

Peningkatan Mutu Pelayanan Kesehatan Di Rumah Sakit Dengan Metode Six Sigma : Literature Review

Keren Stelin Maliangkay ¹, Ummi Rahma ², Safanny Putri ³, Acim Heri Iswanto ⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Kesehatan Masyarakat UPN Veteran Jakarta

Alamat: Jl. Limo Raya No.8, Kota Depok, Jawa Barat

Korespondensi penulis: 2010713014@mahasiswa.upnvi.ac.id

Abstract. *High service quality is the most important factor to achieve optimal health service quality. The causes of low service quality include the influence of input factors, such as lack of infrastructure, finance, facilities, and human resources. Six sigma is used to improve quality, that contains a process of measurement, investigation, analysis, and evaluation. This study used the Systematic Literature Review (SLR) method or literature study. The secondary data used comes from literary sources in the form of scientific articles in Indonesian through an online site in the form of Google Scholar. Basically the principle of Six Sigma leads to improvement of results by making improvements to the process stages so as to produce a perfect product. Six Sigma is used to identify matters relating to errors or mistakes and to rework a product/service which in turn will spend more money and time. The success of implementing Six Sigma in an organization is measured based on the achieved sigma value. Based on the analysis conducted, it can be concluded that there has been an increase in the quality of health services in hospitals using the Six Sigma method. The application of the six sigma method has a significant impact on infection prevention and control in hospitals.*

Keywords: *Health Services, Quality Improvement, Six Sigma*

Abstrak. Kualitas pelayanan yang tinggi merupakan faktor terpenting agar tercapainya kualitas pelayanan kesehatan yang optimal. Penyebab mutu pelayanan yang rendah diantaranya pengaruh dari faktor input, seperti kurangnya sarana prasarana, finansial, fasilitas, hingga SDM. Six Sigma digunakan untuk meningkatkan kualitas, di mana terdapat proses pengukuran, investigasi, analisis, dan evaluasi dari suatu masalah. Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) atau studi kepustakaan. Data sekunder yang digunakan berasal dari sumber literatur berupa artikel ilmiah berbahasa Indonesia melalui situs *online* berupa *Google Scholar*. Pada dasarnya, prinsip Six Sigma mengarah pada perbaikan hasil dengan melakukan perbaikan pada tahap proses sehingga menghasilkan produk yang sempurna. Six Sigma digunakan untuk mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan adanya kesalahan atau *error* dan pengerjaan ulang suatu produk/jasa yang nantinya akan menghabiskan lebih banyak biaya dan waktu. Keberhasilan penerapan Six Sigma dalam organisasi diukur berdasarkan nilai sigma yang dicapai. Berdasarkan analisis yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa adanya peningkatan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit yang menggunakan metode Six Sigma. Penerapan metode Six Sigma memberikan dampak yang signifikan dalam pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit.

Kata kunci: Pelayanan Kesehatan, Peningkatan Mutu, Six Sigma

LATAR BELAKANG

Rumah sakit adalah suatu institusi pelayanan kesehatan yang berfungsi untuk menyediakan pelayanan kesehatan yang lengkap, baik kuratif maupun preventif, melalui kegiatan pelayanan medis (Kemenkes RI, 2020). Rumah sakit merupakan ujung tombak dari pelayanan kesehatan, karena perannya yang krusial dan sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Oleh karena itu, rumah sakit dengan segala fasilitas layanan kesehatannya, dituntut untuk selalu cepat, tepat, dan tanggap dalam memberikan pelayanan dan segala macam fasilitas yang dibutuhkan oleh masyarakat, serta harus terus menjaga mutu pelayanannya (Rokom, 2021).

Pelayanan yang berkualitas dan bermutu merupakan suatu keharusan dan mutlak dipenuhi oleh seluruh rumah sakit. Suatu pelayanan kesehatan dapat dikatakan bermutu apabila pemberi layanan mampu memenuhi kebutuhan dan kenyamanan konsumennya (Simanjuntak, 2019). Tingkat kenyamanan yang diberikan oleh penyedia jasa pelayanan sangat mempengaruhi kepuasan seseorang terhadap proses pelayanan yang diterima olehnya. Maka dari itu, proses pelayanan kesehatan yang diberikan oleh pihak rumah sakit hendaknya mampu menunjang kesembuhan, keselamatan, dan kesejahteraan pasiennya (Sunaringtyas, 2014).

