



Pengukuran Kualitas Pelayanan Teknisi Manufaktur Terhadap Kepuasan Operator Mesin Manufaktur Menggunakan Metode Service Quality (Servqual)

Rahadi Meta Tri Sulaksana

Teknik Industri, Universitas Sali Al-Aitaam, Bandung

Email : rahadimeta@gmail.com

Abstrak

Dalam penelitian ini dilakukan survei dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan teknisi manufaktur terhadap operator mesin manufaktur dan memberikan saran perbaikan yang dapat membantu teknisi manufaktur untuk meningkatkan kualitas pelayanannya. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk memandu teknisi manufaktur dalam mengidentifikasi atribut-atribut yang memerlukan perhatian khusus guna meningkatkan kepuasan langsung konsumen, dalam hal ini operator pabrik. Dengan memahami lebih dalam permasalahan yang dihadapi perusahaan ini, kami berharap perusahaan dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk memenuhi ekspektasi konsumen dan menjaga kualitas pelayanan di sektor manufaktur. Dalam penelitian ini metode yang diterapkan adalah Service Quality (ServQual) untuk mengetahui nilai kesenjangan antara harapan layanan yang diterima dengan kualitas layanan aktual yang diberikan. Hasil survei menunjukkan skor ServQual Gap adalah 5 yang dihitung dengan mengurangi skor persepsi (P) dengan skor harapan (E) seperti terlihat pada Tabel 4.10, untuk dimensi (tangible, responsiveness, reliability, assurance dan empathy) dari perhitungan menggunakan rumus gap diperoleh nilai jarak dari 12 atribut dari 5 aspek kualitas pelayanan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa berdasarkan pendapat Parasuraman (1990), pada tabel interval pengukuran selisih deviasi terdapat 12 atribut yang termasuk dalam kategori kualitas pelayanan sedang atau cukup baik. dengan nilai rata-rata deviasi keseluruhan sebesar 0,108 yang berdasarkan tabel rentang deviasi termasuk dalam kategori kualitas pelayanan Sedang atau Cukup Baik. Di antara kelima atribut yang nilainya paling rendah adalah dimensi Responsiveness, sehingga atribut Responsiveness perlu ditingkatkan, untuk atribut Q3: Teknisi mendengarkan keluhan yang saya sampaikan dan menyampaikan pemahamannya dengan baik, Q4: Saya dilayani dengan respon yang positif, agar kualitas pelayanan semakin meningkat dan lebih baik lagi , meningkatkan keterampilan kesadaran kualitas teknisi manufaktur, melalui berbagi pengetahuan dan pelatihan di kelas, meningkatkan keterampilan teknisi manufaktur tentang cara berkomunikasi dengan baik dan bagaimana menjadi pendengar yang baik,

meningkatkan keterampilan mereka keterampilan menyelesaikan masalah teknisi manufaktur, cara menyelesaikan masalah dengan cepat, efisien dan efektif, meningkatkan keterampilan teknis teknisi manufaktur agar lebih percaya diri dalam menangani masalah mesin, sehingga perlu dilakukan perbaikan agar kualitas pelayanan dan kepuasan operator mesin manufaktur lebih meningkat.

Kata kunci: *Kepuasan Pelanggan, Kualitas Pelayanan, ServQual.*

Abstract

In this research, a survey was conducted with the aim of determining the level of satisfaction of manufacturing technicians with manufacturing machine operators and providing suggestions for improvements that can help production technicians improve the quality of their services. In addition, this research aims to guide manufacturing technicians in identifying attributes that require special attention in order to increase direct consumer satisfaction, in this case factory operators. By understanding more deeply the problems faced by this company, we hope that the company can take the right steps to meet consumer expectations and maintain service quality in the manufacturing sector. In this research, the method applied is Service Quality (ServQual) to determine the value of the gap between the service expectations received and the actual service quality provided. The survey results show that the ServQual Gap score is 5 which is calculated by subtracting the perception score (P) from the expectation score (E) as shown in Table 4.10, for dimensions (tangible, responsiveness, reliability, assurance and empathy) from calculations using the gap formula, the distance value is obtained of 12 attributes from 5 aspects of service quality. Thus, it can be concluded that based on the opinion of Parasuraman (1990), in the deviation difference measurement interval table there are 12 attributes which are included in the medium or quite good service quality category. with an overall average deviation value of 0.108, which based on the deviation range table is included in the Medium or Fairly Good service quality category. Among the five attributes with the lowest value is the Responsiveness dimension, so the Responsiveness attribute needs to be improved, for attribute Q3: The technician listened to the complaints I conveyed and conveyed his understanding well, Q4: I was served with a positive response, so that the quality of service continues to improve and improve. better yet, improve manufacturing technicians' quality awareness skills, through knowledge sharing and classroom training, improve manufacturing technicians' skills on how to communicate well and how to be good listeners, improve their manufacturing technicians' problem solving skills, how to resolve problems quickly, efficiently and effectively, improving the technical skills of manufacturing technicians so that they are more confident in handling machine problems, so that improvements need to be made so that the quality of service and satisfaction of manufacturing machine operators increases.

