`

# STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN UNTUK KEPUASAN PELANGGAN DENGAN INTEGRASI METODE *SERVQUAL, QFD* DAN *TOPSIS*

**Fulvian Rokhman Hakim[1*], Wiwik Sulistiyowati[2]**

[1,2] *Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*
*Jl. Raya Gelam 250, Candi, Sidoarjo*
*Penulis Korespondensi: fulvianrh@gmail.com

## *Abstract*

*Minimarket "X" is a business engaged in retail sales of daily necessities. In providing services there are complaints that occur in October of 11.06%, November of 12.52% and December of 13.27% in 2021. Complaints that make customers feel dissatisfied are price suitability, availability of empty products, price tag, parking space and employee friendliness. The purpose of this study is to make customers feel satisfied when shopping by improving service quality. In this study using the SERVQUAL method of calculation to determine the level of customer satisfaction and gap problems that occur. The QFD method is used in planning, service development and evaluating service performance as well as integrating with the TOPSIS method to rank each alternative solution. Based on the results of research conducted from the SERVQUAL method, there are 9 service attributes from Minimarket "X" that have met customer expectations and 21 service attributes require improvement. So that the improvement of service quality using the QFD method obtained 11 technical responses for improvement and using the TOPSIS method, priority was obtained on the technical response that would be used as a policy in developing services by taking into account 5 criteria, namely, budget (C1), policy suitability with customer needs (C2), accessibility of implementation policy (C3), enthusiasm in policy implementation (C4), capability towards policy implementation (C5). So that the results of the integration of service quality improvement indicate the priority of service policies that must be carried out first, namely the policy of providing services in accordance with procedures.*

***Keywords:*** *Service, Satisfaction, SERVQUAL, QFD, TOPSIS*

## Pendahuluan

Pada era globalisasi perekonomian di Indonesia yang berkembang dengan pesat mendorong terbentuknya persaingan bisnis yang semakin ketat. Perusahaan harus mampu memahami apa yang dibutuhkan oleh pasar dan apa yang diinginkan oleh pelanggan, serta dapat memahami dan memaknai setiap perubahan situasi tersebut sebagai peluang untuk memuaskan pelanggan. Kepuasan pelanggan berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat beli ulang (Yulanda, 2020).

Minimarket "X" merupakan sebuah usaha *retail* yang bergerak dalam penjualan produk kebutuhan sehari-hari. Penjualan pada Minimarket "X" terkendala akibat dampak dari penyebaran virus covid-19 yang menyebabkan Minimarket "X" tidak dapat beroperasi sementara. Dalam memenuhi kebutuhan pelanggannya dengan fasilitas yang sudah dimiliki tentunya masih belum cukup dalam menarik minat pelanggan. Keluhan yang terjadi pada Minimarket "X" yaitu dari pelanggan yang mengeluhkan tentang kesesuaian harga antara harga yang tertera pada rak dan harga saat membayar produk, kesediaan stok produk yang

`

kosong. Selain itu juga tidak adanya label harga pada sebagian produk dan tidak adanya penjaga atau kamera CCTV serta keluhan terhadap keramahan karyawan dalam melayani pelanggan. Data keluhan pelanggan, dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

**Tabel 1.** Keluhan Pelanggan

| No | Keluhan | Bulan | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Oktober | November | Desember |
| 1 | Kesesuaian Harga | 26 | 31 | 35 |
| 2 | Kesediaan Produk | 11 | 12 | 14 |
| 3 | Label Harga | 6 | 8 | 7 |
| 4 | Tempat Parkir | 5 | 4 | 6 |
| 5 | Keramahan Karyawan | 3 | 3 | 4 |
| Jumlah Keluhan | | 51 | 58 | 66 |
| Jumlah Pelanggan | | 461 | 463 | 497 |
| Persentase (%) | | 11,06% | `12,52% | 13,27% |

(Sumber: Minimarket "X")

Dalam memperbaiki dan meningkatkan kinerja perusahaan secara efektif dan efisien, pengukuran kualitas layanan sangat penting dilakukan karena dapat membantu perusahaan (Kurnia dkk, 2021). Kualitas layanan dapat diukur dengan menggunakan beberapa metode, salah satunya yaitu Metode *SERVQUAL*. Metode *SERVQUAL* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kualitas pada perusahaan jasa. Dalam implementasi-nya, Metode *SERVQUAL* sering digunakan dalam melakukan evaluasi kepuasan pada perusahaan (Wahyuni dan Sulistiyowati, 2020). Kemudian menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (*QFD*) merupakan salah satu alat yang dapat digunakan dalam proses manajemen kualitas. Dalam proses tersebut, keinginan dan kebutuhan pelanggan harus dapat diimplementasikan dalam sebuah produk. Produk yang dibuat berdasarkan keinginan dan kebutuhan maka mempunyai peluang besar untuk dapat diterima pelanggan (Wahyuni dan Sulistiyowati, 2020). Serta menggunakan *TOPSIS* yaitu sebuah metode yang didasarkan pada konsep bahwa solusi alternatif terbaik yang dipilih memiliki jarak yang terpendek dari solusi ideal positif dan jarak terpanjang dari solusi ideal negatif (Kurniawan dan Irianandа, 2017).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh hasil tingkat kepuasan pelanggan, mengetahui solusi dari permasalahan ketidakpuasan pelanggan, dan mengetahui kebutuhan yang diperlukan pelanggan sehingga dapat digunakan dalam memberikan rekomendasi perbaikan untuk diterapkan dan dapat meningkatkan kualitas pelayanan.

## Metodologi Penelitian

### Identifikasi Atribut Penelitian

Pada tahap ini dilakukan penyusunan kuesioner berdasarkan atribut pada dimensi Metode *SERVQUAL* yang telah diidentifikasi dan dilakukan penyebaran kuesioner kepada pelanggan Minimarket "X". Dalam kuesioner ini berisi mengenai tingkat kepentingan, tingkat kepuasan dan tingkat harapan. Kuesioner ini disebarkan sebanyak 50 kuesioner kepada pelanggan Minimarket "X", dengan atribut yang digunakan dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut.

