

**DAFTAR ISI**

SAMPUL DEPAN .....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PRASYARAT GELAR .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
<i>SUMMARY</i> .....	ix
RINGKASAN .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR .....	xxii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH .....	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang dan Identifikasi Masalah .....	1
1.2 Kajian Masalah .....	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	10
1.4 Rumusan Masalah.....	10
1.5 Tujuan Penelitian .....	11
1.4.1 Tujuan Umum .....	11
1.4.2 Tujuan Khusus .....	12
1.6 Manfaat Penelitian .....	13
1.6.1 Manfaat Bagi Rumah Sakit.....	13
1.6.2 Manfaat Bagi Masyarakat .....	13
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	14
2.1 Rumah Sakit.....	14
2.2 Pelayanan Rawat Jalan.....	16
2.3 <i>Six Sigma</i> .....	17
2.3.1 Konsep Dasar <i>Six Sigma</i> .....	17
2.3.2 Prinsip Kualitas dan <i>Six Sigma</i> .....	19
2.3.3 Dasar <i>Six Sigma</i> .....	20
2.3.4 <i>Critical to Quality</i> (CTQ) .....	23
2.3.5 <i>Defect Per Million Opportunities</i> (DPMO) .....	24
2.4 <i>Queueing Theory</i> .....	25
2.4.1 Model Antrian .....	27
2.4.2 Notasi Kendall .....	31
2.5 <i>Six Sigma</i> dan <i>Queueing Theory</i> .....	33

2.6 Diagram Tulang Ikan ( <i>Fishbone Diagram</i> ) .....	34
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
3.1 Kerangka Konseptual Penelitan .....	36
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual .....	37
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Jenis Penelitian.....	40
4.2 Rancang Bangun Penelitian .....	40
4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	40
4.4 Populasi dan Sampel Penelitian .....	41
4.4.1 Populasi Penelitian.....	41
4.4.2 Sampel Penelitian.....	41
4.5 Kerangka Operasional Penelitian.....	42
4.6 Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Cara Pengukuran Variabel.....	43
4.7 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data.....	46
4.8 Pengolahan dan Analisis data .....	46
<b>BAB 5 HASIL DAN ANALISIS DATA .....</b>	<b>49</b>
5.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	49
5.1.1 Visi dan Misi Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	50
5.1.2 Nilai Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	50
5.1.3 Filosofi Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	53
5.1.4 Komitmen Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	53
5.1.5 Motto dan Logo Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	54
5.1.6 Struktur Organisasi .....	55
5.1.7 Pola Ketenagaan Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	56
5.2 Pelayanan Rawat Jalan Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	57
5.3 Alur dan Proses Utama Dalam Pelayanan Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	58
5.3.1 Sub Alur Administrasi Pasien Baru .....	62
5.3.2 Sub Alur Pemeriksaan Penunjang Medis.....	63
5.3.3 Sub Alur Konsultasi Dokter Lain .....	66
5.3.4 Waktu Tunggu dan Waktu Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	67
5.4 Standar Waktu Proses Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	81
5.5 Aktivitas Yang Termasuk <i>Critical to Quality</i> Dalam Alur Pelayanan Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	86
5.6 Alur Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya Berdasarkan <i>Queueing Theory</i> .....	89
5.6.1 Alur Pelayanan Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya Berdasarkan <i>Queueing Theory</i> .....	90
5.6.2 Distribusi Pola Kedatangan Pasien ( <i>Arrival Pattern</i> ) dan Distribusi Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) .....	91

