Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia p–ISSN: 2541-0849
e-ISSN: 2548-1398
Vol. 9, No. 12, Desember 2024

STRATEGI MENINGKATKAN KUALITAS PRODUK MENGGUNAKAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* DAN *IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS* (STUDI KASUS *MULTIPURPOSE VEHICLES*)

Linda Theresia[1], Gadih Ranti[2], Ni Made Sudri[3], Yasmin Mauliddina[4], Ary Ditio Baihaqi[5]
Institut Teknologi Indonesia, Indonesia[1,2,3,4,5]
Email: tarlind@yahoo.com[1], gadih63@gmail.com[2], madesudri32@gmail.com[3], yasmin.mauliddina@gmail.com[4]

Abstrak

PT Dharma Power Ace Multipurpose Vehicles menghasilkan produk motor roda tiga multi porpuse (MP) yang mulai beroperasi pada tahun 2019. Produk tersebut banyak diminati konsumen Usaha Kecil Menengah (UKM) di Indonesia karena dapat digunakan sebagai alat transportasi industry kecil. Meskipun banyak diminati, berdasar penelitian pendahuluan ditemukan beberapa atribut kualitas yang masih perlu ditingkatkan. Penelitian ini bertujuan mengetahui atribut yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan kualitas produk MP, sehinggga dapat bersaing dengan produk pesaing tetapi secara teknis masih feasibel. Dalam kaitan ini perlu diperhatikan persepsi/harapan konsumen guna menentukan prioritas perbaikan. Pengamatan dilakukan pada perioda Oktober 2021-Desember 2021 dengan sampel 100 pengguna. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, brainstorming dan kuesioner. Hasil pengumpulan data kemudian dianalisis menggunakan Service Quality (SERVQUAL), Importance Performance Analysis (IPA) dan Quality Function Deployment (QFD). Hasil SERVQUAL menunjukkan terdapat gap negatif (Gap = -0.37) yang menandakan bahwa kualitas produk MP di bawah ekspektasi pengguna. Temuan IPA menunjukkan sebanyak 3 atribut terletak pada kuadran I (maintain priority) dan 7 atribut terletak pada kuadran II (maintain achievement). Dengan memperhatikan atribut-atribut tersebut, juga aspek teknis serta produk pesaing, dihasilkan leverage factor yang menjadi strategi untuk meningkatkan kualitas produk MP yaitu: penambahan komponen baru, memperbaiki model produk, merencanakan ulang pengaturan komponen.

Kata Kunci: Quality Function Deployment, Importance Performance Analysis, Multipurpose Vehicles

Abstract

Diabetes can trigger damage to the male reproductive system and is one of the factors causing infertility in men. The purpose of this study was to test the effect of Hordeum vulgare on spermatogenesis in diabetic rats. This study used a True Experimental Pretest and Posttest Control Group Design research design. The rat samples were male Wistar rats (Rattus norvegicus), weighing around 200 grams, and around 2 months old. The independent variable in this study was Hordeum vulgare and the dependent variables were sperm motility and histopathological features of the rat testes. The data will be processed using Kruskal Wallis test with SPSS. The results showed that there was no significant difference in spermatogenesis of rats between groups. The effect of Hordeum vulgare on the average Johnsen's score and histopathological picture of diabetic rat testes showed that the diabetic rat group fed with Hordeum vulgare had many spermatozoa but irregular germinal

How to cite: Theresia et al. (2024). Strategi Meningkatkan Kualitas Produk Menggunakan *Quality Function Deployment* dan *Importance Performance Analysis* (Studi Kasus *Multipurpose Vehicles*). *Syntax Literate. (9)12*. http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i12
E-ISSN: 2548-1398

epithelium characterized by exfoliation of the lumen compared to the negative control group which had lower score dan greater damage on histopathology.
***Keywords**: Quality Function Deployment, Importance Performance Analysis, Multipurpose Vehicles*

Pendahuluan

Peningkatan kualitas penting bagi Perusahaan (Imai, 2001). Menurut Frederick dan Thomas et al. (dalam Wu et al., 2018), hal ini bertujuan agar perusahaan tersebut mampu mempertahankan pelanggannya Santos et al., (2015) di pasar yang kompetitif (Caraan & Caraan, 2024). Di sisi lain, kualitas juga terkait dengan biaya. Semakin tinggi kualitas semakin tinggi daya saing tetapi juga semakin tinggi biaya yang dibutuhkan. Biaya yang tinggi pada gilirannya akan menurunkan daya saing juga. Kualitas dapat didefinisikan sebagai properti suatu komoditas/jasa terkait dengan kemampuannya untuk mendapatkan apresiasi yang relevan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan (Khorshidi et al., 2016). Lam dan Zhao (dalam Sagnak et al., 2017) menyatakan bahwa penting bagi perusahaan untuk menyediakan produk atau layanan berkualitas tinggi dalam memenuhi kebutuhan pelanggan Wu et al., (2018), dengan harga yang terjangkau. Hal ini sejalan dengan penelitian Sajadi dan Rizzuto (dalam Izogo dan Ogba, 2015) yang berpendapat bahwa perusahaan harus terus berusaha memberikan layanan berkualitas yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan Beheshtinia & Farzaneh Azad, (2019) sekaligus menjaga agar harga tetap terjangkau.

