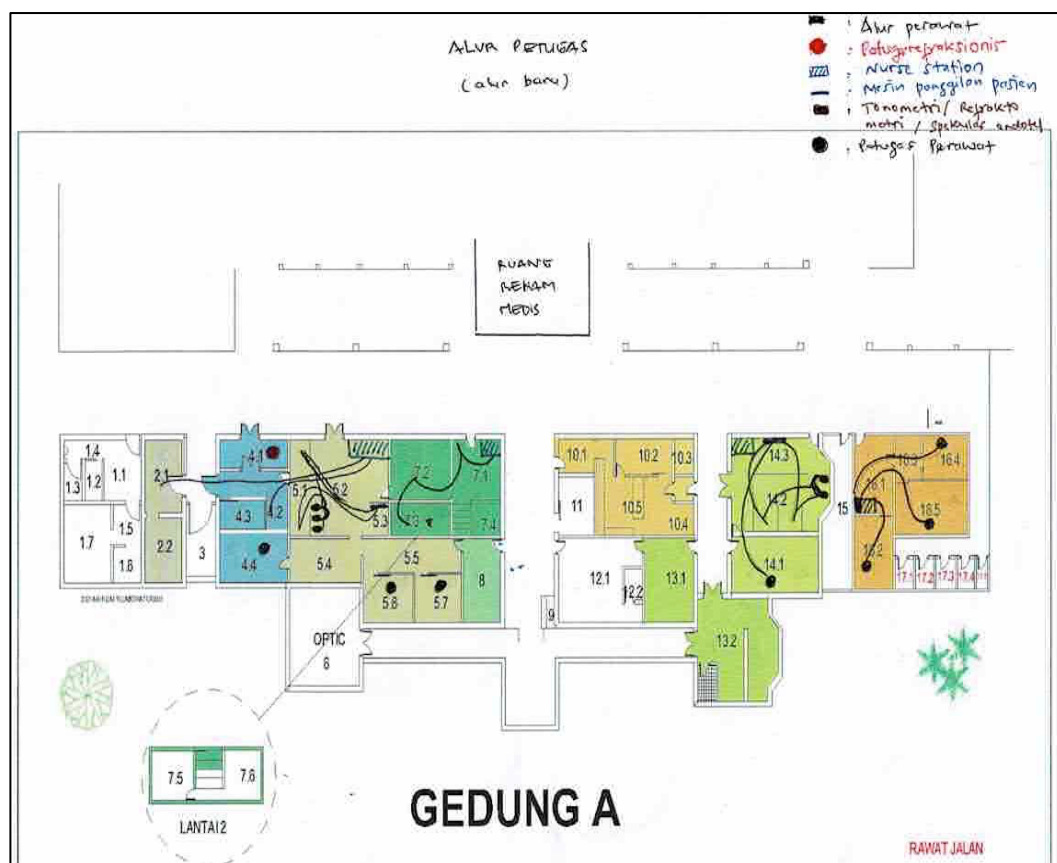
Gambar 13. Spaghetti Diagram Alur (Lama) Petugas Perawat dan Refraksionis



Gambar 13, memperlihatkan mobilitas perawat (garis hitam) yang sangat tinggi di Ruang (R) 5.1; 5.2; 14.2; 14.3 untuk menyiapkan pasien sebelum dilakukan pemeriksaan oleh dokter. Kegiatan yang dilakukan berupa pengambilan status rekam medis, pemanggilan pasien, asesmen keperawatan, pemeriksaan refrakrometri, tonometry, kalau pasien membutuhkan periksa refraksi, perawat akan mengantar status rekam medis ke refraksionis (R. 4.1) sebelum ke ruang periksa dokter di R. 4.4; 5.6; 5.7; 16.2; 16.3; 16.4; 16.5. Setelah dilakukan pemeriksaan oleh dokter, bila perlu dilakukan pemeriksaan cangghih atau tindakan