Mutu pelayanan sangat erat kaitannya dengan kepuasan pelanggan. Jadi, semakin baik mutu pelayanan maka kepuasan pelanggan juga akan semakin meningkat (Muninjaya, 2013). *Service quality* yang tinggi merupakan faktor terpenting agar tercapainya kualitas pelayanan kesehatan yang optimal. *Service quality* merupakan konsep dari suatu pengukuran kualitas pelayanan kesehatan yang terdiri dari kehandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), keyakinan atau jaminan (*assurance*), perhatian (*emphaty*), dan tampilan fisik atau berwujud (*tangibles*). Berdasarkan lima dimensi tersebut akan diketahui terjadi atau tidak *gap* (kesenjangan), ada tidaknya pengaruh dari lima dimensi kualitas pelayanan terhadap kepuasan pasien dan juga dapat diketahui dimensi kualitas pelayanan yang paling dominan dalam mempengaruhi kepuasan pasien (Cahyaningrum, 2012). Penyebab mutu pelayanan yang rendah diantaranya pengaruh dari faktor input, seperti kurangnya sarana prasarana, finansial, fasilitas, hingga SDM. Selain itu, terdapat faktor pendukung lain yang menyebabkan mutu pelayanan rendah di rumah sakit, seperti kuantitas dan kualitas perawat, jumlah dokter spesialis, dan alokasi pendanaan yang masih terfokus pada fisik dan peralatan saja. Alokasi dana yang kecil ini juga merupakan salah satu alasan terhambatnya peningkatan mutu pelayanan (Arifin dkk., 2011).

Untuk menjaga dan meningkatkan kualitas/mutu dari suatu pelayanan, suatu rumah sakit dapat menggunakan metode *Six Sigma*. *Six Sigma* merupakan sebuah metode yang digunakan untuk meningkatkan produktivitas, memenuhi kebutuhan pelanggan secara efektif,

dan untuk mendapatkan pengembalian investasi yang lebih baik dalam hal produksi dan layanan (Sinaga, 2017). *Six Sigma* digunakan untuk meningkatkan kualitas, di mana terdapat proses pengukuran, investigasi, analisis, dan evaluasi dari suatu masalah. Analisis ini dilakukan dengan melihat sampai ke akar penyebab masalah, di mana masalah yang timbul menjadi sebab dari ketidakpuasan pasien yang merupakan pelanggan rumah sakit. (Sunaringtyas, 2014).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) atau studi kepustakaan. Data sekunder yang digunakan berasal dari sumber literatur berupa artikel ilmiah berbahasa Indonesia melalui situs *online* berupa *Google Scholar*. Pencarian sumber menggunakan tiga kata kunci, yaitu Pelayanan Kesehatan, Peningkatan Mutu, dan Six Sigma. Sumber literatur hasil pencarian tadi kemudian disaring dan diambil berdasarkan publikasi 5 tahun terakhir (2018-2023) supaya hasil yang diperoleh lebih relevan. Selain itu, sumber juga disaring menurut beberapa kriteria, diantaranya sesuai dengan topik penelitian, tersedia secara lengkap, *open access*, serta tercantum nomor ISSN. Hasil akhirnya yaitu didapatkan sebanyak 6 artikel untuk dianalisis dan dikaji lebih lanjut. Data disajikan dari masing-masing sumber menggunakan tabel sederhana yang memuat informasi mengenai nama peneliti dari sumber yang digunakan, judul artikel, metode, serta hasil yang didapat. Hasil dari artikel-artikel tersebut dianalisis melalui pembahasan berbentuk narasi yang kemudian akan ditarik kesimpulan berdasarkan hasil akhir yang didapat secara keseluruhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pencarian studi literatur diperoleh sebanyak 6 artikel yang berkaitan dengan peningkatan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit dengan metode Six Sigma diuraikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pencarian Studi Literatur

Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Waluyo et al., 2020	Penerapan Metode Six Sigma dalam Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit: A Systematic Review	Systematic Review	Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa rumah sakit yang menerapkan metode Six Sigma dapat melakukan perbaikan pada proses sehingga proses tersebut menghasilkan produk yang sempurna dan berorientasi pada kinerja jangka panjang melalui peningkatan mutu