Keywords: *Customer Satisfaction, Service Quality, ServQual.*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan sektor industri manufaktur yang di Indonesia menjadi sinyal positif bagi meningkatnya lapangan kerja di sektor ini. PT. Gramedia Printing Bandung Plant merupakan industri manufaktur yang bergerak di bidang jasa percetakan surat kabar, tabloid, buku, brosur dan majalah serta memiliki lini produksi percetakan yang lengkap dari tahap awal hingga produk jadi siap kirim. Tingginya kebutuhan mesin pada sektor industri manufaktur membuat tingginya kebutuhan akan perawatan mesin yang intensif dan keterampilan operator mesin manufaktur yang terampil. Teknisi manufaktur bertanggung jawab tidak hanya atas pemeliharaan mesin, tetapi juga seluruh aktivitas produksi. Apa saja tanggung jawab teknisi manufaktur? Seperti namanya, seorang teknisi manufaktur banyak terjun pada hal-hal teknis dalam kegiatan produksi. Terkadang, pekerjaan ini juga disebut sebagai teknisi dan operator produksi karena memang pekerjaan yang perlu dilakukan adalah untuk mengoperasikan mesin produksi dengan baik. Namun perlu dipahami bahwa detail pekerjaan seorang teknisi manufaktur akan disesuaikan dengan kebutuhan bisnisnya. Di bawah ini adalah beberapa tanggung jawab yang biasa dilimpahkan kepada teknisi manufaktur, mulai dari memeriksa mesin produksi dan memastikan berfungsi dengan baik, melaporkan status mesin produksi setelah pemeriksaan kepada manajemen dan tim, memastikan keamanan produk pabrik untuk seluruh pekerja, memeriksa ketersediaan bahan baku/suku cadang yang dibutuhkan untuk produksi dan memastikan kecukupan untuk produksi, mengidentifikasi permasalahan dan mencari solusi secepat mungkin, menganalisa pekerjaan dan proses produksi, kemudian memberikan informasi untuk membangun proses kerja yang lebih efisien, menetapkan tinggi standar mutu dan memastikan diterapkan oleh pekerja, menginformasikan kepada seluruh pekerja tentang peraturan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dan selalu ingat untuk menerapkannya di tempat kerja, melakukan metode pemeliharaan preventif dan memberikan informasi terkini tentang metode produksi dan pemeliharaan peralatan yang efisien Prosedur.

Dalam penelitian ini kami telah melakukan survei dengan tujuan mengetahui tingkat kepuasan pelayanan teknisi manufaktur terhadap operator mesin manufaktur serta memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat membantu teknisi manufaktur dalam meningkatkan kualitas pelayanannya. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan panduan bagi teknisi manufaktur dalam mengidentifikasi atribut-atribut yang memerlukan perhatian khusus untuk secara langsung meningkatkan kepuasan konsumen, dalam hal ini adalah operator mesin produksi. Dengan memahami lebih dalam permasalahan yang dihadapi perusahaan ini, kami berharap perusahaan dapat mengambil langkah-langkah

yang tepat untuk memenuhi ekspektasi konsumen dan menjaga kualitas pelayanan di sektor manufaktur.

METODE PENELITIAN

Objek penelitian ini di PT. Gramedia Bandung Plant, Kawasan Industri Dwi Papuri Abadi Kavling D3 & D5, Jl. Raya Rancaekek Kav 24,5 Kabupaten Sumedang. Tujuan penelitian ini adalah mengukur kualitas pelayanan teknisi manufaktur berdasarkan kepuasan operator mesin manufaktur.

Pengumpulan data untuk penelitian ini mencakup berbagai pendekatan, seperti:

1. Melakukan investigasi langsung terhadap pelayanan yang diberikan oleh teknisi manufaktur, mengamati langsung kualitas pelayanan yang diberikannya.
2. Lakukan wawancara dengan tim manajemen produksi untuk lebih memahami pengalaman dan perspektif mereka terhadap layanan.
3. Mengumpulkan data melalui dokumen, mengumpulkan informasi tentang situasi dan kondisi produksi yang berkaitan dengan penelitian.
4. Metode dokumentasi, mengacu pada buku dan majalah yang relevan mengenai peningkatan kualitas layanan untuk lebih memahami metode yang tepat.
5. Gunakan teknik kuesioner kepada konsumen, khususnya operator mesin manufaktur, yang memuat pernyataan mengenai pelayanan yang diberikan oleh teknisi manufaktur, untuk mengumpulkan informasi dari pemangku kepentingan.

Penentuan Jumlah Sampel

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data melalui kuesioner, dengan jenis data yang diperoleh berupa skor atau rangking, termasuk dalam jenis data ordinal. Karena data bersifat ordinal, maka metode yang digunakan dalam analisisnya adalah non parametrik. Saat merancang ukuran sampel untuk penelitian ini, tiga faktor utama dipertimbangkan: keragaman atau variasi yang ada dalam populasi, jumlah kesalahan yang diperbolehkan (sampling error), dan tingkat kepercayaan. Dalam menentukan ukuran sampel yang optimal, ada dua skenario yang perlu dipertimbangkan, yaitu apakah populasi yang diteliti berjumlah besar dan karakteristik pastinya tidak diketahui, atau apakah populasi yang diteliti relatif kecil dan apakah karakteristiknya telah diketahui sebelumnya.

