

Analisis Faktor yang Mempengaruhi Loyalitas Pelanggan di Internal Perusahaan Manufaktur PT.XYZ

Rustam Sihombing^{1*}, Ovi Dwi Juliastuti², Zulfa Fitri Ikatrinasari³

^{1,2,3}Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Industri, Universitas Mercu Buana
Jl. Meruya Selatan No.1, Kembangan, Jakarta Barat, 11650

^{1*}rustam.sihombing6972@gmail.com

²ovidwijuliastuti@gmail.com

³zulfa.fitri@mercubuana.ac.id

Analysis of Factors that Effect Customer Loyalty in the Internal Manufacturing Company PT.XYZ

Dikirimkan : 01, 2024. Diterima : 05, 2024. Dipublikasikan : 05, 2024.

Abstract—This research was conducted at automotive manufacturing company PT. XYZ where in the company there is a Supporting Machinery Department whose job is to make production machinery products and other equipment specifically for the company's internal needs. The customers here are all parts that directly support the production process in the internal company. The current behavior of customers in meeting their needs is to partially place orders to external companies and internal companies. To be able to know the needs of these customers so that they want to place orders to internal companies need to understand about customer loyalty. It is realized that customer loyalty is very important for the sustainability of a business, so the Machinery Support Department needs to conduct a survey to map the factors that cause customers to order these products internally and even become loyal customers. Research conducted by conducting surveys of customers or respondents is all parts that directly support the production process in the internal company. The results of the study obtained from 40 respondents with the factor analysis method showed that from 16 variables statements related to products and services produced four main factors as feedback to do the best service to these customers. The four factors are Product and Service Quality, Price and Added Value, Ease of Access and Responsiveness and Empathy. This is expected to be a benchmark for the Supporting Machinery Department to be able to increase customer loyalty within the PT XYZ company.

Keywords: Factor Analysis; Customers Loyalty; Products and Services Quality

Abstrak— Penelitian ini dilakukan pada perusahaan manufaktur otomotif PT.XYZ di mana di perusahaan tersebut terdapat satu Departemen *Supporting Machinery* yang bertugas untuk membuat produk-produk mesin produksi dan perlengkapan lainnya khusus untuk kebutuhan internal perusahaan. Para pelanggan di sini adalah semua bagian yang mendukung langsung proses produksi yang ada di internal perusahaan. Perilaku pelanggan saat ini dalam memenuhi kebutuhan mereka adalah dengan sebagian melakukan pemesanan ke eksternal perusahaan dan internal perusahaan. Untuk dapat mengetahui kebutuhan pelanggan ini agar mereka mau untuk melakukan pemesanan ke internal perusahaan perlu untuk memahami tentang loyalitas pelanggan. Disadari bahwa loyalitas pelanggan adalah hal yang sangat penting bagi keberlangsungan suatu usaha maka Departemen *Supporting Machinery* tersebut perlu melakukan survei untuk memetakan faktor-faktor yang mengakibatkan pelanggan melakukan pemesanan produk tersebut ke internal perusahaan dan bahkan menjadi pelanggan yang loyal. Penelitian dilakukan dengan melakukan survei terhadap para pelanggan atau responden adalah semua bagian yang mendukung langsung proses produksi yang ada di internal perusahaan. Hasil penelitian yang didapatkan dari 40 responden dengan metode analisis faktor menunjukkan bahwa dari 16 variabel pernyataan terkait produk dan pelayanan menghasilkan empat faktor utama sebagai umpan balik untuk melakukan pelayanan terbaik kepada pelanggan tersebut. Keempat faktor tersebut adalah Kualitas Produk dan Pelayanan, Harga dan Nilai Tambah, Kemudahan Akses serta Respons dan Empati. Hal ini yang diharapkan menjadi tolok ukur Departemen *Supporting Machinery* untuk dapat meningkatkan loyalitas pelanggan yang ada di internal perusahaan PT XYZ.

Kata Kunci: Analisis Faktor; Loyalitas Pelanggan; Kualitas Produk dan Pelayanan

I. PENDAHULUAN

Umumnya setiap perusahaan pasti menetapkan tujuan mendasar yaitu untuk memperoleh keuntungan atau *profit*. *Profit* didapat dari hasil transaksi bisnis dengan para pelanggan atau konsumen. Dengan adanya transaksi tersebut maka konsumen berhak untuk mendapatkan kepuasan bisnis. Jika suatu perusahaan mampu memenuhi kebutuhan pelanggannya sampai pelanggan tersebut merasakan kepuasan, maka kondisi tersebut membuka kesempatan bagi perusahaan untuk mendapat keuntungan yang lebih lagi. Untuk memperoleh *profit* atau keuntungan sebanyak mungkin maka hal terpenting bagi perusahaan adalah menghasilkan dan sekaligus membentuk konsumen agar menjadi konsumen yang loyal dengan cara menjalin hubungan antara kinerja perusahaan dengan kepuasan pelanggan [1].

Kepuasan adalah bentuk respons atau tanggapan perasaan yang dimiliki seseorang saat menilai ekspektasi mereka terhadap manfaat atau hasil suatu produk dan atau layanan dengan pengalaman sebenarnya [2]. Respons ini bisa berupa perasaan senang hingga kecewa. Dalam dunia bisnis, layanan yang unggul merupakan keharusan yang sangat diperlukan dan fundamental khususnya di industri layanan. Pelanggan cenderung merasa puas dan senang jika menerima pelayanan yang baik tetapi jika sebaliknya justru akan membuat mereka pergi. Selain itu fasilitas lengkap dengan harga terjangkau juga tidak kalah pentingnya karena akan meningkatkan kepuasan pelanggan. Faktor-faktor ini merupakan komponen kunci keberhasilan perusahaan yang berorientasi pada layanan, memungkinkan mereka menciptakan layanan yang luar biasa dan menumbuhkan basis pelanggan setia. Definisi pelayanan mengartikan jasa atau pelayanan sebagai tindakan yang memudahkan dalam pencapaian atau pemenuhan keinginan pelanggan [3]. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa pelayanan yang diberikan sesuai dengan preferensi dan kebutuhan pelanggan akan menghasilkan kepuasan bagi pelanggan itu sendiri karena apa yang diinginkan telah tercapai. Schnaars mengatakan, sasaran utama sebuah perusahaan atau usaha yaitu menghasilkan kepuasan pelanggannya [4]. Rasa puas pelanggan akan menghasilkan dampak yang positif salah satunya adalah terciptanya hubungan atau interaksi yang harmonis antara perusahaan dengan pelanggannya dan ini menjadi alasan yang baik bagi konsumen untuk melakukan pembelian kembali atau *repeat order* untuk barang sama atau berbeda dan pada akhirnya menumbuhkan loyalitas pelanggan dan bahkan bisa merekomendasikan kepada calon pelanggan baru melalui informasi yang disampaikan secara tertulis maupun lisan.