5.6.3	Disiplin Antrian.....	92
5.6.4	Jumlah <i>server</i> (dokter).....	93
5.6.5	Notasi Kendall Sistem Antrian.....	93
5.6.6	<i>Arrival Rate</i> dan <i>Service Rate</i> .....	94
5.6.7	Waktu Rata-Rata Dalam Antrian dan Waktu Rata-Rata Dalam Sistem.....	96
5.7	Nilai Sigma Aktivitas Yang Termasuk <i>Critical to Quality</i> Dalam Alur Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	97
5.8	Isu Strategis Dalam Alur Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	99
5.9	Analisis Penyebab Masalah Dalam Alur Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	102
5.9.1	Analisis Penyebab <i>Arrival Rate</i> Yang Tidak Diimbangi Dengan <i>Service Rate</i> .....	102
5.9.2	Analisis Penyebab Waktu Tunggu Pemeriksaan Dokter Spesialis Bedah Merupakan <i>Critical to Quality</i> .....	104
5.9.3	Analisis Penyebab Waktu Tunggu Dan Waktu Pelayanan Penunjang Medis Radiologi Menjadi <i>Critical to Quality</i> .....	105
5.10	Implementasi Langkah Perbaikan Sistem Antrian Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	107
5.10.1	Hasil Peninjauan Serta Penyusunan Ulang Alur Pelayanan Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	108
5.10.2	Implementasi <i>Appointment System</i> .....	111
5.11	Evaluasi Implementasi Langkah Perbaikan Sistem Antrian Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	115
5.12	Rekomendasi Langkah Perbaikan Dalam Alur Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	134
BAB 6 PEMBAHASAN.....		141
6.1	Penentuan Kajian Masalah Dalam Tahap <i>Define</i> .....	143
6.2	Penentuan Aktivitas Yang Termasuk <i>Critical to Quality</i> .....	145
6.3	Analisis Penyebab Masalah Dari Isu Strategis Penelitian.....	151
6.4	Implementasi Langkah Perbaikan Alur Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	154
6.5	Evaluasi Hasil Implementasi Langkah Perbaikan .....	158
6.6	Keterbatasan Penelitian .....	161
BAB 7 PENUTUP .....		164
7.1	Kesimpulan .....	164
7.2	Saran .....	167
DAFTAR PUSTAKA .....		168
LAMPIRAN.....		172

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.1	Jumlah Kunjungan Rawat Jalan Rumah Sakit Onkologi Surabaya Tahun 2016 – 2018.....	3
Tabel 1.2	Persentase Capaian Indikator Waktu Tunggu Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Onkologi Surabaya Tahun 2016 – 2018.....	4
Tabel 1.3	Rerata Waktu Tunggu Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya Sakit Onkologi Surabaya Tahun 2016 – 2018.....	5
Tabel 1.4	Penyebab Waktu Tunggu di Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya > 60 Menit Pada Bulan Agustus Tahun 2018.....	6
Tabel 2.1	Parameter Dalam Teori Antrian.....	31
Tabel 4.1	Variabel Penelitian, Definisi Operasional Variabel, Cara Pengukuran Variabel dan Hasil Pengukuran.....	44
Tabel 5.1	Pola Ketengaan Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	56
Tabel 5.2	Pola Ketenagaan Rawat Jalan Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	57
Tabel 5.3	Jadwal Pelayanan, Jumlah Waktu Pelayanan, Jumlah Pasien dan Jumlah Pasien Per Jam Pelayanan Masing-Masing Dokter Spesialis Bedah .....	68
Tabel 5.4	Waktu Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya Berdasarkan Jenis Kunjungan Pada Masing-Masing Dokter .....	69
Tabel 5.5	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Alur Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	70
Tabel 5.6	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Sub Alur Administrasi Pasien Baru Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	71
Tabel 5.7	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Sub Alur Pemeriksaan Penunjang Medis Radiologi Sebelum Pemeriksaan Dokter Spesialis Bedah Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	72
Tabel 5.8	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Sub Alur Pemeriksaan Penunjang Medis Setelah Pemeriksaan Dokter Spesialis Bedah Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	73

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 5.9	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Pasien Baru Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	74
Tabel 5.10	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Pasien Lama Dengan Kontrol Tahunan Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	75
Tabel 5.11	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Pasien Lama Dengan <i>Screening</i> Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	77
Tabel 5.12	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Pasien Lama Dengan Kontrol Rutin Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	78
Tabel 5.13	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Pasien Lama Dengan Kontrol Post Operasi Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	80
Tabel 5.14	Distribusi Waktu Tunggu dan Waktu Pelayanan Aktivitas Dalam Alur dan Sub Alur Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	81
Tabel 5.15	Standar Waktu Tunggu dan Waktu Pelayanan Alur Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	83
Tabel 5.16	<i>Critical to Quality</i> Dalam Waktu Tunggu Alur Pelayanan Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	87
Tabel 5.17	Distribusi Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) .....	92
Tabel 5.18	Daftar Dokter Spesialis Bedah Rumah Sakit Onkologi.....	93
Tabel 5.19	<i>Arrival Rate</i> dan <i>Service Rate</i> Pelayanan Pasien di Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	95
Tabel 5.20	Waktu Rata-Rata Dalam Antrian (Wq) dan Waktu Rata-Rata Dalam Sistem (W) Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	96
Tabel 5.21	Nilai Sigma Aktivitas Yang Termasuk <i>Critical to Quality</i> Dalam Alur Pelayanan Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	98
Tabel 5.22	Isu Strategis Penelitian .....	100
Tabel 5.23	Jadwal Pelayanan Dokter Spesialis Radiologi .....	106