PT. Dharma Polimetal PowerAce merupakan perusahaan otomotif yang khusus memproduksi kendaraan roda tiga dengan berbagai model dan spesifikasi. Perusahaan mulai beroperasi pada tahun 2019. Pangsa pasar PowerAce adalah konsumen yang membutuhkan produknya untuk keperluan bisnis seperti Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM). Kendaraan roda tiga saat ini mengalami tren peningkatan pasar otomotif di Indonesia. Salah satu alasannya adalah sepeda motor dapat digunakan sebagai alat transportasi bisnis. Seiring dengan potensi tersebut, persaingan di pasar kendaraan roda tiga juga semakin meningkat. Perusahaan kompetitor seperti Suzuki dan Yamaha juga sudah mulai memasuki pasar kendaraan roda tiga. Oleh sebab itu, Power Ace harus terus berupaya meningkatkan kualitas produk dengan harga bersaing agar tetap dimintai pelanggan. Penelitian ini berfokus pada salah satu produk yang menjadi andalan PT PowerAce yaitu Sepeda Motor Roda Tiga Serba Guna (Multipurpose Vehicles/MP). Produk ini sengaja dirancang agar sesuai dengan kebutuhan masyarakat Indonesia dari segala lapisan masyarakat, baik di pedesaan maupun di perkotaan. Beberapa keunggulan produk MP antara lain ketangguhan, daya angkut hingga 800 kg, mesin tidak mudah panas karena dilengkapi sistem pendingin ganda. Selain memiliki kelebihan, produk MP juga memiliki beberapa kelemahan yang perlu diperbaiki agar dapat memenuhi kepuasan pelanggan. Metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan adalah SERVQUAL, Importance and Performance Analysis (IPA) dan Quality Function Deployment (QFD).

SERVQUAL dapat digunakan untuk mengukur kualitas produk/layanan sesuai keinginan pengguna. Metode ini mengukur kesenjangan antara persepsi konsumen terhadap pelayanan yang telah diterima dan harapan terhadap apa yang akan diterima. Jika terdapat gap negatif, hal ini menunjukkan perlunya perbaikan atribut produk. Jika suatu produk perlu diperbaiki, metode IPA dapat digunakan untuk mengidentifikasi atribut yang perlu menjadi fokus perusahaan. Atribut-atribut tersebut dikelompokkan dalam matriks dengan empat kuadran dan setiap kuadran merepresentasikan makna yang berbeda. Atribut yang pada kuadran prioritas utama (kuadran 1) dan kuadran *maintains*

achievement (kuadran 2) kemudian diproses dengan QFD untuk mengidentifikasi dan menerjemahkan kebutuhan pelanggan. Erni et al., (2014) telah menggunakan SERVQUAL sebagai alat untuk meningkatkan kualitas layanan pada jasa pengiriman dan dihasilkan usulan perbaikan: memperbaiki peletakan nomor antrian, mengklasifikasikan barang-barang yang akan dikirim menjadi beberapa kategori dan memberikan pelatihan secara berkala kepada para staf (Pakizehkar et al., 2016).

IPA merupakan rangkaian atribut layanan yang dievaluasi berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing atribut konsumen. Analisis ini digunakan untuk membandingkan penilaian konsumen terhadap kualitas produk. Dimensi produk yang sering digunakan adalah model yang dikembangkan oleh Parasuraman. Abalo, dkk dalam Murali (2016) menyatakan bahwa IPA merupakan alat strategis sederhana, dimana mampu mengidentifikasi atribut produk yang paling perlu diperbaiki atau atribut yang memerlukan penghematan biaya tanpa kehilangan kualitasnya (Sagnak et al., 2017). IPA adalah teknik untuk mengukur atribut kepentingan, dilakukan dengan membuat diagram IPA yang akan menghubungkan nilai kepentingan. Diagram IPA dibagi menjadi empat kuadran: a). Kuadran I menunjukkan bahwa atribut memiliki tingkat kepentingan yang tinggi, namun tingkat kinerja atribut tersebut lebih rendah; b). Kuadran II menunjukkan atribut memiliki tingkat kepentingan yang tinggi dan tingkat kinerja atribut juga lebih tinggi; c) Kuadran III menunjukkan bahwa atribut memiliki tingkat kepentingan yang rendah, dan tingkat kinerja atribut ini juga rendah; d). Kuadran IV menunjukkan bahwa atribut memiliki tingkat kepentingan yang rendah, dan tingkat kinerja atribut ini lebih tinggi. Metode IPA telah digunakan dalam berbagai penelitian, antara lain meningkatkan kinerja pelayanan operasional Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya (Izogo & Ogba, 2015), dengan temuan bahwa faktor-faktor yang meningkatkan layanan adalah: jumlah dan kondisi kapal tunda, ketersediaan gudang, jumlah dan jenis peralatan, serta kondisi jalan akses internal pelabuhan.

Pelanggan tidak akan menggunakan produk atau layanan ketika produk atau layanan tidak memenuhi persyaratan mereka. Oleh karena itu, perbaikan produk diperlukan untuk memenuhi atau melebihi kebutuhan pelanggan (Erni et al., 2014). QFD digunakan sebagai alat bantu menilai dan memprioritaskan atribut yang harus diperbaiki (Murali et al., 2016). QFD merupakan pendekatan yang dapat menerjemahkan suara pelanggan menjadi persyaratan teknis yang sesuai, yang dikembangkan oleh Dr. Mizuno dan Dr. Akao pada tahun 1970-an. QFD dapat dianggap sebagai metode untuk merencanakan dan mengembangkan layanan. QFD memungkinkan tim pengembangan produk untuk mengevaluasi dan memenuhi harapan pelanggan (Mahmudah & Rusadi, 2018). QFD adalah metode yang digunakan untuk perbaikan berkelanjutan, yang menekankan dampak pembelajaran organisasi terhadap inovasi. QFD telah diterapkan pada sektor produksi, bahkan pada sektor jasa seperti pemerintahan, kesehatan, perbankan, dan pendidikan (Imaroh, 2018). Berbagai penelitian telah dilakukan dengan menggunaka QFD. menggunakan QFD untuk meningkatkan sistem pelaporan online yang sesuai dengan keinginan penjual dengan prioritas perbaikan pada kelengkapan menu, ketersediaan informasi yang dibutuhkan, kemudahan dalam penyajian data, ketersediaan menu transaksi, visualisasi produk yang ditawarkan, dan kemudahan akses informasi (Erdil & Arani, 2019). Sukania (2017) menggunakan QFD untuk menentukan strategi dalam mengurangi *defect* pada sebuah industri dengan memberikan usulan perbaikan sebagai berikut: penggunaan material baja yang diharden, perbaikan desain mold utamanya pada bagian stripper dan pemeriksaan ukuran mold (Hussain et al., 2011). Bagian penting dari QFD adalah *House of Quality* (HOQ), dimana menurut Huaser and

