

Implementing Quality Function Deployment (QFD) To Enhance Competitiveness And User Satisfaction In Industrial Lubricants

Penerapan *Quality Function Deployment* (QFD) Untuk Meningkatkan Daya Saing Dan Kepuasan Pengguna Pelumas Industri

Rini Siskayanti ^{1*)}, Hardianto Iridiastadi ²⁾

^{1*)} Universitas Insan Cendekia Mandiri dan Jalan Pasir kaliki No. 199 Bandung, 40171

Email: rinibian12@gmail.com

²⁾ Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Bandung dan Jalan Ganesha No. 10 Bandung, 40132

Email: hiridias@vt.edu

*) *Corresponding author*

Abstract: *Along with the development and progression of sophisticated engine technology will have an impact on the high level of competition in the lubricant business. This will provide a great opportunity for consumers to find a quality lubricant products at competitive rates. The main objective of this research is to make improvements industrial lubricant that can be developed and improve product quality by analyzing the attributes attached based on customer wants and needs. One of the appropriate methods to solve that problems is Quality Function Deployment (QFD). The data obtained from surveys to customers later translated into the House of Quality (HOQ), then do the analysis. Based on the data analysis afterward be produced expansions proposals according to quality and priority attributes considered important by customers. There are 16 attributes considered important by customers who are grouped into 4 dimensions in the order of priority Place, Price, Product, and Promotion. Of performance industrial lubricant obtained that Product attribute is the most satisfying consumers when compared with competitors. The next sequence is Promotion, Place, and Price. The main priority should be improved for the development of industrial lubricant product is to increase knowledge of human resource and business partners, improvements to the lubricant delivery system by performing a model consignment and optimizing laboratory facilities that have been held so expect industry lubricant products manufactured by PT. XY and consumers demand a wider marketing.*

Keywords: *House of Quality (HOQ), Industrial Lubricant, Product Development, Quality, Quality Function Deployment (QFD).*

Abstrak: Seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi mesin yang canggih akan berdampak pada tingginya tingkat persaingan dalam bisnis pelumas. Hal ini akan memberikan peluang yang besar bagi pelanggan untuk mendapatkan produk pelumas yang berkualitas dengan harga yang kompetitif. Tujuan utama dari penelitian ini adalah melakukan perbaikan pelumas industri yang dapat dikembangkan dan meningkatkan kualitas produk dengan menganalisis atribut-atribut yang melekat berdasarkan keinginan dan kebutuhan pelanggan. Salah satu metode yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah *Quality Function Deployment* (QFD). Data yang diperoleh dari survei kepada pelanggan kemudian dijabarkan ke dalam *House of Quality* (HOQ), kemudian dilakukan analisis. Berdasarkan analisis data tersebut selanjutnya akan dihasilkan usulan-usulan perluasan kualitas sesuai dengan atribut-atribut yang dinilai penting oleh pelanggan. Terdapat 16 atribut yang dinilai penting oleh pelanggan yang dikelompokkan menjadi 4 dimensi dengan urutan prioritas *Place, Price, Product, dan Promotion*. Dari kinerja pelumas industri diperoleh bahwa atribut Product merupakan atribut yang paling memuaskan pelanggan jika dibandingkan dengan pesaing. Urutan selanjutnya adalah promosi, tempat, dan harga. Prioritas utama yang harus ditingkatkan untuk pengembangan produk pelumas industri adalah peningkatan pengetahuan sumber daya manusia dan mitra bisnis, perbaikan pada sistem pengiriman pelumas dengan melakukan konsinyasi model dan mengoptimalkan fasilitas laboratorium yang telah dimiliki sehingga diharapkan produk pelumas industri yang diproduksi oleh PT. XY dan permintaan pelanggan pemasarannya lebih luas.

Kata Kunci: *House of Quality* (HOQ), kualitas, Pengembangan Produk, Pelumas Industri, *Quality Function Deployment* (QFD).

DOI: <https://doi.org/10.37577/sainteks.v7i01.868>

Received: 01, 2025. Accepted: 02, 2025.