Untuk Dalam penelitian ini, kami menggunakan rumus untuk menghitung ukuran sampel jika populasinya besar (ukuran sampel tidak diketahui), mengingat kami tidak memiliki informasi mengenai ukuran populasi sebenarnya. Karena rasio sampel p dan $p(1-p)$ tidak dapat ditentukan secara akurat, percobaan saat ini tidak dapat dilakukan.

Namun perlu diperhatikan bahwa nilai p selalu antara 0 dan 1, mencapai nilai maksimumnya ketika p mencapai nilai tertinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan Data

Pengumpulan data sangat penting dalam penelitian ini. Karena dengan tersedianya data dapat membantu peneliti mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam penelitian ini pengumpulan data meliputi data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden khususnya operator mesin manufaktur dan data sekunder diperoleh dari manajemen produksi.

Data Umum Perusahaan

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2024 di PT. Gramedia Printing Bandung Plant, Jalan Raya Rancaekek Km 24,5 Kawasan Industri Dwi papuri Abadi Kavling D3 - D5 Rancaekek, Sumedang, Jawa Barat.

Penyusunan Kuesioner

Penyusunan atribut kuesioner ini disusun berdasarkan hasil diskusi dengan manajemen produksi PT. Gramedia Printing Bandung Plant dengan indikator kepuasan konsumen khususnya 5 aspek kualitas. Meliputi bukti fisik (tangible), daya tanggap (responsiveness), kehandalan (reliability), Jaminan keamanan (assurance) dan empati (empathy). Wawancara dilakukan untuk mendeteksi keluhan keluhan operator mesin manufaktur ketika mendapatkan layanan dari pihak teknisi manufaktur. Berdasarkan rangkuman wawancara dengan operator mesin manufaktur dan hasil diskusi dengan manajemen produksi PT. Gramedia Printing Bandung Plant kemudian memperoleh 12 atribut pengukuran dan dimasukkan ke dalam kuesioner. Penentuan atribut kuesioner ServQual (daftar pertanyaan) menggunakan pendekatan lima dimensi kualitas layanan, yaitu:

Tabel 4.1 Variabel Penelitian Tangible

No	Dimensi	Pernyataan	Kode	Sumber
1	Tangible	Teknisi menunjukkan penampilan yang menyenangkan	Q1	Data Primer
2		Teknisi bersikap sopan dan ramah	Q2	Data Primer

Tabel 4.2 Variabel Penelitian Responsiveness

No	Dimensi	Pernyataan	Kode	Sumber
3	Responsiveness	Teknisi mendengarkan keluhan yang saya sampaikan dan menyampaikan pemahamannya dengan baik	Q3	Data Primer
4		Saya dilayani dengan respon yang positif	Q4	Data Primer

Tabel 4.3 Variabel Penelitian Reliability

No	Dimensi	Pernyataan	Kode	Sumber
5	Reliability	Teknisi berkomunikasi dengan bahasa yang mudah dimengerti	Q5	Data Primer
6		Teknisi memberikan informasi yang jelas dan dimengerti	Q6	Data Primer
7		Teknisi memberikan pelayanan dengan teliti dan tepat waktu	Q7	Data Primer

Tabel 4.4 Variabel Penelitian Assurance

No	Dimensi	Pernyataan	Kode	Sumber
8	Assurance	Saya mendapatkan pelayanan yang segera saat saya membutuhkan	Q8	Data Primer
9		Teknisi memiliki peralatan yang lengkap dalam melakukan pekerjaan	Q9	Data Primer
10		Teknisi mempunyai kemampuan dan pengetahuan dalam menjawab pertanyaan dan mengetahui penyebab gangguan dengan baik	Q10	Data Primer

Tabel 4.5 Variabel Penelitian Empathy

No	Dimensi	Pernyataan	Kode	Sumber
11	Empathy	Saya merasa tidak terbebani untuk mendatangi ruang / workshop maintenance setiap kali saya membutuhkan pelayanan	Q11	Data Primer
12		Saya merasa solusi yang diberikan menjawab dan mengatasi masalah yang saya hadapi	Q12	Data Primer

Uji Validitas

Tes ini digunakan untuk mengevaluasi keabsahan data kuesioner, dengan tujuan agar hasil respon kuesioner dapat digunakan dalam penelitian.

Langkah selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Buatlah hipotesis:
 H_0 = butir soal tidak berkorelasi positif dengan skor total.
 H_1 = butir soal berkorelasi positif dengan skor total.
2. Penentuan nilai r tabel: Nilai r tabel dapat dihitung dengan menggunakan rumus $df=n-2$ (Sugiyono, 2013), dimana df mewakili derajat kebebasan dan n mewakili jumlah

responden. Dalam hal ini $df = 126 - 2 = 124$ dengan tingkat signifikansi 0,05. Jadi nilai r tabel adalah 0,175.