Clausing (pada Barutçu, 2019), HOQ merupakan alat untuk mengimplementasikan QFD (Alsaadi et al., 2019). HOQ adalah alat QFD yang paling banyak digunakan dalam literatur dan dianggap sebagai matriks yang paling tepat untuk QFD, karena dapat mengidentifikasi dan memprioritaskan aspek kualitas layanan yang diharapkan berdasarkan kebutuhan pelanggan, keterbatasan teknologi, keunggulan kompetitif produk dan visi organisasi (Imaroh, 2018). Menyelidiki dan memahami kebutuhan pelanggan merupakan langkah penting sebelum meningkatkan kualitas produk, agar sesuai dengan kepuasan pelanggan dan juga bertujuan untuk mengurangi biaya produksi (Barutçu, 2019; Sukania et al., 2017). HOQ terdiri dari serangkaian matriks, yang menghubungkan antara kebutuhan pelanggan (apa) dan persyaratan desain yang sesuai (bagaimana). Matriks (apa) akan diterjemahkan menjadi karakteristik (bagaimana), untuk selanjutnya setelah matriks hubungan selesai dan diperoleh hasil perhitungan, maka hasil perhitungan ini menunjukkan desain yang penting untuk memberikan kepuasan pelanggan. House of Quality telah digunakan dalam berbagai kebutuhan, misalnya untuk produksi manufaktur pembuatan logam (Pulli et al., 2007), *knowledge management data storage solutions and data mining systems* pada bandara internasional Taiwan (Han, 2016). (Larasati et al., 2021)meneliti atribut kemasan alpukat agar sesuai dengan kebutuhan konsumen, dimana yang menjadi prioritas perbaikan adalah pada: ukuran buah, kelengkapan informasi, lubang sirkulasi atau perforasi, desain, bentuk, dan bahan kemasan (Janom et al., 2014). HOQ juga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan industry jasa, seperti kualitas pelayanan RSU Pemerintah (Lowe et al., 2000). Demikian juga peningkatan layanan terminal di Malaysia yang menunjukkan prioritas perbaikan adalah efisiensi pemuatan, peningkatan infrastruktur, kinerja waktu, dan peningkatan operasi curah kering (Liang et al., 2012). Dengan demikian, IPA dan QFD dapat diintegrasikan untuk menilai kualitas layanan dan mengidentifikasi strategi untuk meningkatkan kepuasan pelanggan (Sagnak et al., 2017). Sanny et al., (2021) menggunakan IPA dan QFD untuk menganalisis kualitas layanan *Small-Medium Enterprise* (SME) dan menghasilkan sembilan persyaratan teknis yang memungkinkan perusahaan untuk fokus pada atribut tersebut untuk meningkatkan kepuasan pelanggan (Larasati et al., 2021).

Produk baru perlu terus diperbaiki agar sesuai dengan kebutuhan konsumen. PowerAce belum pernah melakukan penelitian untuk mengetahui gap produk MP, sehingga tujuan penelitian ini adalah mengetahui gap produk dan menentukan strategi kedepannya agar perusahaan dapat melakukan perbaikan produk MP sesuai dengan kebutuhan konsumen. Metode yang digunakan dengan menggunakan SERVQUAL, IPA dan QFD. Penelitian ini juga akan memberikan umpan balik bagi industri untuk memecahkan masalah kualitas produk dari sudut pandang pelanggan, sehingga perusahaan dapat mengetahui suara kepuasan pelanggan menggunakan SERVQUAL, menentukan prioritas peningkatan kualitas produk menggunakan IPA dan akhirnya perusahaan dapat menentukan tindakan prioritas strategis yang harus dilakukan di masa depan dengan menggunakan QFD.

Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk MP agar sesuai kebutuhan konsumen. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner, wawancara, brainstorming dan tinjauan literatur. Pengukuran suara pelanggan menggunakan kuesioner SERVQUAL yang didistribusikan secara acak kepada pengguna motor MP. Data kuesioner yang dikumpulkan adalah: 1. Data atribut kualitas pelayanan kepada konsumen; 2. Data persepsi dan ekspektasi yang didapatkan konsumen terhadap

pelayanan yang diperoleh. Pada penelitian ini digunakan purposive sampling untuk memilih responden. Karakteristik responden adalah pengguna motor MP yang berdomisili didaerah Propinsi DKI Jakarta, Kabupaten Bogor, Kabupaten Depok, Kabupaten Bekasi dan Propinsi Banten, sebagai pengguna terbanyak produk MP. Responden berjenis kelampin pria, memiliki pengalaman menggunakan produk MP minimal 1 bulan, bersedia untuk memberikan umpan balik dan mengisi survei kepuasan pelanggan. Kuesioner dikembangkan berdasarkan tinjauan literatur yang berisi 17 pertanyaan dan mewakili lima dimensi SERVQUAL dengan menggunakan skala Likert lima poin (1 = sangat tidak setuju sampai 5 = sangat tidak setuju). Responden berjumlah 100 orang pengguna motor MP. Selanjutnya dilakukan pengujian kuesioner untuk memastikan reliabilitas dan validitasnya. Semua pengolahan data dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 23.0 untuk menjawab tujuan penelitian ini. Dari hasil pengolahan data diperoleh GAP yang menunjukkan hasil kinerja perusahaan dibandingkan ekspektasi pengguna. Skor Gap diperoleh melalui pengurangan rata-rata kinerja dan kepentingan. Setelah pengolahan data menggunakan metode SERVQUAL, dilanjutkan dengan menggunakan IPA. Melalui IPA ditentukan kekuatan dan kelemahan produk MP, dimana atribut-atributnya dikelompokkan menjadi empat bagian dalam diagram kartesius. Dengan demikian dapat diukur rata-rata kepentingan dan kinerja untuk setiap atribut. Analisis data menggunakan IPA selanjutnya diintegrasikan dengan QFD. Bagian penting dari QFD adalah HOQ yang dapat digunakankan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan aspek kualitas layanan yang diharapkan berdasarkan kebutuhan pelanggan, keterbatasan teknologi, keunggulan kompetitif produk. Dengan demikian dapat ditentukan strategi perbaikan kualitas produk MP agar memenuhi kebutuhan pelanggan.