			<p>untuk mengurangi kesalahan. Penerapan metode Six Sigma memberikan dampak yang signifikan dalam pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit. Implementasi Six Sigma dilakukan dengan cara membuat project-project perbaikan atau peningkatan kualitas kinerja melalui siklus <i>Define, Measure, Analyze, Improve, Control (DMAIC)</i>.</p>
Putra et al., 2021	Sinergi Halodoc Dalam Mutu Pelayanan Rumah Sakit Di Masa Pandemi Covid 19	Analisis data menggunakan <i>software</i> Smart PLS	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada peningkatan mutu pelayanan rumah sakit menggunakan Six Sigma, hingga mampu meningkatkan kepuasan pasien di Rumah Sakit. Telekonsultasi Medis Halodoc terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pasien, kepercayaan pasien, dan loyalitas pasien. Mutu pelayanan rumah sakit terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pasien dan kepercayaan pasien.</p>
Mu'tiyah & Oktamianti, 2022	Meningkatkan Kinerja Ruang Operasi dengan Metode Lean Six Sigma: Literature Review	Literature Review	<p>Hasil penelitian diperoleh bahwa penggunaan metode Lean Six Sigma (LSS) di rumah sakit terutama di ruang operasi memperbaiki kinerja ruang operasi dengan cara mengurangi waktu perawatan pasien, mengurangi penggunaan sumber daya yang tidak perlu, meningkatkan kepuasan pasien dan keluarganya dalam hal perawatan kesehatan serta meningkatkan efisiensi, keamanan dan kualitas pelayanan kesehatan di ruang operasi.</p>
Elawati & Pujiyanto, 2022	Pengaruh Implementasi Lean Hospital terhadap <i>Length of Stay</i> di Rumah Sakit:	Scoping Review	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa Lean Hospital dapat mengurangi LOS sehingga dapat dilakukan untuk metode dalam efisiensi</p>

	Scoping Review		RS. Lean Hospital juga dapat membantu mengurangi tindakan atau proses yang tidak dibutuhkan dengan disertai peningkatan efisiensi pelayanan.
Surwani & Novemberina, 2019	Six Sigma untuk Perbaikan Layanan Resep di RS X Kota Semarang	Deskriptif Observasional	Pemecahan masalah dalam penelitian ini menggunakan metode DMAIC (<i>Define, Measure, Analyze, Improve, and Control</i>). Dalam fase <i>Define</i> , ditemukan ketidaksesuaian dosis untuk pasien. <i>Waste of waiting</i> di fase <i>Measure</i> membuat pelayanan tertunda karena resep tidak lengkap. Fase <i>Analyze</i> dilakukan terhadap perbaikan prescribing yang belum dilaksanakan secara menyeluruh oleh prescriber. Fase <i>Improve</i> menekankan pada nilai rata-rata kinerja dengan 6,54% peluang ketidakpuasan pasien. Pelayanan dalam fase <i>Control</i> dilakukan dengan pemeriksaan berkala terkait dengan kesesuaian prosedur layanan.
Pribadi & Ratnawati, 2020	Analisis Modeling Lean Management dalam Upaya Meningkatkan Mutu Kinerja Operasional Rumah Sakit Pemerintah	Deskriptif Kualitatif (Literature Review)	Hasil analisis dari artikel tersebut yaitu terdapat 12 area aktivitas yang menjadi sumber <i>waste</i> dengan karakteristik tertentu. Lean Management dengan model DMAIC bisa dijadikan solusi bagi rumah sakit pemerintah di era JKN ini dalam upaya peningkatan efisiensi dan mutu pelayanan serta nilai tambah bagi pasien.

Mutu pelayanan kesehatan adalah derajat atau tingkat kesempurnaan pelayanan kesehatan yang diselenggarakan sesuai dengan standar pelayanan yang berlaku. Menurut (Azwar, 1996), mutu pelayanan kesehatan bersifat multidimensi sebab mutu pelayanan kesehatan dapat dilihat dari tiga sudut pandang yaitu dari pihak pemakai jasa pelayanan, pihak penyelenggara pelayanan, dan pihak dan pihak penyandang dana mutu. Mutu pelayanan kesehatan tidak dapat lepas dari kepuasan pelanggan atau pasien. Pelayanan kesehatan yang

bermutu dapat meningkatkan kepuasan pasien terhadap pelayanan yang diberikan. Selain itu, kepuasan dan keselamatan pasien dengan tata kelola klinis serta efisiensi merupakan hal penting dalam menjamin kualitas pelayanan kesehatan (Cahyono, 2008).