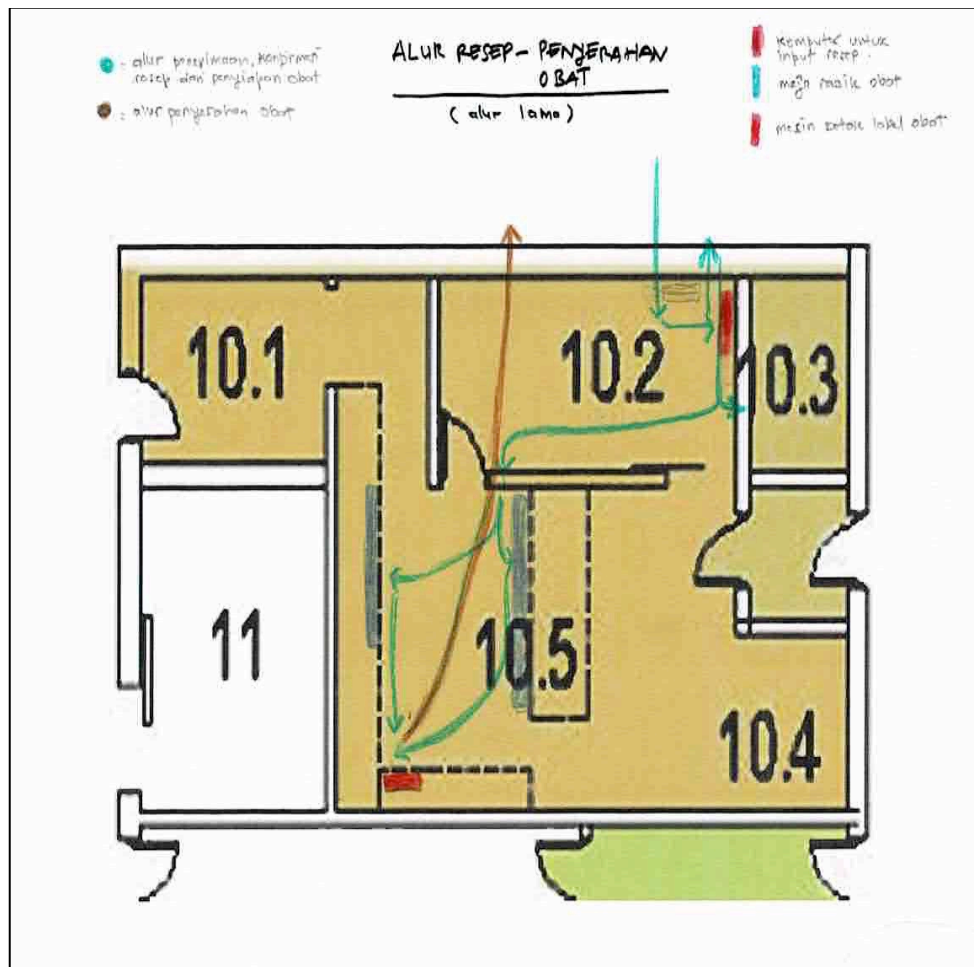
perawat akan mengantar pasien beserta status rekam medic ke ruang R.2.1; 2.2. Setelah selesai pelayanan dan input data pasien di Nurse Stasion R.5.2; 14.3 perawat akan mengembalikan status rekam medis ke Instalasi Rekam Medis. Gambar 13 juga memperlihatkan mobilitas refraksionis (garis merah). Refraksionis melakukan pemeriksaan refraksi di R.4.1, menuliskan hasilnya di status rekam medis dan selanjutnya meletakkan status tersebut di tempat status R. 5.3; 14.3; 16.1 atau langsung diantar ke ruang periksa dokter.