Published: 03, 2025

PENDAHULUAN

Pelumas atau yang biasa disebut oli mesin adalah campuran kompleks dari hidrokarbon dan senyawa organik lainnya yang berfungsi untuk melumasi bagian-bagian mesin yang bergerak. Penggunaan pelumas ini sangat penting untuk memastikan kinerja mesin berjalan dengan lancar, karena pelumas dapat mengurangi gesekan antara permukaan-permukaan mesin yang saling bersentuhan (Siskayanti, 2020). Mesin yang paling canggih sekalipun tidak akan berfungsi tanpa pelumas yang baik. Saat ini, seiring dengan kemajuan dalam teknologi kendaraan bermotor dan mesin industri, kebutuhan akan pelumas terus meningkat. Menurut data yang dikumpulkan dari Badan Pusat Statistik Nasional dan Gabungan dari Industri Kendaraan Bermotor, konsumsi pelumas di Indonesia meningkat sekitar 10.1% setiap tahun. Konsumsi pelumas di Indonesia pada tahun 2023 diproyeksikan mencapai 1.200.275 ton.

Persaingan yang semakin ketat di pasar pelumas di dalam negeri ditunjukkan oleh banyaknya merek pelumas yang dijual, baik lokal maupun impor. Karena persaingan bisnis yang ketat ini, banyak produsen oli membuat berbagai rencana untuk mengambil alih pasar pelumas. Dengan semakin banyaknya varian pelumas di pasaran saat ini, konsumen dihadapkan pada beragam pilihan. Hal ini disebabkan oleh klaim dari berbagai produsen pelumas yang menyatakan bahwa produk mereka adalah yang terbaik (Pratama et al., 2019). Para produsen pelumas bersaing dalam berbagai hal, seperti harga, layanan pelanggan, dan waktu untuk berinovasi, serta kualitas atau kualitas, untuk mendapatkan perhatian masyarakat. Salah satu faktor kunci yang menentukan tingkat keberhasilan dan kualitas sebuah perusahaan adalah kemampuannya dalam memberikan layanan yang memuaskan kepada pelanggannya (Solimun & Fernandes, 2018).

Pelumas X merupakan salah satu pelumas merk nasional yang diproduksi oleh PT. XY. Merk ini secara konsisten mulai semakin serius membangun merk-nya sebagai merk pelumas nasional sejak tahun 2007. Untuk tetap bisa bertahan bahkan meningkatkan keuntungan dalam situasi pasar yang semakin kompetitif ini, pelumas X harus segera menetapkan strategi pemasaran yang jitu. Salah satunya adalah dengan mengetahui keinginan pelanggan akan produk pelumas yang ada saat ini apakah sudah memenuhi keinginan pelanggan atau belum, juga membandingkannya dengan para pesaing serta merancang spesifikasi pelumas tersebut sesuai dengan kebutuhan pelanggan terutama pelumas di sektor industri. *Quality Function Deployment* (QFD) merupakan suatu metode yang dikembangkan di Jepang, bertujuan untuk menerjemahkan aspirasi pelanggan menjadi karakteristik produk yang konkret serta untuk menjaga kualitas selama fase pengembangan dan produksi (Miftahul Imtihan, 2020).

QFD adalah sebuah metodologi yang efektif dalam mengidentifikasi dan memprioritaskan kebutuhan serta hubungan pelanggan terhadap persyaratan teknis. Keunggulan ini memungkinkan QFD untuk digunakan dalam menilai dan menentukan prioritas dalam area-area yang memerlukan perbaikan, serta mengubahnya menjadi persyaratan proses atau produk yang terukur (Erdil et al., 2018). QFD merupakan suatu metode yang digunakan dalam perancangan produk dan layanan. Proses QFD dimulai dengan mendengarkan suara konsumen, yang berfungsi sebagai masukan penting. Selanjutnya, tahap ini diikuti dengan cara-cara untuk merespon kebutuhan dan harapan konsumen tersebut (Djumhariyanto, 2016).