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 5.24	Perbedaan Antara Alur Lama dan Perbaikan Alur Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	110
Tabel 5.25	Rerata Waktu Pelayanan Dokter Spesialis Bedah dan Rerata Waktu Pelayanan Radiologi .....	111
Tabel 5.26	Distribusi Jumlah Pasien Pada Masing-Masing Slot.....	113
Tabel 5.27	Alokasi Waktu Dalam Masing-Masing Slot Pemeriksaan.....	114
Tabel 5.28	Capaian Waktu Tunggu Dalam Sistem dan Waktu Dalam Sistem Pasien Dokter Spesialis A Berdasarkan Jenis Kunjungan Pasien Setelah Implementasi Langkah Perbaikan .....	116
Tabel 5.29	Evaluasi Capaian Rerata Waktu Tunggu Dalam Sistem (Wq), Waktu Pelayanan dan Waktu Dalam Sistem (W) Pasien Dokter Spesialis A Berdasarkan Jenis Kunjungan Dibandingkan Dengan Rerata Waktu Pelayanan Sebelumnya .....	117
Tabel 5.30	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Alur Pelayanan Pasien Dokter Spesialis A Sebelum Implementasi Langkah Perbaikan.....	118
Tabel 5.31	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Alur Pelayanan Pasien Dokter Spesialis A Setelah Implementasi Langkah Perbaikan.....	119
Tabel 5.32	Evaluasi Capaian Rerata Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Alur Pelayanan Pasien Dokter Spesialis A .....	120
Tabel 5.33	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Sub Alur Administrasi Pasien Baru Pelayanan Dokter Spesialis Bedah A Sebelum Implementasi Langkah Perbaikan .....	121
Tabel 5.34	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Sub Alur Administrasi Pasien Baru Pelayanan Dokter Spesialis Bedah A Setelah Implementasi Langkah Perbaikan .....	122
Tabel 5.35	Evaluasi Capaian Rerata Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Sub Alur Administrasi Pasien Baru Pelayanan Dokter Spesialis Bedah A Setelah Implementasi Langkah Perbaikan...	122

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 5.36	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Sub Alur Pemeriksaan Penunjang Medis Radiologi Sebelum Pemeriksaan Dokter Spesialis Bedah A Sebelum Implementasi Rekomendasi.....	123
Tabel 5.37	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Sub Alur Pemeriksaan Penunjang Medis Radiologi Sebelum Pemeriksaan Dokter Spesialis Bedah A Setelah Implementasi Langkah Perbaikan .....	123
Tabel 5.38	Evaluasi Capaian Rerata Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Sub Alur Pemeriksaan Penunjang Medis Radiologi Sebelum Pemeriksaan Dokter Spesialis Bedah A Setelah Implementasi Rekomendasi .....	124
Tabel 5.39	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Sub Alur Pemeriksaan Penunjang Medis Setelah Pemeriksaan Dokter Spesialis A Sebelum Implementasi Langkah Perbaikan .....	124
Tabel 5.40	Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Sub Alur Pemeriksaan Penunjang Medis Setelah Pemeriksaan Dokter Spesialis A Setelah Implementasi Langkah Perbaikan .....	125
Tabel 5.41	Evaluasi Capaian Rerata Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) dan Waktu Pelayanan ( <i>Service Time</i> ) Sub Alur Pemeriksaan Penunjang Medis Radiologi Sebelum Pemeriksaan Dokter Spesialis Bedah A Setelah Implementasi Rekomendasi .....	126
Tabel 5.42	Nilai Sigma Aktivitas Yang Termasuk <i>Critical to Quality</i> Dalam Alur Pelayanan Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya Sebelum Implementasi Langkah Perbaikan .....	127
Tabel 5.43	Nilai Sigma Aktivitas Yang Termasuk <i>Critical to Quality</i> Dalam Alur Pelayanan Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya Sebelum Implementasi Langkah Perbaikan .....	129
Tabel 5.44	Perbandingan Nilai Sigma Alur Pelayanan Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya Sebelum dan Setelah Implementasi Langkah Perbaikan .....	130
Tabel 5.45	Rekomendasi Perbaikan Isu Strategis .....	135

