

**ANALISIS PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN UNTUK
MENINGKATKAN KEPUASAN PELANGGAN DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SERVQUAL*, *IPA*, DAN *REGRESI
LINEAR BERGANDA***

(Studi Kasus : PT.Thamrin Brothers Sako Kenten)



TUGAS AKHIR

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Tridinanti Palembang**

Disusun Oleh :

DANDI DWI SAPUTRA

1702240015

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**

2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Dandi Dwi Saputra

NIM : 1702240015

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Industri


Judul Tugas Akhir : Analisis Perbaikan Kualitas Pelayanan Untuk Meningkatkan, Kepuasan Pelanggan Dengan Menggunakan Metode Servqual, Ipa, Dan Regresi Linear Berganda .

Dengan ini menyatakan dengan sebenar – benar bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul tersebut diatas adalah murni karya saya sendiri, bukan hasil plagiat. Kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah Tugas Akhir dan disebutkan sebagai bahan referensi serta dimasukkan dalam daftar pustaka
2. Apabila dikemudian hari Tugas Akhir ini terbukti merupakan hasil atau Tugas Akhir orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan serta bersedia menerima sanksi.



Palembang, April 2022


Dandi Dwi Saputra

HALAMAN PENGESAHAN

UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
PALEMBANG

TUGAS AKHIR

ANALISIS PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN UNTUK
MENINGKATKAN KEPUASAN PELANGGAN DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SERVQUAL*, *IPA*, DAN *REGRESI LINEAR*
BERGANDA

Disusun Oleh :

DANDI DWI SAPUTRA
1702240015

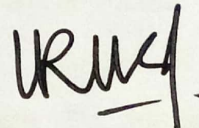
Palembang, April 2022

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri

Diperiksa dan disetujui Oleh,
Pembimbing I

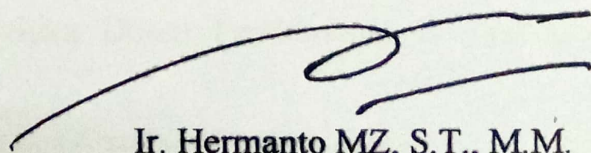


Faizah Suryani, S. T., M.T.



Irnanda Pratiwi, S.T., M.T.

Pembimbing II



Ir. Hermanto MZ, S.T., M.M.

Disetujui

Dekan Fakultas Teknik



Ir. Zulkarnain Fatoni, M.T., M.M

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan kuasa-Nya saya dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini dengan tepat waktu. Maksud dan tujuan saya tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.

Selama saya menyusun tugas akhir ini banyak sekali kendala dalam menyelesaikannya. Untuk itu penulis juga mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu saya selama masa menyelesaikan tugas akhir ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bapak Ir.Zulkarnain, M.T Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.
2. Ibu Faizah Suryani, S.T.,M.T Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti Palembang.
3. Ibu Selvia Aprilyanti , S.T., M.T Selaku Sekretaris Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti Palembang.
4. Ibu Devie Oktarini, ST., M.Eng Selaku Dosen Pembimbing Akademik Universitas Tridinanti Palembang.
5. Ibu Irnanda Pratiwi, S.T., M.T Selaku Dosen Pembimbing I Universitas Tridinanti Palembang.
6. Bapak Hermanto, S.T., M.M. Selaku Dosen Pembimbing II Universitas Tridinanti Palembang.
7. Bapak Aping Sugiarto selaku Kepala Bengkel PT.Thamrin Brothes Sako Kenten.
8. Seluruh pihak dari PT.Thamrin Brothes Sako Kenten yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penyusunan Tugas Akhir dapat terselesaikan.
9. Semua Keluarga khususnya Ayah dan Ibu Yang juga turut serta memberikan dukungan, doa dan harapan kepada penulis selama menyelesaikan tugas ini.

10. Kepada seluruh teman-teman angkatan 2017 Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Tridianti Palembang.

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, sweeping initial 'D' followed by several smaller, connected letters, likely 'andi Dwi Saputra'.