Manfaat penggunaan metode QFD meliputi berbagai aspek penting, antara lain meningkatkan kepuasan konsumen, memperbaiki mutu atau kualitas produk, serta meningkatkan keandalan produk. Selain itu, metode ini juga berkontribusi dalam meningkatkan produktivitas dan keuntungan perusahaan, mempercepat waktu peluncuran produk ke pasar, mengurangi biaya perancangan, serta memperlancar komunikasi di antara tim yang terlibat

(Nurhayati, 2022). Metode QFD juga dapat membantu bisnis dalam mengubah keinginan pelanggan ke dalam faktor teknis internal. Fokus metode ini adalah pada upaya untuk memuaskan pelanggan dan perusahaan (Bouchereau dan Rowlands, 2000). Secara umum, pengimplementasian fungsi-fungsi Kualitas (QFD) terdiri dari tiga tahap:

1. Fase mengumpulkan suara pelanggan (*Voice of Customer*)
2. Fase membuat rumah kualitas (*House of Quality*)
3. Fase Analisa dan Interpretasi.

Tujuan dari QFD bukan hanya untuk memenuhi harapan-harapan pelanggan sebanyak mungkin, tetapi juga berupaya melebihi ekspektasi mereka. Hal ini dilakukan sebagai strategi untuk bersaing dengan para pesaing (Yustian, 2015).

Penerapan QFD merupakan langkah penting dalam mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan pelanggan. Metode QFD ini telah banyak diteliti dalam berbagai literatur dan terus mengalami perkembangan. Karena itu, metode ini banyak diadopsi oleh perusahaan untuk mengembangkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan (Karasan, 2022). Proses ini menggunakan format matriks yang disusun dalam bentuk yang dikenal dengan sebutan *House of Quality* (HoQ) (Prabowo & Zoelangga, 2019). Data diperoleh dengan mengumpulkan suara pelanggan (*Voice of customer*, VOC). VOC adalah suatu proses yang bertujuan untuk menangkap kebutuhan pengguna, mengumpulkan masukan, dan mendapatkan umpan balik. Proses ini dirancang untuk memahami dengan lebih baik apa sebenarnya yang menjadi kebutuhan pelanggan (Mubarok & Sasongko, 2023).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas produk pelumas industri sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan dengan menggunakan metode QFD. Diharapkan hasil dari penelitian ini akan membantu PT XY dalam mengevaluasi produk pelumas industri yang sesuai dengan harapan dan kebutuhan pelanggan.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan terhadap pengguna pelumas industri X yang berada di wilayah Jawa Timur, Batam dan Jabodetabek sebanyak 40 responden dengan pertimbangan setiap responden mempunyai kesempatan yang sama dalam memberikan data kepuasan pelanggan.

Dalam penelitian ini, metode QFD digunakan untuk mengolah data. Data diproses menggunakan teknik pengolahan matriks sesuai kebutuhan rumah kualitas (*House of Quality*), yaitu dengan mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dan menterjemahkannya ke dalam kebutuhan teknis yang relevan.