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 1.1	Skema Alur Pelayanan Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	2
Gambar 1.2	Persentase Rerata Capaian Indikator Waktu Tunggu Pelayanan di Masing-Masing Klinik Rawat Jalan Rumah Sakit Onkologi Surabaya Tahun 2016 – 2018.....	5
Gambar 1.3	Kajian Masalah .....	8
Gambar 2.1	<i>Penggunaan DMAIC Dalam Six Sigma</i> .....	22
Gambar 2.2	Alat Bantu Dalam DMAIC .....	23
Gambar 2.3	Proses Antrian Dasar .....	27
Gambar 2.4	Tabel Konversi DPMO ke Nilai Sigma .....	32
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual Penelitian .....	36
Gambar 4.1	<i>Kerangka Operasional Penelitian</i> .....	43
Gambar 5.1	Logo Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	54
Gambar 5.2	Struktur Organisasi Rumah Sakit Onkologi Surabaya.....	55
Gambar 5.3	Alur Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	60
Gambar 5.4	Sub Alur Administrasi Pasien Baru .....	62
Gambar 5.5	Sub Alur Pemeriksaan Penunjang Medis Radiologi.....	63
Gambar 5.6	Sub Alur Pemeriksaan Penunjang Medis Patologi Anatomi .....	65
Gambar 5.7	Sub Alur Pemeriksaan Penunjang Medis Patologi Klinik .....	66
Gambar 5.8	Sub Alur Konsultasi Dokter Lain .....	67
Gambar 5.9	Alur Pelayanan Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya Berdasarkan <i>Queueing Theory</i> .....	90
Gambar 5.10	<i>Fishbone Diagram Arrival Rate</i> Yang Tidak Diimbangi Dengan <i>Service Rate</i> .....	103
Gambar 5.11	<i>Fishbone Diagram</i> Waktu Tunggu Pemeriksaan Dokter Spesialis Bedah Merupakan <i>Critical to Quality</i> .....	104
Gambar 5.12	<i>Fishbone Diagram</i> Penyebab Waktu Tunggu Dan Waktu Pelayanan Penunjang Medis Radiologi Menjadi <i>Critical to Quality</i> .....	105
Gambar 5.13	Perbaikan Alur Pelayanan Pasien Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	109



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Lembar Observasi Aktivitas .....	172
Lampiran 2	Lembar Observasi Aktivitas Masing-Masing Pelayanan.....	173
Lampiran 3	Penjelasan Penelitian Bagi Responden Observasi Dan Wawancara .....	174
Lampiran 4	<i>Informed Consent</i> .....	176
Lampiran 5	Keterangan Lolos Kaji Etik .....	177
Lampiran 6	Analisis Non Parametrik Kolmogorov – Smirnov .....	178
Lampiran 7	Tabel Konversi DPMO ke Nilai Sigma .....	182
Lampiran 8	Rancangan <i>appointment system</i> dokter spesialis bedah A dalam Sistem Informasi Rumah Sakit (SIM-RS) .....	185
Lampiran 9	<i>Appointment system</i> pemeriksaan penunjang medis radiologi (mammografi) yang berlaku di Rumah Sakit Onkologi Surabaya .....	186
Lampiran 10	Rekomendasi Perbaikan Sistem Antrian Klinik Bedah Rumah Sakit Onkologi Surabaya Berdasarkan Pendekatan <i>Six Sigma</i> dan <i>Queueing Theory</i> .....	187

**DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH**

Jan	= Januari
Feb	= Februari
Mar	= Maret
Apr	= April
Jun	= Juni
Jul	= Juli
Aug	= Agustus
Sept	= September
Okt	= Oktober
Nov	= November
Des	= Desember
N	= Jumlah
Mean	= Nilai rata-rata
FCFS	= <i>First Come First Serve</i>
SIM-RS	= Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit
CTQ	= Critical to Quality
DMAIC	= <i>Define – Measure – Analyze – Improve – Control</i>
DPU	= <i>Defect Per Unit</i>
DPMO	= <i>Defect Per Million Opportunity</i>
Ka.	= Kepala
Wq	= Waktu rata-rata dalam antrian
W	= Waktu rata-rata dalam sistem