Dandi Dwi Saputra

ABSTRAK

Perkembangan sepeda motor makin hari semakin naik pesat dan maju, untuk menjaga kinerja sepeda motor memerlukan perawatan atau servis berkala untuk menjaga keawetan sepeda motor tersebut. Dari perhitungan service quality, nilai gap untuk masing-masing dimensi bernilai positif karena tingkat kinerja dimensi tersebut umumnya lebih tinggi dari kinerja perusahaan. Terdapat 1 atribut pertanyaan yang masuk kuadran ini dan menjadi prioritas perbaikan. Berdasarkan model regresi, aspek kualitas terhadap pelayanan berpengaruh kepada kepuasan pelanggan didapatkan 63,5%, sedangkan 36,5% dipengaruhi oleh variabel diluar penelitian yang lain. Dengan demikian, secara umum pelayanan yang diberikan oleh PT Thamrin Brothers Sako Kenten dapat sudah memenuhi harapan para pelanggan, dan penyebab naik turunnya omset diperkirakan ada faktor dari luar, didapatkan Atribut termasuk dalam kuadran 1 yang merupakan prioritas tertinggi untuk perbaikan.

Kata Kunci : IPA, Kualitas Layanan, Regresi linear berganda, Service Quality,

ABSTRACT

The development of motorcycles is increasing day by day rapidly and advancing, to maintain the performance of motorcycles requires periodic maintenance or service to maintain the durability of the motorcycle. From the calculation of service quality, the gap value for each dimension is positive because the level of performance of these dimensions is generally higher than the company's performance. There is 1 question attribute that is included in this quadrant and is a priority for improvement. Based on the regression model, the aspect of service quality that affects customer satisfaction is 63.5%, while 36.5% is influenced by variables outside of other studies. Thus, in general the services provided by PT Thamrin Brothers Sako Kenten can already meet customer expectations, and the cause of the ups and downs in turnover is estimated to be external factors. Attributes are found to be included in quadrant 1 which is the highest priority for improvement.

Keywords : *IPA, Multiple Linear Regression, Service Quality*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Perumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.7 Metodologi Penelitian	5
1.8 Sistematika Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Kajian Deduktif	7

2.1.1.	Jasa	7
2.1.2.	Karakteristik Jasa	7
2.1.3.	Uji Validitas	8
2.1.4.	Uji Reabilitas	8
2.1.5.	<i>Service Quality</i>	9
2.1.6.	<i>Importance Performance Analysis</i>	11
2.1.7.	Regresi Linear Berganda	13
2.2.	Kajian Deduktif	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		25
3.1.	Objek Penelitian	25
3.2.	Jenis dan Metode Pengumpulan Data	25
3.2.1.	Jenis Data	25
3.2.2.	Metode Pengambilan Data	25
3.3.	Identifikasi Atribut Pertanyaan Yang Diteliti	26
3.4.	Menentukan Sampel	29
3.5.	<i>Flowchart</i> Penelitian	31
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		34
4.1	Hasil Pengolahan Data	34
4.1.1	Uji Validitas	34
4.1.2	Uji Reliabilitas	40
4.1.3	<i>Service Quality</i>	40
4.1.4	Perhitungan Nilai <i>Gap</i>	41

4.1.5	<i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	44
4.1.6	Regresi Linear Berganda.....	46
BAB V PENUTUP		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN		60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Grafik Pencapaian PT.Thamrin Brothers Sako Kenten	2
Gambar 2. 1 Pengelompokkan Reliabilitas	9
Gambar 2. 2 Digram Kartesius	11
Gambar 3. 1 Flowchart Metode Penelitian	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Kajian deduktif.....	18
Tabel 3. 1 Dimensi Kualitas Jasa	27
Tabel 3.2 Variabel Kualitas Pelayan dan Kepuasan Pelanggan.....	28
Tabel 4.1 Tabel r	35
Tabel 4. 2 Uji validitas Dimensi Kualitas Jasa tingkat Kepentingan.....	36
Tabel 4. 3 Uji validitas Dimensi Kualitas Jasa tingkat Kinerja	38
Tabel 4.4 Uji validitas Kualitas Pelayan dan Kepuasan Pelanggan.....	39
Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas	41
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Gap	43
Tabel 4.7 Hasil perhitungan nilai gap dimensi.....	44
Tabel 4.8 Tabel Hasil Uji Normalitas	47
Tabel 4.9 Hasil Uji Multikolinearitas.....	48
Tabel 4.10 Hasil Uji Multikolinearitas Tranformasi Data	48
Tabel 4.11 Hasil uji Heterokedastisitas.....	49
Tabel 4.12 Hasil Uji Autokorelasi	49
Tabel 4.13 Hasil Uji F.....	50
Tabel 4.14 Hasil Uji T.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Quisioner 1	61
Lampiran 2. Quisioner 2.....	64
Lampiran 3. Uji validitas Dimensi Kualitas Jasa tingkat Kepentingan.....	65
Lampiran 4. Uji validitas Dimensi Kualitas Jasa tingkat Kinerja.....	65
Lampiran 5. Uji validitas Kualitas Pelayan dan Kepuasan Pelanggan.....	65
Lampiran 6. Uji Reabilitas Tingkat Kepentingan.....	66
Lampiran 7. Uji Reabilitas Tingkat Kinerja.....	66
Lampiran 8. Uji Reabilitas Tingkat Kualitas Pelayan dan Kepuasan Pelanggan..	66
Lampiran 9. Pengambilan sampel quisioner.....	67
Lampiran 10 Submite Jurnal.....	68
Lampiran 11 <i>PLAGIARISME</i>	68

