

# Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Jasa Terhadap Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode *Logistic Service Quality* (Studi Kasus: CV. Kurir Kuriran Samarinda)

Muhammad Ali Husain<sup>1\*</sup>, Dharma Widada<sup>2\*</sup>, Theresia Amelia Pawitra<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman

Jl. Sambaliung, Kec. Samarinda Utara, Kel. Sempaja Selatan

Email: [m.alihusen86@gmail.com](mailto:m.alihusen86@gmail.com), [prosesproduksi.workshop@gmail.com](mailto:prosesproduksi.workshop@gmail.com), [triciapawitra@gmail.com](mailto:triciapawitra@gmail.com)

## ABSTRAK

Kurir Kuriran Samarinda adalah perusahaan layanan jasa yang bergerak dibidang logistik yang berlokasi di Kalimantan Timur. Demi mencapai kelancaran dalam proses pengantaran barang, maka perlu adanya sistem yang dikelola dengan baik sehingga pelayanan yang dirasakan oleh pelanggan menjadi maksimal, oleh karenanya perlu dilakukan penelitian mengenai kualitas layanan yang ada di Kurir Kuriran Samarinda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas layanan dan kepuasan pelanggan yang ada di Kurir Kuriran Samarinda, dan pengaruh dari kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan secara parsial dan simultan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Logistic Service Quality yaitu metode pengukuran kualitas layanan yang berfokus pada usaha logistik, dimensi tersebut terdiri dari *Personal Contact Quality*, *Timeliness*, *Order Condition*, *Order Discrepancy Handling*, dan *Operational Information Sharing* (Uvet, 2020). Uvet menyatakan bahwa kualitas layanan dari sebuah perusahaan logistik yang mengacu pada dimensi LSQ sangat mempengaruhi kepuasan pelanggan. Oleh karenanya metode LSQ (*Logistic Service Quality*) dipilih untuk digunakan dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil dari penelitian diketahui bahwa ada pengaruh antara variabel Kualitas Pelayanan terhadap variabel Kepuasan Pelanggan Kurir Kuriran Samarinda dibuktikan dari hasil uji korelasi Spearman yang menunjukkan bahwa keseluruhan dimensi kualitas layanan memiliki hubungan terhadap kepuasan pelanggan dan hasil uji regresi linier berganda yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan secara simultan dari dimensi Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan dan terdapat hubungan secara parsial dari dimensi TL terhadap Kepuasan Pelanggan.

**Kata Kunci:** Kualitas Layanan, Kepuasan Pelanggan, Kurir Kuriran Samarinda, LSQ.

## ABSTRACT

*Kurir Kuriran Samarinda is a service company engaged in logistics located in East Kalimantan. In order to achieve smoothness in the process of delivering goods, it is necessary to have a well-managed system so that the service perceived by customers is maximized, therefore it is necessary to conduct research on the quality of service available at the Samarinda Courier Service. The purpose of this study was to determine the quality of service and customer satisfaction in the Samarinda Kurir Kurir, and the effect of service quality on customer satisfaction partially and simultaneously. The method used in this study is the Logistic Service Quality method, which is a service quality measurement method that focuses on the logistics business, these dimensions consist of Personal Contact Quality, Timeliness, Order Condition, Order Discrepancy Handling, and Operational Information Sharing (Uvet, 2020). Uvet stated that the service quality of a logistics company which refers to the LSQ dimension greatly affects customer satisfaction. Therefore the LSQ (Logistic Service Quality) method was chosen to be used in this study. Based on the results of the research, it is known that there is an influence between the variable Service Quality on the variable Customer Satisfaction of Samarinda Kurir Kurir, as evidenced by the results of the Spearman correlation test which shows that all dimensions of service quality have a relationship to customer satisfaction and the results of multiple linear regression tests indicate that there is a significant relationship simultaneously from the dimension of Service Quality to Customer Satisfaction and there is a partial relationship from the TL dimension to Customer Satisfaction.*

**Keywords:** Service Quality, Customer Satisfaction, Samarinda Courier Service, LSQ.

## Pendahuluan

Kualitas pelayanan jasa menjadi standar utama yang perlu diperhatikan karena akan menjadi pembanding diantara perusahaan pesaing lainnya. Salah satu perusahaan pelayanan jasa di Kalimantan Timur yang bergerak

dibidang logistik adalah perusahaan Kurir Kuriran Samarinda. Demi mencapai kelancaran dalam proses pengantaran barang, maka perlu adanya sistem yang dikelola dengan baik sehingga menunjang mekanisme yang efektif dalam proses penyelesaian orderan. Hal ini dilakukan perusahaan agar pelayanan yang dirasakan oleh para pelanggan menjadi maksimal, oleh karenanya perlu dilakukan penelitian mengenai kualitas layanan yang ada di Kurir Kuriran Samarinda dan kepuasan yang dirasakan oleh pelanggan.

Kualitas dapat diukur selain biaya dengan melakukan survei pelanggan tentang persepsi mereka terhadap kualitas produk atau organisasi menggunakan beberapa metrik. Pada hakekatnya menilai kualitas jasa atau produk sama halnya dengan mengukur kepuasan pelanggan dengan memanfaatkan faktor-faktor seperti harapan dan persepsi konsumen [1]. Pengukuran kualitas layanan biasanya menggunakan metode *SERVQUAL*, tetapi pada tahun 1985, Parasuraman mengembangkan *LSQ (Logistic Service Quality)* yang fokus mengukur kualitas layanan pada usaha logistik. Dimensi *Logistic Service Quality* adalah dimensi yang berfokus kepada layanan jasa antar jemput barang atau jasa yang bersifat logistik, dimensi tersebut terdiri dari *Personal Contact Quality*, *Timeliness*, *Order Condition*, *Order Discrepancy Handling*, dan *Operational Information Sharing*. Uvet juga menyatakan bahwa kualitas layanan dari sebuah perusahaan logistik yang mengacu pada dimensi *LSQ* sangat mempengaruhi kepuasan pelanggan [2]. Menurut *World Trade Organization (WTO)* bisnis pos dan bisnis kurir termasuk dalam klasifikasi bisnis logistik, sehingga penyedia layanan kurir dapat menggunakan skala *LSQ (Logistic Service Quality)* dengan tujuan untuk memahami lebih baik harapan dan persepsi pelanggan dalam meningkatkan kualitas layanan jasa perusahaan tersebut[3]–[7]. Oleh karenanya metode *LSQ (Logistic Service Quality)* penting digunakan dalam penelitian ini agar penelitian ini dapat menganalisis dengan tepat pengaruh kualitas layanan jasa terhadap kepuasan pelanggan pada jasa Kurir Kuriran Samarinda.

## Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Kurirkuriran Samarinda menggunakan *LSQ (Logistic Service Quality)*. Langkah yang digunakan dalam mengambil data adalah dengan menggunakan mekanisme penyebaran kuesioner. Penelitian ini dilakukan melalui penyebaran kuisisioner secara tertutup terhadap konsumen yang telah menggunakan jasa kurir di Kurir Kuriran Samarinda minimal 2 kali selama 3 bulan terakhir.

### Metode Pengumpulan Data

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada responden secara langsung yaitu pelanggan yang telah menggunakan jasa Kurir Kuriran lebih dari sekali selama tiga bulan terakhir, sedangkan data sekunder adalah data yang sudah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain seperti diperoleh dari referensi yang berasal dari dokumen perusahaan, buku, jurnal, dan literatur lainnya. Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling purposive* atau teknik pengambilan sampel secara sengaja dengan kriteria yang diinginkan[8]–[14]. Responden yang digunakan pada penelitian ini adalah pengguna layanan jasa Kurir Kuriran Samarinda yang telah menggunakan jasa kurir minimal dua kali dalam tiga bulan terakhir. Penentuan jumlah responden yang dilakukan pada penelitian ini disesuaikan dengan kuesioner yang akan disebar. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai  $n$  atau jumlah sampel minimal yang diperlukan adalah sebanyak 96,04 responden dan demi mendapatkan gambaran yang lebih akurat jumlah responden dibulatkan keatas menjadi 100 responden [15]–[20]

### Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji validitas dan uji reliabilitas yang dilakukan dengan menggunakan teknik perhitungan korelasi Pearson Product Moment dengan menggunakan *SPSS*. Butir pernyataan dapat dikatakan *valid* nilai koefisien korelasi *pearson product moment*  $>$   $r$ -tabel. Tingkat signifikansi yang digunakan pada pengukuran ini yaitu 5% dan nilai  $r$ -tabel yang dapat digunakan dari 100 kuesioner yaitu 0,195. Uji realibitas pada kuesioner dikatakan *reliabel* atau andal apabila nilai *alpha cronbach*  $>$  nilai  $r$ . Nilai  $r$  yang digunakan dalam uji reabilitas yaitu 0,600 [21].
2. Uji korelasi spearman dilakukan dengan dasar pengambilan keputusan apabila nilai signifikansi  $<$  0,05 maka berkorelasi, jika nilai signifikansi  $>$  0,05 maka tidak berkorelasi [22]–[24].
3. Uji asumsi klasik terdiri dari 5 uji yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji linieritas dan uji heteroskedastisitas, namun dalam penelitian ini tidak menggunakan uji autokorelasi. Uji asumsi klasik dilakukan dengan bantuan program komputer *SPSS* dan menggunakan nilai alpha 5%[25]–[27].
4. Analisis regresi linier berganda dilakukan apabila uji asumsi klasik telah memenuhi syarat. Analisis regresi digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.
5. Uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen.

### Hasil Dan Pembahasan

#### A. Karakteristik responden

Penelitian ini terdiri dari karakteristik responden berdasarkan usia, jenis pekerjaan, frekuensi penggunaan dan memiliki olshop. Berikut karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

No.	Pertanyaan	Opsi	Jumlah (Persentase)
1	Usia	< 17 Tahun	5
		17-25 Tahun	53
		25-35 Tahun	31
		>35 Tahun	11
		<b>Jumlah</b>	<b>100</b>
2.	Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	43
		PNS	4
		Karyawan Swasta	11
		Wirausaha/Pengusaha	25
		Yang lainnya	17
		<b>Jumlah</b>	<b>100</b>
3.	Frekuensi Penggunaan	2-5 Kali Penggunaan	52
		6-10 Kali Penggunaan	28
		> 10 Kali Penggunaan	20
		<b>Jumlah</b>	<b>100</b>
4.	Punya Olshop	Ya	36
		Tidak	64
		<b>Jumlah</b>	<b>100</b>

Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah pelanggan yang berusia 17-25 tahun, pekerjaan pelajar/mahasiswa, dan telah menggunakan jasa kurir sebanyak 2-5 kali dan tidak memiliki olshop.

#### B. Uji Validitas

Berikut ini adalah hasil uji validitas item pertanyaan variabel kualitas layanan dan kepuasan pelanggan.

**Tabel 2.** Hasil Uji Validitas Kuesioner Akhir

Atribut	Variabel	Nilai Rhasil	Nilai Rtabel	Kesimpulan	Keterangan
PCQ1	Kurir mampu memahami situasi pelanggan	0.691	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
PCQ2	Kurir dapat mengatasi problem pelanggan	0.649	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
PCQ3	Kurir memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam melayani pelanggan	0.709	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
TL1	Waktu yang diperlukan untuk memesan kurir relatif pendek	0.643	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
TL2	Barang tiba sesuai dengan waktu yang dijanjikan	0.761	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
TL3	Apabila ingin mengantar barang, selang waktu dari memesan hingga kedatangan kurir relatif singkat	0.734	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
TL4	Apabila ingin mengambil barang, selang waktu dari memesan hingga barang tiba relatif singkat	0.694	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
ODH1	Kurir bertanggung jawab apabila terjadi ketidaksesuaian dalam pemesanan	0.638	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
ODH2	Proses pelaporan ketidaksesuaian pesanan sudah memadai	0.542	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
ODH3	Respon kurir apabila terjadi kesalahan pengiriman/pemesanan memuaskan	0.516	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
OC1	Barang yang diterima setelah proses pengantaran dalam kondisi yang baik	0.710	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
OC2	Kerusakan barang karena proses PENGANTARAN jarang terjadi	0.772	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
OC3	Kerusakan barang karena PENANGANAN barang oleh kurir jarang terjadi	0.746	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid

SSP1	Harga yang ditawarkan oleh KurirKuriran sudah sesuai dengan jarak yang ditempuh	0.335	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
SSP2	Biaya yang diberikan oleh KurirKuriran lebih murah dari kurir yang lain	0.204	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
SSP3	Biaya yang diberikan oleh KurirKuriran sudah sesuai dengan pelayanan yang telah didapatkan	0.342	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
Y1	Seberapa puaskah anda dengan layanan KurirKuriran Samarinda	0.750	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
Y2	Kata mana yang paling menggambarkan perasaan anda terhadap layanan KurirKuriran Samarinda	0.708	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid
Y3	Kesan umum anda terhadap layanan KurirKuriran Samarinda	0.635	0.195	Rhasil > Rtabel	Valid

Semua item pertanyaan pada variabel kualitas layanan dan kepuasan pelanggan bersifat valid karena memiliki nilai  $R_{hasil} > R_{tabel}$ .