3. Hitung nilai r hitung: Nilai r hitung diperoleh dengan menganalisis data menggunakan software SPSS versi 23. Nilai r hitung ini tercantum pada keluaran SPSS 23 pada kolom ""Corrected Item-Total Correlation".
4. Pengambilan keputusan: Keputusan diambil berdasarkan perbandingan antara nilai r hitung dengan nilai r tabel:
 Jika nilai r hitung > nilai r tabel maka item pertanyaan dianggap valid.
 Jika nilai r hitung < nilai r tabel maka pertanyaan tersebut dianggap tidak valid.

Ini adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam menguji validitas data kuesioner, dengan mempertimbangkan nilai-nilai statistik yang diperoleh dalam analisis.

1. Uji Validitas Tingkat Harapan

Berikut ini adalah uji validitas Tingkat Harapan pada kualitas pelayanan teknisi manufaktur berdasarkan data kuesioner yang terdapat dilampiran yang ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Tingkat Harapan Menggunakan SPSS

No	Atribut Harapan	R hitung	R table (signifikasi 0,05)	Pernyataan
1	Q1	0.694	0.175	Valid
2	Q2	0.664	0.175	Valid
3	Q3	0.727	0.175	Valid
4	Q4	0.787	0.175	Valid
5	Q5	0.711	0.175	Valid
6	Q6	0.661	0.175	Valid
7	Q7	0.749	0.175	Valid
8	Q8	0.661	0.175	Valid
9	Q9	0.571	0.175	Valid
10	Q10	0.639	0.175	Valid
11	Q11	0.655	0.175	Valid
12	Q12	0.761	0.175	Valid

Semua pertanyaan tingkat kinerja, memiliki nilai r hitung diatas r tabel sebesar 0,175 sehingga dapat disimpulkan bahwa semua butir pertanyaan dalam angket adalah valid.

2. Uji Validitas Tingkat Kenyataan

Uji validitas Tingkat Kenyataan pada kualitas pelayanan teknisi manufaktur berdasarkan data kuesioner dilampiran yang ditujukan oleh tabel berikut ini:

Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Tingkat Kenyataan Menggunakan SPSS

No	Atribut Kenyataan	R hitung	R table (signifikasi 0,05)	Pernyataan
1	Q1	0.796	0.175	Valid
2	Q2	0.817	0.175	Valid
3	Q3	0.817	0.175	Valid
4	Q4	0.862	0.175	Valid
5	Q5	0.844	0.175	Valid
6	Q6	0.798	0.175	Valid
7	Q7	0.836	0.175	Valid
8	Q8	0.738	0.175	Valid
9	Q9	0.686	0.175	Valid
10	Q10	0.797	0.175	Valid
11	Q11	0.774	0.175	Valid
12	Q12	0.826	0.175	Valid

Semua pertanyaan tingkat kenyataan, memiliki r hitung lebih besar dari r tabel yaitu sebesar 0,175 sehingga dapat disimpulkan bahwa semua butir pertanyaan dalam angket adalah valid.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengevaluasi apakah instrumen yang digunakan dalam suatu penelitian menghasilkan data yang konsisten ketika diulang. Pada penelitian ini pengujian reliabilitas menggunakan metode Cronbach's Alpha. Jika nilai Cronbach Alpha lebih besar dari 0,6 maka alat tersebut dianggap mempunyai reliabilitas yang baik. Data mengenai nilai korelasi dapat dilihat pada bagian "Reliability Statistics" pada kolom Cronbach's Alpha untuk kedua variabel yaitu tingkat Harapan dan tingkat Kenyataan pelayanan, berdasarkan masukan dari partisipan yang dicari. Informasi hasil uji reliabilitas tercantum pada Tabel 4.8 dan Tabel 4.9:

Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas Tingkat Harapan Menggunakan SPSS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.927	12

Tabel 4.9 Hasil Uji Reliabilitas Tingkat Kenyataan Menggunakan SPSS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.959	12

Pada tabel diatas untuk tingkat harapan serta tingkat kenyataan memiliki nilai Cronbach's Alpha 0,927 dan 0,959 sehingga disimpulkan data tersebut dapat dinilai reliabel.

Pengolahan Data ServQual

Rata-rata skor yang diharapkan (kepentingan) dan skor kinerja (kenyataan) untuk setiap dimensi kualitas dihitung untuk memperoleh nilai kesenjangan (GAP) untuk kelima dimensi tersebut. Rumus kesenjangan (GAP) yang digunakan dalam proses ini adalah:

$$(\text{Gap}) = (\text{Performance}) - (\text{Expectation}).$$

Dari hasil skor rata-rata setiap atribut, selanjutnya dihitung nilai gap berdasarkan rumus ServQual ditunjukkan pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Perhitungan Gap ServQual

