

PENERAPAN METODE QFD (QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT) UNTUK PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN PADA BENGKEL MOTOR DI JEMBER

May Riki Akhmad Trianto, Manik Ayu Titisari

Teknik Industri, PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia

email : mayriky22@gmail.com

Abstrak

Bengkel dikenal sebagai sistem sosial dan unit usaha pelayanan otomotif, didirikannya bengkel ini agar supaya memberikan pelayanan otomotif dalam bentuk perawatan, pemeriksaan, dan perbaikan kendaraan kepada masyarakat/konsumen dalam batas kemampuan teknologi dan sarana yang tersedia di bengkel. Pada penelitian ini menerapkan *Quality Function Deployment* (QFD) di Bengkel pribumi motor jember untuk mengetahui atribut apa saja yang bisa dikembangkan berdasarkan sarana dan prasarana yang dimiliki bengkel untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Data Voice of Customer dikumpulkan melalui survei, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada 30 responden, kemudian dikembangkan menggunakan QFD. Kuesioner diuji validitas dan uji reliabilitas dengan rumus *Cronbach's Alpha* (α). Hasil uji validitas menunjukkan bahwa 14 indikator semuanya valid, dimana pada $n = 30$ dan Tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ didapatkan nilai r hitung lebih besar dibandingkan r tabel = 0,361. Sedangkan hasil uji reliabilitas untuk kepentingan sebesar 0,916 untuk harapan dan 0,852 untuk kinerja. dari syarat 0,6 berarti *reliabel*. Hasil penelitian ini adalah: 1) Pemberian informasi yang jelas kepada konsumen dengan nilai 10,95, 2) Kelengkapan minyak pelumas nilai 10,32, 3) Kelengkapan suku cadang nilai 10,29.

Kata kunci: Jasa pelayanan; Kepuasan pelanggan; QFD (*Quality Function Deployment*)

Copyright © (2024) Seminar Hasil Riset dan Pengabdian ke 6

PENDAHULUAN

Kemajuan ekonomi global tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga perkembangan sektor jasa, menciptakan peluang bisnis yang signifikan dan memperluas kesempatan kerja. Sektor jasa menunjukkan potensi pertumbuhan yang besar karena perannya yang penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Hal ini meningkatkan jumlah dan jenis jasa yang dinikmati masyarakat. Kualitas layanan menjadi kunci dalam meningkatkan

produktivitas dan kepuasan pelanggan, karena layanan dianggap berkualitas jika mampu memenuhi ekspektasi konsumen.

Bengkel Pribumi Motor berupaya menyediakan peralatan dan onderdil lengkap untuk memberikan layanan terbaik. Namun, dalam persaingan dengan bengkel lain di Kota Jember, Bengkel Pribumi Motor belum maksimal karena mengalami penurunan jumlah dan ketidakpastian pelanggan. Memiliki fasilitas lengkap saja tidak cukup untuk bersaing di pasar; penting juga untuk memberikan kinerja yang baik kepada pelanggan. Sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas pelayanan Bengkel Pribumi Motor di Jember, yaitu dengan metode QFD (Quality Function Deployment) yang dapat diterapkan. QFD (Quality Function Deployment) merupakan metodologi efektif dalam proses perancangan dan pengembangan produk atau jasa yang mampu mengintegrasikan suara konsumen (voice of customer) ke dalam proses perancangan. Melalui penerapan QFD ini nantinya Pribumi Motor di Jember dapat mengidentifikasi variabel apa saja yang paling penting bagi pelanggan dalam meningkatkan kualitas pelayanan mereka.

