

Pengendalian Mutu Kualitas Pelayanan Menggunakan T^2 Hotelling Control Chart (Studi Kasus Di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang)

Taswati Nova Wijyaningrum¹, Haryana Dewy², & Alfin Muslikhun³

Insititut Teknologi Statistika dan Bisnis Muhammadiyah Semarang

Abstrak

Roemani Muhammadiyah Hospital is a business charity of Muhammadiyah Association in the field of health that was established and at the same time managed by the Regional Leaders of Muhammadiyah Semarang City. In addition to having received many awards, the existence of this hospital was in a relatively short time known to the wider community, it was because of this trust that this medical center developed and turned into a type C hospital (RS. Roemani Muhammadiyah, 2022). Like a hospital as a public service facility in general, the purpose of its development is to improve the quality of public health, so it is not surprising that the quality of service is very concerned by every related party who visits. The method used is T^2 Hotelling to see the process of controlling the quality of service services represented by five dimensions of quality such as physical evidence, reliability, responsiveness, assurance, and empathy with 57 indicators and 240 respondents. The results obtained from the analysis are that there are no attributes that come out of the upper control limit or UCL.

Keywords: *Quality control of service quality, T^2 Hotelling.*

Abstrak

Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah adalah sebuah badan usaha milik Persyarikatan Muhammadiyah di bidang kesehatan yang didirikan dan dikelola oleh Pimpinan Daerah (PEMDA) Muhammadiyah Kota Semarang. Selain telah mendapatkan banyak berbagai penghargaan, keberadaan rumah sakit dikenal luas oleh masyarakat di kota Semarang yang awalnya merupakan Balai pengobatan dan berubah bentuk menjadi Rumah Sakit tipe C (RS. Roemani Muhammadiyah, 2022). Layaknya rumah sakit sebagai sarana pelayanan publik pada umumnya tujuan pembangunannya dilakukan untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat maka tidak heran pasti kualitas pelayanannya sangat diperhatikan oleh setiap pihak terkait yang berkunjung. Metode T^2 Hotelling digunakan untuk mengukur pengendalian kualitas layanan jasa yang terbentuk dari indikator seperti bukti fisik, keandalan, daya tanggap, jaminan, dan empati jasa dengan 57 indikator dan 240 responden. Hasil yang didapat dari analisis tersebut yaitu tidak ada atribut yang keluar dari batas pengendali atas atau UCL.

Kata kunci: Pengendalian mutu kualitas pelayanan, T^2 Hotelling.

Copyright (c) Taswati Nova Wijyaningrum¹. 2022

✉ Corresponding author :

Email Address : taswati.nova@itesa.ac.id, haryanadewy@gmail.com, & alfin.muslikhun@itesa.ac.id

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting bagi semua manusia karena dengan tubuh yang sehat, maka setiap manusia akan dengan mudah dalam melaksanakan aktivitasnya sehari-hari. Menurut Undang-Undang nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, sehat didefinisikan sebagai suatu kondisi yang baik dan tidak ada luka baik dari luar maupun dalam baik secara fisik, spiritual, maupun mental yang dimiliki setiap orang untuk dapat menghasilkan produktivitas. Kesehatan merupakan bagian yang penting dalam hidup seseorang karena untuk dapat menjalankan aktivitas sehari-hari baik. Untuk itu, kesehatan adalah modal utama bagi manusia untuk melakukan segala aktivitas kehidupan. Karena pentingnya kesehatan, hingga banyak sekali fasilitas kesehatan yang disediakan di berbagai tempat demi terwujudnya kesehatan yang menyeluruh. (Undang-Undang nomor 36 tahun 2009)

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2016 menjabarkan bahwa Fasilitas Pelayanan Kesehatan merupakan suatu tempat pelayanan kesehatan yang digunakan masyarakat, yang diselenggarakan oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah untuk dapat memberikan pelayanan sosial kepada masyarakat. Fasilitas Pelayanan Kesehatan umumnya terdiri dari tempat praktik mandiri, klinik, pusat kesehatan masyarakat, rumah sakit, apotek, Laboratorium kesehatan, tenaga kesehatan, dan lain-lain. Fasilitas kesehatan di suatu daerah adalah salah satu tolak ukur yang digunakan wilayah untuk menilai suatu daerah tersebut dikatakan makmur dan memiliki kualitas daerah yang baik. Fasilitas kesehatan dapat dimiliki dan dijalankan oleh suatu organisasi baik secara individu, swasta maupun pemerintah setempat.