`

**Tabel 2.** Atribut Kuesioner *Service Quality*

| No | Dimensi | Kode | Atribut Pernyataan |
|---|---|---|---|
| 1 | *Tangible* (Bukti Fisik berupa Fasilitas, Perlengkapan, dan penampilan pegawai secara fisik) | X1 | Tersedianya tempat parkir yang memadai. |
| 2 | | X2 | Penampilan kasir yang sopan dan rapih. |
| 3 | | X3 | Susunan produk yang tertata dengan rapih meliputi *display* produk sehingga memudahkan dalam berbelanja. |
| 4 | | X4 | Tersedianya keranjang belanja. |
| 5 | | X5 | Ruangan yang dilengkapi dengan CCTV. |
| 6 | | X6 | Kondisi toko yang bersih, sejuk, dan nyaman. |
| 7 | | X7 | *Layout* ruangan yang tertata dengan baik. |
| 8 | | X8 | Label harga yang terpasang pada semua jenis produk. |
| 9 | *Reliability* (Keandalan Pelayanan) | X9 | Jam buka toko yang tepat waktu. |
| 10 | | X10 | Kasir memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk membantu dan melayani *customer*. |
| 11 | | X11 | Kelancaran pelayanan pada proses pembayaran yang sesuai dengan prosedur. |
| 12 | | X12 | Kemampuan kasir dalam menjawab dan menjelaskan kepada *customer*. |
| 13 | | X13 | Kasir yang memberikan faktur pembelian dalam setiap transaksi pembayaran. |
| 14 | *Responsiveness* (Daya tanggap pegawai dalam melayani *customer*) | X14 | Kecepatan kasir yang tanggap dalam membantu *customer*. |
| 15 | | X15 | Kemampuan kasir yang tanggap dalam berkomunikasi dengan *customer*. |
| 16 | | X16 | Kelancaran kasir dalam menangani proses antrian pembelian oleh *customer*. |
| 17 | | X17 | Kasir yang tanggap menangani keluhan dari *customer*. |
| 18 | | X18 | Karyawan Operasional yang tanggap dalam mengelola toko meliputi penyediaan barang dan *display* produk pada rak. |
| 19 | *Assurance* (Jaminan dalam membangun rasa kepercayaan *customer*) | X19 | Keamanan tempat belanja. |
| 20 | | X20 | Kejelasan informasi pembelian dalam transaksi. |
| 21 | | X21 | Kejelasan informasi terhadap promosi atau diskon dalam transaksi. |
| 22 | | X22 | Kejelasan informasi dalam melakukan perubahan harga pada produk. |
| 23 | | X23 | Kesesuaian antara jumlah dan jenis barang dengan struk pembelian. |
| 24 | | X24 | Kesesuaian harga pada rak dengan tagihan yang dibayarkan dan pada struk pembelian. |
| 25 | | X25 | Legalitas produk yang dijual (Halal dan Berizin serta tidak melewati Tanggal Kadaluarsa). |
| 26 | *Emphaty* (Kemampuan pegawai dalam memberikan perhatian kepada *customer*) | X26 | Kasir yang memberi salam dan ucapan terima kasih pada *customer* yang telah berbelanja. |
| 27 | | X27 | Sikap kasir yang ramah dan sopan dalam melayani *customer*. |
| 28 | | X28 | Sikap kasir yang tidak mengganggu *customer* pada saat berbelanja. |
| 29 | | X29 | Kasir yang memberi penawaran produk selain yang dibeli. |
| 30 | | X30 | Kasir yang memahami kebutuhan *customer* mengenai produk yang dijual. |

(Sumber: Pelanggan Minimarket "X")

**Pengambilan Sampel**

Dalam menentukan jumlah sampel minimal yang harus diperoleh, maka perlu dilakukan uji penentuan minimal sampel. Teknik *sampling* adalah teknik statistik untuk mengambil beberapa bagian dari suatu populasi. Jika sebagian dari populasi diambil sampelnya dengan benar, maka analisis statistik dari sampel tersebut dapat digunakan untuk membuat kesimpulan tentang seluruh populasi (Fauzy, 2019). Penentuan jumlah sampel penelitian dilakukan dengan menggunakan persamaan *Bernoulli*. Dapat dilihat pada persamaan 1 berikut.

$$n \geq \frac{\left(Z\frac{\alpha}{2}\right)^2 .p.q}{e^2} \quad (1)$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel
Z = Nilai dari Tabel Distribusi Normal
e = Tingkat Kesalahan
p = Probabilitas Populasi yang Diambil Sebagai Sampel
q = Probabilitas Populasi yang Tidak Diambil Sebagai Sampel (1-p)

`

**Uji Reliabilitas**

Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Reliabilitas menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama (Yuliarmi dan Marhaeni, 2019). Data analisis yang dilakukan dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha* memiliki kriteria pengujian sebagai berikut (Risandi dkk, 2021).

a. Jika Nilai *Cronbach Alpha* ≥ 0,60 maka data dikatakan reliabel.
b. Jika Nilai *Cronbach Alpha* ≤ 0,60 maka data dikatakan tidak reliabel.

**Uji Validitas**

Validitas instrumen pada dasarnya berkaitan dengan ketepatan dan kesesuaian antara instrumen sebagai alat ukur dengan objek yang diukur. Jadi suatu instrumen yang valid berarti instrumen tersebut merupakan alat ukur yang tepat untuk mengukur suatu objek (Ananda dan Fadhli, 2018). Syarat minimum untuk dianggap valid yaitu nilai r hitung ≥ nilai r tabel (Risandi dkk, 2021).

**Metode *Service Quality* (*SERVQUAL*)**

Metode pengukuran yang digunakan untuk memecahkan masalah kualitas layanan adalah *SERVQUAL* dengan menggunakan lima dimensi kualitas pelayanan yang terdiri dari *Responsiveness, Assurance, Tangible, Empathy, Reliability* sebagai elemen penentu pelayanan yang berkualitas (Kristina dkk, 2021). Pengukuran nilai *gap SERVQUAL* diperlukan untuk melihat tingkat kepuasan dan *gap* permasalahan apa saja yang dirasakan oleh pelanggan.