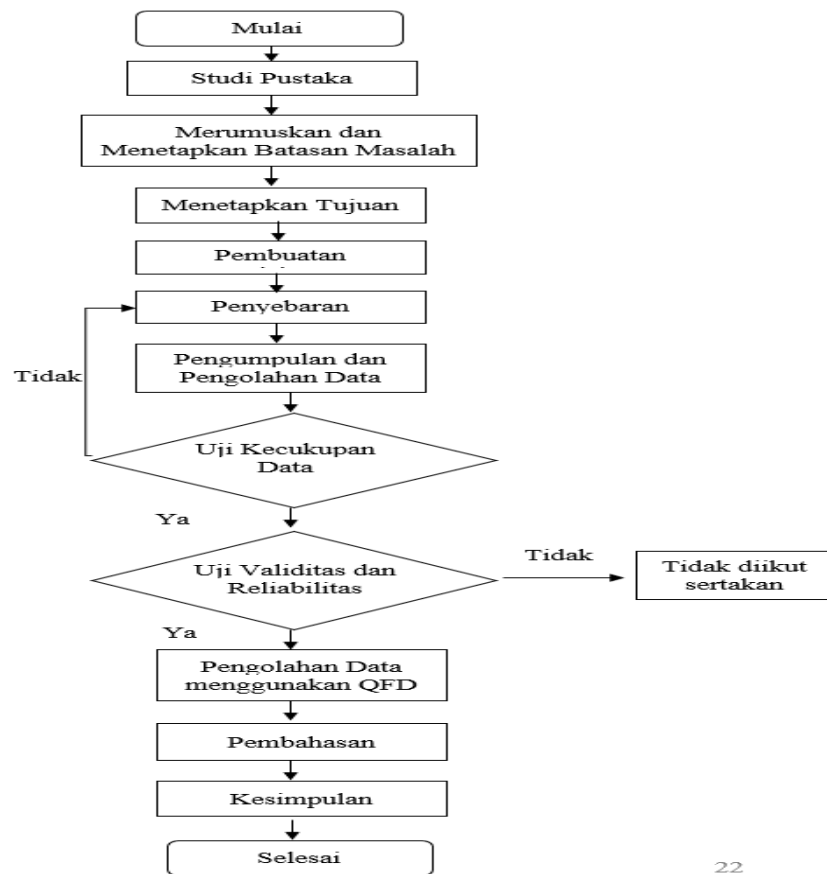
METODE

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Quality Function Deployment (QFD). QFD adalah metode perancangan dan pengembangan yang berdasarkan Voice of Customer, dipadukan dengan kemampuan teknis perusahaan untuk memenuhi keinginan konsumen. Suara konsumen dikumpulkan melalui kuesioner, kemudian data yang diperoleh diolah menggunakan SPSS.

2. Diagram Alir Langkah Penelitian

Diagram alir penelitian adalah langkah-langkah sistematis yang ditetapkan sebelum memecahkan masalah, agar penelitian berlangsung teratur dan terarah, serta memudahkan analisis masalah. Berikut adalah prosedur penelitian:



Gambar 1 Diagram Alir Langkah Penelitian

3. Populasi dan Sampel

Populasi Penelitian dilakukan di Bengkel Pribumi Motor jember. Obyek penelitiannya adalah para seluruh pelanggan Pribumi Motor. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Alasan menggunakan teknik *purposive sampling* ini karena sesuai untuk penelitian kuantitatif, atau penelitian-penelitian yang tidak melakukan generalisasi menurut (Sugiyono, 2016: 85). Pada seluruh populasi menjadi sampel dikarenakan mewakili seluruh populasi, dari 100 populasi yang diambil 30 sampel pada seluruh populasi pelanggan, karena diambil angka normatif yang sering melakukan service di Bengkel Pribumi Motor.

4. Teknik Pengumpulan Data

a. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan agar peneliti dapat menguasai teori maupun konsep dasar yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti. Studi ini dilakukan dengan membaca dan mempelajari beberapa referensi seperti literatur, laporan-laporan ilmiah dan tulisan-tulisan ilmiah lain yang dapat mendukung terbentuknya landasan teori, sehingga digunakan sebagai landasan yang kuat dalam analisis penelitian.

b. Penelitian Lapangan

Metode pengambilan data ini dilakukan dengan cara melaksanakan penelitian langsung ke bengkel motor yang bersangkutan. Data terkait didapatkan dengan sumber dilapangan.

c. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan langsung terhadap objek, wawancara terhadap pihak terkait, dengan tujuan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan.

d. Kuesioner

Menurut Sugiyono (2013), kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang efisien, karena bisa diberikan kepada responden secara langsung atau melalui email, pos, dan media online. Kuesioner mengumpulkan data dengan memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab sesuai penilaian pribadi.