Perilaku pelanggan saat ini di PT XYZ dalam memenuhi kebutuhan mereka adalah dengan

sebagian melakukan pemesanan ke eksternal perusahaan dan internal perusahaan. Untuk dapat mengetahui kebutuhan pelanggan ini agar mereka mau untuk melakukan pemesanan ke internal perusahaan perlu untuk memahami tentang loyalitas pelanggan. Disadari bahwa loyalitas pelanggan adalah hal yang sangat penting bagi keberlangsungan suatu usaha maka Departemen *Supporting Machinery* tersebut perlu melakukan survei untuk memetakan faktor-faktor yang mengakibatkan pelanggan melakukan pemesanan produk tersebut ke internal perusahaan dan bahkan menjadi pelanggan yang loyal.

Dengan memahami prinsip-prinsip kepuasan pelanggan dikaitkan dengan kualitas pelayanan dan produk serta untuk mempersiapkan sumber daya dalam meningkatkan *profit* dan mampu bersaing dengan kompetitor dari eksternal maka Departemen *Supporting Machinery* melakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelanggan di internal perusahaan dalam melakukan pemesanan produk sesuai kebutuhan mereka.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Pengertian Analisis Faktor

Analisis Faktor merupakan model statistik dengan tujuan mengurangi jumlah variabel dari sekumpulan variabel yang banyak dengan mengidentifikasi hubungan yang ada antara berbagai variabel tersebut [5]. Berikut adalah pengertian analisis faktor menurut beberapa ahli:

- Analisis Faktor adalah metode statistik yang memiliki tujuan untuk mengurangi sejumlah variabel dari sekumpulan data dengan mengidentifikasi variabel laten atau faktor-faktor yang dapat menjelaskan variabilitas dalam data yang dianalisis [6].
- Analisis Faktor merupakan model statistik dengan tujuan mengenali faktor-faktor yang mendasari bentuk variabilitas dalam sekumpulan data. Faktor-faktor ini bersifat laten, di mana mereka tidak diamati secara langsung tetapi dapat diperkirakan berdasarkan hubungan antar variabel yang teramati [7].
- Analisis Faktor adalah proses statistik yang dipakai untuk mengenali variabel-variabel yang saling berhubungan atau saling mempengaruhi dan mereduksi variabel data dengan menggabungkan variabel-variabel tersebut ke dalam faktor-faktor baru yang lebih kecil [8].

Semua pengertian tentang analisis faktor tersebut menggambarkan analisis faktor adalah suatu metode statistik yang dipakai dalam mengenali faktor-faktor laten dan membantu menggambarkan pola dalam sekumpulan data. Di sisi lain pengertian ini juga menunjukkan peran analisis faktor dalam mereduksi variabel data

sehingga memudahkan dalam menginterpretasikan dan menganalisis lebih lanjut.

B. Manfaat Analisis Faktor

Berikut adalah manfaat analisis faktor menurut beberapa ahli:

- a. Analisis faktor memiliki manfaat yang sangat penting dalam kegiatan penelitian dan analisis data. Analisis faktor membantu peneliti untuk menyederhanakan kompleksitas data dengan mengenali faktor-faktor laten yang ada. Ini memudahkan peneliti untuk memahami dan menginterpretasikan data yang memiliki banyak variabel. Analisis faktor juga membantu dalam mengenali hubungan antar variabel yang diteliti yang dapat memberikan gambaran yang lebih dalam tentang struktur data. Selain itu, analisis faktor dapat menjelaskan sejauh mana faktor-faktor tertentu mempengaruhi variabilitas dalam sekumpulan data, sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang komprehensif [6].
- b. Analisis faktor membantu menyederhanakan kompleksitas sekumpulan data dengan cara mengenali faktor-faktor yang di dalamnya sehingga memudahkan peneliti dalam proses interpretasi dan memahami struktur data yang rumit. Metode ini juga dapat menunjukkan hubungan yang ada antar variabel yang diamati dan membantu dalam pemahaman yang lebih dalam terkait pola hubungan yang ada. Selain itu, analisis faktor bisa digunakan dalam penelitian bidang psikologis, seperti sikap kepribadian atau persepsi seorang pelanggan, dengan mengukur faktor-faktor laten yang terlibat. Dalam bidang bisnis, analisis faktor berguna untuk menggambarkan faktor yang berpengaruh pada kinerja karyawan dan perusahaan, seperti hal-hal yang mempengaruhi kepuasan pelanggan, keberhasilan pemasaran dan lain sebagainya. Dapat disimpulkan bahwa manfaat analisis faktor seperti kemampuannya dalam mereduksi variabel data, mengidentifikasi struktur faktor, mengungkap hubungan antar variabel, dan mendukung penelitian yang mendalam dalam berbagai disiplin ilmu sangat membantu peneliti [7].
- c. Dalam bidang penelitian ilmu sosial, manfaat analisis faktor memiliki kemampuan untuk mereduksi variabel data, mengenali struktur faktor, dan memberikan dasar yang kuat untuk pemahaman dan penelitian lebih lanjut dalam berbagai disiplin ilmu sosial [8].