Gambar 14. Spaghetti Diagram Alur (Baru) Petugas Perawat dan Refraksionis



Dengan usulan melakukan redesain berupa input data pemeriksaan awal dalam rekam medis elektronik oleh perawat dan refraksionis menggunakan mobile-tab, sehingga mengurangi mobilitas petugas, hasil Spagetti Line Analysis (Gambar.14) terlihat penurunan mobilitas perawat dan refraksionis. Perawat maupun refraksionis tidak perlu berjalan sendiri sendiri untuk mengambil, melakukan asesmen keperawatan, pemeriksaan dasar (tonometri, refraktometri), mengisi dan distribusi status rekam medis. Mereka langsung mengisi hasil asesmen dan pemeriksaan kedalam status rekam medis elektronik yang ada di mobile-tab. Dengan perubahan tersebut sesuai dengan filosofi Lean Kaizen yaitu merampingkan proses serta mengurangi waste berupa Motion dari petugas, sehingga Non-value Added Activities akan berkurang hingga waktu tunggu pelayanan akan lebih pendek. Alasan penggunaan mobile-tab yaitu tidak perlu ada perubahan tataletak ruangan, sehingga tetap bisa dipertahankan bentuk bangunan sesuai regulasi terkait bangunan cagar budaya.

Gambar 15. Spaghetti Diagram Alur (Lama) Resep sampai Penyerahan Obat

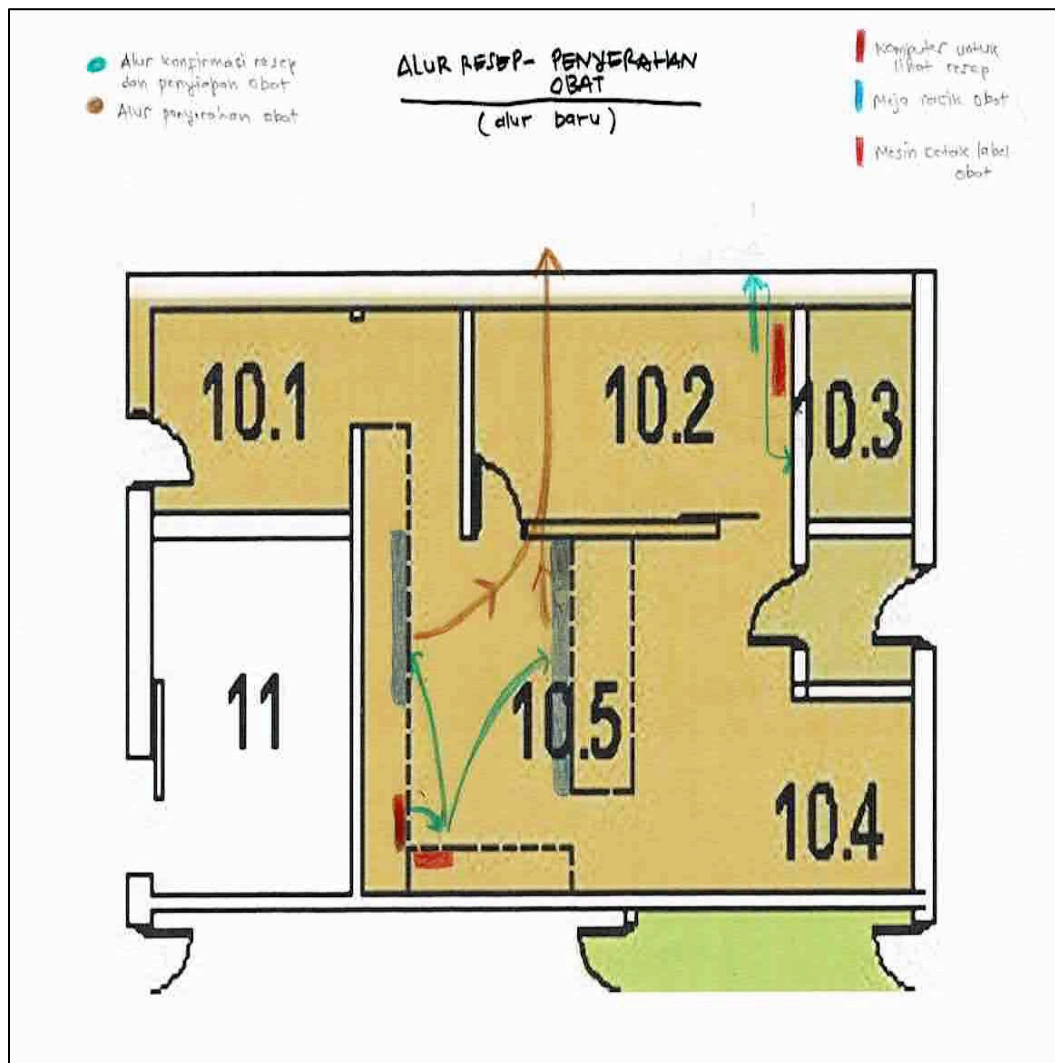


Gambar 15 memperlihatkan alur lama di Instalasi Farmasi dimulai dengan pasien menyerahkan resep, petugas melakukan input, konfirmasi resep ke pasien dan dokter bila tulisan tidak tidak jelas, menginfo ke kassa tentang besaran biaya yang harus dibayar pasien, menyerahkan resep ke petugas bagian penyajian obat, dilanjutkan peracunan obat, pencetakan label obat, setelah melalui double cek obat diserahkan ke loket penyerahan untuk untuk diserahkan pasien.

Dengan mengusulkan redesain penggunaan rekam medis elektronik, minimal mengkoneksikan penulisan diagnosis dan penulisan resep oleh dokter, farmasis tidak

perlu lagi melakukan input resep dan konfirmasi obat terkait tulisan resep yang tidak terbaca, serta ada perampingan proses seperti terlihat pada Gambar 16.

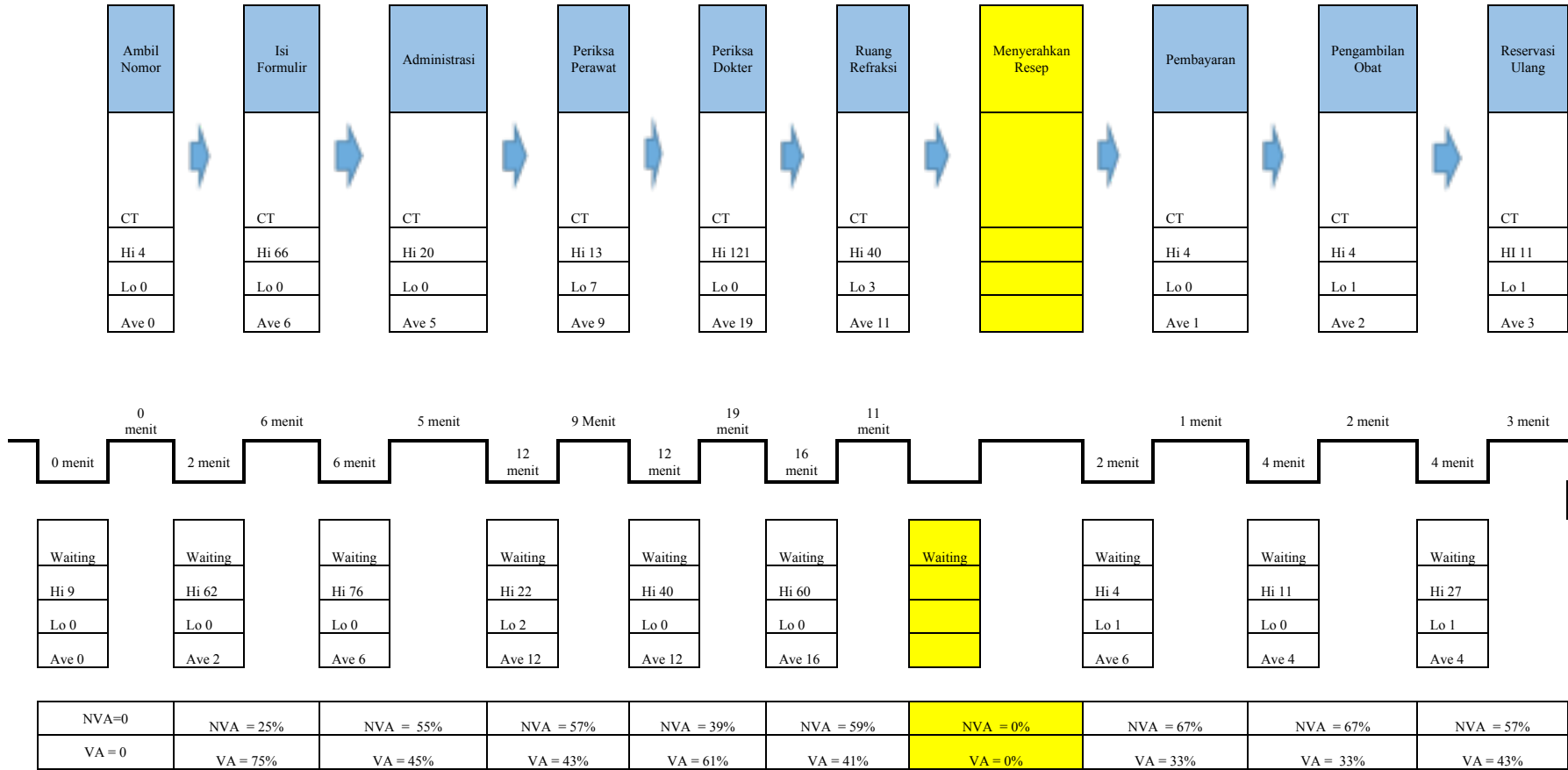
Gambar 16. Spaghetti Diagram Alur (Baru) Resep sampai Penyerahan Obat