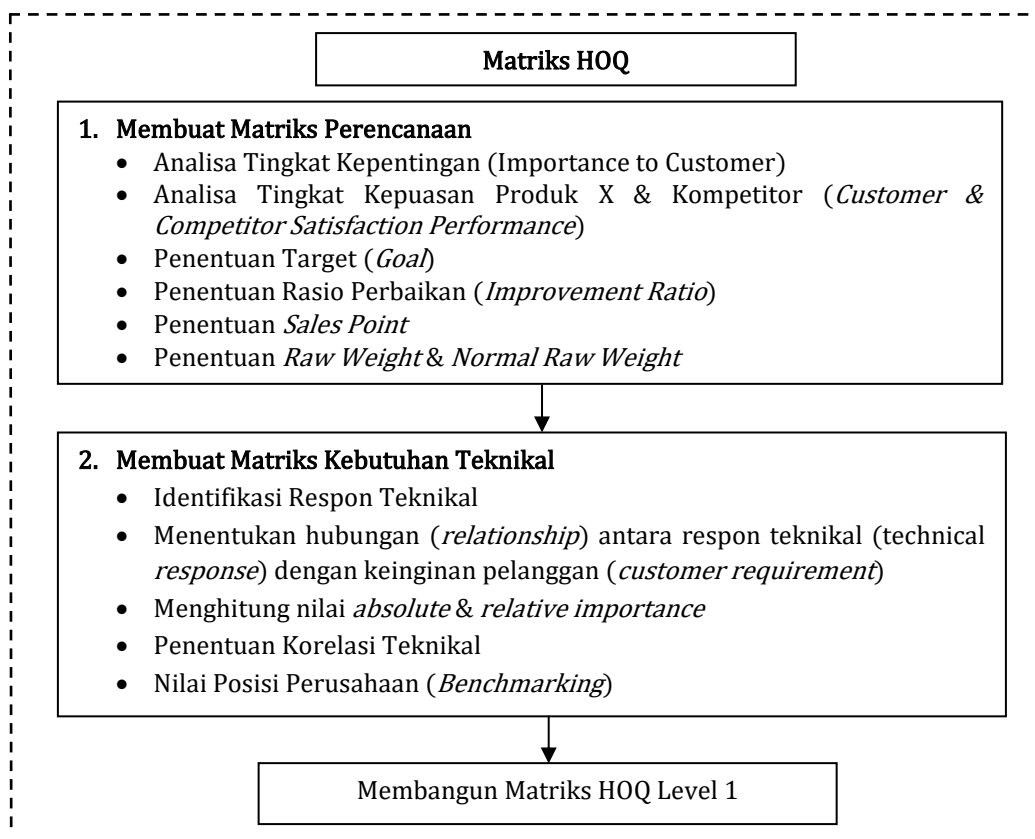
Penelitian dilakukan dalam dua tahap dimulai dengan mengidentifikasi *Voice of Customer* (VOC) yang diperoleh dari penelitian terdahulu kemudian didiskusikan langsung dengan beberapa orang ahli yang berada dilingkungan PT. XY. Tujuan dari identifikasi suara pelanggan adalah untuk mencari atribut-atribut yang mempengaruhi kepuasan pelanggan dalam mengkonsumsi produk pelumas dan menikmati pelayanan/servis yang disediakan oleh produsen pelumas. Atribut-atribut tersebut selanjutnya disusun sebagai butir pertanyaan dan dimasukkan kedalam kuesioner sehingga representatif dapat digunakan untuk menangkap VOC. Identifikasi VOC ini dilakukan dengan memperhatikan aspek *Marketing Mix* yaitu *Product, Price, Place, Promotion* (Primarini, 2000). Bauran pemasaran, atau yang dikenal dengan istilah *marketing mix*, adalah gabungan dari empat variabel utama yang menjadi kunci dalam sistem pemasaran dan dapat dikelola serta diatur oleh perusahaan (Sagita et al., 2020).

Tabel 1. Identifikasi Atribut yang diinginkan Pelanggan

Variabel	Dimensi	Indikator
Kualitas	<i>Product</i>	a. Kualitas pelumas, b. Umur pakai pelumas, c. Approval Engine Manufaktur d. Konsistensi Kualitas Pelumas e. Kelengkapan jenis pelumas yang disediakan

		f. Kualitas design dan kekuatan kemasan
	<i>Place</i>	a. Jaminan ketersediaan pelumas di pasar b. Ketepatan pengiriman c. Ketersediaan jaringan distribusi
	<i>Price</i>	a. Harga pelumas b. Pemberian kredit
	<i>Promotion</i>	a. Dukungan layanan teknis purna jual, b. Kecepatan menanggapi keluhan c. Kualitas pelayanan produsen dan agen d. Kemudahan memperoleh info produk e. Hadiah/souvenir

Hasil kuesioner kemudian digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan pelanggan pelumas industri X dan juga dibandingkan dengan Kompetitor. Kuesioner yang digunakan dalam bentuk checklist dan skala. Skala yang digunakan adalah skala Likert yaitu lima tingkat skala yang memberikan pilihan antara sangat setuju sampai sangat tidak setuju (Sugiyono, 2018). Hasil data kuesioner yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya kemudian diolah ke dalam matriks HOQ dengan cara membuat matriks perencanaan dan matriks kebutuhan teknikal. Dari hasil pengolahan data tersebut kemudian dianalisa dan diinterpretasikan sehingga diketahui prioritas pengembangan perbaikan produk pelumas industri X.