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut bisa dikatakan manfaat analisis faktor sangat berperan dalam berbagai bidang penelitian. Metode analisis faktor ini membantu peneliti dalam menyederhanakan sekumpulan data dan mampu

mengenali berbagai faktor yang ada di dalamnya dan pada akhirnya memberikan gambaran yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan. Seperti dalam bidang sosial, analisis faktor sering digunakan untuk memahami struktur kualitas hidup atau kepuasan pelanggan, dalam bidang bisnis analisis faktor dipakai dalam memahami faktor-faktor yang memberikan pengaruh pada kinerja perusahaan, kepuasan karyawan, dan dalam bidang psikologi analisis faktor membantu dalam memahami kepribadian atau intelegensi. Maka dapat disimpulkan Analisis Faktor merupakan cara untuk menyederhanakan kompleksitas sekumpulan data, menyederhanakan analisis, dan mengungkap faktor-faktor yang berperan dalam permasalahan yang diteliti.

C. Dimensi Kualitas Pelayanan

Variabel-variabel di dalam pernyataan kuesioner dirancang agar relevan dengan tujuan penelitian itu sendiri [9] mengatakan bahwa ada sepuluh kategori yang digunakan dalam menilai mutu layanan, antara lain : 1) Bentuk nyata (*Tangibles*) seperti sarana dan prasarana, peralatan; 2) Keandalan (*Reliability*) seperti mampu menghasilkan pelayanan; 3) Tanggap (*Responsiveness*) seperti kecepatan untuk menanggapi pelanggan untuk mencapai keinginannya; 4) Kapasitas (*Competence*), seperti wawasan informasi dan keahlian untuk memberikan pelayanan maksimal; 5) Kesopanan/ramah (*Friendliness*), yaitu sikap sopan, ramah dalam berinteraksi untuk menciptakan hubungan yang harmonis; 6) Dapat dipercaya (*Credibility*), seperti sikap jujur terhadap pelanggan; 7) Perasaan aman (*Security*), memastikan pelayanan yang diberikan harus aman dan tidak beresiko; 8) Akses (*Access*), seperti mudah dalam menghubungi penyedia jasa & layanan; 9) Komunikasi (*Communication*), terciptanya komunikasi dua arah dan mampu memahami permintaan konsumen; 10) Mengerti konsumen (*Understanding the customer*), yaitu memahami keinginan pelanggan.

Berdasarkan dimensi-dimensi tersebut di atas terbentuklah dimensi dan variabel-variabel di dalam kuesioner yang akan ditanyakan kepada responden.

D. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Loyalitas Pelanggan

Sebagian besar definisi loyalitas pelanggan dipengaruhi dan berfokus pada hubungan yang harmonis dan ketertarikan terhadap suatu produk, layanan, merek, atau organisasi, yang akan menumbuhkan pelanggan untuk melakukan pembelian kembali [10].

Oleh karena itu, loyalitas merupakan gambaran emosi pelanggan dan kebutuhan

psikologis yang harus dipenuhi. Salah satu perilaku paling umum yang dilakukan pelanggan setia atau pelanggan loyal adalah melakukan pembelian kembali serta merekomendasikan kepada calon pelanggan lainnya.

E. Pemahaman Kualitas Pelayanan (*Service Quality*)

Pelayanan yang berkualitas merupakan segala usaha dan aktivitas yang diberikan kepada pelanggan sampai pelanggan tersebut merasa puas [11]. Menurut Tjiptono (2008)[12], pelayanan dapat dianggap suatu kegiatan dari dua bagian penting, yaitu kegiatan pelayanan tidak terlihat disebut *back office* serta kegiatan dapat dilihat oleh pelanggan, disebut *front office*.

Kualitas layanan merupakan kemampuan dalam memenuhi harapan pelanggan [12]. Menurut pengertian ini, kualitas pelayanan ditentukan oleh kemampuan penyedia jasa atau layanan dalam memberikan apa yang diharapkan pelanggan tersebut. Pelayanan *excellent* akan memberikan keuntungan lebih bagi pelanggan dan dapat melampaui harapan konsumen. Merencanakan, memenuhi, dan kemudian melampaui harapan konsumen akan berdampak besar terhadap kesuksesan suatu bisnis.

Intinya pelayanan yang berkualitas menitik beratkan pada segala kegiatan untuk memuaskan dengan pemberian layanan yang akurat.

Wyckop dalam [13], pelayanan yang berkualitas merupakan nilai keunggulan yang diberikan yang bertujuan pada pemenuhan harapan konsumen. Dua faktor utama penentu tingkat kualitas pelayanan, adalah perbandingan antara yang diharapkan dibandingkan dengan yang diterima.

Dari pendapat di atas bisa disimpulkan yaitu baik atau buruknya suatu pelayanan ditentukan oleh seberapa mampu pihak pemberi layanan atau jasa kepada pelanggan secara berkesinambungan. Dari sisi konsumen, pelayanan dianggap berkualitas jika layanan yang mereka terima sesuai dengan harapan mereka. Dan sebaliknya pelayanan dianggap tidak berkualitas apabila layanan yang mereka alami tidak seperti yang diharapkan.

G. Kualitas Produk

Kotler dan Armstrong mengatakan bahwa suatu produk dinyatakan berkualitas apabila sesuai dengan yang diinginkan konsumen sehingga bisa memberikan keuntungan bagi pelanggan itu sendiri [14]. Dengan memberikan produk yang berkualitas akan membuka peluang untuk menghasilkan konsumen lebih banyak lagi dan mampu bersaing dengan kompetitor.

Untuk memastikan bahwa barang yang diberikan memiliki kualitas maka menurut Tjiptono, beberapa hal berikut harus dipenuhi dan dipersiapkan mulai saat tahap perencanaan dan

pembuatan produk, antara lain : Penilaian yang dilakukan melibatkan Aspek Kinerja, Keistimewaan Tambahan, Keandalan, Kesesuaian, Ketahanan, Kemampuan Pelayanan, Aspek Estetika, dan Kualitas yang Dirasakan [14].

F. Sampling dan Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua bagian yang mendukung langsung proses produksi yang ada di internal perusahaan PT XYZ, yang sekaligus menjadi pelanggan dari *Department of Supporting Machinery*. Dan Sampling yang diambil adalah sebesar 40 responden mewakili populasi sebanyak 45 responden [15].