Metode *SERVQUAL* merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana perbedaan kenyataan dan harapan atas layanan yang diterima atau dirasakan oleh para pelanggan (Sulthon dan Samanhudi, 2020). Berikut ini adalah rumus yang digunakan dalam menentukan nilai *gap SERVQUAL*, yaitu:

Nilai *SERVQUAL* = Nilai PERSEPSI − Nilai EKSPEKTASI (2)

**Metode *Quality Function Deployment* (*QFD*)**

Metode *Quality Function Deployment* (*QFD*) adalah strategi untuk menetapkan standar layanan dengan membuat skala prioritas berdasarkan keinginan atau preferensi pelanggan (Alfatiyah, 2019). Alat utama dari *Quality Function Deployment* (*QFD*) adalah matriks yang diperoleh dengan cara mengumpulkan data pelanggan, menafsirkan, mendokumentasikan, dan memprioritaskan kebutuhan pelanggan dengan bantuan tim antar departemen atau fungsional (Kurnia dkk, 2021).

Pengolahan menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (*QFD*) dilakukan dengan membuat matriks *House of Quality*. Tujuan dari pembuatan matriks *House of Quality* adalah untuk mendesain atau memperbaiki desain yang ada agar memenuhi harapan pelanggan yaitu dengan memberikan kualitas layanan yang ideal. Dalam membuat Matriks *House of Quality* (*HoQ*), terdapat enam komponen utama yang harus dibuat (Alfatiyah, 2019), yaitu sebagai berikut:

1. *Voice of Customer*

Merupakan pembuatan daftar kebutuhan dan keinginan pelanggan dalam bentuk daftar suara konsumen. Hal ini dicapai dalam *Voice of Customer* dengan identifikasi kebutuhan pelanggan menggunakan Metode *SERVQUAL* untuk menyebarkan kuesioner kepada pelanggan.

2. *Planning Matrix*

*Planning matrix* memiliki tujuan dalam menentukan karakteristik dan atribut mana yang akan digunakan dalam produk yang akan dibuat. *Planning matrix* ini berisi *importance to customer*, *customer satisfaction performance*, *target value* (*goal*), *improvement ratio*, *sales point*, *raw weight*, dan *normalized raw weight* (Jakaria dan Purnomo, 2021).

`

3. *Technical Response*

Merupakan kumpulan tanggapan manajemen yang terkait dengan hasil *Voice of Customer*. Arah pengembangan tiap respon teknis sangat membantu dalam penentuan hubungan antar respon teknis dalam menentukan target (Hakim, 2017). Simbol dapat dilihat pada tabel 3 yaitu:

**Tabel 3.** Simbol Arah Pengembangan

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
| ↑ | *More is better*, berarti bahwa perbaikan diusahakan selalu meningkat. |
| ○ | *Target is the best*, berarti bahwa perbaikan dilakukan sesuai dengan target yang telah ditentukan. |
| ↓ | *Less is better*, berarti bahwa perbaikan akan dilakukan dengan menurunkan nilai yang ada agar menjadi lebih baik. |

(Sumber: Hakim, 2017)

4. *Relationship Matrix*

Merupakan persepsi *Quality Function Deployment* (*QFD*) tentang hubungan antara suara pelanggan dan respon teknis. Tujuan pembuatan *relationship matrix* adalah untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara respon teknis dan *Voice of Customer* (*VoC*). Penentuan kuat tidaknya antara kebutuhan teknis dengan suara pelanggan memerlukan pengalaman, ketajaman dan pengetahuan yang cukup mendalam tentang segala sesuatu yang terkait dengan hasil pengembangan produk (Fatahilah dkk, 2019). Simbol tersebut dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut.

**Tabel 4.** Simbol *Relationship Matrix*

| Simbol | Nilai | Keterangan |
|---|---|---|
| Tanpa Simbol | 0 | Tidak Ada Hubungan |
| △ | 1 | Hubungan Lemah |
| ○ | 3 | Hubungan Sedang |
| ◎ | 9 | Hubungan Kuat |

(Sumber: Kurnia dan Listanti, 2019)

5. *Techincal Correlation*

Tujuan dari pembuatan matriks *technical correlation* adalah untuk mengetahui hubungan antar respon teknis. Simbol yang digunakan pada *technical correlation* dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut.

**Tabel 5.** Simbol *Technical Correlation*

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
| + + | Positif Kuat |
| + | Positif |
| Tanpa Simbol | Tidak Ada Hubungan |
| - | Negatif |
| -- | Negatif Kuat |

(Sumber: Kurnia dan Listanti, 2019)

6. *Technical Matrix*

Nilai dari *technical matrix* ini dibedakan menjadi dua yaitu *absolute importance* (*Contribution*) dan *relative importance* (*Relative Contribution*). *Absolute importance* adalah suatu indikasi yang menunjukkan kebutuhan pengguna yang harus dipenuhi dengan melihat hubungannya dengan respon teknis. Perhitungan tingkat kepentingan relatif (*relative importance*) dari respon teknis diperoleh dari pembagian antara masing-masing respon teknis dengan jumlah total dari respon teknis (Sari dkk, 2020).

**Metode *Technique For Other Reference by Similarity to Ideal Solution* (*TOPSIS*)**

Metode *TOPSIS* digunakan untuk mempertimbangkan jarak ke solusi ideal positif dan jarak ke solusi ideal negatif. Metode *TOPSIS* menentukan kedekatan relatif dari alternatif solusi ideal positif, menghasilkan solusi optimal (Arida, 2021). Metode *TOPSIS* meranking semua alternatif untuk mendapatkan alternatif terbaik (Lubis dan Mansyur, 2017) dengan cara:

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi.

`

2. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot.
3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif.
4. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif.
5. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif dan meranking semua alternatif untuk mendapatkan alternatif terbaik.

## Hasil dan Pembahasan

### Penentuan Minimal Sampel

Dari 50 kuesioner yang telah disebarkan didapatkan 49 kuesioner yang dianggap sah untuk digunakan dan 1 kuesioner yang dianggap tidak sah serta tidak dapat digunakan. Dalam penelitian ini digunakan tingkat kepercayaan sebesar 95%, tingkat ketelitian (α) sebesar 5% dan tingkat *error* (e) sebesar 5%. Perhitungan uji minimal sampel menggunakan rumus *Bernoulli* yaitu sebagai berikut.

$$n \geq \frac{\left(Z\frac{\alpha}{2}\right)^2 .p.q}{e^2}$$

$$n \geq \frac{\left(Z\frac{0,05}{2}\right)^2 \times \frac{49}{50} \times \left(1-\frac{49}{50}\right)}{(0,05)^2}$$

$$n \geq \frac{3,8416 \times 0,98 \times (0,02)}{0,0025}$$

$$n \geq \frac{0,075295}{0,0025}$$

$n \geq 30,11814 \approx 31$ Kuesioner

Berdasarkan jumlah tersebut maka kuesioner yang telah disebarkan (n) sebanyak 49 kuesioner telah memenuhi jumlah minimal sampel yang harus diperoleh yaitu ($49 \geq 31$).