Hasil dan Pembahasan

Responden dalam penelitian ini memiliki domisili sebagai berikut: Jakarta 51%, Bogor 12%, Depok 3%, Banten 32%, Bekasi 2%. Berdasarkan lamanya responden telah menggunakan produk MP menunjukkan 44 pelanggan telah menggunakan produk dengan jangka waktu antara 1-6 bulan; 36 pelanggan telah menggunakan produk dengan jangka waktu antara 7-12 bulan; 20 pelanggan telah menggunakan produk tersebut selama lebih dari satu tahun.

Langkah 1. Identifikasi Suara Pelanggan dengan SERVQUAL

Strategi yang berhasil adalah adalah jika perusahaan mampu memberikan kualitas layanan yang unggul kepada pelanggan Han, (2016) dengan memahami harapan pelanggan (Erdil & Arani, 2019). Langkah pertama untuk memahami harapan pelanggan adalah mengidentifikasi kebutuhan pelanggan. Ekspektasi pelanggan diperoleh dengan memberikan kebebasan kepada pelanggan untuk memberikan umpan balik tentang kebutuhan dan harapan mereka, menawarkan saran, dan menyampaikan keluhan tentang produk/jasa (Pulli et al., 2007). Untuk itu dapat digunakan kuesioner. Sebelum menyebarkan kuesioner, dilakukan identifikasi pelanggan, karena produk hanya akan mewakili kebutuhan pelanggan yang dipilih (Han, 2016). Dalam penelitian ini, responden berjumlah 100 orang pengguna motor MP.

Hasil pengukuran suara pelanggan menggunakan kuesioner SERVQUAL ditunjukkan pada Tabel 1 dibawah ini. Skor yang menunjukkan harapan tertinggi berdasarkan perspektif pelanggan adalah: “kenyamanan kemudi, kestabilan kecepatan,

efisiensi bahan bakar, design, suspensi motor, tingkat kebisingan, kecepatan, keamanan bagasi, kualitas rangka motor" (skor rata-rata 5).

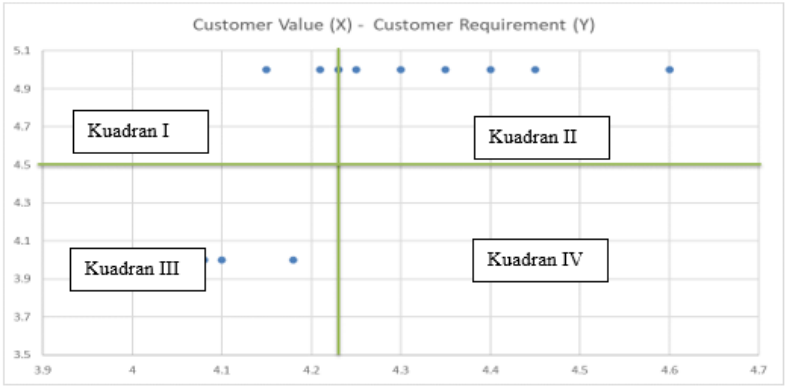
Tabel 1. Suara Konsumen

No	Atribut	Aspek	Mean Importance	Mean	Gap Score
1	Realibility	Kenyamanan kemudi	5	4.35	-0.65
2		Kestabilan kecepatan	5	4.4	-0.60
3		Keandalan rem	4.1	4	-0.1
4		Kecepatan	5	4.45	-0.55
5	Tangibility	Pijakan kaki	4.2	4	-0.2
6		Design	5	4.3	-0.7
7		Rangka kursi	4.02	4	-0.02
8		Suspensi motor	5	4.23	-0.77
9		Ukuran kabin	4.18	4	-0.18
10	Assurance	Efisiensi bahan bakar	5	4.6	-0.4
11		Peralatan keselamatan	4.5	4	-0.5
12		Keamanan bagasi	5	4.21	-0.79
13		Tingkat kebisingan	5	4.15	-0.85
14	Emphaty	Biaya perawatan	4.05	4	-0.05
15		Pelayanan konsumen	4.04	4	-0.04
16	Responsiveness	Kualitas rangka motor	5	4.25	-0.75
17		Ketersediaan spare parts	4.08	4	-0.08
	Rata-rata		4.57	4.20	-0.37

Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa kinerja perusahaan di bawah ekspektasi pengguna, yang ditunjukkan oleh angka Gap = -0.37. Skor Gap diperoleh melalui pengurangan rata-rata kinerja dan kepentingan. Lima kesenjangan tertinggi adalah pada atribut sebagai berikut: design (Gap = 0.7), suspensi motor (Gap = 0.77), tingkat kebisingan (Gap = 0.85), keamanan bagasi (Gap = 0.79), kualitas rangka motor (Gap = 0.75). Hal ini mengindikasikan masih ada ruang untuk perbaikan produk MP dengan menggunakan integrasi model IPA dan QFD.