**C. Uji Reliabilitas**

Uji Reliabilitas dilakukan setelah melakukan pengukuran uji validitas. Berikut ini adalah hasil uji reliabilitas pada penelitian ini.

**Tabel 3** Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>	<i>Nilai r</i>	<i>Keterangan</i>
0,896	19	0,600	Reliabel

Item pertanyaan yang mengukur variabel penelitian dinyatakan reliabel karena besarnya nilai cronbach's alpha pada keseluruhan variabel penelitian lebih besar dari 0,6 yaitu 0,896.

**D. Kualitas Layanan**

Pada bagian ini akan dijabarkan mengenai tingkat kualitas layanan yang ada di Kurir Kuriran Samarinda berdasarkan persepsi dari para pelanggan. Berikut rata-rata keseluruhan atribut dan dimensi kualitas layanan:

**Tabel 4.** Rata-Rata Keseluruhan Atribut Dan Dimensi Kualitas Layanan

Variabel	Kode	Indikator	N	Rata2 Atribut	Rata2 Dimensi
<i>Personal Contact Quality (Kualitas Kontak Personal)</i>	PCQ1	Kurir mampu memahami situasi pelanggan	100	5.15	5.306
	PCQ2	Kurir dapat mengatasi problem pelanggan	100	4.84	
	PCQ3	Kurir memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam melayani pelanggan	100	5.93	
<i>Timeliness (Ketepatan Waktu)</i>	TL1	Waktu yang diperlukan untuk memesan kurir relatif pendek	100	5.33	5.185
	TL2	Barang tiba sesuai dengan waktu yang dijanjikan	100	5.12	
	TL3	Apabila ingin mengantar barang, selang waktu dari memesan hingga kedatangan kurir relatif singkat	100	5.17	
	TL4	Apabila ingin mengambil barang, selang waktu dari memesan hingga barang tiba relatif singkat	100	5.12	
<i>Ordering Discrepancy handling (Penanganan Ketidaksesuaian Pesanan)</i>	ODH1	Kurir bertanggung jawab apabila terjadi ketidaksesuaian dalam pemesanan	100	4.76	4.993
	ODH2	Proses pelaporan ketidaksesuaian pesanan sudah memadai	100	4.46	
	ODH3	Respon kurir apabila terjadi kesalahan pengiriman atau pemesanan memuaskan	100	5.76	
<i>Order Condition (Kondisi Pesanan)</i>	OC1	Barang yang diterima setelah proses pengantaran dalam kondisi yang baik	100	5.73	5.67
	OC2	Kerusakan barang karena proses PENGANTARAN jarang terjadi	100	5.57	
	OC3	Kerusakan barang karena PENANGANAN barang oleh kurir jarang terjadi	100	5.71	



Variabel	Kode	Indikator	N	Rata2 Atribut	Rata2 Dimensi
Suitability of Service Price (Kesesuaian Harga Layanan)	SSP1	Harga yang ditawarkan oleh KurirKuriran sudah sesuai dengan jarak yang ditempuh	100	5.72	
	SSP2	Biaya yang diberikan oleh KurirKuriran lebih murah dari kurir yang lain	100	5.38	5.617
	SSP3	Biaya yang diberikan oleh KurirKuriran sudah sesuai dengan pelayanan yang telah didapatkan	100	5.75	
		Rata-Rata Kualitas Layanan			5,43

Berdasarkan data diatas diketahui nilai rata-rata atribut tertinggi adalah atribut pertanyaan PCQ1 dengan nilai rata-rata 5.93 dari skala 1 sampai 7. Atribut pertanyaan yang memiliki nilai terendah adalah atribut ODH2 dengan nilai sebesar 4.46. Dimensi OC adalah dimensi yang memiliki nilai rata-rata tertinggi dengan nilai rata-rata sebesar 5.67 dan dimensi yang memiliki nilai rata-rata terendah adalah dimensi ODH dengan nilai rata-rata sebesar 4.993. Dalam penelitian ini terdapat lima indikator yang diteliti berdasarkan dimensi *Logistic Service Quality*, yaitu kualitas kontak personal (PCQ), ketepatan waktu (TL), penanganan kurir (ODH), kondisi pesanan (OC), dan kesesuaian harga (SSP). Kelima indikator tersebut akan dijelaskan sebagai berikut.

**1. Kualitas Kontak Personal (*Personal Contact Quality*)**

Kualitas kontak personal atau dimensi PCQ adalah indikator LSQ yang membahas mengenai kualitas layanan yang diberikan dari kurir secara langsung kepada pelanggan. Penilaian mengenai kualitas kontak personal Kurir Kuriran sudah tergolong “baik” hal itu dibuktikan dari data deskriptif dimensi PCQ yang menunjukkan nilai rata-rata keseluruhan untuk dimensi PCQ adalah sebesar 5,306 dari ukuran skala kuesioner 1 hingga 7. Hal ini dapat dikategorikan sebagai tingkat yang “baik” dikarenakan dalam skala 1-7 apabila nilai rata-rata menunjukkan angka sebagai berikut:

**Tabel 5.** Kategorisasi Nilai Rata-Rata Dimensi Skala 1-7

Nilai Rata-Rata	Kategori
1 – 2,3	Tidak Baik
2,4 – 4,6	Cukup Baik
4,7 - 7	Baik

Berdasarkan observasi lapangan, diketahui hal ini disebabkan karena kurir yang berada di Kurir Kuriran telah terbina dan diberikan pelatihan oleh pihak manajemen pada saat pertama kali masuk seperti adanya pembinaan khusus bagi kurir baru. Kurir baru juga diberikan simulasi serta tips dan trik oleh para seniornya tentang bagaimana caranya melayani pelanggan dengan baik dan benar. Selain itu, kurir juga selalu dimonitoring dan dievaluasi pimpinan setiap minggu sehingga kurir memiliki pengetahuan dan pengalaman yang baik dalam menangani dan menyelesaikan pesanan.