### Uji Reliabilitas

Pada tahap ini seluruh data yang telah diperoleh melalui penyebaran kuesioner dilakukan pengolahan dengan bantuan *Software SPSS v16.0*. hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut.

**Tabel 6.** Hasil Uji Reliabilitas

| No | Variabel Instrumen | *Cronbach's Alpha* | Kriteria | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Tingkat Kepentingan | 0,926 | ≥ 0,60 | Reliabel |
| 2 | Tingkat Persepsi | 0,903 | ≥ 0,60 | Reliabel |
| 3 | Tingkat Harapan | 0,943 | ≥ 0,60 | Reliabel |

(Sumber: Pengolahan Data Menggunakan *Software SPSS v16.0*)

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai dari *Cronbach's Alpha* dari tingkat kepentingan, tingkat persepsi dan tingkat harapan memiliki nilai ≥ 0,60 dengan jumlah item data yang sudah sesuai dengan data yang diinput pada *Software SPSS v16.0*, dengan demikian data dinyatakan reliabel sebagai alat ukur yang digunakan kepada responden pada penelitian ini.

### Uji Validitas

Pada tahap ini seluruh data dari seluruh atribut pernyataan pada kuesioner yang telah disebarkan diolah dengan bantuan *Software SPSS v16.0*. Uji validitas ini dilakukan untuk melihat atribut pernyataan pada kuesioner valid atau tidak. Kuesioner dapat dikatakan valid apabila nilai koefisien korelasi (*Pearson Correlation*) $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Nilai $r_{tabel}$ didapatkan dari *degree of freedom* (df), dengan df = 49 – 2 = 47, dengan nilai α = 5%, maka nilai $r_{tabel}$ yaitu 0,282. Dengan demikian maka hasil dari uji validitas tingkat kepentingan, tingkat persepsi dan tingkat harapan dengan menggunakan *software SPSS v16.0* dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut.

`

**Tabel 7.** Hasil Uji Validitas

| Kode Atribut | Hasil Uji Validitas | | | $r_{tabel}$ | Keterangan |
|---|---|---|---|---|---|
| | Tingkat Kepentingan | Tingkat Persepsi | Tingkat Harapan | | |
| X1 | 0,632 | 0,527 | 0,598 | 0,282 | Valid |
| X2 | 0,614 | 0,436 | 0,434 | 0,282 | Valid |
| X3 | 0,712 | 0,454 | 0,649 | 0,282 | Valid |
| X4 | 0,544 | 0,422 | 0,423 | 0,282 | Valid |
| X5 | 0,614 | 0,453 | 0,736 | 0,282 | Valid |
| X6 | 0,569 | 0,592 | 0,505 | 0,282 | Valid |
| X7 | 0,588 | 0,393 | 0,698 | 0,282 | Valid |
| X8 | 0,469 | 0,402 | 0,779 | 0,282 | Valid |
| X9 | 0,648 | 0,439 | 0,568 | 0,282 | Valid |
| X10 | 0,596 | 0,500 | 0,618 | 0,282 | Valid |
| X11 | 0,475 | 0,565 | 0,641 | 0,282 | Valid |
| X12 | 0,634 | 0,656 | 0,593 | 0,282 | Valid |
| X13 | 0,688 | 0,557 | 0,470 | 0,282 | Valid |
| X14 | 0,675 | 0,543 | 0,712 | 0,282 | Valid |
| X15 | 0,592 | 0,489 | 0,777 | 0,282 | Valid |
| X16 | 0,411 | 0,609 | 0,681 | 0,282 | Valid |
| X17 | 0,403 | 0,499 | 0,780 | 0,282 | Valid |
| X18 | 0,594 | 0,468 | 0,398 | 0,282 | Valid |
| X19 | 0,532 | 0,538 | 0,539 | 0,282 | Valid |
| X20 | 0,460 | 0,415 | 0,353 | 0,282 | Valid |
| X21 | 0,556 | 0,401 | 0,554 | 0,282 | Valid |
| X22 | 0,485 | 0,597 | 0,831 | 0,282 | Valid |
| X23 | 0,459 | 0,637 | 0,789 | 0,282 | Valid |
| X24 | 0,498 | 0,446 | 0,402 | 0,282 | Valid |
| X25 | 0,542 | 0,643 | 0,803 | 0,282 | Valid |
| X26 | 0,488 | 0,671 | 0,669 | 0,282 | Valid |
| X27 | 0,598 | 0,555 | 0,488 | 0,282 | Valid |
| X28 | 0,566 | 0,664 | 0,645 | 0,282 | Valid |
| X29 | 0,683 | 0,462 | 0,645 | 0,282 | Valid |
| X30 | 0,600 | 0,520 | 0,535 | 0,282 | Valid |

(Sumber: Pengolahan Data Menggunakan *Software SPSS v16.0*)

Berdasarkan uji validitas pada tingkat kepentingan, tingkat persepsi dan tingkat harapan menggunakan *software SPSS v16.0*, dapat dilihat bahwa semua atribut memiliki nilai $r_{hitung}$ yang lebih besar dari nilai $r_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa semua atribut pernyataan yang ada didalam kuesioner dinyatakan valid dan pengukuran yang tepat untuk digunakan dalam mengukur atribut pernyataan pada penelitian ini.

**Analisa Hasil Metode *Service Quality* (*SERVQUAL*)**

Dalam melakukan pengolahan data menggunakan Metode *Service Quality* (*SERVQUAL*) perlu dilakukan perhitungan pada tingkat kepentingan, tingkat persepsi dan tingkat harapan, perhitungan ini diperlukan untuk menghitung nilai *gap* yang yang diperoleh masing-masing atribut pernyataan sehingga dapat diketahui sejauh mana kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan oleh Minimarket "X". Hasil perhitungan *SERVQUAL* terbobot dapat dilihat pada tabel 8 berikut.