Langkah 2. Identifikasi Importance Performance Analysis (IPA)

Tahap selanjutnya diidentifikasi kekuatan dan kelemahan suatu produk menggunakan metode IPA. Kekuatan dan kelemahan tersebut diplot dalam diagram Cartesian yang dibagi menjadi empat kuadran. Matriks IPA disusun dengan menghitung rata-rata kepentingan dan kinerja untuk setiap atribut. Sumbu y menyatakan skor kepentingan rata-rata, dan sumbu x menyatakan skor kinerja rata-rata. Gambar IPA matrix ditunjukkan pada Gambar 1



Gambar 1. Importance Performance Matrix

Gambar 1 menunjukkan atribut pelanggan yang telah diplot dalam Matriks IPA. Atribut yang mempunyai tingkat kepentingan tinggi, tetapi kinerjanya rendah adalah pada dimensi tangibles dan assurance. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Table 2. Kuadran dan Aspek IPA

Kuadran	Deskripsi	Aspek
I	Atribut memiliki tingkat kepentingan yang tinggi, tetapi tingkat kinerja atribut tersebut lebih rendah.	8,12,13
II	Atribut memiliki tingkat kepentingan yang tinggi, dan tingkat kinerja atribut tersebut juga tinggi	1,2,10,6,4,16
III	Atribut memiliki tingkat kepentingan yang tinggi, dan tingkat kinerja dari atribut tersebut juga tinggi	7,3,5,9,14,17,15
IV	Atribut memiliki kepentingan rendah, dan tingkat kinerja atribut ini tinggi.	11

Tabel 2 menunjukkan hasil sebagai berikut:

1. Kuadran I prioritas utama (maintain priority), kuadran ini merupakan kuadran yang menunjukkan atribut-atribut yang tingkat kepentingannya tinggi, tetapi tingkat kinerja dari atribut-atribut tersebut rendah, yaitu: suspensi motor, tingkat kebisingan, keamanan bagasi.
2. Kuadran II mempertahankan prestasi (maintain achievement), yaitu atribut yang memiliki tingkat kepentingan tinggi, dan tingkat kinerja atribut tersebut juga tinggi. Pada kuadran ini terdapat beberapa faktor yang dianggap penting dan diharapkan sebagai faktor penunjang kepuasan pelanggan, sehingga perusahaan berkewajiban untuk mempertahankan capaian kinerja tersebut, dimana faktor tersebut adalah kenyamanan kemudi, stabilitas tarikan gas, efisiensi bahan bakar, design model, kecepatan, peralatan keselamatan bagasi dan kualitas material dari rangka motor.
3. Kuadran III adalah prioritas rendah. Pada kuadran ini, beberapa faktor dianggap memiliki tingkat persepsi/kinerja aktual yang rendah dan tidak terlalu penting atau tidak diharapkan oleh konsumen, sehingga perusahaan tidak perlu memprioritaskan faktor tersebut.
4. Kuadran IV adalah mungkin berlebihan. Pada kuadran ini, beberapa faktor tidak terlalu penting dan tidak terlalu diharapkan oleh pelanggan. Perusahaan sebaiknya mengalokasikan sumber daya yang berkaitan dengan faktor tersebut ke faktor lain yang memiliki tingkat prioritas lebih tinggi. Atribut tersebut adalah peralatan keselamatan bagi pengemudi.

Langkah 3: Identifikasi Kebutuhan Konsumen (What's) yang diturunkan dari IPA

Kebutuhan pelanggan (apa) berasal dari analisis IPA. Hasil IPA dari Kuadran I (maintain here) dan Kuadran II (maintains achievement) akan diletakkan di sebelah kiri HOQ sebagai (What's). Atribut dalam Kuadran I merupakan atribut penting yang harus menjadi prioritas utama untuk perbaikan produk, sementara atribut yang ditempatkan di Kuadran II perlu tetap dipertahankan karena telah memberi kepuasan kepada pelanggan (Tabel 3).

Tabel 3. What's dari IPA dalam QFD

Atribut Konsumen		Kuadran	
8	Suspensi motor	I	*Main priority*
12	Keamanan bagasi		
13	Tingkat kebisingan		
1	Kenyamanan kemudi	II	*Maintains achievement*
2	Kestabilan kecepatan		
4	Kecepatan		
6	Design		
10	Efisiensi bahan bakar		
16	Kualitas rangka motor		

Langkah 4: Mengembangkan Tindakan Strategis untuk Memenuhi Kebutuhan Pelanggan (How).

Langkah selanjutnya dalam HOQ adalah mengidentifikasi persyaratan teknis. Spesifikasi desain yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dinyatakan sebagai persyaratan teknis, dimana persyaratan teknis ini ditempatkan di bagian atas HOQ dan disebut sebagai How.

Bagaimana dalam hal ini dinyatakan sebagai persyaratan teknis, yang menunjukkan tindakan strategis untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Pada tahap ini dilakukan brainstorming dengan informan Kepala produksi Power Ace. Hasil brainstorming menghasilkan 7 solusi yang diajukan perusahaan guna memenuhi keinginan pelanggan. Solusi tersebut dapat dilihat pada Tabel 4, dimana setiap atribut dinilai untuk melihat kemungkinan terpenuhi kebutuhan pelanggan.