Pada usulan alur baru (Gambar 16), petugas farmasi di loket penerimaan resep tidak perlu menyerahkan resep lagi ke bagian penyiapan obat. Pada saat pasien menyetujui obat yang akan dibeli dan data tersebut dimasukkan, maka saat itu juga

petugas bisa langsung mencetak label serta menyiapkan obat. Usulan ini bisa memperpendek proses tanpa mengubah tata letak dan susunan ruang, serta menurunkan mobilitas petugas.

VALUE STREAM MAPPING (setelah redesain) per Kegiatan

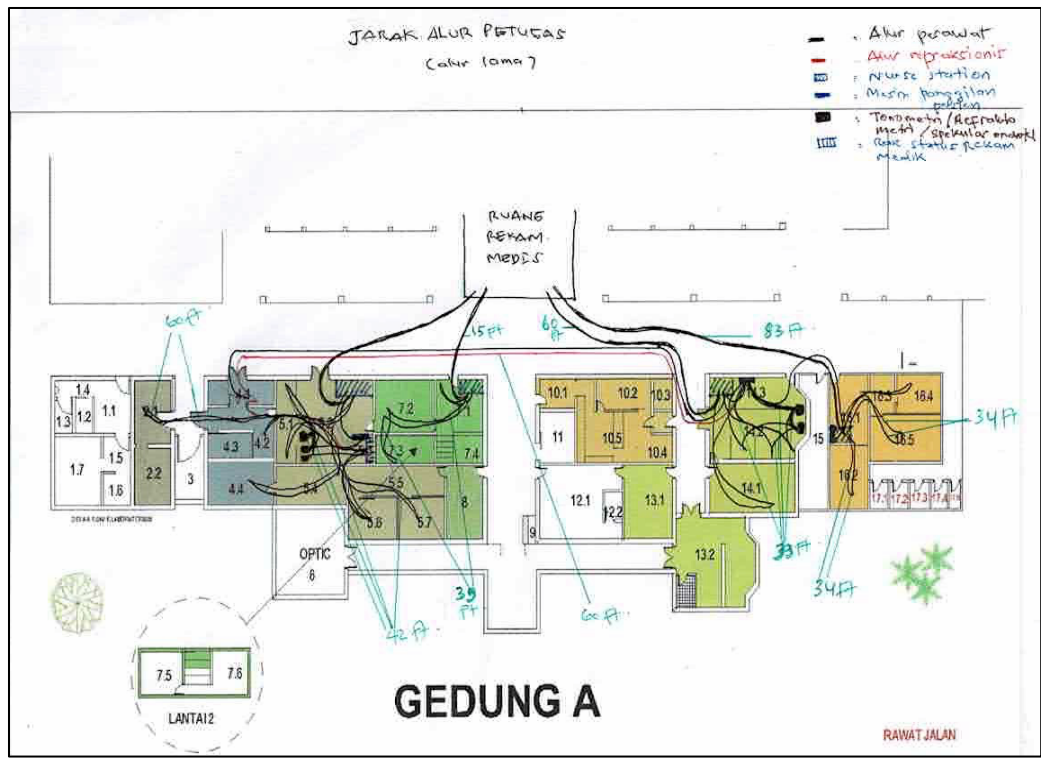


Gambar 17. Value Stream Mapping setelah Redesain

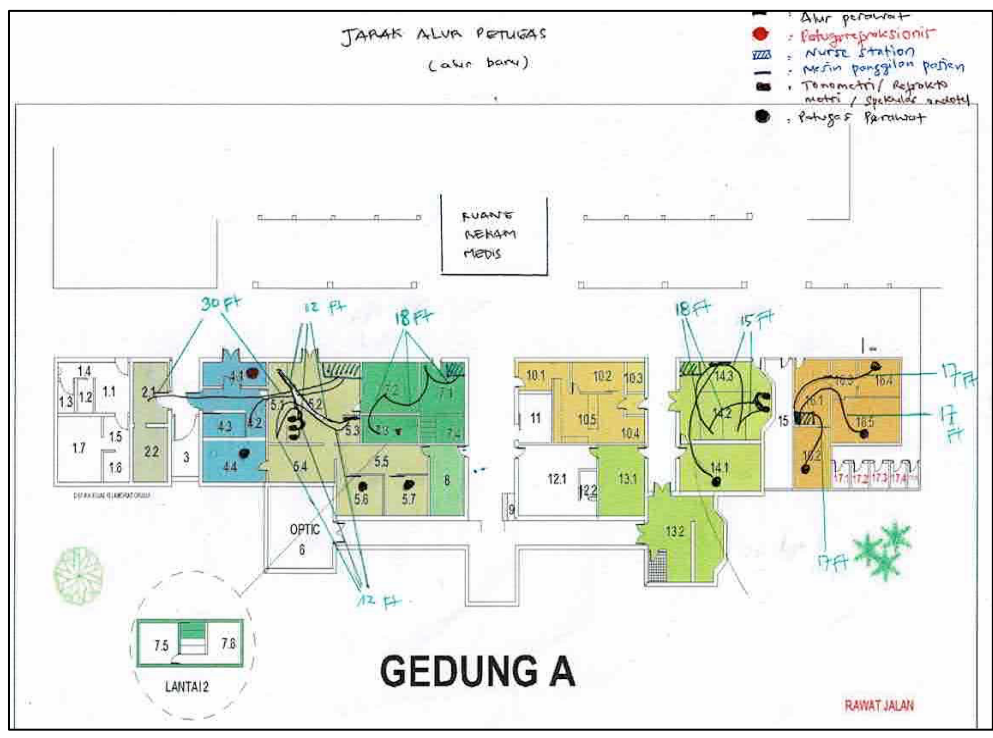
Redesain yang dilakukan bisa menghilangkan 1 subproses yaitu penyerahan obat seperti terlihat pada Gambar 17. Selain itu juga menurunkan *cycle time* dari 162 menit dengan hasil *Value Added* rata-rata tiap pasien 37 menit dan *Non-Value Added* 75.4 menit, menjadi 114 menit dengan VA 8 menit dan NVA 8,29 menit. Hasil tersebut disertai peningkatan Value Added Ratio (VAR) dari 35,76% menjadi 49%. Walaupun Value Added Ratio (VAR) meningkat menunjukkan bahwa telah terjadi penurunan *waste* berupa lamanya waktu tunggu, tetapi nilainya masih lebih tinggi dari Non Value Added. Kemungkinan hal ini karena redesign baru difokuskan ke proses pelayanan yang berkaitan dengan unit rawat jalan dan farmasi, belum melibatkan unit pendaftaran serta subproses terkait dokter.