`

**Tabel 8.** Hasil Perhitungan Nilai *SERVQUAL* Terbobot

| No | Kode Atribut | Nilai Persepsi | Nilai Harapan | Nilai *SERVQUAL* Tanpa Bobot | Prioritas Perbaikan Tanpa Bobot | Bobot Kepentingan | Nilai *SERVQUAL* Terbobot | Prioritas Perbaikan Terbobot |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | X1 | 3,43 | 4,22 | -0,80 | 8 | 0,0349 | -0,0278 | 8 |
| 2 | X2 | 4,00 | 4,27 | -0,27 | 19 | 0,0325 | -0,0086 | 19 |
| 3 | X3 | 4,12 | 3,86 | 0,27 | 29 | 0,0317 | 0,0084 | 29 |
| 4 | X4 | 3,71 | 4,02 | -0,31 | 18 | 0,0322 | -0,0098 | 18 |
| 5 | X5 | 4,02 | 3,90 | 0,12 | 24 | 0,0322 | 0,0039 | 23 |
| 6 | X6 | 3,88 | 4,33 | -0,45 | 17 | 0,0320 | -0,0144 | 17 |
| 7 | X7 | 4,24 | 3,92 | 0,33 | 30 | 0,0304 | 0,0099 | 30 |
| 8 | X8 | 3,00 | 4,45 | -1,45 | 1 | 0,0344 | -0,0499 | 2 |
| Sub Total *Tangible* | | 30,41 | 32,96 | -2,55 | | 0,2602 | -0,6637 | |
| 9 | X9 | 4,08 | 3,92 | 0,16 | 26 | 0,0313 | 0,0051 | 26 |
| 10 | X10 | 3,59 | 4,12 | -0,53 | 16 | 0,0326 | -0,0173 | 16 |
| 11 | X11 | 3,43 | 4,18 | -0,76 | 10 | 0,0341 | -0,0258 | 10 |
| 12 | X12 | 3,98 | 3,88 | 0,10 | 22 | 0,0325 | 0,0033 | 22 |
| 13 | X13 | 3,94 | 3,76 | 0,18 | 27 | 0,0326 | 0,0060 | 27 |
| Sub Total *Reliability* | | 19,02 | 19,86 | -0,84 | | 0,1632 | -0,1366 | |
| 14 | X14 | 4,29 | 4,06 | 0,22 | 28 | 0,0330 | 0,0074 | 28 |
| 15 | X15 | 3,45 | 4,33 | -0,88 | 6 | 0,0364 | -0,0319 | 6 |
| 16 | X16 | 3,53 | 4,49 | -0,96 | 5 | 0,0366 | -0,0351 | 5 |
| 17 | X17 | 3,33 | 4,47 | -1,14 | 3 | 0,0356 | -0,0407 | 3 |
| 18 | X18 | 3,49 | 4,27 | -0,78 | 9 | 0,0344 | -0,0267 | 9 |
| Sub Total *Responsiveness* | | 18,08 | 21,61 | -3,53 | | 0,1759 | -0,6212 | |
| 19 | X19 | 3,31 | 4,14 | -0,84 | 7 | 0,0351 | -0,0294 | 7 |
| 20 | X20 | 3,57 | 4,31 | -0,73 | 11 | 0,0338 | -0,0248 | 11 |
| 21 | X21 | 3,45 | 4,14 | -0,69 | 12 | 0,0336 | -0,0233 | 12 |
| 22 | X22 | 3,35 | 4,41 | -1,06 | 4 | 0,0346 | -0,0367 | 4 |
| 23 | X23 | 4,12 | 4,00 | 0,12 | 23 | 0,0330 | 0,0040 | 24 |
| 24 | X24 | 3,12 | 4,53 | -1,41 | 2 | 0,0357 | -0,0503 | 1 |
| 25 | X25 | 3,45 | 4,10 | -0,65 | 13 | 0,0333 | -0,0217 | 13 |
| Sub Total *Assurance* | | 24,37 | 29,63 | -5,27 | | 0,2391 | -1,2590 | |
| 26 | X26 | 4,02 | 4,18 | -0,16 | 20 | 0,0318 | -0,0052 | 20 |
| 27 | X27 | 3,71 | 4,31 | -0,59 | 15 | 0,0328 | -0,0194 | 15 |
| 28 | X28 | 4,02 | 3,88 | 0,14 | 25 | 0,0320 | 0,0046 | 25 |
| 29 | X29 | 4,16 | 4,29 | -0,12 | 21 | 0,0317 | -0,0039 | 21 |
| 30 | X30 | 3,43 | 4,06 | -0,63 | 14 | 0,0333 | -0,0211 | 14 |
| Sub Total *Emphaty* | | 19,35 | 20,71 | -1,37 | | 0,1616 | -0,2209 | |
| Total | | 111,22 | 124,78 | -13,55 | | 1,0000 | -2,9013 | |

(Sumber: Pengolahan Data)

Berdasarkan perhitungan dari *SERVQUAL* terbobot tersebut terdapat 9 atribut pelayanan yang memiliki nilai positif yang berarti bahwa pelayanan yang diberikan Minimarket "X" sudah dapat memenuhi harapan (ekspektasi) pelanggan, dan dapat disimpulkan bahwa pelanggan tersebut merasa puas terhadap pelayanan yang diberikan tersebut. Kemudian masih terdapat 21 atribut pelayanan yang memiliki nilai negatif yang berarti bahwa pada pelayanan tersebut belum mampu memenuhi harapan pelanggan Minimarket "X" dan perlu dilakukan perbaikan.

Diketahui bahwa nilai *gap* terbesar terdapat pada atribut layanan kesesuaian harga pada rak dengan tagihan yang dibayarkan dan pada struk pembelian (X24) dengan nilai -0,0503. Sedangkan pada nilai *SERVQUAL* terbobot dengan prioritas perbaikan paling rendah terdapat pada atribut layanan kasir yang memberi penawaran produk selain yang dibeli (X29) yang memiliki nilai -0,0039. Selanjutnya semua atribut yang memiliki nilai *SERVQUAL* terbobot negatif (*gap*) diurutkan, nilai inilah yang akan digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan berdasarkan

`

prioritas perbaikannya dan atribut layanan tersebut digunakan untuk pengolahan data pada Metode *Quality Function Deployment* (*QFD*).