Pelayanan kesehatan khususnya rumah sakit harus memiliki kemampuan memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, aman, serta dapat menjawab kebutuhan masyarakat. Peningkatan mutu merupakan suatu proses untuk mencapai mutu pelayanan yang optimum atau prima sesuai dengan standar ilmu pengetahuan dan teknologi serta kemampuan sumber daya yang ada (Supriyanto & Wulandari, 2011). Mutu merupakan suatu standar yang harus dicapai rumah sakit melalui petugas kesehatan yang memberikan pelayanan kepada pasien dengan sebaik mungkin agar pasien mendapatkan pelayanan yang memuaskan. Akan tetapi, nyatanya tidak semua rumah sakit memiliki mutu pelayanan yang tinggi, melainkan terdapat juga yang mutu pelayanannya masih rendah. Salah satu metode yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu pelayanan adalah Six Sigma.

Pada dasarnya, prinsip Six Sigma mengarah pada perbaikan hasil dengan melakukan perbaikan pada tahap proses sehingga menghasilkan produk yang sempurna. Six Sigma digunakan untuk mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan adanya kesalahan atau *error* dan pengerjaan ulang suatu produk/jasa yang nantinya akan menghabiskan lebih banyak biaya dan waktu. Pelayanan jasa yang sifat produknya *intangibile* membuat penerapan metode Six Sigma menjadi lebih rumit. *Defect* yang terjadi didefinisikan sebagai segala keluaran yang tidak sesuai dengan kebutuhan atau keinginan pelanggan (Soemohadiwidjojo, 2017).

Six sigma merupakan quality improvement tools yang memiliki prinsip dasar perbaikan produk dengan melakukan perbaikan pada proses sehingga proses tersebut menghasilkan produk yang sempurna dan berorientasi pada kinerja jangka panjang melalui peningkatan mutu untuk mengurangi kesalahan. Implementasi Six Sigma dilakukan dengan cara membuat project-project perbaikan atau peningkatan kualitas kinerja melalui siklus *Define, Measure, Analyze, Improve, and Control* (DMAIC). Berbagai strategi pencegahan dan pengendalian telah disarankan untuk mengurangi kejadian infeksi pada pasien di rumah sakit. Penciptaan budaya keselamatan pasien yang konsisten dan berkualitas di rumah sakit menjadi tantangan. Salah satu untuk mencegah dan mengendalikan infeksi di rumah sakit dengan menerapkan metode Six Sigma yang terdiri dari tahap *Define, Measure, Analyze, Improve, and Control* (DMAIC). Kejadian infeksi yang berhasil diturunkan dengan menerapkan metode Six Sigma. (Waluyo et al., 2020).

Metode penggabungan Six Sigma dengan *Lean Management* banyak dikembangkan dalam penerapan manajemen mutu. Padahal, kedua konsep ini mempunyai sudut pandang yang berbeda dalam penerapannya. *Lean Management* bertujuan untuk menghilangkan langkah pada tahap proses yang tidak memiliki nilai tambah serta memastikan efisiensinya. Sementara Six Sigma bertujuan untuk menghilangkan cacat pada produksi serta mengurangi keragaman mutu produk. Maka dari itu, ketika kedua pendekatan ini diimplementasikan secara terpisah, sering kali terjadi masalah antara bagian produksi dan pihak manajemen. Penggabungan kedua metode tersebut bertujuan untuk menghasilkan perbaikan tata organisasi dan proses produksi yang baik sehingga memperoleh mutu produk/jasa yang lebih baik dari sebelumnya, proses kerja yang lebih efisien, keuntungan yang lebih tinggi, serta produktivitas perusahaan yang lebih baik (Soemohadiwidjojo, 2017).

Keberhasilan penerapan Six Sigma dalam organisasi diukur berdasarkan nilai sigma yang dicapai. Metode yang digunakan adalah DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). DMAIC sendiri merupakan pendekatan dengan fokus utama perbaikan secara berkelanjutan untuk mencapai Six Sigma. Pada penerapannya, DMAIC dilakukan berdasarkan fakta dan ilmu pengetahuan serta secara sistematis (Sartin, 2012). Terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan secara berurutan dalam penerapan DMAIC. Masing-masing daripada langkah tersebut sangat penting diperhatikan untuk mencapai level Six Sigma yang ditargetkan (Sartin, 2012).