**2. Ketepatan Waktu (*Timeliness*)**

Ketepatan waktu atau dimensi TL adalah salah satu indikator LSQ yang membahas mengenai waktu. Penilaian mengenai ketepatan waktu yang dimiliki oleh Kurir Kuriran tergolong “baik” hal itu dibuktikan dari nilai rata-rata dimensi TL secara keseluruhan menunjukkan nilai sebesar 5,185 dari skala kuesioner 1 hingga 7. Berdasarkan observasi lapangan diketahui hal ini disebabkan karena ketepatan waktu menjadi prioritas utama dari perusahaan dan menjadi semboyan utama dari perusahaan ini yaitu “Gercep No Delay”.

**3. Penanganan Kurir (*Order Discrepancy Handling*)**

Penanganan kurir atau dimensi ODH adalah salah satu indikator LSQ yang membahas mengenai proses penanganan yang dilakukan oleh Kurir Kuriran Samarinda apabila terjadi ketidaksesuaian dalam pemesanan. Penilaian mengenai penanganan kurir yang dimiliki oleh Kurir Kuriran tergolong “baik” hal itu dapat dibuktikan dari data deskriptif dimensi ODH yang menunjukkan nilai rata-rata keseluruhan untuk dimensi ODH adalah sebesar 4,993 dari skala kuesioner 1 hingga 7. Berdasarkan observasi lapangan diketahui hal ini disebabkan karena Kurir Kuriran selalu melakukan evaluasi rutin mingguan terhadap kinerja kurir.

**4. Kondisi Pesanan (*Order Condition*)**

Kondisi pesanan atau dimensi OC adalah salah satu indikator LSQ yang membahas mengenai kondisi pada barang atau pesanan dari pelanggan apakah sering terjadi kerusakan atau tidak selama proses pengantaran berlangsung. Penilaian mengenai kondisi pesanan yang dimiliki oleh Kurir Kuriran tergolong “baik” dibuktikan dari data dimensi OC yang menunjukkan nilai rata-rata keseluruhan dimensi OC adalah sebesar 5,67 dari skala 1



hingga 7. Berdasarkan observasi lapangan diketahui hal ini disebabkan karena kurir selalu mendokumentasikan barang orderan dan pihak manajemen mengevaluasi kurir jika terdapat kekeliruan dalam proses pengemasan.

**5. Kesesuaian Harga (Suitability Service Price)**

Kesesuaian harga atau dimensi SSP adalah salah satu indikator LSQ yang membahas mengenai kesesuaian harga pada ongkos kirim. Penilaian mengenai kondisi kesesuaian harga yang dimiliki oleh Kurir Kuriran sudah tergolong “baik” dibuktikan dari data deskriptif dimensi SSP yang menunjukkan nilai rata-rata keseluruhan dimensi SSP adalah sebesar 5,617 dari skala 1 hingga 7. Berdasarkan observasi lapangan diketahui hal ini disebabkan karena manajemen berkomitmen untuk selalu mempertahankan harga ongkos kirim disaat jasa pengiriman yang lain, seperti Gojek, Grab dan jasa kurir lain menaikkan harga akibat kenaikan harga BBM.

**E. Kepuasan Pelanggan**

Pada bagian ini akan dijabarkan mengenai tingkat kepuasan dari pelanggan Kurir Kuriran Samarinda. Dalam penelitian ini, dapat dilihat rata-rata keseluruhan pelanggan pada tabel dibawah ini.

**Tabel 6. Rata-Rata Atribut Dan Dimensi Kepuasan Pelanggan**

Variabel	Kode	Indikator	Rata2 Atribut	Presentase (%)				
				1	2	3	4	5
Kepuasan Pelanggan	Y1	Seberapa puaskah anda dengan layanan Kurir Kuriran Samarinda	4.13	0	1	17	50	32
	Y2	Kata mana yang paling menggambarkan perasaan anda terhadap layanan Kurir Kuriran Samarinda	4.11	0	0	19	51	30
	Y3	Kesan umum anda terhadap layanan Kurir Kuriran Samarinda	4.17	0	0	16	51	32

Berdasarkan data diatas dijelaskan bahwa nilai rata-rata kepuasan pelanggan secara keseluruhan bernilai diatas 4 dengan rata-rata nilai atribut Y1 sebesar 4.13 yang menggambarkan seberapa besar tingkat kepuasan pelanggan, rata-rata nilai atribut Y2 sebesar 4.11 yang menjelaskan kata mana yang menggambarkan perasaan dari pelanggan, dan rata-rata nilai atribut Y3 sebesar 4.17 yang menjelaskan kesan umum dari pelanggan terhadap layanan yang telah dirasakan.

Berdasarkan data yang telah dijabarkan diatas diketahui bahwa atribut yang memiliki rata-rata tertinggi adalah pada atribut Y3 yaitu “Pelanggan memiliki kesan umum yang baik terhadap kualitas layanan yang telah diberikan oleh KurirKuriran Samarinda” dengan didapatkan nilai rata-rata dari kuesioner tersebut adalah 4.17 yang artinya kesan umum terhadap layanan yang dirasakan sudah dirasa “Baik” oleh pelanggan Sedangkan rata-rata terendah adalah pada atribut Y2 yaitu “Kata mana yang paling menggambarkan perasaan anda terhadap layanan KurirKuriran Samarinda “ dengan menunjukan nilai 4.11. Namun melihat nilai 4.11 dari skala 1-5 masih menunjukan diatas 4 artinya perasaan yang dirasakan oleh pelanggan masih dirasa “Puas”, dikarenakan nilai 4 dalam kuesioner adalah Puas dengan penjabaran sebagai berikut, 1 = Sangat tidak puas, 2 = Tidak puas, 3 = Cukup puas, 4 = Puas, dan 5 = Sangat Puas. Hal ini dikarenakan Kurir Kuriran Samarinda masih mengedepankan kepuasan dari pelanggan sebagai prioritas utamanya.