**Analisa Hasil Metode *Quality Function Deployment* (*QFD*)**

Data *voice of customer* yang digunakan dalam pengolahan metode *Quality Function Deployment* (QFD) diambil berdasarkan atribut kualitas pelayanan dari metode *SERVQUAL* yang memiliki nilai gap negatif yaitu sebanyak 21 atribut pelayanan.

*Technical response* (respon teknis) merupakan tanggapan pengelola Minimarket "X" terhadap permintaan kebutuhan pelanggan. Adanya kebutuhan dari pelanggan dapat mempengaruhi respon teknis yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Sehingga setelah atribut-atribut kebutuhan pelanggan diperoleh, maka pihak manajemen harus menerjemahkan hal tersebut ke dalam respon teknis. Tujuan dari *technical response* ini adalah untuk memenuhi persyaratan pelanggan dengan mengusahakan spesifikasi kinerja tertentu. Pengembangan dalam respon teknis juga diperlukan untuk membantu dalam penentuan hubungan antar respon teknis dalam menentukan target pengembangan. *Technical response* dapat dilihat pada tabel 9 berikut.

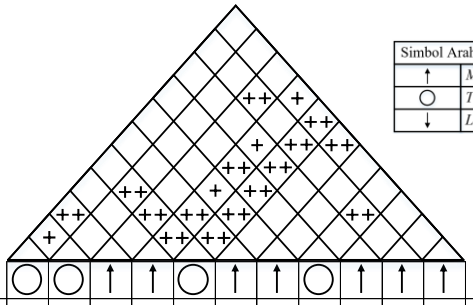
**Tabel 9.** *Technical Response*

| Kode | Respon Teknis |
|---|---|
| R1 | Menambah Fasilitas pada Toko. |
| R2 | Membuat jadwal piket kebersihan bagi karyawan. |
| R3 | Pemasangan dan pembaruan rutin label harga pada semua jenis produk. |
| R4 | Memberikan *training* pada karyawan. |
| R5 | Melakukan pelayanan sesuai dengan prosedur. |
| R6 | Melakukan pengecekan dan penyediaan rutin terhadap produk yang habis pada rak. |
| R7 | Karyawan memberikan kesigapan bantuan terkait keamanan pada toko. |
| R8 | Mengkonfirmasi nama dan harga produk yang dibeli pada saat *customer* melakukan pembayaran. |
| R9 | Memberikan penawaran terkait produk yang sedang promo. |
| R10 | Penyesuaian harga secara rutin pada label harga dengan sistem pembayaran pada kasir. |
| R11 | Pendataan produk saat datang dan pengecekan rutin terhadap produk yang akan di *display*. |

(Sumber: Minimarket "X")

Setelah data yang dibutuhkan dalam pembuatan matriks *house of quality* telah terpenuhi. Berikut ini merupakan matriks *house of quality* hasil pengolahan *Quality Function Deployment* (*QFD*) yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan dari pelanggan. Matriks tersebut dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut.

`



| Simbol Arah Pengembangan | |
|---|---|
| ↑ | *More is better* |
| ○ | *Target is the best* |
| ↓ | *Less is better* |

| Simbol *Relationship Matrix* | | |
|---|---|---|
| Simbol | Nilai | Keterangan |
| Tanpa Simbol | 0 | Tidak Ada Hubungan |
| △ | 1 | Hubungan Lemah |
| ○ | 3 | Hubungan Sedang |
| ◎ | 9 | Hubungan Kuat |

| Simbol *Technical Correlation* | |
|---|---|
| Simbol | Hubungan |
| ++ | Positif Kuat |
| + | Positif |
| Tanpa Simbol | Tidak Ada Hubungan |
| – | Negatif |
| –– | Negatif Kuat |

| *Technical Response* / *Voice of Customer* | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | *Importance to Customer* | *Customer Satisfaction Performance* | *Goal* | *Improvement Ratio* | *Sales Point* | *Raw Weight* | *Normalized Raw Weight (%)* | *Ranking Priority* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K1 | ◎ | | | | | | | | | | | 4,37 | 3,43 | 4,37 | 1,27 | 1,5 | 8,34 | 5,07 | 8 |
| K2 | △ | | | | ○ | | | | | | | 4,06 | 4,00 | 4,27 | 1,07 | 1,5 | 6,50 | 3,94 | 19 |
| K3 | ◎ | | | | | | | | | | | 4,02 | 3,71 | 4,02 | 1,08 | 1,5 | 6,53 | 3,96 | 18 |
| K4 | ○ | ◎ | | | | | | | | | | 4,00 | 3,88 | 4,33 | 1,12 | 1,5 | 6,69 | 4,07 | 17 |
| K5 | ◎ | | ◎ | | | | | | | ◎ | | 4,31 | 3,00 | 4,45 | 1,48 | 1,5 | 9,58 | 5,82 | 2 |
| K6 | | | | ◎ | ◎ | | | | | | | 4,08 | 3,59 | 4,12 | 1,15 | 1,5 | 7,03 | 4,27 | 16 |
| K7 | | | | ◎ | ◎ | | | | | ○ | | 4,27 | 3,43 | 4,27 | 1,24 | 1,5 | 7,96 | 4,83 | 10 |
| K8 | | | | ○ | ◎ | | | ◎ | | | | 4,55 | 3,45 | 4,55 | 1,32 | 1,5 | 9,01 | 5,47 | 3 |
| K9 | | | | ○ | ◎ | | | | | | | 4,57 | 3,53 | 4,57 | 1,29 | 1,5 | 8,88 | 5,39 | 5 |
| K10 | | | | ◎ | ◎ | | | | | | | 4,45 | 3,33 | 4,47 | 1,34 | 1,5 | 8,97 | 5,44 | 4 |
| K11 | | | | | ○ | ◎ | | | | | ◎ | 4,31 | 3,49 | 4,31 | 1,23 | 1,5 | 7,97 | 4,84 | 9 |
| K12 | ○ | | | | | | ◎ | | | | | 4,39 | 3,31 | 4,39 | 1,33 | 1,5 | 8,73 | 5,30 | 7 |
| K13 | | | ○ | | ◎ | | | ◎ | | ◎ | | 4,22 | 3,57 | 4,31 | 1,21 | 1,5 | 7,64 | 4,64 | 12 |
| K14 | ◎ | | | | ◎ | | | | ◎ | | | 4,20 | 3,45 | 4,20 | 1,22 | 1,5 | 7,69 | 4,67 | 11 |
| K15 | △ | | ◎ | | ◎ | | | | | ◎ | | 4,45 | 3,35 | 4,45 | 1,33 | 1,5 | 8,87 | 5,39 | 6 |
| K16 | | | ○ | | ○ | | | | | ◎ | | 4,47 | 3,12 | 4,53 | 1,45 | 1,5 | 9,73 | 5,91 | 1 |
| K17 | | | | | ◎ | | | | | | ◎ | 4,16 | 3,45 | 4,16 | 1,21 | 1,5 | 7,54 | 4,58 | 14 |
| K18 | | | | ○ | ◎ | | | | | | | 3,98 | 4,02 | 4,18 | 1,04 | 1,5 | 6,21 | 3,77 | 20 |
| K19 | | | | ◎ | ◎ | | | | | | | 4,10 | 3,71 | 4,31 | 1,16 | 1,5 | 7,13 | 4,33 | 15 |
| K20 | | | | | ○ | | | | ◎ | | | 3,96 | 4,16 | 4,29 | 1,03 | 1,5 | 6,11 | 3,71 | 21 |
| K21 | | | | ◎ | ○ | | | | | | | 4,16 | 3,43 | 4,16 | 1,21 | 1,5 | 7,58 | 4,60 | 13 |
| *Absolute Importance* | 2,13 | 0,37 | 1,32 | 2,55 | 5,44 | 0,44 | 0,48 | 0,91 | 0,75 | 2,10 | 0,85 | | | | | | | | |
| *Relative Importance* (%) | 12,29 | 2,11 | 7,64 | 14,72 | 31,37 | 2,51 | 2,75 | 5,25 | 4,35 | 12,12 | 4,89 | | | | | | | | |
| *Ranking Technical Relative Importance* | 3 | 11 | 5 | 2 | 1 | 10 | 9 | 6 | 8 | 4 | 7 | | | | | | | | |