5. Teknik analisis data

Tahapan analisis yang hendak dilakukan ialah, berdasarkan hasil temuan peneliti nantinya akan digambarkan atau dideskripsikan berupa penyajian data. Bentuk analisis yang disajikan dengan model induktif, dari penyajian secara khusus kepada penyajian secara umum. Dengan tingkat prioritas peningkatan kualitas pelayanan menggunakan metode QFD (Quality Function Deployment).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas Data

Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel penelitian dapat mewakili apa yang ingin diukurnya dengan menghitung korelasi antara skor item instrument dengan skor total. Nilai koefisien korelasi antara skor setiap item dengan skor total dihitung dengan analisis uji validitas *pearson*. Suatu butir kuisisioner dikatakan valid apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Bila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dinyatakan valid.
2. Bila nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka dinyatakan tidak valid

Menentukan r tabel Tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ Derajat kebebasan (db) = $n-2 = 30-2 = 28$ Maka untuk r tabel = 0,361.

Tabel 1 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Atribut	R Hitung Skala Harapan	R Hitung Skala Kinerja	R Tabel	Status
---------	------------------------------	------------------------------	---------	--------

Tempat parkir	0,730	0,627	0,361	VALID
Tempat penitipan barang/helm	0,621	0,690	0,361	VALID
Ruang tunggu	0,743	0,543	0,361	VALID
Sistem pendaftaran servis motor	0,557	0,640	0,361	VALID
Ketelitian dan ketepatan dalam perbaikan	0,739	0,762	0,361	VALID
Pemberian informasi yang jelas kepada konsumen	0,893	0,556	0,361	VALID
Kesigapan karyawan dalam menanggapi permintaan konsumen	0,812	0,626	0,361	VALID
Kelengkapan minyak pelumas	0,834	0,609	0,361	VALID
Kelengkapan suku cadang	0,867	0,383	0,361	VALID
Keamanan kendaraan yang diparkir	0,400	0,619	0,361	VALID
Keramah tamahan karyawan	0,689	0,721	0,361	VALID
Kemudahan dalam menyampaikan keluhan dan saran	0,733	0,417	0,361	VALID
Keadilan karyawan dalam memberikan Pelayanan	0,469	0,380	0,361	VALID
Ketersediaan karyawan pada saat dibutuhkan konsumen	0,817	0,674	0,361	VALID

Uji Reabilitas Data

Pengujian Reabilitas untuk mengukur konsistensi variabel penelitian, variabel dikatakan reliable (handal) apabila nilai Cronbach alpha > 0,6.

Tabel 2 Hasil Uji Reabilitas

Hasi Uji Reabilitas	Cronbach's Alpha	Syarat	Keterangan	Jumlah Pernyataan
Atribut Harapan	0,916	0,6	Reliable	14
Atribut Kinerja	0,852	0,6	Reliable	14

Analisis *Quality Function Deployment*

a. *Importance to Customer*

Nilai rating kepentingan untuk setiap atribut keinginan konsumen diperoleh dengan menghitung rata-rata dari data tingkat kepentingan yang diberikan oleh 30 responden, di

bentuk dalam data kuantitatif hal ini bertujuan untuk mengetahui prioritas dari keinginan pelanggan yang datang ke bengkel pribumi motor. Semakin kecil angkanya maka semakin penting dan semakin besar peringkat kepentingannya, maka semakin kecil tingkat kepentingan.

Tabel 3 Importance to Customer

Atribut Jasa	Total skor	Tingkat Kepentingan	Peringkat
Tempat parkir	130	4,33	8
Tempat penitipan barang/helm	126	4,2	12
Ruang tunggu	132	4,4	7
Sistem pendaftaran servis motor	109	3,63	14
Ketelitian dan ketepatan dalam perbaikan	139	4,63	2
Pemberian informasi yang jelas kepada konsumen	138	4,6	3
Kesigapan karyawan dalam menanggapi permintaan konsumen	133	4,43	6
Kelengkapan minyak pelumas	135	4,5	4
Kelengkapan suku cadang	140	4,67	1
Keamanan kendaraan yang diparkir	128	4,27	11
Keramah tamahan karyawan	130	4,33	8
Kemudahan dalam menyampaikan keluhan dan saran	116	3,87	13
Keadilan karyawan dalam memberikan pelayanan	130	4,33	8
Ketersediaan karyawan pada saat dibutuhkan konsumen	134	4,47	5

b. Penentuan Hubungan Antara Kebutuhan Konsumen Terhadap Kebutuhan Teknis

Hubungan antara kebutuhan konsumen dan kebutuhan teknis dalam penelitian ini dinyatakan dalam tiga tingkatan:

1. Hubungan kuat dengan nilai 9, disimbolkan ●
2. Hubungan sedang dengan nilai 3, disimbolkan ○
3. Hubungan lemah dengan nilai 1, disimbolkan Δ

		Penataan tempat	Manajemen SDM	Jumlah tempat duduk	Penataan tempat duduk	Kelengkapan fasilitas penunjang	Pengelolaan tempat helm	Perawatan dan pemeliharaan ruang	Pelatihan sistem informasi servis dan sparepart	Pelatihan mekanik	Pengelolaan keamanan	Pelatihan etika pelayanan	Penyediaan dan penanganan kritik dan saran
Tempat parkir	4,33	o	o										
Tempat penitipan barang/helm	4,2		o				•						
Ruang tunggu	4,4		o	o	Δ	•	•						
Sistem pendaftaran servis motor	3,63		o					•					
Ketelitian dan ketepatan dalam perbaikan	4,63								•				
Pemberian informasi yang jelas kepada pelanggan	4,6		o					•					
Kesigapan karyawan dalam menanggapi permintaan pelanggan	4,43		•					o					
Kelengkapan minyak pelumas	4,5		o					•					
Kelengkapan suku cadang	4,67		o					•					
Keamanan kendaraan yang diparkir	4,27		o							•			
Keramah tamahan karyawan	4,33		o								o		
Kemudahan dalam menyampaikan keluhan dan saran	3,87		o										•
Keadilan karyawan dalam memberikan pelayanan	4,33		Δ								Δ		
Ketersediaan karyawan pada saat dibutuhkan pelanggan	4,47		•										
		Min 1 Orang											
		Pelatihan/training secara kontinum											
		Min 20 kursi											
		Rapi											
		Terpenuhi											
		Kapasitas min 15 helm dan tertata rapi											
		Rutin											
		Handal dan profesional											
		Handal dan profesional											
		Handal dan profesional											
		Sikap ramah yang etis dan berkualitas tinggi											
		Memahami keinginan pelanggan											
		12,99	205,8	13,2	4,4	39,6	37,8	39,6	141,57	41,67	38,43	17,32	34,83
		2,07	32,82	2,11	0,71	6,31	6,03	6,31	22,58	6,65	6,12	2,76	5,55
		11	1	10	12	4	7	5	2	3	6	9	8

Keperluan Absolut Total = 627,21
Keperluan Relatif
Prioritas keperluan

Gambar 2 Hubungan antara Kebutuhan Konsumen dengan Kebutuhan Teknis

c. Penentuan Nilai Keperluan Absolut dan Nilai Keperluan Relatif Kebutuhan Teknis

Nilai keperluan teknis atau bobot teknis dipakai untuk menganalisis karakteristik teknis yang memiliki point tertinggi sampai terendah. Penentuan bobot teknis bertujuan

agar tim pengembang dapat lebih fokus pada karakteristik teknis yang memiliki respon tinggi dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Ada dua jenis bobot teknis yaitu kepentingan *absolute (absolute importance)* dan kepentingan relatif (*relative importance*). Tingkat kepentingan ini digunakan untuk menentukan atribut mana yang akan dijadikan prioritas terlebih dahulu untuk dilakukan. Dengan rumus sebagai berikut:

$$Kt = \sum_{l=i}^n Bti \times Hi$$

Dimana :

Kt = nilai kepentingan absolute untuk masing-masing atribut

Bti = bobot kepentingan relatif keinginan konsumen yang memiliki hubungan dengan atribut

kebutuhan teknis yang ada

Hi = nilai hubungan untuk keinginan konsumen yang memiliki hubungan dengan atribut kebutuhan teknis yang ada.