Tabel 4. Mengembangkan How pada QFD

No	Kebutuhan Teknis	Keterangan
T1	Memperbaiki model produk	Memperbaiki design produk akan memberikan dampak signifikan terhadap perbaikan suspensi motor dan juga design motor MP
T2	Penambahan komponen baru	Penambahan komponen baru bertujuan untuk menambah kenyamanan saat mengendarai motor MP
T3	Evaluasi Penggantian Mesin	Evaluasi penggantian mesin bertujuan untuk mengurangi kebisingan motor
T4	Merencanakan ulang pengaturan komponen	Rencana ulang untuk melakukan setting komponen akan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kualitas yang berhubungan langsung dengan kenyaman kemudi motor MP. Hal ini tentunya berdampak pada peningkatan kepuasan pelanggan.
T5	Penyesuaian kembali anggaran produksi	Evaluasi pada anggaran produksi dan melakukan perbaikan terhadap design model agar membuat stabilitas motor MP lebih baik
T6	Studi banding terhadap pesaing	Melakukan study banding terhadap produk pesaing dan memperbaiki efisiensi bahan bakar akan meningkatkan kualitas produk
T7	Evaluasi material membuat motor	Melakukan evaluasi terhadap material yang digunakan agar kerangka MP lebih baik

Langkah 5: Membangun Matriks Relasi Hubungan Antara (What's) dengan (How's)

Bagian tengah HOQ menunjukkan hubungan antara kebutuhan pelanggan dan persyaratan teknis. Hubungan antara kebutuhan pelanggan dan kebutuhan teknis ditampilkan di setiap sel matriks. Jika hubungan antara kebutuhan pelanggan dan persyaratan teknis positif, hal ini menunjukkan peningkatan persyaratan teknis akan menyebabkan kepuasan pelanggan meningkat (Pulli et al., 2007). Namun, jarang

ditemukan perbedaan dampak yang kuat, atau parah. Perbedaan biasanya dinyatakan dengan menggunakan skala signifikansi (1 sampai 5 atau 1 sampai 9), dimana angka yang lebih tinggi menunjukkan hubungan yang kuat (Erdil & Arani, 2019). Penelitian ini menggunakan simbol sebagai berikut: l = 9 (hubungan kuat); 3 (hubungan sedang); 1 (hubungan lemah); dan kosong = tidak ada hubungan. Tahap ini membantu untuk memahami korelasi antara kebutuhan pelanggan dan persyaratan teknis yang tidak dapat diidentifikasi (Pulli et al., 2007).

Rangkuman dari matriks hubungan masing-masing atribut teknis (How's) dan atribut pelanggan (What's) ditunjukkan pada Tabel 5.

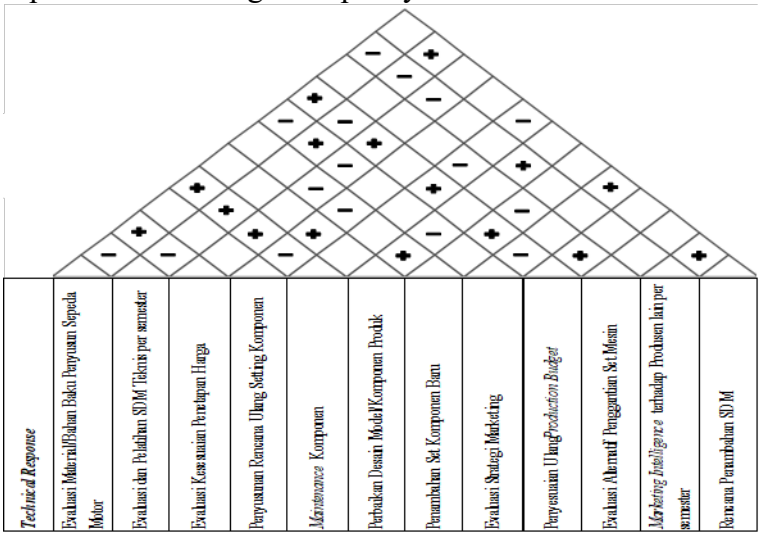
Tabel 5. Hubungan Atribut Konsumen dan Kebutuhan Teknis

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Suspensi motor	3			9			
Keamanan bagasi		9					
Tingkat kebisingan			9				
Kenyamanan kemudi	3			9			
Kestabilan kecepatan				9			9
Kecepatan		9		9			
Design	9	3		9			
Efisiensi bahan bakar			9			1	
Kualitas rangka motor					9		9

Tabel 5 menunjukkan kebutuhan konsumen memiliki hubungan yang kuat dengan aspek teknis penyusunan rencana ulang/setting komponen, dimana hal ini memberikan dampak signifikan terhadap penambahan nilai atau kualitas kenyaman kemudi.

Langkah 6: Membangun Hubungan (How's) dan (How's)

Hubungan relasi antara (How) dan (How) ditampilkan pada bagian atap di HOQ (Gambar 2). Korelasi tersebut bertujuan untuk menunjukkan bagaimana satu persyaratan teknis mempengaruhi persyaratan teknis lainnya. Hasil matriks korelasi ini dilakukan dengan melakukan brainstorming dengan Kepala Produksi pada perusahaan. Hasil brainstorming menghasilkan relasi positif dan relasi negatif. Hubungan ini digunakan untuk membantu perumusan strategi kedepannya.



Gambar 2. Hubungan (How's) dan (How's)

Matriks korelasi dari Respon Teknis ditunjukkan pada Tabel 8, dimana matriks korelasi tersebut terdiri dari korelasi positif dan korelasi negatif. Tabel 8 menunjukkan hubungan positif dari dua persyaratan teknis, dimana hal ini menunjukkan kedua persyaratan teknis tersebut bergerak ke arah yang sama (jika salah satu karakteristik meningkat, maka karakteristik lainnya juga meningkat). Sebaliknya jika persyaratan teknis tersebut memiliki hubungan negatif, menunjukkan bahwa jika satu karakteristik naik, maka karakteristik lainnya turun. Masing-masing hubungan ini dilakukan untuk membantu perusahaan merumuskan strateginya secara efektif.