Skala penilaian setiap pernyataan menerapkan Skala *Likert* dengan bobot 1 untuk pilihan sangat tidak penting atau sangat tidak setuju sampai bobot 5 untuk pilihan sangat penting atau sangat setuju[16][17]. Skala *Likert* ini diterapkan untuk menilai tanggapan pribadi atau partisipan responden terkait suatu hal situasi atau kondisi. Skala tersebut disusun sebagai pilihan jawaban dari masing-masing pertanyaan yang sudah disusun di awal.

G. Teknik Analisis Data

Metode analisis faktor menjadi alternatif yang digunakan pada penelitian ini. Analisis faktor adalah analisis mengenai hubungan antar variabel guna menghasilkan sejumlah variabel baru atau variabel laten. Menurut Suryanto [18], analisis faktor merupakan analisis tentang hubungan variabel yang satu dengan variabel lainnya yang bertujuan mencari kelompok baru dengan jumlah variabel dengan jumlahnya lebih sedikit dari kelompok sebelumnya. Di mana banyak sekali faktor dan akan ditentukan menjadi beberapa faktor terpenting saja. Sehingga sesuai dengan tujuan metode ini yaitu untuk menyederhanakan data dari sejumlah besar variabel dengan cara mereduksi beberapa variabel tersebut dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hasil dari reduksi variabel tersebut akan menghasilkan variabel yang jumlahnya lebih sedikit dan menghasilkan kelompok-kelompok yang terdiri dari variabel yang beragam.

Hal ini sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelanggan di internal perusahaan dalam melakukan pemesanan produk sesuai kebutuhan mereka, sehingga mereka mau untuk melakukan pemesanan ke internal perusahaan, dan akan mempengaruhi loyalitas mereka.

Hal baru yang berbeda pada penelitian ini adalah pelanggan yang ada adalah dalam satu perusahaan yang sama yaitu PT XYZ. Perilaku pelanggan saat ini dalam memenuhi kebutuhan mereka adalah dengan sebagian melakukan pemesanan ke eksternal perusahaan dan internal perusahaan. Untuk dapat mengetahui kebutuhan

pelanggan ini agar mereka mau untuk melakukan pemesanan ke internal perusahaan sepenuhnya. Hal ini diharapkan mampu mengubah paradigma perilaku pelanggan sebelumnya. Sehingga perlu adanya penentuan faktor yang lebih spesifik agar mereka loyal dan percaya untuk melakukan pemesanan ke internal perusahaan, dan diharapkan mampu meningkatkan profit bagi perusahaan.

H. Tahapan Analisis Faktor

Dalam melakukan proses analisis faktor terdapat beberapa tahapan antara lain:

1. Identifikasi data berupa pernyataan yang disusun dalam kuesioner.
2. Pengambilan data kuesioner.
3. Mengolah data berupa Matriks Korelasi.
 - *Bartlett's Test of Spheric*
 - *Kiser Mayer Olkin (KMO)*
 - *Measure of Sampling Adequacy (MSA)*
4. Menentukan Metode Analisis Faktor.

Untuk melakukan analisis faktor ada dua cara yang bisa digunakan yaitu *Principal Component Analysis (PCA)* dan *Common Factor Analysis (CFA)*.

a. *Principal Component Analysis (PCA)*

Metode PCA perlu memperhitungkan sejumlah variasi dalam himpunan data. Diagonal matriks korelasi terdiri dari nilai satu, dan seluruh varian dimasukkan ke dalam matriks faktor. Pendekatan PCA ini digunakan ketika pertimbangan utamanya adalah mengurangi jumlah faktor sebanyak mungkin, sambil memperhitungkan varian maksimal dalam data.

b. *Common Factor Analysis (CFA)*

Metode CFA ini memproyeksikan faktor-faktor berdasarkan hanya pada varian umum dan komunitas yang dimasukkan ke dalam matriks korelasi. Pendekatan ini sangat efektif ketika fokus utamanya adalah mengenali elemen-elemen pokok dan variasi umum yang terdapat menjadi hal yang perlu diperhatikan.

5. Penentuan banyaknya faktor berdasarkan:
 - Eigenvalues
 - Scree Plot
6. Rotasi faktor matrik melakukan rotasi sumbu faktor bersama untuk mendapatkan nilai bobot faktor kuadrat dari variabel yang memiliki dampak tertinggi.
7. Ekstraksi faktor dengan memakai metode PCA berdasarkan perhitungan communality.
8. Faktor matrik dengan rumus:

$$R_{ij} = \sum_{F=1}^k F_i F_j = r_{1i}r_{1j} + r_{2i}r_{2j} + \dots + r_{ki}r_{kj}$$

Dengan:

k = jumlah faktor

RF_i = korelasi antara faktor ke x dengan variabel x

9. Interpretasi Faktor

I. Pengujian Analisis Faktor

Analisis faktor merupakan analisis interdependensi di mana semua kelompok yang memiliki hubungan interdependen diamati. Variabel yang ada dalam satu kelompok memiliki hubungan yang tinggi sedangkan variabel yang ada di kelompok berbeda memiliki hubungan yang rendah. Analisis faktor dipakai dalam hal:

1. Mengenali dimensi yang mendasari (*underlying dimensions*) dan menggambarkan hubungan antara kelompok variabel.
2. Mengenali kelompok, mengganti sekelompok variabel yang saling terhubung dengan jumlah variabel independen yang lebih sedikit.
3. Mengenali kelompok variabel yang utama dari kelompok variabel yang lebih banyak jumlahnya.

III. HASIL PENELITIAN

A. Pengujian Kuesioner

Dalam rangka untuk mengenali faktor yang berpengaruh bagi pelanggan keinginan pelanggan untuk melakukan pemesanan produk maka dibuatlah beberapa pernyataan seperti pada Tabel I.

Variabel-variabel di dalam pernyataan kuesioner pada Tabel I ini dirancang berdasarkan kondisi internal perusahaan dan merujuk pada kategori yang digunakan dalam menilai mutu layanan yang meliputi: kualitas produk, harga, *service quality*, *emotional faktor*, biaya dan kemudahan [9][19].