Yang pertama, yaitu *define* sebuah tahap awal dalam penerapan program peningkatan mutu dan kualitas Six Sigma. Dalam tahap ini dilakukannya proses identifikasi masalah terkait hal-hal yang berhubungan dengan kebutuhan pelanggan, baik itu secara internal maupun eksternal. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukannya penentuan tujuan dan lingkup proyek, mengumpulkan informasi dari para pelanggan, serta mengetahui proses dalam menentukan proyek yang akan dilakukan nantinya (Putri, 2015). Tahap yang kedua adalah tahap pengukuran (*measure*) di mana pada tahap ini dilakukan pengukuran *process level* dengan cara menentukan pengukuran apa saja yang akan diperlukan untuk mengidentifikasi masalah (Putri, 2015). Tahap *measure* memiliki tujuan untuk menilai suatu proses pada waktu tertentu kemudian melalui program peningkatan kualitas, dapat membantu menetapkan tujuan yang harus dicapai. Di tahap ini, penentuan karakteristik mutu pelayanan kesehatan paling kritis atau *Critical to Quality* dilakukan (Sunaringtyas, 2014).

Tahapan yang ketiga adalah langkah operasional bagian ketiga pada program perbaikan kualitas Six Sigma dengan tujuan untuk mendeteksi penyebab dari permasalahan pada proses kritis. Di mana dalam tahap ini dilakukan analisis melalui data-data yang ada, menganalisis

akar penyebab masalah yang ditemukan, analisis terhadap kesenjangan antara kinerja saat ini dan kinerja yang diinginkan ke depan (Putri, 2015). Tahap berikutnya adalah *improve*, bertujuan untuk mengembangkan serta mengimplementasikan perbaikan kualitas dengan menerapkan pengaturan variabel *input* agar mendapatkan *output*. Dalam tahap ini dilakukannya pemilihan karakteristik kinerja proses yang harus ditingkatkan dan sebab-sebab kesalahan yang harus dihilangkan (Putri, 2015). Tujuan dari tahap ini yaitu untuk mengetahui apakah sistem baru di rumah sakit berhasil diterapkan atau tidak (Sunaringtyas, 2014). Dan tahap yang terakhir yaitu *Control*, sebuah proses operasional terakhir pada proyek perbaikan kualitas Six Sigma dengan alur DMAIC. Fokus utama pada tahap ini adalah untuk memantau proses dengan mengamati hasil statistik guna memastikan segala hal yang berkaitan dengan proses sudah berjalan dengan lancar dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Tahap kontrol ini bertujuan agar perbaikan yang sudah dilakukan bisa tetap konsisten. Setelah dilakukan perbaikan terhadap sistem pelayanan sebagaimana yang dilakukan pada tahap sebelumnya, di tahap ini dilakukan pengukuran mutu pelayanan rumah sakit (Sunaringtyas, 2014).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa adanya peningkatan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit yang menggunakan metode Six Sigma. Rumah sakit diharapkan dapat menerapkan metode ini untuk pencegahan dan pengendalian infeksi yang akan memberikan manfaat baik kepada pasien maupun rumah sakit sendiri. Karena pelayanan kesehatan khususnya rumah sakit harus memiliki kemampuan memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, aman, serta dapat menjawab kebutuhan masyarakat. Pada dasarnya, prinsip Six Sigma mengarah pada perbaikan hasil dengan melakukan perbaikan pada tahap proses sehingga menghasilkan produk yang sempurna. Six Sigma digunakan untuk mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan adanya kesalahan atau error dan pengerjaan ulang suatu produk/jasa yang nantinya akan menghabiskan lebih banyak biaya dan waktu. Keberhasilan penerapan Six Sigma dalam organisasi diukur berdasarkan nilai sigma yang dicapai. Penerapan metode Six Sigma memberikan dampak yang signifikan dalam pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit. Implementasi Six Sigma dilakukan dengan cara membuat project-project perbaikan atau peningkatan kualitas kinerja melalui siklus *Define, Measure, Analyze, Improve, Control (DMAIC)*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam membantu penulisan ini, terutama dosen pengampu mata kuliah Lean Six Sigma yang telah memberikan masukan dalam penyelesaian penulisan ini. .