**F. Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan**

Pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan dapat dilihat dari dua uji yaitu uji korelasi spearman, uji asumsi klasik, dan uji regresi linier berganda. Uji korelasi spearman dan uji regresi linear berganda. Berikut hasil analisis menggunakan ketiga uji tersebut sebagai berikut:

**1. Uji Korelasi Spearman**

Pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan dilihat dari hasil uji korelasi spearman menunjukan keseluruhan dimensi LSQ terhadap kepuasan pelanggan ditemukan terdapat pengaruh, dibuktikan dengan hasil dari masing masing hubungan memiliki nilai signifikansi sebagai berikut:

**Tabel 7. Uji Korelasi Spearman**

Dimensi	Nilai sig.	Keterangan	Kesimpulan	Tingkat hubungan
PCQ	0.000	Nilai sig PCQ < 0.05	Memiliki hubungan	Cukup
TL	0.000	Nilai sig TL < 0.05	Memiliki hubungan	Cukup
ODH	0.000	Nilai sig ODH < 0.05	Memiliki hubungan	Cukup
OC	0.000	Nilai sig OC < 0.05	Memiliki hubungan	Cukup
SSP	0.006	Nilai sig SSP < 0.05	Memiliki hubungan	Lemah



Berdasarkan tabel diatas, keseluruhan dimensi memiliki nilai signifikansi dibawah 0,05 maka terdapat hubungan yang signifikan antara keseluruhan dimensi kualitas layanan dengan variabel Y yaitu kepuasan pelanggan.

Correlations								
Spearman's rho	PCQ		PCQ	TL	ODH	OC	SSP	Y
PCQ	Correlation Coefficient		1.000	.403**	.569**	.398**	-.040	.356**
	Sig. (2-tailed)			.000	.000	.000	.491	.000
	N		300	300	300	300	300	300
TL	Correlation Coefficient		.403**	1.000	.313**	.371**	.042	.441**
	Sig. (2-tailed)		.000		.000	.000	.466	.000
	N		300	400	300	300	300	300
ODH	Correlation Coefficient		.569**	.313**	1.000	.384**	.023	.267**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000		.000	.697	.000
	N		300	300	300	300	300	300
OC	Correlation Coefficient		.398**	.371**	.384**	1.000	.123*	.369**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000		.033	.000
	N		300	300	300	300	300	300
SSP	Correlation Coefficient		-.040	.042	.023	.123*	1.000	.158**
	Sig. (2-tailed)		.491	.466	.697	.033		.006
	N		300	300	300	300	300	300
Y	Correlation Coefficient		.356**	.441**	.267**	.369**	.158**	1.000
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.006	
	N		300	300	300	300	300	300

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).  
 \* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

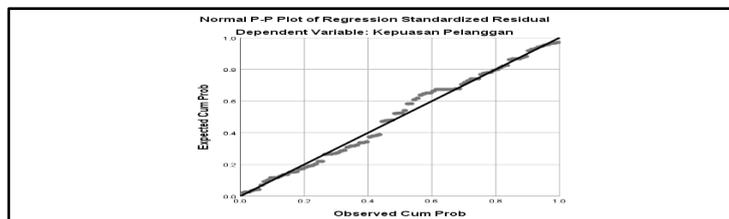
Gambar 3 Output Korelasi Spearman (SPSS)

Diperoleh angka koefisien korelasi variabel kualitas layanan dengan kepuasan pelanggan ditiap dimensi yaitu PCQ = 0.356 dengan tingkat nilai korelasi hubungannya cukup. TL = 0.441 dengan tingkat nilai korelasi hubungannya cukup, ODH = 0.267 dengan tingkat nilai korelasi hubungannya cukup, OC = 0.369 dengan tingkat nilai korelasi hubungannya cukup, dan SSP = 0.158 dengan tingkat nilai korelasi hubungannya lemah.

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan sebagai syarat agar data yang diolah bisa dimasukan dalam perhitungan regresi linier berganda. Hasil uji asumsi klasik yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

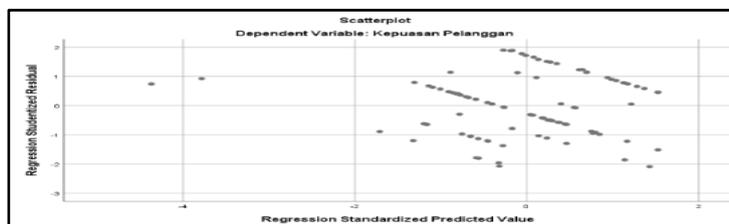
a. Uji Normalitas



Gambar 5. Grafik Diagonal Uji Normalitas

Berdasarkan gambar di atas, titik-titik pada grafik menyebar di sekitar garis diagonal, artinya residual model regresi telah menyebar normal atau asumsi normal telah terpenuhi.

b. Uji heteroskedastisitas



Gambar 6. Scatterplot

Berdasarkan uji yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa titik-titik data menyebar diatas dan dibawah titik 0 (nol) pada sumbu X dan sumbu Y serta tidak membentuk pola tertentu yang berarti H0 ditolak dan H1 diterima, oleh karenanya dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

c. Uji linearitas

Uji linearitas dilakukan antara variabel bebas yaitu kualitas layanan dengan dimensi PCQ, TL, ODH, OC, dan SSP terhadap variabel terikat yaitu kepuasan pelanggan (Y). Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini  $H_0$  = tidak terdapat hubungan yang linier dan  $H_1$  = terdapat hubungan yang linier. Jika nilai sig. deviation from linearity > 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat hubungan yang linier. Adapun kesimpulan dari hasil uji linieritas tabel dapat dilihat pada tabel berikut