1) Pengujian Validitas

Setelah melakukan uji validitas kuesioner menggunakan korelasi *Product Moment Pearson* pada tingkat signifikansi 5%, hasil menunjukkan bahwa semua nilai R-hitung melebihi nilai R-tabel (0,312). Ini menandakan adanya hubungan positif antara skor poin masing-masing pertanyaan dalam kuesioner dengan total nilai yang berasal dari seluruh pertanyaan dalam kuesioner tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan memiliki validitas yang baik.

2) Pengujian Reliabilitas

Hasil evaluasi reliabilitas melalui koefisien *Alpha Cronbach* menunjukkan angka α sebesar 0,917. Keterangan ini mengindikasikan bahwa kuesioner yang dipergunakan dapat diandalkan mengingat nilai tersebut melebihi ambang batas yang ditentukan sebesar 0,6.

TABEL I
DAFTAR KUESIONER

Variabel	Pernyataan
X1	Produk yang diterima pelanggan sesuai dengan spesifikasi
X2	Durability atau masa pakai produk dapat diandalkan
X3	Spare part / suku cadang mudah didapatkan
X4	Produk mudah digunakan / dioperasikan
X5	Harga murah dan kompetitif
X6	Produk memberikan nilai tambah (<i>value for money</i>) yang tinggi
X7	Karyawan menangani pengaduan dengan cepat dan handal
X8	Pelayanan sesuai dengan kontrak yang disepakati
X9	Karyawan memberikan informasi yang akurat sesuai dengan kebutuhan pelanggan
X10	Karyawan dapat memahami kebutuhan spesifik pelanggan
X11	Karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan
X12	Karyawan mudah dihubungi dan memberikan respons dengan cepat
X13	Karyawan secepatnya meminta maaf saat melakukan kesalahan
X14	Lokasi supplier mudah dijangkau
X15	Ketersediaan ruang tunggu/ruang meeting yang nyaman
X16	Mudah melakukan pemesanan lewat telepon/whatsapp/formulir Job Order (JO)

B. Analisis Data

Semua data dalam penelitian ini diolah menggunakan software IBM SPSS 27.

1) KMO and Bartlett's Test

Nilai dalam *KMO and Bartlett's Test* dipakai dalam mempertimbangkan apakah suatu variabel dapat diproses atau tidak.

TABEL II
KMO AND BARTLETT'S TEST

<i>Test</i>		<i>KMO Measure</i>
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0,817
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	461,266
	Df	120
	Sig.	0,000

Sumber :Hasil olahan SPSS

Hal itu bisa diketahui dengan melalui nilai KMO MSA. Jika nilai KMO MSA lebih besar dari 0,50 maka metode analisa faktor dapat diteruskan.

Dari hasil perhitungan seperti pada Tabel II diperoleh angka KMO MSA adalah 0,817 di mana nilai tersebut lebih besar dari 0,50 dan nilai *Bartlett's Test of Sphericity* (Sig.) 0.000 di mana nilai tersebut jauh lebih kecil dari 0.05, maka analisis faktor dapat dilanjutkan.

2) Anti-image Matrices

Matriks Anti-image digunakan untuk mengidentifikasi variabel yang memiliki pengaruh paling signifikan terhadap faktor-faktor tertentu. Pada tahap *Anti-image Correlation* menghasilkan

nilai MSA seperti di Tabel III dengan nilai sebagai berikut:

TABEL III
NILAI MSA

X1	0,801	X5	0,685	X9	0,857	X13	0,820
X2	0,794	X6	0,741	X10	0,890	X14	0,669
X3	0,852	X7	0,865	X11	0,804	X15	0,780
X4	0,924	X8	0,787	X12	0,591	X16	0,828

Sumber : Hasil olahan SPSS

Kriteria yang harus dipenuhi adalah nilai MSA harus lebih besar dari 0,50. Hasil dari Tabel III menunjukkan bahwa semua variabel memiliki nilai MSA yang melebihi 0,50. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data tersebut memenuhi syarat yang ditetapkan.

3) Communalities

Communalities menggambarkan sebuah variabel dapat menjelaskan faktor atau tidak. Syaratnya jika nilai *extraction* lebih besar dari 0,50 maka variabel tersebut dinyatakan sanggup menjelaskan faktor.

TABEL IV
NILAI COMMUNALITIES

	Initial	Extraction		Initial	Extraction
X01	1,000	0,782	X09	1,000	0,798
X02	1,000	0,673	X10	1,000	0,688
X03	1,000	0,775	X11	1,000	0,767
X04	1,000	0,807	X12	1,000	0,862
X05	1,000	0,748	X13	1,000	0,777
X06	1,000	0,796	X14	1,000	0,888
X07	1,000	0,754	X15	1,000	0,756
X08	1,000	0,681	X16	1,000	0,740

Sumber : Hasil olahan SPSS

Dari Tabel IV diperoleh nilai *extraction* untuk semua variabel adalah lebih besar dari 0,50. Hal itu menunjukkan semua variabel dapat digunakan dalam menjelaskan faktor.

4) Total Variance Explained

Total Variance Explained mencerminkan jumlah varian dari seluruh variabel yang sedang dianalisis. Dalam pembahasan ini seperti pada Tabel V, terdapat 16 variabel yang sedang diuji.

Ada dua jenis analisis yang digunakan untuk menjelaskan varian, yaitu *Initial Eigenvalues* dan *Extraction Sums of Squared Loadings*. *Initial Eigenvalues* menggambarkan pembentukan faktor, di mana penjumlahan faktor tersebut mencerminkan total variabel, yakni $(7,681+2,056+1,416+1,138+0,719+0,641+0,583+0,379+0,324+0,257+0,204+0,183+0,156+0,107+0,088+0,066 = 16 \text{ variabel})$.

Berdasarkan nilai *Initial Eigenvalues* yang terbentuk pada output *Total Variance Explained*, diperoleh empat faktor yang dapat terbentuk dari 16 variabel yang ada. Untuk menjadi sebuah faktor

ditetapkan nilai *Eigenvalues* harus lebih besar dari 1.