BAB I

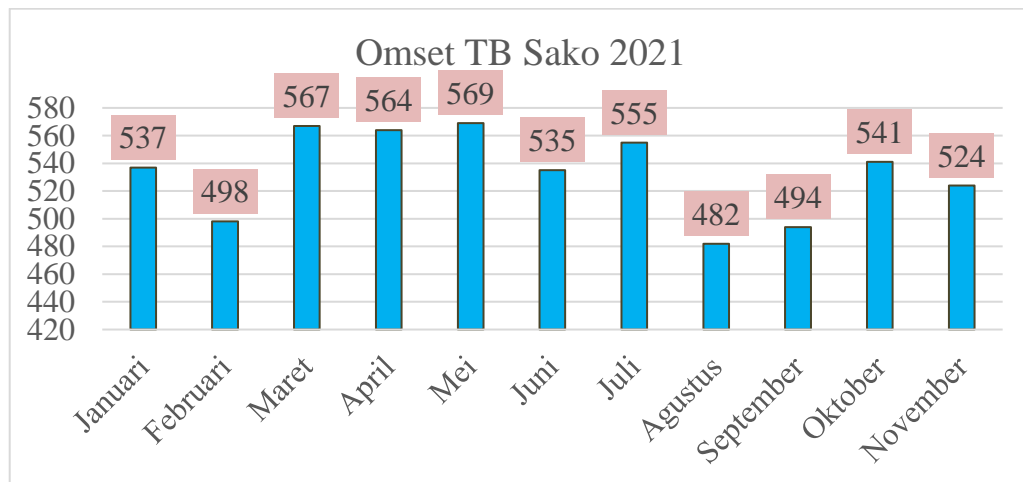
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jika suatu perusahaan ingin berkembang, maju, dan memperoleh keunggulan kompetitif, maka perusahaan harus dapat menyampaikan produknya kepada pelanggannya dalam bentuk produk dan layanan yang berkualitas tinggi, serta layanan yang unggul. Selain harus memberikan kualitas terbaik, perilaku konsumen juga terbaik karena memainkan peran yang mudah ditebak mengingat Indonesia yang terdiri dari banyak pulau menunjukkan pola perilaku yang tidak mudah. (Mulyanto, 2011).

Dalam penelitian ini dilakukan di PT.Thamrin Brothers Sako Kenten, yang mana perusahaan tersebut memiliki pelayanan *service* motor, penjualan *spartpart* dan penjualan motor. Tetapi dalam penelitian ini dibatasi kepada pelayanan *service* sepeda motor.

Perkembangan sepeda motor dari tahun ke tahun semakin meningkat pesat dan maju, untuk menjaga kinerja sepeda motor memerlukan perawatan atau servis berkala untuk menjaga keawetan sepeda motor tersebut. Adanya bengkel baik formal maupun informal, menciptakan persaingan yang kompetitif yang mendorong penyedia layanan untuk memikirkan bagaimana memberikan layanan yang sesuai dengan harapan. Untuk mencapai kepuasan pelanggan pihak bengkel perlu mengetahui seperti apa kualitas pelayanan bengkel tersebut yang mana sekarang dalam masa pandemi banyak sektor usaha yang mengalami penurunan. Untuk itu pihak bengkel harus memikirkan bagaimana cara mempertahankan kualitasnya dengan memberi pelayanan yang baik bagi konsumen, supaya mereka tetap datang untuk melakukan perawatan motornya.



Gambar 1. 1 Grafik Pencapaian PT.Thamrin Brothers Sako Kenten

Sumber : Data Pencapaian PT.Thamrin Brothers Sako Kenten 2021

Dilihat dari tabel diatas terdapat penurunan yang signifikan pada bulan Februari, Agustus, dan September.