Rumah sakit adalah salah satu pihak yang memiliki wewenang untuk memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat luas. Menurut *World Health Organization* (WHO) menjelaskan bahwa rumah sakit merupakan suatu organisasi sosial kesehatan yang memiliki fungsi sebagai pelayanan masyarakat untuk penyembuhan dan pencegahan penyakit. Rumah sakit digunakan sebagai pusat pelatihan serta pembelajaran bagi tenaga medis dan menjadi pusat penelitian (Kriopanting, 2022). Bersumber dari undang-undang No. 44 Tahun 2009 menjelaskan bahwa rumah sakit merupakan sebuah instansi yang melayani konseling kesehatan perorangan dan menyediakan rawat jalan, rawat inap, dan gawat darurat. Dengan banyaknya rumah sakit yang tersebar di berbagai daerah, masyarakat mudah untuk mendapatkan fasilitas kesehatan tersebut. (DPR-RI, 2009)

Pelayanan dalam rumah sakit adalah kegiatan yang mampu dirasakan langsung konsumen. Oleh karena itu, para pengguna (konsumen) bisa berkonsultasi maupun tanggap terhadap pelayanan yang disajikan atau diberikan. Apabila pasien merasa pelayanan yang diberikan kurang menyenangkan, maka kepuasan terhadap rumah sakit besar akan menurun. Dan sebaliknya, jika pasien merasa pelayanan yang berikan memuaskan, maka mereka akan memberikan apresiasi tersendiri bagi rumah sakit tersebut (Luck, 2000 dalam Farhana, 2010). (Pranata, 2014)

Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah adalah sebuah badan usaha milik Persyarikatan Muhammadiyah yang bergerak di bidang kesehatan yang dikelola langsung oleh Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Semarang. Selain telah mendapatkan banyak berbagai penghargaan keberadaan rumah sakit ini pun dalam waktu relatif singkat mampu dikenal oleh masyarakat secara luas, awalnya merupakan Balai pengobatan dan lambat laun berubah bentuk menjadi Rumah Sakit tipe C (RS. Roemani Muhammadiyah, 2022). Layaknya rumah sakit sebagai sarana pelayanan publik pada umumnya tujuan pembangunannya dilakukan untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat maka tidak heran pasti kualitas pelayanannya sangat diperhatikan oleh setiap pihak terkait yang

berkunjung. Menurut Ratminto & Atik Septi Winarsih dalam (Mahfudhoh & Muslimin, 2020), indikator untuk kualitas pelayanan yaitu bukti fisik, keandalan, daya tanggap, jaminan, dan empati.

Berdasarkan latar belakang dapat ditarik sebuah penelitian yang memfokuskan pengendalian kualitas pelayanan Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang menggunakan metode *T² Hotelling*. Metode ini digunakan untuk melihat proses pengendalian kualitas layanan jasa apakah sudah memenuhi spesifikasi atau belum. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tingkat kualitas pelayanan pada Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang mengelola dan meningkatkan tingkat kualitas pelayanan.

TINJAUAN PUSTAKA

Kualitas

Kualitas produk adalah faktor penentu kepuasan konsumen setelah melakukan pembelian dan pemakaian terhadap suatu produk (Irawan & Japarianto, 2013). Kualitas produk adalah suatu bentuk dengan nilai kepuasan yang kompleks (Deny Irawan dan Edwin Japarianto, S.E., 2013). Dengan kualitas produk yang baik sesuai dengan keinginan konsumen maka keinginan dan kebutuhan konsumen terhadap suatu produk akan terpenuhi. Konsumen merasa puas jika harapan pelanggan terlampaui, lalu berbagai kepuasan dengan produsen atau penyedia jasa, baik konsumen maupun peritel, akan sama-sama diuntungkan apabila kepuasan terjadi. Jadi, secara garis besar kualitas adalah keseluruhan ciri atau karakteristik produk atau jasa dalam tujuannya untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan (Ariani, 2004).

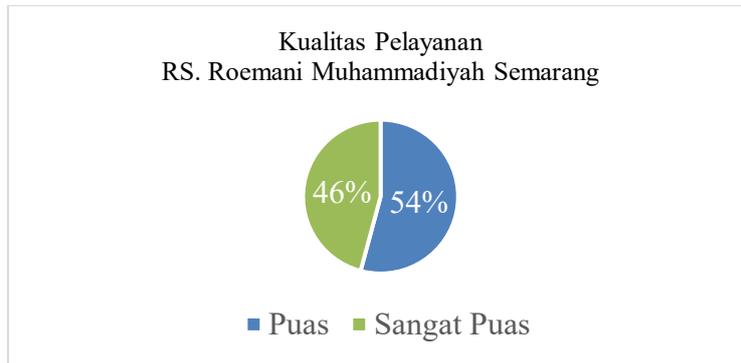
Kualitas akan dihasilkan melalui proses yang terstruktur dan baik sesuai penetapa standar kualitas yang dibutuhkan oleh pasar. Pada kenyataannya, sebuah perusahaan dikatakan sukses dan dapat bertahan jika memiliki standarisasi kualitas (Deny Irawan dan Edwin Japarianto, S.E., 2013). Ada lima dimensi kualitas jasa yaitu: *Tangible* (bukti fisik), *Reliability* (keandalan), *Responsiveness* (daya tanggap), *Assurance* (jaminan), dan *Emphaty* (empati). Heizer dan Render (2013) menjelaskan pengendalian kualitas adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan secara terpadu demi menjaga kualitas yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Ahyari (2002:239) juga mengemukakan bahwa pengendalian kualitas yaitu aktivitas dari sebuah instansi dalam menjaga kualitas produk sebagaimana rencana yang telah ditetapkan.