**Gambar 1.** Matriks *House of Quality*
(Sumber: Pengolahan Data)

**Analisa Hasil Metode *Technique For Other Preference By Similarity To Ideal Solution* (*TOPSIS*)**

Pada metode *TOPSIS* diperlukan data dari hasil pengisian kuesioner oleh pihak pengelola Minimarket "X" berdasarkan alternatif kebijakan, kriteria penilaian, penentuan bobot kriteria, penentuan kategori untuk atribut *cost* atau *benefit* dan matriks keputusan hasil dari pengisian kuesioner. Metode *TOPSIS* digunakan untuk memperoleh prioritas pada respon teknis yang akan dijadikan kebijakan dalam mengembangkan pelayanan dengan memperhatikan 5 kriteria yaitu, anggaran (C1), kesesuaian kebijakan dengan kebutuhan pelanggan (C2), aksesibilitas implementasi kebijakan (C3), antusiasme dalam implementasi kebijakan (C4), kapabilitas terhadap implementasi kebijakan (C5). Data alternatif kebijakan dapat dilihat pada tabel 10 sebagai berikut.

`

**Tabel 10.** Alternatif Kebijakan

| Kode | Respon Teknis |
|---|---|
| A1 | Menambah Fasilitas pada Toko. |
| A2 | Membuat jadwal piket kebersihan bagi karyawan. |
| A3 | Pemasangan dan pembaruan rutin label harga pada semua jenis produk. |
| A4 | Memberikan *training* pada karyawan. |
| A5 | Melakukan pelayanan sesuai dengan prosedur. |
| A6 | Melakukan pengecekan dan penyediaan rutin terhadap produk yang habis pada rak. |
| A7 | Karyawan memberikan kesigapan bantuan terkait keamanan pada toko. |
| A8 | Mengkonfirmasi nama dan harga produk yang dibeli pada saat *customer* melakukan pembayaran. |
| A9 | Memberikan penawaran terkait produk yang sedang promo. |
| A10 | Penyesuaian harga secara rutin pada label harga dengan sistem pembayaran pada kasir. |
| A11 | Pendataan produk saat datang dan pengecekan rutin terhadap produk yang akan di *display*. |

(Sumber: Minimarket "X")

Hasil nilai preferensi kebijakan pelayanan pada setiap alternatif solusi menggunakan Metode *TOPSIS* dapat dilihat pada tabel 11 sebagai berikut.

**Tabel 11.** Nilai Preferensi Kebijakan Pelayanan

| Alternatif Kebijakan | Nilai Preferensi | *Ranking* |
|---|---|---|
| A1 | 0,18955 | 11 |
| A2 | 0,84402 | 8 |
| A3 | 0,86709 | 2 |
| A4 | 0,85514 | 5 |
| A5 | 0,86709 | 3 |
| A6 | 0,85471 | 6 |
| A7 | 0,74310 | 9 |
| A8 | 0,91202 | 1 |
| A9 | 0,86709 | 4 |
| A10 | 0,73723 | 10 |
| A11 | 0,85471 | 7 |

(Sumber: Pengolahan Data)

**Integrasi Dalam Penentuan Preferensi Kebijakan Pelayanan**

Dalam menentukan preferensi kebijakan pelayanan, dilakukan integrasi data berdasarkan data *absolute importance* pada Metode *Quality Function Deployment* (*QFD*) dan data preferensi nilai dari Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (*TOPSIS*). Hal ini dilakukan untuk memperoleh hasil singkronisasi berdasarkan kemampuan kebijakan pelayanan dalam menjawab kebutuhan pelanggan dengan preferensi perusahaan mengenai hal-hal yang harus diperhatikan dalam melaksanakan kebijakan pelayanan. Data hasil integrasi dapat dilihat pada tabel 12 sebagai berikut.