Obsevasi jarak yang ditempuh perawat dan refraksionis dalam melakukan pelayanan terlihat pada Gambar 18 dan 19. Pada Gambar 18 memperlihatkan alur perawat yang membawa status untuk melakukan panggilan pasien, mengisi asuh keperawatan dan hasil pemeriksaan diagnostik dasar, mendampingi dokter mengisi status rekam medis, melakukan input diagnostik dan jenis tindakan berdasar hasil pemeriksaan dokter menempuh jarak antara 33-42 feet, sedangkan refraksionis menempuh jarak 9-60 feet. Bila pasien memerlukan pemeriksaan diagnostik canggih maka jarak yang ditempuh perawat ditambah 60 feet. Sedangkan untuk mengembalikan status ke unit rekam medis, jarak yang ditempuh ditambah antara 15-83 feet. Setelah dilakukan redesign dengan status rekam medis elektronik, terlihat penurunan jarak yang ditempuh perawat dan refraksionis terlihat pada Gambar 19.

Gambar 18. Jarak Alur (lama) Petugas



Gambar 19. Jarak Alur (baru) Petugas

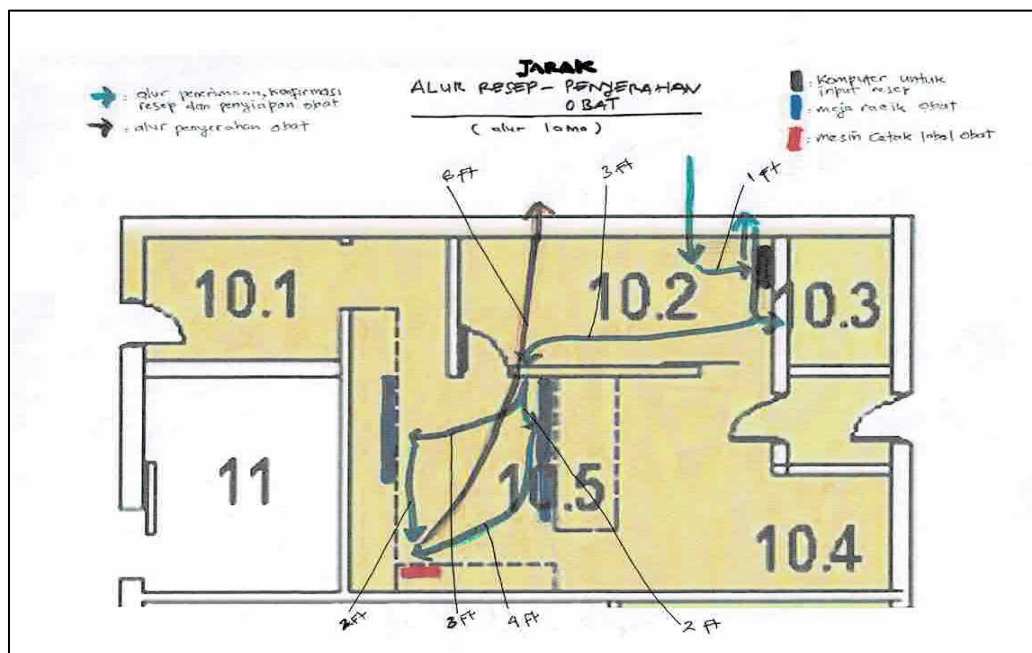


Jarak tempuh pelayanan perawat menurun menjadi 12-18 feet, sedang refraksionis tidak perlu berjalan untuk menyerahkan status rekam medis yang telah diisi ke