Maka dari itu *output* penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu pengaruh kepuasan konsumen terhadap kualitas pelayanan yang diberikan PT.Thamrin Brothers Sako Kenten, dan mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi kualitas pelayanan yang sudah diberikan oleh PT.Thamrin Brothers Sako Kenten. Supaya bisa melakukan perbaikan kualitas dan mendapatkan tujuan selalu yaitu, selalu memberikan pelayanan yang terbaik terhadap konsumen, dan mendapatkan hasil yang positif bagi perusahaan. Serta bisa mempertahankan kualitas pelayanan yang sudah di berikan.

Dari uraian di atas peneliti tertarik untuk menganalisis dari permasalahan tersebut, dan berupaya menjaga kualitas pelayanan PT.Thamrin Brothers Sako Kenten supaya menjaga loyalitas konsumen.

Pada penelitian sebelumnya, Sugeng Pramono (2018), melakukan penelitian mengenai, analisis tingkat kepuasan konsumen terhadap kualitas layanan dengan metode *Service Quality dan Importance Performance Analysis*. Studi kasus Sumber Baru Motor, pada penelitian tersebut didapatkan hasil kelima dimensi atribut bernilai *negative* yang mana menunjukkan bahwa layanan bengkel tersebut belum memenuhi harapan pelanggan.

M.Rino Muchlisin Akbar (2018), melakukan penelitian mengenai Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Pelanggan dengan menggunakan metode *Service Quality dan Importance Performance Analysis*. Studi kasus bengkel AHASS, mendapatkan hasil nilai rata-rata kinerja AHASS Tamsis Jaya Baru sebesar 3.491 dan nilai rata-rata pelanggan 3.904 sehingga didapat nilai *gap* – 0.413 yang mana menunjukkan pelanggan belum merasa puas.

Jimmy Gozaly, Steven Gunawan (2018), melakukan penelitian mengenai Analisa Pengaruh Kinerja Perusahaan Terhadap Loyalitas Konsumen, pada studi kasus Bengkel Bonti Bandung. Mendapatkan hasil yaitu terdapat 8 *gap* atribut yang harus di perbaiki oleh bengkel tersebut.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian dahulu yaitu metode analisis yang digunakan, pada penelitian dahulu menggunakan satu dan dua metode saja, sedangkan penelitian sekarang yaitu menggunakan tiga metode analisis yaitu *Service Quality, Importance Performance Analysis*, Regresi Linear Berganda. Sedangkan persamaan penelitian dahulu yaitu pada objek penelitan nya di lakukan di sebuah perusahaan bengkel motor dari berbagai wilayah.

Terdapat perbedaan hasil pada tiap- tiap penelitian dahulu sehingga dilakukan penelitian lebih lanjut supaya membandingkan tiap objek yang diteliti.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas dapat disimpulkan identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Muncul banyak bengkel-bengkel kompetitor membuat persaingan semakin meningkat dan memikirkan cara memberikan pelayanan yang sesuai harapan pelanggan.
2. Terjadinya pandemi membuat banyak sektor usaha mengalami penurunan omset pendapatan.
3. Naik turun nya pencapaian omset pada tahun 2021 terhitung dari awal Januari sampai dengan bulan november.
4. Berkurangnya pelanggan tetap yaitu pelanggan yang biasa datang kembali.

1.3 Perumusan Masalah

Setelah dilakukan identifikasi masalah selanjutnya perumusan masalah yaitu bagaimana menganalisis tingkat kepuasan pelanggan dan faktor apa saja yang mempengaruhi kualitas pelayanan dengan tujuan memperbaiki kualitas pelayanan dengan membuat pelanggan tetap datang walaupun dengan persaingan yang kompetitif dan juga dibarengi dengan masalah pandemi serta terjadi naik turunnya pencapaian omset.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan
2. Mengevaluasi atribut apa saja yang mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan.
3. Menyelesaian permasalahan yang dihadapi dan mendapat solusi perbaikan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dapat diperoleh dari penelitian ini ditujukan bagi beberapa pihak sebagai berikut:

1. Bagi Penulis
Menambah wawasan dan pengetahuan dalam menerapkan ilmu-ilmu yang didapat selama bangku kuliah dalam mengatasi permasalahan nyata di dunia industri.
2. Bagi Akademik
Manfaat akademik dalam penelitian ini adalah sebagai media referensi bagi peneliti selanjutnya yang nantinya menggunakan konsep dan dasar penelitian yang sama.
3. Bagi Perusahaan
Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bantuan kepada perusahaan berupa usulan-usulan perbaikan pelayanan, dengan adanya perbaikan pelayanan, maka kualitas akan meningkat dan diharapkan dapat memberikan kepuasan tersendiri pada konsumen yang pada akhirnya memberikan dampak yang positif bagi keberlangsungan perusahaan sendiri.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan dengan cara observasi ke lokasi langsung di bengkel PT.Thamrin Brothers Sako Kenten, yang berlokasi Jalan Koprul Anwar No.15 Kecamatan Sako, Kota Palembang. Dimana penelitian ini di batasi pada layanan service motor dan tidak termasuk penjualan spartpart dan penjualan motor.