DAFTAR REFERENSI

- Arifin, Alwi, Darmawansyah, & A.T.S. Ilma S. (2011). Analisis Mutu Pelayanan Kesehatan Ditinjau dari Aspek Input Rumah Sakit di Instalasi Rawat Inap RSUD Haji Makassar. *Jurnal MKMI*, Vol 7 No. 1.
- Azwar, A.H. (1996). *Menjaga Mutu Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Cahyaningrum, I. (2012). *Pengaruh Mutu Pelayanan Kesehatan Terhadap Kepuasan pasien Rawat Jalan Poliklinik Umum Peserta PKMS (Pemeliharaan Kesehatan Masyarakat Surakarta) Di RSUD Kota Surakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Cahyono, B. (2008). *Membangun Budaya Keselamatan Pasien Dalam Praktik Kedokteran*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Elawati, D., & Pujiyanto, P. (2022). Pengaruh Implementasi Lean Hospital terhadap Length of Stay di Rumah Sakit: Scoping Review. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 11744-11755. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i2.431>
- Kemendes RI. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Klasifikasi Dan Perizinan Rumah Sakit. [PMK No 3 Th 2020 ttg Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit.pdf \(kemkes.go.id\)](https://kemkes.go.id/PMK_No_3_Th_2020_ttg_Klasifikasi_dan_Perizinan_Rumah_Sakit.pdf)
- Muninjaya. (2013). *Manajemen Mutu Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Penerbit EGC
- Mu'tiyah, I., & Oktamianti, P. (2022). Meningkatkan Kinerja Ruang Operasi dengan Metode Lean Six Sigma: Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(12), 1513-1519. <https://doi.org/10.56338/mppki.v5i12.2745>
- Pribadi, F. J., & Ratnawati, T. (2020). Analisis Modeling Lean Management dalam Upaya Meningkatkan Mutu Kinerja Operasional Rumah Sakit Pemerintah. *Jurnal Ekonomi Akuntansi*, 5(2), 84-103.
- Putra, P. A., Ngurah, G., Suryanata, P., & Manajemen, M. (2021). Sinergi Halodoc Dalam Mutu Pelayanan Rumah Sakit Di Masa Pandemi Covid 19. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 10(04), 211–222. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/EEB/index>
- Putri, E. I. P. S. (2015). Analisis Lean Six Sigma Perbekalan Farmasi di Gudang Farmasi RS PMI Bogor Tahun 2013. *Jurnal Administrasi Kebijakan Kesehatan Nomor 2*, Volume 1.
- Rokom. (2021). Kenyamanan dan Fasilitas Layanan Medis di RS, Bantu Percepat Kesembuhan Pasien. [Kenyamanan dan Fasilitas Layanan Medis di RS, Bantu Percepat Kesembuhan Pasien – Sehat Negeriku \(kemkes.go.id\)](https://kemkes.go.id/Kenyamanan_dan_Fasilitas_Layanan_Medis_di_RS,_Bantu_Percepat_Kesembuhan_Pasien_-_Sehat_Negeriku)
- Sartin. (2012). Penerapan Fuzzy Multi Objective Linear Programming pada Perencanaan Agregat Produksi, Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) Periode III, hlm. A-144 – A-156.

- Simanjuntak, E. C. (2019). Pelayanan Perawat Yang Berkualitas Dalam Rangka Tercapainya Keselamatan Pasien.
- Sinaga, R. (2017). The Quality Of Brick Products In Brick Production Process Using Six-Sigma Method At A Brick Factory In Deli Serdang Regency Risma Sinaga. *Am. J. Eng. Res*, 6(10), 14.
- Soemohadiwidjojo, A. T. (2017). Six Sigma Metode Pengukuran Kinerja Perusahaan Berbasis Statistik. *Jakarta: Raih Asa Sukses*. [Six Sigma Metode Pengukuran Kinerja Perusahaan Berbasis Statistik - Arini T. Soemohadiwidjojo - Google Books](#)
- Sunaringtyas, Rachmawati. (2014). Studi Kualitas Pelayanan Rawat Inap Rumah Sakit dengan Menggunakan Metode Six Sigma. *Jurnal MHB*, Volume 2.
- Supriyanto, S., & Wulandari, R. D. (2011). Health Service Quality Management. *Surabaya Health Advocacy*, Surabaya.
- Surwani, S., & Novemberina, M. (2019). Six Sigma untuk Perbaikan Layanan Resep di RS X Kota Semarang. *Parapemikir J. Ilm. Farm*, 8(2). pp 89-85. <https://core.ac.uk/download/pdf/276528026.pdf>
- Waluyo, W., Sholihin, S., Permana, R. A., Firmanti, T. A., & Permatasari, Y. I. (2020). Penerapan Metode Six Sigma dalam Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit: A Systematic Review. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 11(1), 108. <https://doi.org/10.33846/sf11123>