Tabel 6. Matriks Korelasi Positif dari Respon Teknis

Respon Teknis		Keterangan
T1: Memperbaiki model produk	T2: Penambahan komponen baru	Jika perusahaan ingin melakukan perbaikan terhadap design produk, maka dibutuhkan penambahan komponen baru untuk menghasilkan design yang lebih baik
T2: Penambahan komponen baru	T5: Penyesuaian kembali anggaran produksi	Jika penambahan komponen baru meningkat, maka dibutuhkan juga penyusunan ulang anggaran untuk memproduksi produk MP
T3: Evaluasi Penggantian komponen Mesin	T5: Penyesuaian kembali anggaran produksi	Alternatif penggantian mesin tentunya memerlukan penyusunan ulang anggaran untuk memproduksi produk MP
T4: Merencanakan ulang pengaturan komponen	T1: Memperbaiki model produk	Rencana untuk melakukan pengaturan ulang komponen akan memberi hasil terhadap perubahan model/design yang lebih baik.
T5: Penyesuaian kembali anggaran produksi	T7: Evaluasi bahan baku pembentuk produk MP	Jika evaluasi terhadap anggaran produksi dilakukan, maka tentunya akan berpengaruh terhadap material yang digunakan untuk menghasilkan produk MP
T6: Study banding terhadap pesaing	T1: Memperbaiki model produk	Melakukan study banding terhadap produk pesaing tentunya berkontribusi untuk meningkatkan perbaikan model/design produk
T7: Evaluasi bahan baku pembentuk produk MP	T5: Penyesuaian kembali anggaran produksi	Jika dilakukan evaluasi terhadap material yang digunakan maka anggaran untuk memproduksi motor juga perlu disesuaikan

Langkah 7. Menghitung Pilihan Strategis Terbaik

Pada tahap ini dilakukan perhitungan Absolute Importance and Relative Importance untuk menentukan pilihan strategis terbaik yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Pilihan strategis terbaik dapat dilihat dari peringkatnya, angka yang lebih tinggi menunjukkan dampak yang lebih besar (Sagnak et al., 2017). Hasil perhitungan kepentingan mutlak dan kepentingan relatif ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Absolute Importance dan Relative Importance

No	Respon Teknis	AI	RI
T1	Memperbaiki model produk	162.4	0.1705
T2	Penambahan komponen baru	172.2	0.1808
T3	Evaluasi penggantian komponen mesin	92.1	0.0967
T4	Merencanakan ulang pengaturan komponen	155.5	0.1633
T5	Penyesuaian anggaran produksi	38.3	0.0402
T6	Study banding ke pesaing	13.0	0.0136
T7	Evaluasi material membuat motor	114.0	0.1197

Tabel 7 menunjukkan bahwa perusahaan perlu fokus pada ketujuh atribut diatas guna meningkatkan kepuasan pelanggan. Namun terdapat 3 nilai Absolute Importance tertinggi, yang menunjukkan prioritas perbaikan, yaitu: penambahan komponen baru, memperbaiki model produk, merencanakan ulang pengaturan komponen. Ketiga atribut ini menjadi leverage factor dalam meningkatkan kepuasan pelanggan.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas produk MP di bawah ekspektasi pengguna, seperti terlihat dari hasil SERVQUAL dengan skor kesenjangan negatif. Lima kesenjangan tertinggi adalah sebagai berikut: tingkat kebisingan, keamanan bagasi, suspensi motor, kualitas rangka motor dan design. SERVQUAL menunjukkan atribut yang menjadi prioritas perbaikan sebuah produk/pelayanan guna memenuhi kepuasan pelanggan. Untuk mengetahui kinerja perusahaan berdasarkan perspektif pelanggan, maka perusahaan dapat membandingkan penilaian konsumen terhadap kualitas produk yang dihasilkannya, sehingga perusahaan dapat memfokuskan upaya perbaikan dengan lebih efektif berdasar hasil dari empat kuadran IPA. Melalui IPA ditemukan pemeringkatan atribut berdasar persyaratan teknis, mulai dari prioritas tertinggi sampai prioritas terendah. Atribut produk MP yang termasuk kuadran main priority adalah: suspensi motor, tingkat kebisingan, and keamanan bagasi. Sedangkan atribut yang termasuk kuadran maintains achievement (maintain here) adalah: kenyamanan kemudi, stabilitas tarikan gas, efisiensi bahan bakar, model design, kecepatan, Peralatan keselamatan for luggage and kualitas material dari rangka motor . Atribut pada kedua kuadran ini menjadi acuan dalam penentuan strategi peningkatan kualitas produk MP dengan memperhatikan aspek teknis.

Atribut pada kuadran main priority dan maintains achievement yang merepresentasikan kebutuhan pelanggan, selanjutnya diterjemahkan kedalam QFD. Temuan model QFD menunjukkan bahwa strategi perusahaan guna meningkatkan kepuasan pelanggan adalah fokus pada perbaikan 7 atribut. Namun 3 prioritas strategi yang menjadi leverage factor produk MP adalah penambahan komponen baru, memperbaiki model produk dan merencanakan ulang pengaturan komponen.

Penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga alat yang digunakan (SERVQUAL, IPA, QFD) berintegrasi guna mendukung pengambilan keputusan strategis agar produk MP sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Melalui SERVQUAL ditemukan atribut produk yang memiliki kesenjangan berdasar suara konsumen, namun kesenjangan ini belum dikaitkan dengan aspek teknis perusahaan. IPA membantu pemetaan kesenjangan tersebut yang dikaitkan dengan aspek teknis perusahaan sehingga diketahui posisi setiap atribut dalam 4 kuadran, mulai dari main priority, maintains achievement, low priority and possibly overkill. Atribut-atribut yang penting untuk meningkatkan kepuasan pelanggan (utamanya atribut pada kuadran main priority dan maintains achievement) selanjutnya diterjemahkan kedalam QFD sehingga dihasilkan strategi perbaikan produk MP guna memenuhi kepuasan pelanggan.

Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dimana responden terbatas pada pengguna motor MP yang berdomisili didaerah Propinsi DKI Jakarta, Kabupaten Bogor, Kabupaten Depok, Kabupaten Bekasi dan Propinsi Banten. Pada kenyataannya, motor MP digunakan diberbagai daerah di Indonesia, sehingga teknik pengambilan sampel tersebut memiliki kelemahan dimana sampel berpotensi tidak mewakili persepsi/harapan populasi konsumen pengguna motor MP di daerah lainnya. Oleh sebab

itu, agar hasil penelitian merepresentasikan suara konsumen, maka digunakan responden dari berbagai daerah lainnya di Indonesia.

BIBLIOGRAFI

Alsaadi, M. R., Ahmad, S. Z., & Hussain, M. (2019). Improving the quality of mobile government services in the Gulf Cooperation Council: A quality-function-deployment approach. *Journal of Systems and Information Technology*, *21*(1), 146–164.

Barutçu, S. (2019). mHealth apps design using quality function deployment. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, *32*(4), 698–708.

Beheshtinia, M. A., & Farzaneh Azad, M. (2019). A fuzzy QFD approach using SERVQUAL and Kano models under budget constraint for hotel services. *Total Quality Management & Business Excellence*, *30*(7–8), 808–830.

Caraan, H. S., & Caraan, L. G. A. (2024). Understanding Kaizen in Basic Educational Institutions in Metro Manila, Philippines. *Review of Integrative Business and Economics Research*, *13*(2), 239–250.

Erdil, N. O., & Arani, O. M. (2019). Quality function deployment: more than a design tool. *International Journal of Quality and Service Sciences*, *11*(2), 142–166.

Erni, N., Sriwana, I. K., & Yolanda, W. T. (2014). Peningkatan kualitas pelayanan dengan metode servqual dan triz di pt. xyz. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, *2*(2).

Han, D. (2016). *The Development Of A Quality Function Deployment (QFD) Model For The Implementation Of A Mobile Augmented Reality (AR) Tourism Application In The Context Of Urban Heritage Tourism*. The Manchester Metropolitan University.

Hussain, M., Tsironis, L., & Ajmal, M. M. (2011). A QFD strategy for improving customer satisfaction: case study of telecom companies of Pakistan. *Asian Journal on Quality*, *12*(3), 282–295.

Imai, M. (2001). Kaizen: Kunci sukses jepang dalam persaingan. *PPM. Jakarta*.

Imaroh, T. S. (2018). Direct Selling Program Strategy Through Online Reporting System Design With" Ipa & Qfd" Method (Case Study at PT. Global Green Trading). *KnE Social Sciences*.

Izogo, E. E., & Ogba, I.-E. (2015). Service quality, customer satisfaction and loyalty in automobile repair services sector. *International Journal of Quality & Reliability Management*, *32*(3), 250–269.

Janom, N., Zakaria, M. S., Arshad, N. H., Salleh, S. S., & Aris, S. R. S. (2014). Multidimensional business to business e-commerce maturity application: assessment on its practicality. *IBusiness*, *2014*.

Khorshidi, H. A., Nikfalazar, S., & Gunawan, I. (2016). Statistical process control application on service quality using SERVQUAL and QFD with a case study in trains' services. *The TQM Journal*, *28*(2), 195–215.

Larasati, A. I. D., Anoraga, S. B., Falah, M. A. F., Laksono, A. H., Padantya, L. A., Windiputri, L. A., & Sabarisman, I. (2021). Packaging development for fresh avocado (Persea americana) using quality function deployment method. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *733*(1), 12065.

Liang, G.-S., Ding, J.-F., & Wang, C.-K. (2012). Applying fuzzy quality function deployment to prioritize solutions of knowledge management for an international port in Taiwan. *Knowledge-Based Systems*, *33*, 83–91.

Lowe, A., Ridgway, K., & Atkinson, H. (2000). QFD in new production technology evaluation. *International Journal of Production Economics*, *67*(2), 103–112.

Mahmudah, N., & Rusadi, D. (2018). Port Performance Analysis of Tanjung Perak Surabaya. *CSID Journal*, *1*, 39–48.

Murali, S., Pugazhendhi, S., & Muralidharan, C. (2016). Integration of IPA and QFD to assess the service quality and to identify after sales service strategies to improve customer satisfaction–a case study. *Production Planning & Control*, *27*(5), 394–407.

Pakizehkar, H., Sadrabadi, M. M., Mehrjardi, R. Z., & Eshaghieh, A. E. (2016). The application of integration of Kano's model, AHP technique and QFD matrix in prioritizing the bank's substructions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *230*, 159–166.

Pulli, P., Zheng, X., Antoniac, P., Hickey, S., Manninen, T., Martikainen, O., & Kuroda, T. (2007). Design and development of mobile services platform for senior citizens. *2007 IEEE International Technology Management Conference (ICE)*, 1–8.

Sagnak, M., Ada, N., Kazancoglu, Y., & Tayaksi, C. (2017). Quality function deployment application for improving quality of education in business schools. *Journal of Education for Business*, *92*(5), 230–237.

Sanny, L., Angelina, V., & Christian, B. B. (2021). Innovation of SME service industry in Indonesia in improving customer satisfaction. *Journal of Science and Technology Policy Management*, *12*(2), 351–370.

Santos, J., Wysk, R. A., & Torres, J. M. (2015). *Improving production with lean thinking*. John Wiley & Sons.

Sukania, I. W., Salomon, L. L., & Dharmawan, O. (2017). Usulan Perbaikan Kualitas Produk Plastik dengan Metode Quality Function Deployment di PT. X. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, *5*(2).

Wu, W.-Y., Qomariyah, A., Sa, N. T. T., & Liao, Y. (2018). The integration between service value and service recovery in the hospitality industry: An application of QFD and ANP. *International Journal of Hospitality Management*, *75*, 48–57.

Copyright holder:
Linda Theresia, Gadih Ranti, Ni Made Sudri, Yasmin Mauliddina, Ary Ditio Baihaqi (2024)

First publication right:
Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