**Tabel 12.** Hasil Integrasi Preferensi Peningkatan Kualitas Pelayanan

| No | Kebijakan Pelayanan | Hasil Integrasi | *Ranking Priority* |
|---|---|---|---|
| 1 | Melakukan pelayanan sesuai dengan prosedur. | 0,207328092 | 1 |
| 2 | Memberikan *training* pada karyawan. | 0,123355883 | 2 |
| 3 | Penyesuaian harga secara rutin pada label harga dengan sistem pembayaran pada kasir. | 0,103524005 | 3 |
| 4 | Pemasangan dan pembaruan rutin label harga pada semua jenis produk. | 0,088655475 | 4 |
| 5 | Mengkonfirmasi nama dan harga produk yang dibeli pada saat *customer* melakukan pembayaran. | 0,07930871 | 5 |
| 6 | Pendataan produk saat datang dan pengecekan rutin terhadap produk yang akan di *display*. | 0,07417773 | 6 |
| 7 | Menambah Fasilitas pada Toko. | 0,072467783 | 7 |
| 8 | Memberikan penawaran terkait produk yang sedang promo. | 0,072206376 | 8 |
| 9 | Melakukan pengecekan dan penyediaan rutin terhadap produk yang habis pada rak. | 0,062299287 | 9 |
| 10 | Membuat jadwal piket kebersihan bagi karyawan. | 0,059667578 | 10 |
| 11 | Karyawan memberikan kesigapan bantuan terkait keamanan pada toko. | 0,057009081 | 11 |

(Sumber: Pengolahan Data)

`

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dari Metode *SERVQUAL* terdapat 9 atribut pelayanan dari Minimarket "X" sudah memenuhi harapan pelanggan dan 21 atribut pelayanan memerlukan perbaikan. Sehingga perbaikan kualitas pelayanan menggunakan Metode *QFD* diperoleh 11 respon teknis perbaikan dan menggunakan Metode *TOPSIS* diperoleh prioritas pada respon teknis yang akan dijadikan kebijakan dalam mengembangkan pelayanan dengan memperhatikan 5 kriteria yaitu, anggaran (C1), kesesuaian kebijakan dengan kebutuhan pelanggan (C2), aksesibilitas implementasi kebijakan (C3), antusiasme dalam implementasi kebijakan (C4), kapabilitas terhadap implementasi kebijakan (C5). Sehingga hasil integrasi peningkatan kualitas pelayanan menunjukkan prioritas kebijakan pelayanan yang harus dilakukan terlebih dahulu yaitu pada kebijakan melakukan pelayanan sesuai dengan prosedur.

## Daftar Pustaka


Alfatiyah, R. (2020). Analisis Kualitas Pelayanan Parkir dengan Metode Servqual, IPA Dan QFD untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Di PT. Securindo Packatama Indonesia. *JITMI (Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri)*, 2(2), 105-115.

Ananda, R., & Fadhli, M. (2018). Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik dalam Pendidikan). Medan: CV. Widya Puspita.

Arida, R. W. (2021). Implementasi Metode TOPSIS Dalam Pemilihan Jasa Pangkas Rambut Dimasa Pandemi Covid 19. *Jurnal At-Tamwil: Kajian Ekonomi Syariah*, 3(1), 68-85.

Fatahilah, A., Trismawati, T., & Prihatiningsih, T. (2019). Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Hasil Pengembangan Produk Lampu Rumah Dengan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Industri Inovatif: Jurnal Teknik Industri*, 9(2), 20-26.

Fauzy, Akhmad. (2019). Metode Sampling. 2nd *Edition*. Cetakan Pertama. Banten: Universitas Terbuka.

Hakim, A. L. (2017). Analisis Kualitas Layanan dengan Metode Quality Function Deployment (QFD) pada J&T EXPRESS (Studi Kasus: J&T Express, Cabang Benowo-Surabaya) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik). 18(1), 11-20.

Jakaria, R. B., dan Purnomo, H. (2021). Perancangan Produk Sepatu Olahraga dengan Metode Quality Function Deployment (QFD). *REM (Rekayasa Energi Manufaktur) Jurnal*, 6(2), 15-22.

Kristina, S., Setiawati, M., & Sebastian, S. (2021). Analisis Kualitas Pelayanan Minimarket Indomaret di Bandung untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan. *Seminar Nasional Teknik dan Manajemen Industri*, 1(1), 270-279.

Kurnia, I., Fithri, P., & Raja, V. L. (2021). Peningkatan Kualitas Pelayanan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana dengan Menggunakan Metode Servqual dan QFD. *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 18(2), 151-162.

Kurnia, T. E., & Listanti, A. T. (2019). Identifikasi Preferensi Konsumen Produk Kerupuk Jambu Biji Merah Menggunakan Metode QFD (Quality Function Deployment). *Jurnal Asiimetrik: Jurnal Ilmiah Rekayasa & Inovasi*, 1(2), 113-123.

Kurniawan, I., & Irianandа, S. W. (2017). Analisis dan Perancangan Aplikasi Rekomendasi Mobil Multi Kriteria Menggunakan Metode Fuzzy Hybrid. *JIMP (Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan)*, 2(2), 35-46.

Lubis, D., & Mansyur, A. (2017). Aplikasi Metode Fuzzy MADM Topsis Dalam Menganalisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayanan Perusahaan Daerah Air Minum Tirtanadi Belawan. *KARISMATIKA: Kumpulan Artikel Ilmiah, Informatika, Statistik, Matematika dan Aplikasi*, 3(2), 140-150.

Risandi, I. A., Muryati, M., & Darma, B. (2021). Pengaruh Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Panen

`

Kelapa Sawit pada PT. Pratama Agro Sawit Terusan. *JURNAL MAHASISWA*, 1(1), 78-90.

Sari, Y. L., Santi, R., & Jaya, I. D. (2020). Analisis Kualitas Sistem Knowledge Management Metode Quality Function Deployment (Studi kasus: PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang). *MATICS*, 12(2), 104-110.

Sulthon, M. F., & Samanhudi, D. (2020). Analisis Kepuasan Pelanggan Untuk Merancang Strategi Pemasaran Menggunakan Metode Servqual Dan SWOT Di Cafe. *JUMINTEN*, 1(1), 141-150.

Wahyuni, H. C., & Sulistiyowati, W. (2020). Buku Ajar Pengendalian Kualitas Industri Manufaktur Dan Jasa (pp. 1-116). Sidoarjo: Umsida Press.

Wahyuni, Hana C, et al. (2015). Pengendalian Kualitas: Aplikasi pada Industri Jasa dan Manufaktur dengan Lean, Six Sigma dan Servqual. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Yulanda, F. (2020). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Minimarket Indomaret Gunung Sindur Cabang Parung. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik Dan Bisnis*, 1(1), 14-19.

Yuliarmi, N. N., & Marhaeni, A. A. I. N. (2019). Metode Riset Jilid 2. Denpasar-Bali: CV. Sastra Utama.