Gambar 1. Tahapan membangun Rumah Kualitas (HOQ)

Pada tahap terakhir, semua data yang diperoleh diperiksa, ditafsirkan hasil pengolahan data, dan dievaluasi proses perancangan produk sampai rancangan produk baru dibuat untuk mengetahui apakah sesuai dengan keinginan pelanggan atau tidak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian ini telah diidentifikasi 16 atribut yang diinginkan oleh pelanggan. Atribut ini digunakan sebagai indikator kuesioner yang dirancang dalam pengembangan produk pelumas industri dan digunakan sebagai item-item pertanyaan dalam kuesioner. Dari hasil kuesioner kemudian data diolah untuk mengidentifikasi tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan pelanggan.

1. Identifikasi Tingkat Kepentingan Pelanggan (*Importance to Customer*)

Prioritas atau urutan kepentingan pelanggan serta penyeleksian harus disusun berdasarkan pertimbangan perusahaan karena keinginan dan kebutuhan pelanggan sangat berbeda dan beragam. Tujuan analisis tingkat kepentingan pelanggan adalah untuk mengetahui prioritas kepentingan pelanggan dan tingkat kepentingan ini dapat digunakan sebagai acuan bagi perusahaan untuk membuat rencana untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan pelanggan. Tingkat kepentingan pelanggan ini dapat menjadi acuan bagi perusahaan untuk menyusun strategi agar dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan pelanggan tersebut.

Tabel 2. Tingkat Kepentingan Pelanggan

No.	Atribut	Nilai Kepentingan Pelanggan	Mean	Prioritas
Product				
1	Jaminan Kualitas Pelumas	4.60	4.58	3
2	Umur Pakai Pelumas	4.63		
3	<i>Approval Engine Manufaktur</i>	4.40		
4	Konsistensi Kualitas Pelumas	4.65		
5	Kelengkapan Jenis Pelumas	4.70		
6	Kualitas Kemasan	4.50		
Place				
7	Jaminan Ketersediaan Produk	4.78	4.72	1
8	Ketepatan Pengiriman	4.73		
9	Ketersediaan Jaringan Distribusi	4.65		
Price				
10	Harga Pelumas	4.63	4.59	2
11	Pemberian Kredit	4.55		
Promotion				
12	Dukungan layanan Teknis Purna Jual	4.60	4.46	4
13	Kecepatan Menanggapi Keluhan	4.50		
14	Kualitas Pelayanan Petugas	4.35		
15	Kemudahan Memperoleh Info Produk	4.48		
16	Hadiah/Souvenir	4.38		

Dari hasil kuesioner tingkat kepentingan pelanggan terhadap pelumas industri terlihat bahwa seluruh atribut dianggap penting dan sangat diharapkan oleh pelanggan. Dari data yang diolah diperoleh *Mean* untuk masing-masing kelompok atribut. Data ini kemudian digunakan sebagai dasar bagi penyusunan skala prioritas pemenuhan keinginan pelanggan.

Berdasarkan skala prioritas yang didapat, urutan atribut persyaratan adalah sebagai berikut :

- a) *Place* : pelanggan menginginkan adanya jaminan ketersediaan produk, ketepatan pengiriman serta ketersediaan jaringan distribusi, mengingat pelumas yang digunakan merupakan pelumas industri.
- b) *Price* : pelanggan akan menyukai produk dengan harga yang lebih murah serta kemudahan dalam proses pembayaran yaitu dengan cara memberikan kredit.
- c) *Product* : pelanggan menginginkan produk pelumas yang berkualitas baik dan umur pakai tahan lama serta kualitas yang konsisten. Selain itu kelengkapan jenis pelumas juga dianggap penting oleh pelanggan, termasuk kualitas kemasan yang menjamin keaslian produk dan barang tidak rusak.
- d) *Promotion* : prioritas yang terakhir adalah layanan purna jual dengan kecepatan petugas dalam menanggapi keluhan serta hadiah atau souvenir yang diberikan.

2. Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan (*Customer And Competitive Satisfaction Performance - CSP*)

Analisis tingkat kepuasan pelanggan adalah penilaian kinerja produk dan layanan pelumas industri X saat ini dibandingkan dengan pesaingnya berdasarkan persepsi dan perspektif pelanggan. Ini bertujuan untuk memastikan bahwa bisnis dapat mengidentifikasi fitur kepentingan mana yang dirasakan pelanggan kurang dibandingkan merek lainnya. Tingkat kepuasan pelanggan dapat dihitung dengan mengambil total jawaban pelanggan untuk setiap kebutuhan dan membaginya dengan jumlah responden penelitian, lalu menghitung rata-ratanya.