METODOLOGI

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif yang menceritakan seluruh hasil penelitian dengan menjabarkan penjelasan melalui proses perhitungan. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap yang berada di RS Roemani Muhammadiyah Semarang. Sedangkan sampelnya adalah pasien rawat inap yang dipilih dengan teknik pengambilan sampel metode *simple random sampling*, yaitu secara acak dari berbagai jenis kamar yaitu sebanyak 240 responden. Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner kepada para responden yang telah ditetapkan melalui proses pengambilan sampel. Metode analisis data dalam penelitian ini yaitu pengujian instrumen data (uji validitas dan reliabilitas), uji normalitas, dan analisis *T² Hotelling*.

HASIL DAN DISKUSI

Analisis Deskriptif



Gambar Grafik Kualitas Pelayanan

Berdasarkan grafik pada gambar diatas dapat disimpulkan bahwa sebanyak 130 (54%) dari 240 responden menyatakan bahwa mereka merasa puas dengan pelayanan di RS Roemani Semarang. Dan 110 responden (46%) menyatakan bahwa mereka sangat puas dengan pelayanan di RS Roemani Semarang.

Uji Validitas dan Reliabilitas

Dimensi Jasa	<i>r</i>	<i>Sig.</i>	Kesimpulan
Bukti Fisik	0,592	0,000	Tolak H0
Keandalan	0,686	0,000	Tolak H0
Daya Tanggap	0,765	0,000	Tolak H0
Jaminan	0,683	0,000	Tolak H0
Empati	0,866	0,000	Tolak H0

Tabel uji validitas

Berdasarkan hasil dari nilai *r* dan nilai *Sig.*, menyatakan bahwa indikator yang digunakan dalam mengukur kualitas pelayanan dan kepuasan tepat sasaran. Hal ini dibuktikan dengan nilai *r* hitung yang lebih besar dari *r* tabel dan nilai *sig* yang dibawah dari 0,05. Untuk memastikan pengujian ini, maka dapat dibuktikan juga melalui pengujian reliabilitas yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

Dimensi Jasa	<i>r</i> _{Cronbach Alpha}	Kesimpulan
Bukti Fisik	0,768	Tolak H0
Keandalan	0,768	Tolak H0
Daya Tanggap	0,784	Tolak H0
Jaminan	0,778	Tolak H0
Empati	0,810	Tolak H0

Tabel uji reliabilitas

Berdasarkan nilai *r*_{Cronbach Alpha} dapat dikatakan bahwa setiap nilai (item) dari setiap indikator pembentuk kualitas layanan dinyatakan reliabel. Hal ini dibuktikan dengan nilai cronbach alpha yang diatas 0,60. Setelah terpenuhinya pengujian validitas dan reliabilitas, maka dapat dilakukan pengujian selanjutnya untuk membuktikan data yang diuji layak dan baik.

Peta Kendali Multivariat T² Hotelling

Variabel	KS Hitung	KS Tabel	Kesimpulan
Bukti Fisik	0,000	0,05	Tolak H0
Keandalan	0,000	0,05	Tolak H0
Daya Tanggap	0,000	0,05	Tolak H0

Jaminan	0,000	0,05	Tolak H0
Empati	0,000	0,05	Tolak H0

Tabel pengujian T² Hotelling

Berdasarkan tabel diatas dapat dikatakan jika kelima variabel yang dilakukan pengujian tersebut memiliki kesimpulan tolak H0 maka data dari kelima variabel tersebut tidak mengikuti distribusi normal univariat. Hal ini dapat diartikan bahwa pengendalian kualitas pelayanan Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang sudah memenuhi spesifikasi. Hasil yang didapatkan pada analisis T² Hotelling menunjukkan bahwa tidak adanya data dan variabel yang melebihi batas UCL, sehingga kualitas pelayanan sudah bagus dan memadai. Hal ini dapat dibuktikan dari tabel perbandingan nilai T² Hotelling dengan UCL sebagai berikut :