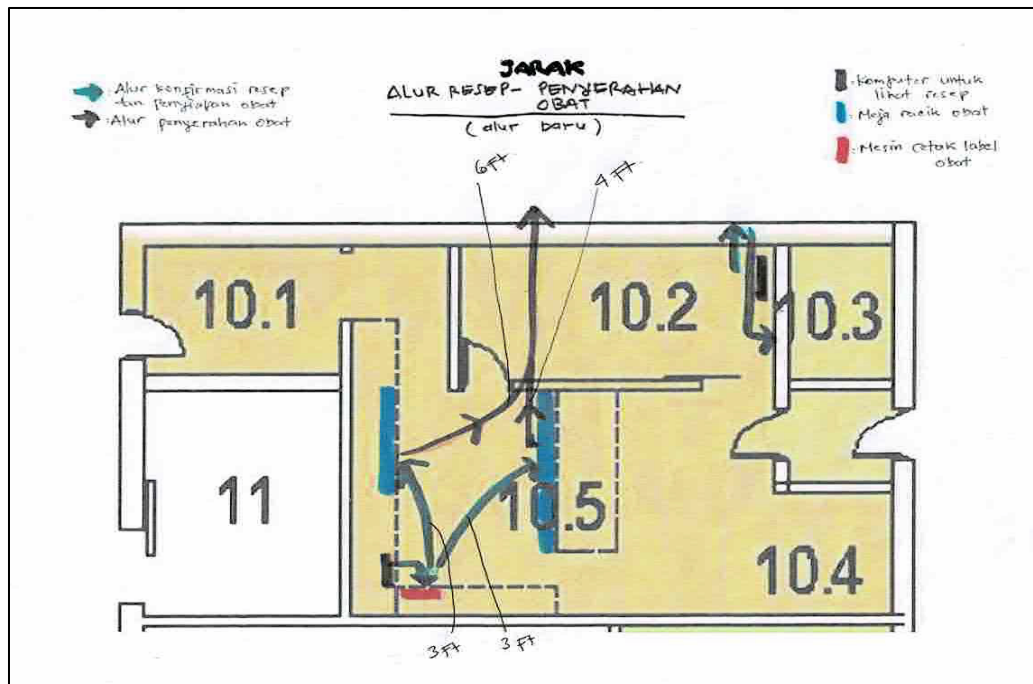
tempat status hanya cukup memasukkan data hasil pemeriksaan melalui computer atau *mobil-tab*.

Hasil obeservasi jarak pelayanan petugas farmasi terlihat pada Gambar 20 dan 21. Gambar 20 memperlihatkan jarak tempuh petugas farmasi mulai penerimaan resep, input data ke komputer, konfirmasi ke pasien, menyerahkan resep ke bagian penyiapan obat hingga penyerahan obat menempuh jarak 16–17 feet. Setelah dilakukan redesain dengan resep elektronik, jarak tempuh petugas farmasi menurun menurun menjadi 7-9 feet.

Gambar 20. Jarak Alur (lama) Resep sampai Penyerahan Obat



Gambar 21. Jarak Alur (baru) Resep sampai Penyerahan Obat



Redesain berupa penerapan rekam medis elektronik dan penggunaan mobile-tab sebagai sarana input data just in-time terbukti sesuai tulisan Charles R Doarn, bahwa sistem pelayanan kesehatan yang mulai beralih ke paperless, cybersecurity dan data yang terintegrasi akan membuat pasien lebih cepat dilayani dengan ketersediaan data yang cepat. Selain itu juga diperkuat dengan penelitian Ker, Hqli, Wang bahwa penerapan sistim ini dalam mengatur sistim operasi di rawat jalan suatu rumah sakit Amerika memperlihatkan pengurangan waktu tunggu dan alur pasien yang signifikan. Tetapi perpindahan sistem dari konvensional menjadi rekam medik elektronik dan pereseapan elektronik sebagai bagian dari sistem informasi rumahsakit (Hospital Information System) sesuai hasil penelitian Maruyama, et al di Julio Muller University Hospital Brazilia membutuhkan beberapa pertimbangan. Pertimbangan tersebut berkorelasi dengan para pemangku kepentingan (stakeholder), cakupan terkait pengembangan, pemeliharaan jaringan dan telepon, biaya, risiko, terjaganya komunikasi efektif dengan pemangku kepentingan, sumber daya manusia yang

kompeten, kualitas sistem manajemen yang sudah ada serta integrasi perangkat lunaknya.