Tabel 3. Tingkat Kepuasan Pelanggan

No.	Atribut	Tingkat Kepuasan		
		X	Kompetitor 1	Kompetitor 2
<i>Product</i>				
1	Jaminan Kualitas Pelumas	3.83	3.50	3.95
2	Umur Pakai Pelumas	3.83	3.15	4.25
3	Approval Engine Manufaktur	3.68	3.83	4.05
4	Konsistensi Kualitas Pelumas	3.80	3.13	3.68
5	Kelengkapan Jenis Pelumas	3.85	4.10	4.03
6	Kualitas Kemasan	3.43	3.18	3.48
<i>Place</i>				
7	Jaminan Ketersediaan Produk	3.05	3.75	3.10
8	Ketepatan Pengiriman	4.15	3.28	3.50
9	Ketersediaan Jaringan Distribusi	3.23	3.60	3.25
<i>Price</i>				
10	Harga Pelumas	3.28	3.00	2.80
11	Pemberian Kredit	3.05	3.00	3.28
<i>Promotion</i>				
12	Dukungan layanan Teknis Purna Jual	3.60	2.93	3.28

13	Kecepatan Menanggapi Keluhan	3.70	2.90	3.30
14	Kualitas Pelayanan Petugas	3.85	3.23	3.65
15	Kemudahan Memperoleh Info Produk	3.65	3.55	3.68
16	Hadiah/Souvenir	3.05	3.13	2.98

Dari hasil kuesioner dan pengolahan data untuk tingkat kepuasan pelanggan pelumas industri X diperoleh urutan yaitu *product*, *promotion*, *place* dan *price*. Jika dilihat dari tingkat kepentingan atribut *place* dan *price* merupakan hal yang sangat dipentingkan oleh pelanggan, tetapi pelanggan masih belum merasakan puas. Dari perhitungan nilai *Improvement Ratio*, masih terdapat sepuluh atribut yang belum mampu memuaskan pelanggan dan perlu segera dilakukan perbaikan agar dapat memenuhi keinginan pelanggan. Kesepuluh atribut tersebut sesuai urutan adalah adanya jaminan ketersediaan produk, ketersediaan jaringan distribusi, umur pakai pelumas yang panjang, adanya *approval* dari *engine maker*, pemberian kredit, kelengkapan jenis pelumas, jaminan kualitas pelumas, pemberian hadiah/souvenir, kualitas kemasan yang lebih baik serta kemudahan dalam memperoleh info produk.

Solusi untuk memenuhi keinginan pelanggan akan ditawarkan pada tahap pembentukan HOQ Respon Teknis. Dengan kata lain, solusi yang ditawarkan merupakan respons teknis terhadap VOQ untuk memenuhi kepuasan pelanggan. Respon teknis ini merupakan tanggapan produsen terhadap keinginan pelanggan yang berkaitan dengan faktor teknis pembuatan terhadap keinginan pelanggan. Matriks respon teknis pada penelitian disusun berdasarkan hasil kuesioner yang ditujukan oleh peneliti, wawancara dan studi literatur.

Adapun respon teknis tersebut adalah sebagai berikut :