**Tabel 8.** Hasil Uji Linieritas Anova Tabel

Dimensi	Nilai Signifikansi	Keterangan
PCQ	0,096 > 0,05	Linier
TL	0,870 > 0,05	Linier
ODH	0,242 > 0,05	Linier
OC	0,225 > 0,05	Linier
SSP	0,028 < 0,05	Tidak linier

d. Uji Multikoleniaritas

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.054	.415		2.537	.013		
	Kualitas Kontak Personal	.182	.111	.205	1.637	.105	.406	2.465
	Ketepatan Waktu	.297	.095	.335	3.135	.002	.559	1.789
	Penanganan Kurir	.025	.083	.033	.306	.760	.554	1.804
	Kondisi Barang	.118	.088	.136	1.340	.184	.622	1.607
	Kesesuaian Harga	.120	.061	.166	1.973	.051	.897	1.115

a. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan

**Gambar 7.** Coefficients Uji Multikoleniaritas

Pada kolom Collinearity Statistic dapat diketahui nilai Tolerance dari masing-masing dimensi sebesar 0,406 (PCQ), 0,559 (TL), 0,554 (ODH), 0,622 (OC), 0,897 (SSP) dan nilai VIF sebesar 2,465 (PCQ), 1,789 (TL), 1,804 (ODH), 1,607 (OC), 1,115 (SSP). Antar variabel bebas dapat dikatakan tidak terjadi korelasi apabila nilai Tolerance lebih besar dari 0,1 atau nilai VIF lebih kecil dari 10. Berdasarkan hasil yang didapatkan maka dapat disimpulkan bahwa antar variabel bebas tidak terjadi korelasi.

Berdasarkan uji asumsi klasik yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal, tidak adanya gangguan heteroskedastisitas, variabel terikat dan variabel bebas memiliki hubungan linear secara signifikan dan tidak adanya multikoleniaritas antar variabel bebas. Sehingga data penelitian ini telah memenuhi syarat untuk dapat dilakukannya uji regresi linier berganda.

**3. Analisis Linear Berganda**

Analisis regresi linier berganda dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dua atau lebih variabel bebas (Kualitas Layanan) terhadap variabel terikat (Kepuasan Pelanggan). Berikut adalah hasil analisis regresi linier berganda yang telah dilakukan.

a. Uji T

Berikut ini adalah hasil analisis regresi linier berganda dengan uji t yang telah dilakukan, output uji t dapat dilihat pada gambar dibawah sebagai berikut.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.054	.415		2.537	.013
	Kualitas Kontak Personal	.182	.111	.205	1.637	.105
	Ketepatan Waktu	.297	.095	.335	3.135	.002
	Penanganan Kurir	.025	.083	.033	.306	.760
	Kondisi Barang	.118	.088	.136	1.340	.184
	Kesesuaian Harga	.120	.061	.166	1.973	.051

a. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan

**Gambar 8.** Output Uji t

Berdasarkan hasil output uji t diatas maka pengujian masing-masing hipotesis sudah dapat dilakukan. Taraf signifikansi yang digunakan adalah sebesar 5% atau 0,05. Dari hasil hipotesis, disimpulkan bahwa dimensi yang memiliki pengaruh secara parsial terhadap kepuasan pelanggan adalah dimensi TL atau ketepatan waktu dengan

nilai  $t_{hitung}$  sebesar 3,135 dan lebih besar dari  $t_{tabel}$  yang bernilai 1,985. Dimensi PCQ, ODH, OC, SSP tidak signifikan dikarenakan  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$ .

b. Uji F

Hasil dari uji F dapat dilihat dari gambar output ANOVA dibawah ini.

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16.859	5	3.372	12.596	.000 <sup>b</sup>
	Residual	25.162	94	.268		
	Total	42.021	99			

a. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan  
 b. Predictors: (Constant), Kesesuaian Harga, Penanganan Kurir, Ketepatan Waktu, Kondisi Barang, Kualitas Kontak Personal

Gambar 9. Output ANOVA

Berdasarkan output diatas diketahui bahwa nilai signifikansi untuk pengaruh PCQ, TL, ODH, OC, dan SSP secara simultan terhadap Y adalah sebesar  $0,000 < 0,05$  dan nilai F hitung  $12,596 > F$  tabel 2,31, sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti terdapat pengaruh dimensi PCQ, TL, ODH, OC, dan SSP secara simultan terhadap variabel Y atau kepuasan pelanggan.

c. Koefisien Determinasi

Nilai koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel modul summary ditampilkan pada gambar berikut ini.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.633 <sup>a</sup>	.401	.369	.51738

a. Predictors: (Constant), Kesesuaian Harga, Penanganan Kurir, Ketepatan Waktu, Kondisi Barang, Kualitas Kontak Personal  
 b. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan

Gambar 10. Output Model Summary

Berdasarkan output diatas diketahui bahwa nilai R Square 0.401, artinya pengaruh variabel kualitas layanan secara bersama-sama terhadap variabel kepuasan pelanggan adalah sebesar 40,1%. Menurut Chin seperti yang tertulis dalam Ghozali dan Latan (2015), nilai R-Square dikategorikan kuat jika lebih dari 0,67, moderat jika lebih dari 0,33 tetapi lebih rendah dari 0,67, dan lemah jika lebih dari 0,19 tetapi lebih rendah dari 0,33. Sehingga, pengaruh variabel kualitas layanan secara bersama-sama dapat dikategorikan sebagai hasil yang moderat.

d. Interpretasi Model Regresi Linier Berganda

Berdasarkan persamaan  $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$ , dapat diketahui model regresi linier berganda penelitian ini yaitu  $Y = 1,054 + 0,182PCQ + 0,297TL + 0,025ODH + 0,118OC + 0,120SSP$ .

Tabel 9. Nilai Koefisien Regresi Tiap Dimensi

Dimensi	Nilai Koefisien regresi
PCQ	0,182
TL	0,297
ODH	0,025
OC	0,118
SSP	0,120

Berdasarkan hasil uji regresi linier diatas diketahui bahwa dimensi yang memiliki nilai koefisien tertinggi atau yang paling berpengaruh adalah TL atau ketepatan waktu dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,297 dan bernilai positif yang berarti apabila ketepatan waktu (TL) meningkat 1 satuan, maka kualitas layanan (Y) akan meningkat sebesar 0,297. Dimensi yang memiliki nilai koefisien terendah adalah dimensi ODH dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,025 dan bernilai positif yang berarti apabila penanganan kurir (ODH) meningkat 1 satuan, maka kualitas layanan (Y) meningkat sebesar 0,025.