TABEL V
TOTAL VARIANCE EXPLAINED

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Var.	Cum. %	Total	% of Var.	Cum. %
1	7,681	48,00	48,009	7,681	48,00	48,009
2	2,056	12,85	60,859	2,056	12,85	60,859
3	1,416	8,852	69,712	1,416	8,852	69,712
4	1,138	7,113	76,825	1,138	7,113	76,825
5	0,719	4,491	81,315			
6	0,641	4,007	85,322			
7	0,583	3,644	88,966			
8	0,379	2,370	91,336			
9	0,324	2,026	93,362			
10	0,257	1,604	94,966			
11	0,204	1,275	96,241			
12	0,183	1,144	97,385			
13	0,156	0,977	98,362			
14	0,107	0,672	99,033			
15	0,088	0,553	99,587			
16	0,066	0,413	100,000			

Sumber : Hasil olahan SPSS

Dari Tabel V, nilai *Eigenvalues* menunjukkan bahwa Komponen 1 memiliki nilai 7,681, yang melebihi nilai ambang batas 1, sehingga diidentifikasi sebagai Komponen 1 dan dapat menjelaskan 48,009% variasi. Komponen 2 memiliki nilai 2,056, yang lebih besar dari 1, dan dianggap sebagai Komponen 2 yang dapat menjelaskan 12,850% variasi. Komponen 3 memiliki nilai 1,416, yang melebihi 1, sehingga diakui sebagai Komponen 3 yang mampu menjelaskan 8,852% variasi. Komponen 4 memiliki nilai 1,138, yang melebihi 1, dan dianggap sebagai Komponen 4 yang mampu menjelaskan 7,113% variasi. Jika total Komponen 1, 2, 3, dan 4 dijumlahkan, akan mencapai 76,825% variasi.

TABEL VI
COMPONENT MATRIX

Variabel	Component			
	F1	F2	F3	F4
X01	0,743	-0,475	0,021	0,063
X02	0,747	-0,279	-0,110	0,159
X03	0,834	-0,263	0,016	-0,104
X04	0,861	-0,197	-0,163	0,035
X05	0,426	0,329	0,667	-0,114
X06	0,432	0,326	0,709	-0,027
X07	0,754	-0,353	0,193	-0,152
X08	0,740	-0,327	-0,159	0,001
X09	0,869	-0,181	-0,103	-0,015
X10	0,782	-0,211	0,176	0,028
X11	0,748	0,383	0,004	0,246
X12	0,217	0,354	-0,151	0,817
X13	0,700	0,517	-0,138	-0,032
X14	0,578	0,499	-0,269	-0,482
X15	0,493	0,482	-0,457	-0,267
X16	0,780	0,319	0,043	0,165

Sumber : Hasil olahan SPSS

5) Component Matrix

Dalam menentukan sebuah variabel termasuk ke dalam kelompok yang mana, dapat ditunjukkan

oleh nilai korelasi terbesar antara variabel tersebut dengan komponen yang terbentuk.

Dari tabel VI terlihat korelasi masing-masing variabel dengan *Component* yang terbentuk. Seperti variabel X01 memiliki nilai korelasi sebesar 0,743 terhadap *Component* F1, X02 sebesar 0,747 terhadap *Component* F1 dan seterusnya sampai variabel X16 terhadap *Component* F4.

6) Rotated Component Matrix

Rotated Component Matrix dilakukan untuk mempermudah dalam pengelompokan variabel-variabel yang terbentuk. Hair dalam Wijanto (2008) menyatakan bahwa nilai *loading factor* sebesar $\pm 0,50$ atau lebih dianggap signifikan[20]. Dengan merujuk pada Tabel VI dan mempertimbangkan nilai *loading factor* yang melebihi 0,5 maka data tersebut dianggap signifikan.

TABEL VII
ROTATED COMPONENT MATRIX

Variabel	Component			
	F1	F2	F3	F4
X01	0,880			
X02	0,780			
X03	0,827			
X04	0,825			
X05			0,845	
X06			0,875	
X07	0,804			
X08	0,800			
X09	0,817			
X10	0,752			
X11				0,508
X12				0,927
X13		0,718		
X14		0,903		
X15		0,852		
X16		0,460		

Sumber : Hasil olahan SPSS

Hasil rotasi komponen matriks seperti pada Tabel VII menghasilkan 4 (empat) *Component/faktor* baru sebagai berikut:

1. *Component* 1 (F1) memiliki *loading factor* tertinggi yang terdapat pada variabel X01, X02, X03, X04, X07, X08, X09, X10. Kedelapan variabel tersebut menghasilkan *eigenvalue* 7,861. *Component* 1 disebut sebagai “faktor kualitas produk dan pelayanan”.
2. *Component* 2 (F2) memiliki *loading factor* tertinggi yang terdapat pada variabel X13, X14, X15, X16. Keempat variabel tersebut menghasilkan *eigenvalue* 2,056. *Component* 2 disebut sebagai “faktor kemudahan akses”.
3. *Component* 3 (F3) memiliki *loading factor* tertinggi yang terdapat pada variabel X05 dan X06. Kedua variabel tersebut menghasilkan *eigenvalue* 1,416. *Component* 3 disebut sebagai “Faktor harga dan nilai tambah”.

4. *Component 4 (F4)* memiliki *loading factor* tertinggi yang terdapat pada variabel X11 dan X12. Kedua variabel tersebut menghasilkan *eigenvalue* 1,138. *Component 4* disebut sebagai “Faktor respons dan empati.”

7) Component Transformation Matrix

Dalam Tabel VIII, terlihat bahwa komponen 1 memiliki nilai korelasi sebesar 0,816, yang melebihi batas 0,5; komponen 2 memiliki nilai korelasi sebesar 0,641, juga melampaui 0,5; komponen 3 memiliki nilai korelasi sebesar 0,872, melebihi 0,5; dan komponen 4 memiliki nilai korelasi sebesar 0,903, yang juga lebih besar dari 0,5.