- a) Program Pengembangan Produk (*Product Development*)
Pengembangan produk merupakan salah satu alternatif yang disarankan, karena kualitas pelumas X sangat tergantung dari formula yang ditentukan pada bagian R & D. Dengan adanya program ini diharapkan produk yang dikembangkan dapat diarahkan untuk pemenuhan kepuasan pelanggan yang termasuk dalam atribut *place*.
- b) Pelaksanaan *Field Test* dan Publikasi hasilnya
Dalam perencanaan produk di perlukan adanya *field test* untuk menguji kualitas dari produk tersebut. Sebagian besar pelanggan merasa lebih percaya diri dalam menggunakan pelumas industri X dengan adanya hasil *field test* dan publikasi yang kuat. Hasil *field test* berkaitan dengan atribut jaminan kualitas, umur pakai pelumas dan konsistensi kualitas.
- c) *Engine test* untuk *approval OEM*
Original Equipment Manufacturer (OEM) selalu memberikan rekomendasi kepada pelanggan mengenai *requirements* jenis pelumas yang digunakan. Selain spesifikasi yang dicantumkan, OEM juga akan memberikan daftar merk pelumas yang direkomendasikan dan memberikan *approval letter* kepada perusahaan yang pelumasnya direkomendasikan. Pelanggan akan merasa lebih puas dan aman jika pelumas yang dipakai sesuai rekomendasi mesin yang dimiliki. Technical respon ini dapat meningkatkan kepuasan pelanggan untuk atribut jaminan kualitas pelumas, *approval engine* dan kelengkapan jenis pelumas.
- d) *Quality Qontrol* Produk Akhir di Lapangan
Konsistensi kualitas sering menjadi keluhan pelanggan baik menyangkut kualitas produk maupun kemasan. Dengan adanya respon teknis ini diharapkan pelanggan akan merasa mendapatkan perhatian lebih dari produsen. Atribut ini berkaitan dengan *customer requirements*: jaminan kualitas, *approval OEM*, konsistensi kualitas dan kemasan.
- e) *Redesign* Kemasan
Keluhan mengenai kemasan masih sering disampaikan oleh pelanggan pelumas industri X. Technical respon ini diharapkan dapat memperbaiki kualitas kemasan drum dan dapat mencegah pemalsuan sehingga kualitas pelumas lebih terjamin.
- f) Efisiensi Biaya Produksi

Penentuan harga yang luwes dan sesuai kondisi pasar diharapkan dapat membuat posisi pelumas industri X akan semakin meningkat.

- g) Suplai pelumas model konsinyasi
Atribut ini dimaksudkan untuk penyediaan gudang pelumas dilokasi pelanggan untuk memberikan kemudahan dan menjamin tersedianya produk pada saat dibutuhkan.
- h) Transaksi model pelanggan langsung
Respon teknis ini diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada perusahaan/pelanggan besar untuk langsung berhubungan dengan PT. XY tanpa perantara distributor dalam pembelian pelumas industri dengan harga yang lebih murah. Respon teknis ini dimaksudkan untuk dapat meningkatkan kepuasan pelanggan untuk atribut harga pelumas, jaminan ketersediaan produk, tata cara pembelian.
- i) Peningkatan pengetahuan SDM
Peningkatan pengetahuan SDM dapat meningkatkan kecepatan dan kualitas pelayanan produsen, layanan teknis purna jual dan kemampuan menyampaikan info produk.
- j) *Schedule Oil Analysis Program* (SOAP)
Merupakan salah satu layanan teknis purna jual dengan melakukan sampling terhadap pelumas yang dipakai oleh pelanggan dengan tujuan untuk memonitor mesin dan umur pakai pelumas yang digunakan.
- k) Technical *advise* dengan *joint visit*
Program kunjungan langsung ke lokasi pelanggan perlu dilakukan lebih intensif dalam rangka memberikan perhatian dan bantuan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan penggunaan pelumas. Respon teknis ini dimaksudkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan yaitu layanan teknis purna jual dan kualitas pelayanan produsen.
- l) Program *Gathering* secara Periodik
Program ini dimaksudkan untuk memberikan perhatian kepada pelanggan potensial sebagai apresiasi atas loyalitasnya. Juga sebagai sarana komunikasi langsung untuk mempererat hubungan dengan pelanggan.
- m) Fasilitas Laboratorium
Untuk mendapatkan produk yang berkualitas harus selalu di kontrol dilaboratorium. Peralatan yang lengkap akan sangat mendukung kualitas dan konsistensi pelumas.
- n) Pengiriman Info Produk Langsung Kepada Pelanggan
Respon teknis ini merupakan layanan teknis purna jual dengan mengirimkan informasi mengenai perkembangan produk secara berkala kepada pelanggan industri potensial.
- o) Kerjasama dengan Agen Tunggal Pemegang Merk (ATPM)
Rekomendasi yang terdapat pada buku manual mengenai pelumas yang dipakai pada suatu mesin atau peralatan akan lebih dipercaya oleh pelanggan apabila diberikan oleh perusahaan ATPM. Respon teknis ini bermanfaat untk meningkatkan kepercayaan dan keyakinan pelanggan untuk keinginan approval kualitas.