No	Dimensi	Kode	Rata - Rata Harapan	Rata - Rata Kenyataan	Gap	Klasifikasi	Kualitas Pelayanan
1	Tangible	Q1	0,694	0,796	0,102	Sedang	Cukup Baik
2		Q2	0,664	0,817	0,153	Sedang	Cukup Baik
Rata - Rata Tangible					0,128	Sedang	Cukup Baik
3	Responsiveness	Q3	0,727	0,817	0,090	Sedang	Cukup Baik
4		Q4	0,787	0,862	0,075	Sedang	Cukup Baik
Rata - Rata Responsiveness					0,083	Sedang	Cukup Baik
5	Reliability	Q5	0,711	0,844	0,133	Sedang	Cukup Baik
6		Q6	0,661	0,798	0,137	Sedang	Cukup Baik
7		Q7	0,749	0,836	0,087	Sedang	Cukup Baik
Rata - Rata Reliability					0,119	Sedang	Cukup Baik
8	Assurance	Q8	0,661	0,738	0,077	Sedang	Cukup Baik
9		Q9	0,571	0,686	0,115	Sedang	Cukup Baik
10		Q10	0,639	0,797	0,158	Sedang	Cukup Baik
Rata - Rata Assurance					0,117	Sedang	Cukup Baik
11	Empathy	Q11	0,655	0,774	0,119	Sedang	Cukup Baik
12		Q12	0,761	0,826	0,065	Sedang	Cukup Baik
Rata - Rata Empathy					0,092	Sedang	Cukup Baik

Dari perhitungan dengan rumus kesenjangan (gap) di peroleh nilai kesenjangan untuk 12 atribut dari 5 dimensi kualitas pelayanan. Dengan demikian, seseorang dapat mengambil kesimpulan berdasarkan pendapat Parasuraman yang dikutip dalam penelitian tersebut (Sinollah dan Masruro, 2019). Mengacu pada tabel rentang pengukuran deviasi, terdapat 12 atribut yang tergolong kualitas pelayanan sedang atau cukup baik.

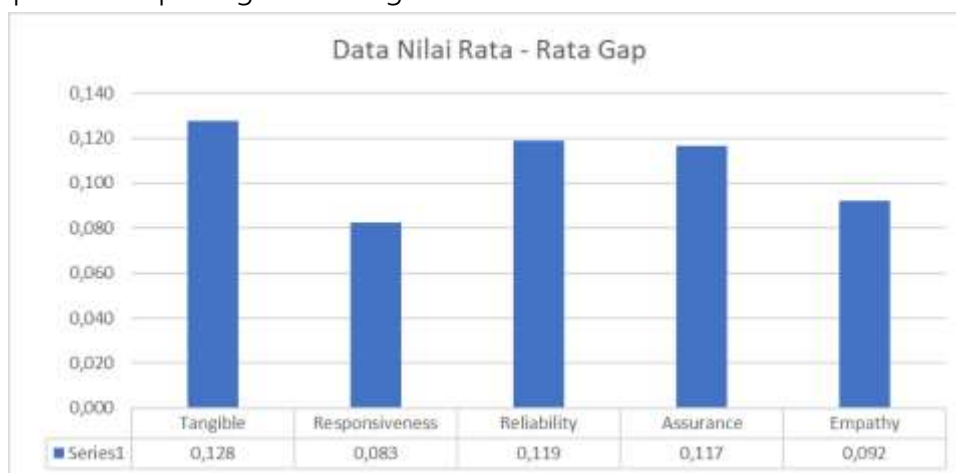
Untuk menghitung rata-rata deviasi pada masing-masing dimensi, langkahnya adalah dengan menjumlahkan nilai deviasi kualitas relatifnya. atribut ukuran. Hasil total tersebut kemudian dibagi dengan jumlah total atribut dalam dimensi kualitas tersebut.

Dengan metode serupa, kita dapat menentukan rata-rata deviasi pada setiap aspek kualitas. Hasil masing-masing dimensi tercantum pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Nilai Rata-rata Tiap Gap Dimensi ServQual

No	Dimensi	Nilai Rata - Rata	Klasifikasi	Kualitas Pelayanan
1	Tangible	0,128	Sedang	Cukup Baik
2	Responsiveness	0,083	Sedang	Cukup Baik
3	Reliability	0,119	Sedang	Cukup Baik
4	Assurance	0,117	Sedang	Cukup Baik
5	Empathy	0,092	Sedang	Cukup Baik
Rata - Rata		0,108	Sedang	Cukup Baik

Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata jarak setiap dimensi didasarkan pada pendapat Parasuraman yang dikutip dalam penelitian (Sinollah dan Masruro, 2019). Merujuk pada tabel rentang pengukuran, selisih deviasi masuk dalam kategori Sedang atau Cukup Baik ditinjau dari kualitas pelayanan. Hasil perhitungan gap untuk masing-masing dimensi kualitas dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:



Gambar 4.1 Nilai Rata-rata Kesenjangan Tiap Dimensi

Perioritas Perbaikan

Dari perhitungan dengan rumus kesenjangan (gap) di peroleh nilai kesenjangan 12 atribut dari 5 dimensi kualitas pelayanan. Jika mengacu pada tabel nilai rata-rata deviasi tiap dimensi, perbaikan diprioritaskan pada dimensi Responsiveness karena skor 0,083 merupakan skor terendah dari kelima dimensi kualitas.