TABEL VIII
COMPONENT TRANSFORMATION MATRIX

Component	1	2	3	4
1	0,816	0,442	0,313	0,203
2	-0,576	0,641	0,367	0,351
3	-0,048	-0,466	0,872	-0,141
4	0,033	-0,421	-0,077	0,903

Sumber : Hasil olahan SPSS

Dengan nilai korelasi yang melebihi 0,5 pada setiap komponen, dapat disimpulkan bahwa keempat komponen atau faktor yang terbentuk dapat mewakili 16 variabel.

IV. PEMBAHASAN

Hasil dari pengolahan SPSS yang tertera pada tabel VII menunjukkan bahwa setelah dilakukan analisis diperoleh pengelompokan menjadi empat kelompok baru, antara lain:

A. Faktor 1: Kualitas Produk dan Pelayanan

Memiliki nilai varian sebesar 48,009% terdiri dari:

1. Produk yang diterima pelanggan sesuai dengan spesifikasi. Pelanggan adalah semua bagian yang mendukung langsung proses produksi yang ada di internal perusahaan PT XYZ. Dengan memastikan produk sesuai spesifikasi maka akan memberikan hasil dan jaminan yang sesuai dengan keinginan pelanggan.
2. *Durability* atau masa pakai produk dapat diandalkan. Produk dapat dioperasikan dalam jangka waktu yang sesuai kondisi ketahanan komponen yang ditetapkan di awal.
3. *Spare part* / suku cadang mudah didapatkan. Ketersediaan dan kemudahan dalam mendapatkan suku cadang akan mengurangi *lost-time* dalam penggantian suku cadang tersebut.
4. Produk mudah digunakan / dioperasikan. Kemudahan dalam pengoperasian akan memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pelanggan serta penggunaan waktu lebih efektif.
5. Karyawan menangani pengaduan dengan cepat dan andal. Setiap pengaduan akan ditangani

secara profesional dan memberikan solusi terbaik atas segala masalah yang disampaikan.

6. Pelayanan sesuai dengan kontrak yang disepakati. Kontrak yang dibuat akan memberikan kepastian baik bagi di pelanggan maupun penjual. Hal ini menghindari pengeluaran biaya yang tidak semestinya.
7. Karyawan memberikan informasi yang akurat sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Setiap informasi yang dibutuhkan pelanggan akan memberikan solusi terbaik.
8. Karyawan memahami kebutuhan spesifik pelanggan. Pelanggan mendapatkan informasi yang spesifik untuk memberikan gambaran rinci tentang produk yang dipesan.

B. Faktor 2: Kemudahan akses

Memiliki nilai varian sebesar 12,850% terdiri dari:

1. Karyawan segera meminta maaf saat terjadi kesalahan. Mengakui kesalahan akan menciptakan interaksi yang lebih harmonis terhadap pelanggan.
2. Lokasi *supplier* mudah dijangkau. Pelanggan tidak perlu menghabiskan waktu dan tenaga yang berlebihan untuk mendatangi lokasi untuk melakukan pemesanan produk ataupun konsultasi.
3. Ketersediaan ruang tunggu/ruang *meeting* yang nyaman. Area ruang tunggu yang nyaman berdampak positif bagi interaksi dan diskusi guna mendapatkan hasil yang maksimal.
4. Mudah melakukan pemesanan lewat telepon/*whatsapp*/formulir Job Order (JO). Memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan produk atau diskusi teknis dan non-teknis sehingga penggunaan waktu lebih efektif dan efisien.

C. Faktor 3 : Harga dan Nilai Tambah Produk

Memiliki nilai varian sebesar 8,852% terdiri dari :

1. Harga murah dan kompetitif. Harga yang *murah dan bersaing dengan kompetitor* menjadi hal yang penting bagi pelanggan. Hal ini harus terus dijaga agar tetap berkesinambungan.
2. Produk memberikan nilai tambah (*value for money*) yang tinggi. Setiap produk yang dibuat mampu memberikan hasil yang maksimal sehingga secepat mungkin akan memberikan keuntungan bagi pelanggan.

D. Faktor 4: Respons dan Empati

Memiliki nilai varian sebesar 7,113% terdiri dari:

1. Karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan. Pelanggan adalah pusat dari bisnis, sehingga karyawan harus memastikan bahwa kepentingan pelanggan terpenuhi.

2. Karyawan mudah dihubungi dan memberikan respons dengan cepat. Komunikasi yang baik dan peduli menghasilkan interaksi dan kerja sama yang berkesinambungan.

V. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan metode analisa faktor dapat menunjukkan bahwa 16 variabel yang mempengaruhi pelanggan dalam melakukan pemesanan produk ke Departemen *Supporting Machinery* ini terbagi menjadi 4 (empat) faktor dengan variabel-variabel yang sesuai.

Interpretasi pada *Rotated Component Matrix* atau Rotasi Faktor memperlihatkan bahwa *Component 1* (F1) adalah Kualitas Produk dan Pelayanan yang memiliki *eigen value* 7,861; *Component 2* (F2) adalah Kemudahan Akses yang memiliki *eigen value* 2,056; *Component 3* (F3) adalah Harga dan Nilai Tambah yang memiliki *eigen value* 1,416; *Component 4* (F4) adalah Respons dan Empati yang memiliki *eigen value* 1,138. Masing-masing *Component* memiliki variabel utamanya masing-masing antara lain “Produk yang diterima pelanggan sesuai dengan spesifikasi” dengan *loading* faktor sebesar 0,880, “Lokasi *supplier* mudah dijangkau” dengan *loading* faktor sebesar 0,903, “Produk memberikan nilai tambah (*value for money*) yang tinggi” dengan *loading* faktor sebesar 0,875, “Karyawan mudah dihubungi dan memberikan respons dengan cepat” dengan *loading* faktor sebesar 0,927.

Variabel—variabel dalam kelompok hasil rotasi faktor tersebut yang merupakan variabel yang sangat signifikan mempengaruhi pelanggan dalam melakukan pemesanan produk ke Departemen *Supporting Machinery* di internal perusahaan tersebut.