Usulan Perbaikan

Usulan perbaikan yang dapat diberikan kepada perusahaan adalah perusahaan perlu mempertahankan kualitas pelayanan dari dimensi OC (kondisi pesanan) dan dimensi TL (ketepatan waktu), dikarenakan dua dimensi tersebut menjadi keunggulan bagi perusahaan Kurir Kuriran. Untuk mempertahankan Kualitas pelayanan dari dua dimensi tersebut, perlu dilakukan peningkatan seperti membagi jenis barang yang ingin diantar sesuai

dengan tingkat resiko yang dimiliki barang. Apabila barang yang diantar bersifat sensitif, maka perlu ada perlakuan khusus dalam proses pengantarannya. Perusahaan juga perlu memberikan bonus kepada pelanggan yang merasa kurang nyaman dengan pelayanan dari Kurir Kuriran. Selain itu, perusahaan harus memperbaiki dimensi ODH (penanganan kurir) dikarenakan dimensi ini memiliki nilai persepsi kualitas layanan yang terendah dan menjadi kelemahan dari kualitas layanan yang ada di perusahaan. Perusahaan bisa meningkatkan kualitas layanan dimensi ODH dengan cara membuka link penilaian terhadap Kurir Kuriran agar dapat menjadi bahan evaluasi.

### Simpulan

Kualitas pelayanan yang ada di Kurir Kuriran Samarinda sudah tergolong baik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata kuesioner kualitas layanan secara keseluruhan yaitu sebesar 5.43 dari skala 1-7 dengan nilai tersebut menunjukkan bahwa kualitas pelayanan sudah tergolong baik. Kepuasan pelanggan yang ada di Kurir Kuriran Samarinda sudah tergolong baik hal itu dapat dibuktikan dengan nilai dari rata – rata hasil kuesioner kepuasan pelanggan secara keseluruhan adalah sebesar 4,137 dari skala 1-5 dengan nilai tersebut menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan sudah tergolong baik. Berdasarkan hasil dari penelitian diketahui bahwa ada pengaruh antara variabel Kualitas Pelayanan terhadap variabel Kepuasan Pelanggan Kurir Kuriran Samarinda dibuktikan dari hasil uji korelasi spearman dan uji regresi linier berganda, dari hasil uji korelasi spearman menunjukkan bahwa keseluruhan dimensi kualitas layanan memiliki hubungan terhadap kepuasan pelanggan dengan tingkat hubungan dari masing-masing dimensi adalah sebagai berikut  $PCQ = 0.356$  dengan tingkat nilai korelasi hubungannya cukup,  $TL = 0.441$  dengan tingkat nilai korelasi hubungannya cukup,  $ODH = 0.267$  dengan tingkat nilai korelasi hubungannya cukup,  $OC = 0.369$  dengan tingkat nilai korelasi hubungannya cukup, dan  $SSP = 0.158$  dengan tingkat nilai korelasi hubungannya lemah. Berdasarkan hasil uji regresi linier berganda diketahui terdapat pengaruh antara variabel kualitas layanan terhadap variabel kepuasan pelanggan secara simultan dan terdapat pengaruh secara parsial dari dimensi TL terhadap variabel kepuasan pelanggan dengan nilai sig. TL bernilai  $0,002 < 0,05$  dan nilai t hitung  $3,135 > t$  tabel 1,985, sedangkan dimensi yang lain tidak berpengaruh secara signifikan. Kemudian hasil dari uji regresi linier berganda memiliki model yaitu  $Y = 1,054 + 0,182X1 + 0,297X2 + 0,025X3 + 0,118X4 + 0,120X5$ .

Usulan perbaikan yang dapat diberikan kepada perusahaan adalah perusahaan perlu mempertahankan kualitas pelayanan dari dimensi OC (kondisi pesanan) dan dimensi TL (ketepatan waktu), dikarenakan dua dimensi tersebut menjadi keunggulan bagi perusahaan Kurir Kuriran. Perusahaan juga harus memperbaiki dimensi ODH (penanganan kurir) dikarenakan dimensi ini memiliki nilai persepsi kualitas layanan yang terendah dan menjadi kelemahan dari kualitas layanan yang ada di perusahaan.

### Daftar Pustaka

- [1] S. Khotijah, D. Widada, and T. A. Pawitra, "Quality Analysis of Digital Service Virtual Plasa Witel Samarinda Using e-Servqual Method," *JKIE (Journal Knowl. Ind. Eng.*, vol. 9, no. 3, pp. 159–167, 2022.
- [2] H. Uvet, "Importance of logistics service quality in customer satisfaction: An empirical study," *Oper. Supply Chain Manag. An Int. J.*, vol. 13, no. 1, pp. 1–10, 2020.
- [3] D. Levia, "Analisis Proses Produksi CPO Untuk Mengidentifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Mutu CPO," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 2, no. 2, pp. 82–89, 2023.
- [4] L. M. M. Ramdani, A. Z. Al Farity, and A. Z. Al Faritsy, "Analisis Pengendalian Kualitas Pada Produksi Base Plate R-54 Menggunakan Metode Statistical Quality Control Dan 5S," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 1, no. II, pp. 85–97, 2022.
- [5] A. Wicaksono and F. Yuamita, "Pengendalian Kualitas Produksi Sarden Menggunakan Metode Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) Dan Fault Tree Analysis (FTA) Untuk Meminimalkan Cacat Kaleng Di PT XYZ," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 1, no. III, pp. 145–154, 2022.
- [6] N. A. Pratama, M. Z. Dito, O. O. Kurniawan, and A. Z. Al-Faritsy, "Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Metode Seven Tools Dan Kaizen Dalam Upaya Mengurangi Tingkat Kecacatan Produk," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 2, no. 2, pp. 53–62, 2023.
- [7] Z. F. Rosyada, N. B. Puspitasari, A. Susanty, A. R. Andini, and R. Rumita, "Analisis logistic service quality untuk meningkatkan kualitas layanan jasa pengiriman JNE Express," *J@ ti Undip J. Tek. Ind.*, vol. 15, no. 2, pp. 73–81, 2020.
- [8] M. Rizki, D. Devrika, I. H. Umam, F. Surayya Lubis, and I. Hadiyul Umam, "Aplikasi Data Mining dalam penentuan layout swalayan dengan menggunakan metode MBA," *J. Tek. Ind. J. Has. Penelit. dan Karya Ilm. dalam Bid. Tek. Ind.*, vol. 5, no. 2, pp. 130–138, 2020, Accessed: Jun. 05, 2022. [Online]. Available: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/jti/article/view/8958>.