Variabel	Nilai T ² Hotelling	Batas Kendali (UCL)
Bukti Fisik	106,1494	125,8
Keandalan	99,61032	136,4
Daya Tanggap	50,05812	70,22
Jaminan	13,47203	76,73
Empati	1,124967	36,52

Tabel Perbandingan nilai T² Hotelling dengan UCL

Nilai T² Hotelling dan *upper central limit* (UCL) yang dinyatakan telah lolos uji karena nilai batas diatas batasan yang ditentukan. Pengujian T² Hotelling menghasilkan nilai yang diatas dari 0 yang dapat diartikan bahwa tidak terdapat T² Hotelling yang bernilai negatif. Sedangkan pengujian *lower central limit* juga diatas dari 0. Sehingga dapat dikatakan jika tidak terdapat variabel pengamatan yang gagal dalam pengujian. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dinyatakan jika kualitas yang ada dalam Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang sudah bagus dan sesuai dengan standar yang berlaku dalam rumah sakit lainnya.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan, dapat kesimpulan bahwa pengendalian kualitas pelayanan Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang yang dihitung dengan menggunakan metode T² Hotelling yang diwakili oleh lima dimensi kualitas jasa menghasilkan output kelima variabel tidak keluar dari batas pengendali atas sehingga tingkat kualitas pelayanan Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang sudah terkendali. Hasilnya menyebutkan bahwa tidak adanya faktor yang menyebabkan kurangnya kualitas pelayanan pada Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Hasil yang didapatkan pada analisis T² Hotelling menunjukkan bahwa tidak adanya data dan variabel yang melebihi batas UCL, sehingga tidak terdapat kualitas yang menyebabkan kurangnya kualitas pelayanan.

Begitu pula dengan atribut yang perlu dilakukan perbaikan untuk peningkatan kualitas pelayanan Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Berdasarkan hasil yang didapatkan pada analisis T² Hotelling menunjukkan bahwa tidak adanya data dan variabel yang melebihi batas UCL, sehingga tidak terdapat atribut yang perlu dilakukan perbaikan.

Referensi "

- Awitasari, D. A. (2018). Peta Kendali Multivariat Hotelling T2 Untuk Pengendalian Kualitas Nilai Mahasiswa Pada Empat Mata Kuliah Inti Di Jurusan Statistika Universitas Islam Indonesia. *Universitas Islam Indonesia*.
- Deny Irawan dan Edwin Japarianto, S.E., M. M. (2013). Analisa Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Loyalitas Melalui Kepuasan Sebagai Variabel Intervening Pada Pelanggan Restoran Por Kee Surabaya. *Jurnal Manajemen Pemasaran, Vol. 1, 1-8*.
- DPR-RI. (2009). *UU Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit*.

- DPR-RI. (2016). *Nomor 47 Tahun 2016 Tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan*.
- DPRI. (n.d.). *UU Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan*.
- Gambaran Umum Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah. (n.d.).
http://eprints.undip.ac.id/59480/2/BAB_II.pdf
- Kriopanting, R. P. (2022). *Definisi, Tugas, dan Fungsi Rumah Sakit*.
[https://rspkriopanting.bangkaselatankab.go.id/profile/detail/179-definisi-tugas-dan-fungsi#:~:text=Menurut WHO \(World Health Organization,penyakit \(preventif\) kepada masyarakat](https://rspkriopanting.bangkaselatankab.go.id/profile/detail/179-definisi-tugas-dan-fungsi#:~:text=Menurut WHO (World Health Organization,penyakit (preventif) kepada masyarakat).
- M, M. K. (2017). *Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penerimaan Dan Penggunaan Aplikasi Go-Jek Di Semarang Menggunakan Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology (UTAUT)*. In *Unika Soegijapranata*.
- Mahfudhoh, M., & Muslimin, I. (2020). *Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pasien Pada Rumah Sakit Umum Daerah Kota Cilegon*. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 8(1), 39–46.
<https://doi.org/10.37641/jimkes.v8i1.310>
- Pranata, Y. A. (2014). *Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Perawat Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Kota Madiun*.
- RS. Roemani Muhammadiyah. (2022). *RS. Roemani Muhammadiyah*. Profile RS Roemani.
<https://rsroemani.com/rv2/tentang-kami/>
- Safitri, W. R. (2014). *Analisis Korelasi Pearson Dalam Menentukan Hubungan antara Kejadian Demam Berdarah Dengue Dengan Kepadatan Penduduk di Kota Surabaya Tahun 2012-2014*. *STIKES Pemkab Jombang*.
- Sudarno, Agus Rusgiyono, Abdul Hoyyi, L. (n.d.). *Analisis Kualitas Pelayanan dan Pengendalian Kualitas Jasa Berdasarkan Persepsi Pengunjung*. Universitas Diponegoro.