Yang diharapkan dari hasil analisis faktor ini adalah diharapkan mampu mengubah paradigma perilaku pelanggan saat ini. Perilaku pelanggan saat ini dalam memenuhi kebutuhan mereka adalah dengan sebagian melakukan pemesanan ke eksternal perusahaan dan internal perusahaan. Dengan adanya hasil penelitian ini pelanggan menjadi loyal dan percaya untuk melakukan pemesanan ke internal perusahaan, dan pastinya akan mampu meningkatkan profit bagi perusahaan. Dari biaya pesan yang sebelumnya diberikan ke eksternal perusahaan menjadi profit karena pemesanan dilakukan di internal perusahaan saja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih banyak kepada tim Universitas Mercu Buana, responden

dan para pihak yang terlibat dan membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

REFERENSI

- [1] L. Dvořáková and O. Faltejsková, “Development of Corporate Performance Management in the Context of Customer Satisfaction Measurement,” *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 230, no. May, pp. 335–342, 2016, doi: 10.1016/j.sbspro.2016.09.042.
- [2] M. U. H. Uzir, I. Jerin, H. Al Halbusi, A. B. A. Hamid, and A. S. A. Latiff, “Does quality stimulate customer satisfaction where perceived value mediates and the usage of social media moderates?,” *Heliyon*, vol. 6, no. 12, 2020, doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e05710.
- [3] R. Novenda, W. Hidayat, and S. Listyorini, “Pengaruh Citra Merek Dan Kualitas Pelayanan Dengan Minat Memakai Jasa Sebagai Variabel Intervening Terhadap Keputusan Pemakaian Jasa Pengiriman Paket Pt Pos Indonesia,” *J. Ilmu Adm. Bisnis S1 Undip*, vol. 2, no. 4, pp. 198–205, 2013.
- [4] W. Wahyuni and Iksan, “Penerapan Metode Service Quality Untuk Menganalisis Kepuasan Pelanggan,” *J. Inst. Teknol. Adhi Tama Surabaya*, pp. 1–12, 2013, [Online]. Available: <http://jurnal.itats.ac.id/wp-content/uploads/2013/06/Penerapan-metode-service-quality-untuk-menganalisis-kepuasan-pelanggan.pdf>
- [5] N. Shrestha, “Factor Analysis as a Tool for Survey Analysis,” *Am. J. Appl. Math. Stat.*, vol. 9, no. 1, pp. 4–11, 2021, doi: 10.12691/ajams-9-1-2.
- [6] W. L. Hays, *Review of Using Multivariate Statistics.*, vol. 28, no. 8. 1983. doi: 10.1037/022267.
- [7] F. A. Ngwabebhoh et al., “Preparation and characterization of nonwoven fibrous biocomposites for footwear Components,” *Polymers*, vol. 12, no. 12, pp. 1–18, 2020. doi: 10.3390/polym12123016.
- [8] S. Lê, *Applied Multivariate Statistics*. 2019. doi: 10.1201/9780429429422-7.
- [9] D. Rahman, M. R. Syafari, and T. Arbain, “Kualitas Pelayanan Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap di Wilayah Kantor Pertanahan Kabupaten Tabalong,” *J. PubBis*, vol. 6, no. 1, pp. 26–38, 2022, doi: 10.35722/pubbis.v6i1.568.
- [10] S. Magatef, M. Al-Okaily, L. Ashour, and T. Abuhussein, “The impact of electronic customer relationship management strategies on customer loyalty: A mediated model,” *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.*, vol. 9, no. 4, p. 100149, 2023, doi: 10.1016/j.joitmc.2023.100149.
- [11] K. A. Barfi, S. K. Parbie, C. K. Filson, M. V. Teye, K. Kodua-Ntim, and E. Ayensu, “Assessing the quality of services at an academic library,” *Heliyon*, vol. 9, no. 12, p. e22449, 2023, doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e22449.
- [12] R. T. Sulistiyana, D. Hamid, and D. F. Azizah, “Pengaruh Fasilitas Wisata Dan Harga Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Pada Museum Satwa),” *J. Adm. Bisnis*, vol. 25, no. 1, pp. 1–9, 2015, [Online]. Available: <http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/viewFile/1017/1200>
- [13] Y. Cahya Nugraha, “Pengaruh Kualitas Produk Dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan (Studi Pada Konsumen Circle-K),” *J. Ilmu Manaj.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–17, 2016.
- [14] D. Anggraeni, S. Kumadji, and S. Sunarti, “Pengaruh kualitas produk terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan (Survei pada Pelanggan Nasi Rawon di Rumah Makan Sakinah Kota Pasuruan),” *J. Adm. Bisnis S1 Univ. Brawijaya*, vol. 37, no. 1, pp. 171–177, 2016.
- [15] B. Abdul, “Sample Size Determination Using Krejcie

- and Morgan Table. 10.13140/RG.2.2.11445.19687," no. February, 2021, doi:10.13140/RG.2.2.11445.19687.
- [16] C. C. S. Kam, "Expanded format shows better response consistency than Likert-scale format in the measurement of optimism," *Pers. Individ. Dif.*, vol. 152, no. September 2019, p. 109606, 2020, doi: 10.1016/j.paid.2019.109606.
- [17] P. Vonglao, "Application of fuzzy logic to improve the Likert scale to measure latent variables," *Kasetsart J. Soc. Sci.*, vol. 38, no. 3, pp. 337–344, 2017, doi: 10.1016/j.kjss.2017.01.002.
- [18] Purnomo et al., *Analisis Data Multivariat*. 2022.
- [19] B. Tombeng, F. Roring, and F. S. Rumokoy, "Pengaruh Kualitas Pelayanan, Harga Dan Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Rumah Makan Raja Oci Manado the Effect of Service Quality, Price and Product Quality on Customer Satisfaction At Raja Oci Manado Restaurant," 891 *J. EMBA*, vol. 7, no. 1, pp. 891–900, 2019.
- [20] A. S. Insani, A. Hoyyi, and R. Rahmawati, "Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan mahasiswa dalam pemilihan jurusan menggunakan Structural Equation Modeling (SEM)," *J. Gaussian*, vol. 3, no. 4, pp. 537–546, 2014, [Online]. Available: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/gaussian>