Contoh perhitungan untuk perhitungan tingkat kepentingan absolut untuk atribut tempat parkir: $Kt = 4,33 \times 3 = 12,99$ Sedangkan untuk tingkat kepentingan relatif diperoleh dari hasil bagi antara masing-masing kepentingan absolute dikalikan dengan 100%.

$$\text{Kepentingan Relatif (f)} = \frac{Kti}{\sum Kt} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum Kt$ Jumlah total nilai kepentingan absolute kebutuhan teknis

Kti = Nilai Kepentingan absolut kebutuhan teknis

Contoh perhitungan tingkat kepentingan relative untuk atribut penataan tempat parkir :

$$\text{Kepentingan Relatif (t)} = \frac{12,99}{627,21} \times 100\% = 2,07$$

Tabel 4 Nilai Kepentingan Absolut dan Kepentingan Relatif

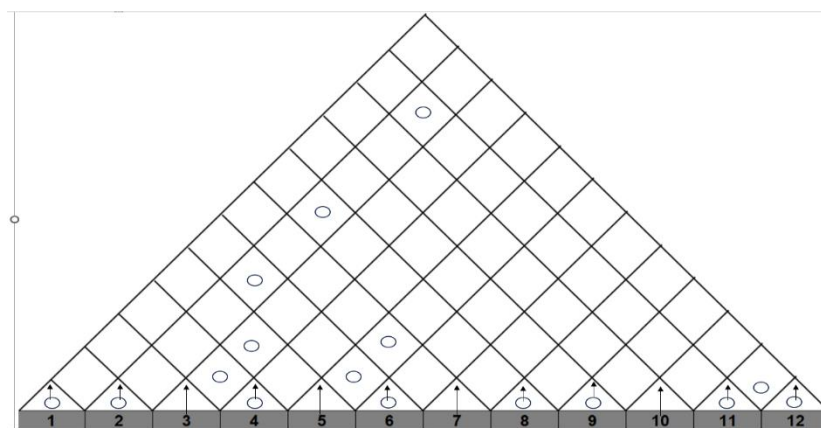
<i>Technical Requirement</i>	Absolut	Relatif(%)	Prioritas
Jumlah operator pada tempat parkir	12,99	2,07	11
Jumlah karyawan pada counter	205,8	32,82	3

service			
Pengelolaan tempat helm	13,2	2,11	6
Jumlah tempat duduk	4,4	0,71	9
Jenis tempat duduk	39,6	6,31	12
Kelengkapan fasilitas penunjang	37,8	6,03	10
pelayanan			
Perawatan dan pemeliharaan ruang tunggu	39,6	6,31	4
Pelatihan sistem informasi servis dan sparepart	141,57	22,58	1
Pelatihan mekanik	41,67	6,65	2
Penyediaan satpam	38,43	6,12	5
Sikap ramah	17,32	2,76	8
Tersedianya petugas yang melayani keluhan dan saran	34,83	5,55	7

d. Penentuan Hubungan Antar Kebutuhan Teknis

Hubungan antar kebutuhan teknis menunjukkan seberapa besar karakteristik teknis memenuhi kebutuhan konsumen. Pola hubungan ini dinyatakan sebagai berikut:

1. Korelasi positif, disimbolkan dengan O, hubungan ini terjadi bila kedua kebutuhan teknis saling mendukung untuk memenuhi kebutuhan konsumen.
2. Korelasi negatif, disimbolkan dengan X, hubungan ini terjadi bila kedua kebutuhan teknis tidak saling mendukung atau bertentangan dengan kebutuhan konsumen



Gambar 3 Hubungan Antar Kebutuhan Teknis

e. Normalized Raw Weight

Normalized Raw Weight adalah kontribusi dari total Raw Weight. Ini diperoleh dengan membagi raw weight dengan total Raw Weight. Menghitung Normalized Raw Weight membantu menentukan prioritas atribut yang dipilih oleh konsumen. Bobot dari masing – masing atribut yang telah dihitung perlu adanya normalisasi bobot dari setiap atribut keinginan pelanggan di bengkel Pribumi Motor, yang berguna untuk memudahkan dalam menentukan prioritas peningkatan operasional layanan.