Rekomendasi Perbaikan

Ada pun rekomendasi perbaikan untuk Responsiveness, untuk atribut Q3: Teknisi mendengarkan keluhan yang saya sampaikan dan menyampaikan pemahamannya dengan baik, dan Q4: Saya dilayani dengan respon yang positif, agar kualitas pelayanan semakin meningkat dan lebih baik lagi adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan kompetensi teknisi manufaktur untuk Quality Awareness, baik melalui sharing knowledge maupun training in class,
2. Peningkatan kompetensi teknisi manufaktur tentang cara komunikasi dengan baik, serta bagaimana cara menjadi pendengar yang baik,
3. Peningkatan kompetensi teknisi manufaktur tentang problem solving, bagaimana menyelesaikan masalah dengan cepat, efektif dan efisien,
4. Peningkatan kompetensi skill teknis untuk teknisi manufaktur supaya lebih percaya diri dalam penanganan breakdown mesin.

Analisa Pengujian Data

Dalam proses pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner kepada 126 responden, langkah pertama yang dilakukan adalah memeriksa data untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya sebelum diolah lebih lanjut. Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah setiap item dalam suatu kuisisioner atau kuisisioner mengukur secara akurat aspek-aspek tertentu.

Validitas diukur dengan nilai korelasi. Jadi validitas suatu pertanyaan dapat dilihat pada hasil pengolahan SPSS pada tabel Item Total Statistics dari Correlation Item Value – Total Correlation setiap item atau pertanyaan berdasarkan hasil perhitungan harga nilai korelasi menggunakan SPSS 23. Hasilnya, seluruh pertanyaan pada kuesioner dinyatakan valid. Item dikatakan valid apabila nilai korelasi hitung (r hitung) lebih besar dari nilai korelasi, berdasarkan nilai pada tabel $df = \text{jumlah responden} - 2$, dalam penelitian ini $df = 126 - 2 = 124$. Dengan tingkat signifikan pada taraf 0,05 maka nilai r pada tabel yang diperoleh sebesar 0,175. Dari hasil penyebaran kuesioner dan pengolahan 12 pertanyaan tentang tingkat Harapan dan kenyataan, Tabel 4.6 merupakan hasil pengujian validitas tingkat harapan menggunakan SPSS dan Tabel 4.7 adalah hasil uji validitas tingkat kenyataan menggunakan SPSS, menunjukkan bahwa nilai korelasi hitung yang lebih besar dari nilai korelasi tabel sehingga dapat disimpulkan bahwa semua item pertanyaan dalam kuisisioner telah mampu mengukur atau mengungkapkan ha-hal yang seharusnya diukur. Setelah seluruh soal dinyatakan valid, dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang akan digunakan dalam penelitian akan memberikan hasil yang sama meskipun diberikan berkali-kali dalam satu waktu. Uji reliabilitas penelitian ini menggunakan metode Cronbach's alpha yang dinyatakan dengan nilai korelasi. Terlihat dari Tabel 4.8 bahwa hasil uji tingkat reliabilitas yang diharapkan dengan menggunakan SPSS dan Tabel 4.9 merupakan hasil uji tingkat reliabilitas yang sebenarnya dengan menggunakan SPSS yaitu masing-masing sebesar 0,927 dan 0,959, nilai nilai tersebut

tergolong sangat tinggi dan memenuhi kriteria suatu instrumen yang dapat dianggap reliabel yaitu jika nilai korelasinya lebih besar dari 0,6. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa kuesioner penelitian ini akan memberikan hasil yang konsisten meskipun diulang-ulang.

Analisa Service Quality

Kualitas layanan digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif melalui survei. Perbedaan skor tersebut tidak hanya mencerminkan kualitas pelayanan, namun juga dapat menunjukkan tingkat kepuasan konsumen terhadap pelayanan yang diberikan. Hasil pengukuran gap kelima dimensi ServQual yang dihitung sebagai selisih antara persepsi (P) dan ekspektasi (E) disajikan pada Tabel 4.10. Dimensi tersebut meliputi Tangible, Responsiveness, Reliability, Assurance, dan Empathy dengan 12 atribut layanan dimasukkan dalam kuesioner yang dibagikan kepada 26 responden, yang merupakan operator mesin manufaktur. Dari perhitungan menggunakan rumus kesenjangan (gap) di peroleh nilai kesenjangan dari 12 atribut dari 5 dimensi kualitas pelayanan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa berdasarkan pendapat Parasuraman (1990), pada tabel rentang pengukuran selisih deviasi terdapat 12 atribut yang termasuk dalam kategori kualitas pelayanan sedang atau cukup baik dengan nilai rata-rata kesenjangan keseluruhan sebesar 0,108 nilai tersebut berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.

1. Tangible

Pada dimensi Tangible terdapat 2 atribut dengan kode Q1 dan Q2, Setelah melakukan perhitungan dengan rumus ServQual di dapatkan nilai ServQual pada atribut dimensi Tangible yaitu:

- a. Q1 sebesar 0,102. Nilai tersebut menunjukan bahwa "Teknisi menunjukkan penampilan yang menyenangkan", berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.
- b. Q2 sebesar 0,153. Nilai tersebut menunjukan bahwa "Teknisi bersikap sopan dan ramah", berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.