- [9] M. Rizki *et al.*, "Maintenance Of Raw Mill Machines Using Monte Carlo Simulation: A Case Study at Cement Company in Indonesia," in *the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 2022, pp. 1652–1664.
- [10] E. Permata *et al.*, "Analisa Strategi Pemasaran Dengan Metode BCG (Boston Consulting Group) dan Swot," *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 17, no. 2, pp. 92–100, 2020, Accessed: Aug. 25, 2021. [Online]. Available: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/sitekin/article/view/12329>.
- [11] M. Rizki *et al.*, "Aplikasi End User Computing Satisfaction pada Penggunaan E-Learning FST UIN SUSKA," *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 19, no. 2, pp. 154–159, 2022, Accessed: Jun. 05, 2022. [Online]. Available: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/sitekin/article/view/14730>.
- [12] M. Rizki *et al.*, "Aplikasi Metode Kano Dalam Menganalisis Sistem Pelayanan Online Akademik FST UIN SUSKA Riau pada masa Pandemi Covid-19," *ejournal.uin-suska.ac.id*, vol. 18, no. 02, pp. 180–187, 2021, Accessed: May 30, 2022. [Online]. Available: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/sitekin/article/view/12710>.
- [13] A. Rinaldi, N. Rahmadani, P. Papilo, S. Silvia, and M. Rizki, "Analisa Pengambilan Keputusan Pemilihan Bahan Dalam Pembuatan Kemeja Menggunakan Metode TOPSIS," *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 18, no. 2, pp. 163–172, 2021, Accessed: Jun. 05, 2022. [Online]. Available: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/sitekin/article/view/12862>.
- [14] S. Siyoto and M. A. Sodik, *Dasar metodologi penelitian*. literasi media publishing, 2015.
- [15] R. Rahmansah and V. Hartati, "Perencanaan Jadwal Waktu Proyek Modular House Two Storey Menggunakan Pendekatan Critical Path Method di PT XYZ," *J. Tek. Ind. J. Has. Penelit. dan Karya Ilm. dalam Bid. Tek. Ind.*, vol. 8, no. 2, pp. 378–386, 2022.
- [16] D. O. D. R. Gucci and M. A. S. Nalendra, "Identifikasi Human Error Yang Terjadi Pada Proyek Konstruksi Menggunakan Metode Ergonomi Makro," *J. Tek. Ind. J. Has. Penelit. dan Karya Ilm. dalam Bid. Tek. Ind.*, vol. 8, no. 2, pp. 387–398, 2022.
- [17] P. Ariyo and M. Nuruddin, "Analisis Postur Tubuh Pekerja Di Graph Multimedia Menggunakan Metode Rula (Rapid Upper Limb Assessment) Untuk Mengetahui Tingkat Resiko Pekerja Printing," *J. Tek. Ind. J. Has. Penelit. dan Karya Ilm. dalam Bid. Tek. Ind.*, vol. 8, no. 2, pp. 295–304, 2022.
- [18] M. A. Pratama, A. W. Rizqi, and H. Hidayat, "Analisis Resiko K3 Pada Pekerjaan Fabrikasi Konstruksi Di Cv. Arfa Putra Karya Dengan Metode Jsa (Job Safety Analysis)," *J. Tek. Ind. J. Has. Penelit. dan Karya Ilm. dalam Bid. Tek. Ind.*, vol. 8, no. 2, pp. 314–323, 2022.
- [19] R. Syaputra and S. S. Sofiyannurriyanti, "Analisis Pengendalian Mutu pada Asam Lemak Bebas Minyak Kelapa Sawit Menggunakan Metode SQC," *J. Tek. Ind. J. Has. Penelit. dan Karya Ilm. dalam Bid. Tek. Ind.*, vol. 8, no. 1, pp. 59–66, 2022.
- [20] H. Rahmadina, "Perbedaan Perilaku Agresi Remaja Berdasarkan Gender Yang Tinggal Dengan Orangtua Tunggal Di Kota Sukabumi." Universitas Pendidikan Indonesia, 2015.
- [21] M. R. Riyono, "TA: Analisis Pengaruh Kualitas Website Stikom Institutional Repositories (SIR) Pada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya." Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, 2016.
- [22] A. Wicaksono and F. Yuamita, "Pengendalian Kualitas Produksi Sarden Menggunakan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) Untuk Meminimumkan Cacat Kaleng Di PT. Maya Food Industries," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 1, pp. 1–6, 2022, doi: <https://doi.org/10.55826/tmit.v1i1.6>.
- [23] A. S. M. Absa and S. Suseno, "Analisis Pengendalian Kualitas Produk Eq Spacing Dengan Metode Statistic Quality Control (SQC) Dan Failure Mode And Effects Analysis (FMEA) Pada PT. Sinar Semesta," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 1, no. III, pp. 183–201, 2022.
- [24] B. W. D. Nugroho, N. J. K. Jakti, M. A. N. Rochman, and A. J. Nugroho, "Analisis Pengendalian Kualitas Produk Gula Dan Biaya Kualitas Dalam Menunjang Efektivitas Produksi:(Studi Kasus: PT Madu Baru Pg Madukismo)," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 2, no. 2, pp. 72–81, 2023.
- [25] A. Dewangga and S. Suseno, "Analisa Pengendalian Kualitas Produksi Plywood Menggunakan Metode Seven Tools, Failure Mode And Effect Analysis (FMEA), Dan TRIZ," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 1, no. 3, pp. 243–253, 2022.
- [26] A. Anastasya and F. Yuamita, "Pengendalian Kualitas Pada Produksi Air Minum Dalam Kemasan Botol 330 ml Menggunakan Metode Failure Mode Effect Analysis (FMEA) di PDAM Tirta Sembada," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 1, no. I, pp. 15–21, 2022, doi: <https://doi.org/10.55826/tmit.v1i1.4>.
- [27] A. Z. Al Faritsy, "Analisis Pengendalian Kualitas Produk Ember Cat Tembok 5kg Menggunakan Metode New Seven Tools:(Studi Kasus: PT. X)," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 1, no. 3, pp. 231–242, 2022.