Dengan rumus:
$$\text{Normalized Raw Weight} = \frac{\text{Raw Weight}}{\text{Raw Weight Total}} \times 100$$

Contoh:
$$\text{Normalized Raw Weight} = \frac{5,61}{84,36} \times 100$$

Tabel 5 Normalized Raw Weight

Atribut	Raw Weight	Normalized Raw Weight
Kebutuhan Konsumen	(RW)	(NRW)
Tempat parkir	5,61	6,65
Tempat penitipan barang/helm	4,03	4,77
Ruang tunggu	5,75	6,82
Sistem pendaftaran servis motor	3,52	4,17
Ketelitian dan ketepatan dalam perbaikan	8,40	9,96
Pemberian informasi yang jelas kepada konsumen	9,24	10,95
Kesigapan karyawan dalam menanggapi permintaan konsumen	5,95	7,05
Kelengkapan minyak pelumas	8,70	10,32
Kelengkapan suku cadang	8,68	10,29
Keamanan kendaraan yang diparkir	4,65	5,51
Keramah tamahan karyawan	5,66	6,71
Kemudahan dalam menyampaikan keluhan dan saran	3,94	4,67
Keadilan karyawan dalam memberikan pelayanan	5,14	6,09
Ketersediaan karyawan pada saat dibutuhkan konsumen	5,04	5,97

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari perhitungan dan pembahasan diatas dan menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian ini adalah :

1. Atribut-atribut yang merupakan prioritas untuk diperhatikan dan dipenuhi oleh pengelola Pribumi Motor, yaitu: Pemberian informasi yang jelas kepada konsumen nilai 10,95, Kelengkapan minyak pelumas nilai 10,32, Kelengkapan suku cadang nilai 10,29.
2. Atribut pada absolute importance dengan nilai tertinggi untuk diprioritaskan yaitu: Pelatihan sistem informasi servis dan sparepart, Pelatihan mekanik, Jumlah karyawan pada counter service, Perawatan dan pemeliharaan ruang tunggu.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatkhurijal, M., & Riandadari, D. (2014). Upaya Peningkatan Kualitas Layanan Bengkel Sepeda Motor Menggunakan Metode Qfd (Quality Function Deployment) Pada Bengkel Yamaha Mandala Motor Jl.Mayjend Sungkono No.4 Surabaya. *Jtm*, 01(4), 172–178.
- Hasanah, U. (2007). *Penerapan Konsep Quality Function Deployment (QFD) dalam Meningkatkan Kualitas dan Mengembangkan Produk Sepeda Motor Honda Karisma 125D Kepuasan Terhadap Konsumen*.
- Kusumawardhani, A., & Nurdin, S. (2018). Implementasi Metode Quality Function Deployment (Qfd) Dalam Menganalisis Kualitas Pelayanan Pada Bengkel Politeknik. *Teknika: Engineering and Sains Journal*, 2(2), 95. <https://doi.org/10.51804/tesj.v2i2.240.95-102>
- Maulana Ibrahim, F., & Ayu Titisari, M. (2022). *ANALISIS KEPUASAN KONSUMEN ROTI DENGAN MENGGUNAKAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)*. <https://dx.doi.org/XXXXXX>
- Nasution, Hakim, A. (2011). *Quality Function Deployment : Tahapan Implementasi QFD*.
- Ratih, F., Nanda, F., & Tinaprilla, N. (2012). *Forum Agribisnis*. 2(1).
- Rheza, K. P. (2014). *ANALISIS KUALITAS PELAYANAN JASA DENGAN METODE SERVQUAL DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)(STUDI KASUS PADA LABORATORIUM PEMROGRAMAN KOMPUTER TEKNIK INDUSTRI UPN "VETERAN" JATIM)*.
- Titisari, M. A., Budi Pramana, Y., & Nafiuddin, M. R. (n.d.). *PENILAIAN RISIKO DAN STRATEGI MITIGASI PADA RANTAI PASOK INDUSTRI BATIK TULIS ORGANIK : Studi Kasus*. Retrieved July12,2024,from<https://jurnal.untagsby.ac.id/index.php/HEURISTIC/article/view/9987/6757>
- Utomo, G. H. A., Widjaja S, S. B., & Widjaja, F. N. (2018). Penerapan Metode Qfd (Quality Function Deployment) Di Ud Garuda Motor Jajag, Banyuwangi. *Calyptra*, 2(2), 1–12.