2. Responsiveness

Pada dimensi responsiveness (daya tanggap) terdapat 2 atribut dengan kode Q3 dan Q4. Setelah melakukan perhitungan dengan rumus ServQual didapatkan nilai kesenjangan pada tiap atribut dimensi Responsiveness yaitu:

- a. Q3 sebesar 0,090. Nilai tersebut menunjukkan bahwa atribut "Teknisi mendengarkan keluhan yang saya sampaikan dan menyampaikan pemahamannya dengan baik", berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.
- b. Q4 sebesar 0,075. Nilai tersebut menunjukkan bahwa atribut "Saya dilayani dengan respon yang positif", berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.

3. Reliability

Pada dimensi Reliability (kehandalan) terdapat 3 atribut dengan kode Q5, Q6 dan Q7. Setelah melakukan perhitungan menggunakan metode ServQual didapatkan nilai pada atribut dimensi Reliability yaitu:

- a. Q5 sebesar 0,133. Nilai tersebut menunjukan bahwa atribu "Teknisi berkomunikasi dengan bahasa yang mudah dimengerti", berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.
- b. Q6 sebesar 0,137. Nilai tersebut menunjukan bahwa atribut "Teknisi memberikan informasi yang jelas dan dimengerti", berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.
- c. Q7 sebesar 0,087. Nilai tersebut menunjukkan bahwa atribut "Teknisi memberikan pelayanan dengan teliti dan tepat waktu", berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.

4. Assurance

Pada dimensi Assurance (jaminan) terdapat 3 atribut dengan kode Q8, Q9 dan Q10. Setelah melakukan perhitungan dengan rumus ServQual didapatkan nilai kesenjangan pada tiap atribut dimensi Assurance yaitu:

- a. Q8 sebesar 0,077. Nilai tersebut menunjukkan bahwa atribut "Saya mendapatkan pelayanan yang segera saat saya membutuhkan", berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.

- b. Q9 sebesar 0,115. Nilai tersebut menunjukkan bahwa atribut "Teknisi memiliki peralatan yang lengkap dalam melakukan pekerjaan", berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.
- c. Q10 sebesar 0,158. Nilai tersebut menunjukkan bahwa atribut "Teknisi mempunyai kemampuan dan pengetahuan dalam menjawab pertanyaan dan mengetahui penyebab gangguan dengan baik", berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.

5. Emphaty

Pada dimensi Emphaty (empati) terdapat 2 atribut dengan kode Q11 dan Q12. Setelah melakukan perhitungan dengan rumus ServQual didapatkan nilai kesenjangan pada tiap atribut dimensi Empathy yaitu:

- a. Q11 sebesar 0,119. Nilai tersebut menunjukkan bahwa atribut "Saya merasa tidak terbebani untuk mendatangi ruang / workshop maintenance setiap kali saya membutuhkan pelayanan", berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.
- b. Q12 sebesar 0,065. Nilai tersebut menunjukkan bahwa atribut "Saya merasa solusi yang diberikan menjawab dan mengatasi masalah yang saya hadapi", berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.

6. Kesenjangan Tiap Dimensi

Setelah mencari kesenjangan tiap atribut maka selanjutnya dilakukan perhitungan untuk menemukan nilai kesenjangan tiap dimensi kualitas pelayanan. Kesenjangan tiap dimensi dicari menggunakan cara menjumlahkan rata-rata tiap atribut dibagi dengan jumlah atribut. Hasil dari perhitungan kesenjangan tiap dimensi kualitas pelayanan yaitu

- a. Dimensi Tangiable dengan nilai rata-rata 0,128. Hal ini berarti sarana ataupun prasarana yang dimiliki teknisi manufaktur berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.
- b. Dimensi Responsivness dengan nilai rata-rata 0,083. Hal ini menunjukan kemudahan dalam mendapatkan respon berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.
- c. Dimensi Reliability dengan nilai rata-rata 0,119. Hal ini menunjukan bahwa kemampuan melayani operator mesin manufaktur berdasarkan tabel interval

pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.

- d. Dimensi Assurance dengan nilai rata-rata 0,117. Hal ini menunjukkan bahwa jaminan pelayanan yang diberikan terhadap operator mesin manufaktur berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.
- e. Dimensi Empathy dengan nilai rata-rata 0,092. Hal ini menunjukkan tingkat kepedulian yang diberikan teknisi manufaktur kepada operator mesin manufaktur berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.

Dari 5 dimensi kualitas service quality yang ada, secara keseluruhan kualitas pelayanan teknisi manufaktur kepada operator mesin manufaktur menunjukkan bahwa selisih atau gap antara harapan dan kenyataan yang dirasakan memiliki nilai rata-rata yang berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya. Hal ini berarti kepuasan pelanggan dari segi kualitas pelayanan yang diberikan teknisi manufaktur Cukup Baik.