1.7 Metodologi Penelitian

1. Jenis Data

Data yang di gunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian ini adalah :

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan oleh peneliti langsung dari lapangan, yang berupa, data penilaian konsumen terhadap kepentingan kualitas pelayanan, data penilaian konsumen terhadap tingkat persepsi aspek pelayanan dan variabel dependen dan independen.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data-data yang didapatkan dari hasil penelitian sebelumnya, jurnal, dan referensi-referensi lainnya yang dapat digunakan untuk menggali teori-teori guna mendukung pemecahan masalah.

2. Metode Analisa Data

Metode yang digunakan untuk analisis data adalah metode *Service Quality*, *Importance Performance Analysis*, dan Regresi Linear Berganda.

1.8 Sistematika Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang pengambilan judul, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi sumber – sumber referensi dan kutipan dari berbagai sumber terkait dengan permasalahan utama yang dibahas dan dikaji.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi kajian metode pendekatan yang dilakukan dalam bahasan penelitian. Bab ini juga menjelaskan tentang akan memberikan kemudahan dalam melaksanakan pembahasan.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan secara lengkap atas segala hasil dan kajian secara menyeluruh yang saling berkaitan dengan rumusan permasalahan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari pembahasan yang telah dilakuka

DAFTAR PUSTAKA

- Afrin. (2015). Perencanaan Strategi Event Organizer Dalam Meningkatkan Pelayanan Kepuasan Konsumen Dengan Menggunakan Metode Servqual dan *SWOT* (Studi Kasus di PT. Media Elang). Yogyakarta: FTI UII.
- Darma, Budi. (2021). Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reabilitas, Regresi Linear Sederhana, Regresi Linear Berganda, Uji t, Uji F,2) Jakarta: GUEPEDIA.
- Dewanti, Galuh Krisna. (2017). Analisis Kualitas Pelayanan Pelanggan Bengkel Motor “Abc” Menggunakan Konsep *Servis Quality* Dan *Importance-Performance Analysis*. Faktor Exacta 10 (2), 124-131.
- Gozaly,J. & Steven Gunawan. (2018). Analisis Pengaruh Kinerja Perusahaan Terhadap Loyalitas Konsumen (Studi Kasus: Bengkel Bonti, Bandung). *Journal Of Integrated System*, (1)1, 72-84.
- Mulyanto, E. 2011. Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Bengkel Ajisaka Motor Kudus. Semarang: FE Universitas Diponegoro.
- Pramono, Sugeng. (2018) . Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen Terhadap Kualitas Layanan dengan Metode *Serqual* dan *Importance Performance Analisis*. Tugas Akhir. Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik. Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Prananda, Y., Dyah R.L., dan M. Shodiq A.K. (2019). ”Penerapan Metode *Service Quality (Servqual)* Untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Pelanggan. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 2(1), 01-11.
- Rino Muclisin Akbar, M. (2018). Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Pelanggan dengan Metode *Serqual* dan *IPA*. Yogyakarta: Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

- Rahayu ,W,F. dkk. (2020). Analisis Kualitas Layanan Dengan Metode *Fuzzy Servqual, Importance Performance Analysis (Ipa)* Dan Regresi Linier Berganda Di Pasar Swalayan Giant. (Sentrinov) Ke-6, (6)1, 1119-1126.
- Sugiono. (2012). Metode Penelitian Bisnis. Bandung: Alfabeta.
- Tjiptono, F., & Chandra, G. (2011). *Service, Quality and Satisfaction* (ed 3). Yogyakarta: Andi.
- Wahyuni, N. (2014). "*Gap Analysis*". Jakarta: Binus University
- Yuniar, Sri Suci., Sugih Ariyanto, Gita Permata Liansari. (2014). Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Jasa Pengiriman Paket Berdasarkan Hasil Pengukuran Menggunakan Metode *Service Quality (Servqual)* Di PT.X. Jurnal Online Institut Teknologi Nasional, 2(2). 99-109.