Pembuktian Hipotesa

Berdasarkan hasil dari analisa Service Quality (ServQual) pada penelitian ini bertujuan untuk menciptakan kepuasan konsumen agar semakin meningkat. Dari hasil analisa dan perhitungan menggunakan rumus kesenjangan (gap) di peroleh nilai kesenjangan dari 12 atribut dari 5 dimensi kualitas pelayanan. Dengan begitu dapat disimpulkan berdasarkan pendapat Parasuraman (1990) dalam tabel interval pengukuran selisih gap adalah 12 atribut masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari analisa yang dilakukan dapat diperoleh kesimpulan seperti berikut:

1. Berdasarkan nilai skor ServQual Gap 5 yang dihitung dengan mengurangkan Skor Presepsi (P) dari Skor Ekspektasi (E) sebagaimana tercantum dalam Tabel 4.10, terhadap dimensi (Tangible, Responsiveness, Reliability, Assurance, dan Empathy) Dari perhitungan menggunakan rumus kesenjangan (gap) di peroleh nilai kesenjangan dari 12 atribut dari 5 dimensi kualitas pelayanan. Dengan begitu dapat disimpulkan berdasarkan pendapat Parasuraman (1990) dalam tabel interval pengukuran selisih gap

terdapat 12 atribut yang masuk kedalam kategori sedang atau cukup baik kualitas pelayanannya. dengan nilai rata-rata kesenjangan keseluruhan sebesar 0,108 nilai tersebut berdasarkan tabel interval pengukuran selisih gap masuk kedalam kategori Sedang atau Cukup Baik kualitas pelayanannya.

2. Rekomendasi untuk memperbaiki atribut Responsiveness, untuk atribut Q3 : Teknisi mendengarkan keluhan yang saya sampaikan dan menyampaikan pemahamannya dengan baik, dan Q4 : Saya dilayani dengan respon yang positif, agar kualitas pelayanan semakin meningkat dan lebih baik lagi adalah dengan peningkatan kompetensi teknisi manufaktur untuk Quality Awareness, baik melalui sharing knowledge maupun training in class, peningkatan kompetensi teknisi manufaktur tentang cara komunikasi dengan baik, serta bagaimana cara menjadi pendengar yang baik, peningkatan kompetensi teknisi manufaktur tentang problem solving, bagaimana menyelesaikan masalah dengan cepat, efektif dan efisien, peningkatan kompetensi skill teknis untuk teknisi manufaktur supaya lebih percaya diri dalam penanganan breakdown mesin.

DAFTAR PUSTAKA

- Alghifari (2019) Mengukur Kualitas Layanan Dengan Indeks Kepuasan, Metode Importance Performance Analysis (IPA)) dan model Kano. Pertama. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Sinollah dan Masruro (2019) "Mengukur kualitas pelayanan (ServQual - Parasuraman) untuk membentuk kepuasan pelanggan untuk membangun loyalitas pelanggan (Studi kasus pada Mayang Collection Store Cabang Kepanjen), Jurnal Dialektika, 4(1), hal. 45-64. Tersedia di: <https://ejournal.uniramalang.ac.id/index.php/dialektika/article/view/285/173>.
- Sugiyono (2013) Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D. Edisi ke-19 Bandung: ALFABETA.
- Sukendar, I., Sugiyono, A. and Supardi, F. (2020) "Analisis biaya kualitas menggunakan Activity Based Costing (Abc) pada Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)", Jurnal Terapan Teknik Industri, 4(1), hal. 20-28. doi: 10.33633/aiej.v4i1.4611.
- Syukri, S.H.A. (2014) "Penerapan Customer Satisfaction Index (CSI) dan Gap Analysis Kualitas Pelayanan Trans Jogja", Jurnal Sains dan Teknologi Industri, 13 (2), hal. 103-111.
- Tjiptono, F. dan Chandra, G. (2016) Kualitas dan kepuasan pelayanan. Edisi ke-4. Yogyakarta: CV. KOMPENSASI ANDI.
- Utami, S. C. R. dan Mulyaningsih, H. D. (2015) "Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayanan (Penelitian Pada Giggle Box Café & Resto Bandung)", Electronic Proceedings of Management, 2(3), hal. 3866-3873.

- Visaka dan Farunik, C. G. (2021) "Pengaruh kualitas pelayanan dan harga terhadap kepuasan konsumen", Prosiding: Ekonomi dan Bisnis, 1(1), hal. 104-114. doi: 10.55208/aj.v1i2.25.
- Wibisono, D. (2019) "Analisis Kualitas Pelayanan Pendidikan Menggunakan Matriks Analisis Pentingnya Kinerja Sekolah XYZ", Jurnal Optimasi Teknik Industri, 1(2), hal. 14-20. Tersedia di: <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/JOTI/article/view/4099>.
- Winarno, H. and Absor, T. (2018) "Menganalisis kualitas pelayanan dengan menggunakan Service Quality Metodologi (ServQual) dan Importance Performance Analysis (Ipa) di Pt. Media Purna Engineering', Jurnal Manajemen Industri dan Logistik, 1(2), hal. 146-160. doi: 10.30988/jmil.v1i2.15.
- Yulianto, E. E., Djoko, S. et Satoto, H. F. (2018) "Analisis kualitas pelayanan menggunakan metode ServQual dan QFD pada restoran Carnis Surabaya", Jurnal Teknik Industri, hal. 1 sampai 14. Tersedia di: <http://repository.untag-sby.ac.id/id/eprint/724>.
- Zikri, A. dan Harahap, M. I. (2022) "Analisis Kualitas Pelayanan Pengiriman Terhadap Kepuasan Konsumen Pada PT Pos Indonesia Wilayah I Sumatera", Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen (JIKEM), 2(1), hal. 923-926.