Dari perhitungan nilai *Absolute Importance* (AI) dan *Relative Importance* (RI) dapat diketahui urutan 5 besar *technical response* yang mendapatkan prioritas untuk dilaksanakan terlebih dahulu yaitu :

Tabel 4. Nilai *Absolute Importance* (AI) dan *Relative Importance* (RI)

No.	Parameter Teknik	Nilai		Prioritas
		AI	RI (%)	
1	<i>Product Development</i>	122.4	9.17	5
2	<i>Field Test</i> dan Publikasi	122.9	9.21	4
3	<i>Engine Test</i> untuk <i>approval OEM</i>	72.05	5.40	8
4	<i>Quality Qontrol End Product</i>	114.8	8.60	7

5	Redesign kemasan	54.30	4.07	11
6	Efisiensi Biaya Produksi, Pengangkutan dan Pemasaran	41.67	3.12	15
7	Suplai Pelumas Model Konsinyasi	135.2	10.1	2
8	Transaksi Model Pelanggan Langsung	117.0	8.77	6
9	Peningkatan Pengetahuan SDM dan Mitra Kerja	161.4	12.1	1
10	Program SOAP	63.68	4.77	9
11	Technical Advice melalui Joint Visit Customer	63.43	4.75	10
12	Gathering Customer secara Periodik	52.47	3.93	12
13	Fasilitas Laboratorium	124.4	9.32	3
14	Pengiriman Info Produk Langsung ke Pelanggan	44.92	3.36	13
15	Kerjasama dengan ATPM	44.20	3.31	14
	TOTAL	1335	100	

1. Peningkatan pengetahuan SDM dan mitra kerja
 Pengetahuan mengenai produk memang sangat dituntut agar dimiliki oleh semua sales. Hal ini dimaksudkan agar dapat meningkatkan kualitas dan kecepatan pelayanan, meningkatkan layanan teknis purna jual serta kemampuan dalam menyampaikan info produk sehingga dapat meningkatkan penjualan. Saat ini pengetahuan mengenai produk yang dimiliki, baik sales langsung ataupun sales distributor masih sangat kurang. Untuk itu sebaiknya dilakukan training untuk sales secara rutin serta dibuatkan jadwal untuk memotivasi para sales minimal 3 bulan sekali.
2. Suplai pelumas model konsinyasi
 Suplai model konsinyasi dimaksudkan adalah penyediaan gudang pelumas dilokasi pelanggan untuk memberikan kemudahan dan menjamin ketersediaan produk pada saat dibutuhkan sehingga tercipta kepuasan pelanggan. Saat ini pelumas X belum melakukan suplai pelumas model konsinyasi. Beberapa kali calon pelanggan lepas karena pelumas X belum memiliki program ini. Untuk kedepan hal ini merupakan prioritas yang harus segera diperbaiki oleh PT. XY.
3. Adanya fasilitas Laboratorium
 Fasilitas Laboratorium sebenarnya sudah dimiliki oleh PT. XY. Tetapi belum dapat dioptimalkan. Laboratorium sangat penting untuk menganalisa karakteristik pelumas seperti analisa tingkat keausan, kondisi kerja mesin/peralatan dan umur pakai pelumas. Untuk pelumas industri hal ini sangat diperlukan agar pemakaian pelumas dapat optimal dan mesin dapat lebih terawat. Untuk itu perlu dibuatkan suatu *Schedule Oil Analysis Program* (SOAP) secara online ke pelanggan potensial yang merupakan salah satu layanan teknis purna jual. Dengan langkah seperti ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan yang pada akhirnya dapat meningkatkan penjualan.
4. *Field test* dan publikasinya
 Sebagian besar pelanggan pelumas industri akan merasa mendapatkan nilai tambah jika mendapatkan kesempatan untuk dapat bekerjasama melakukan pengujian pelumas terbaru dimesin/peralatan mereka. Dengan demikian pelanggan dapat mengetahui langsung kualitas pelumas tersebut, terutama jika ditambah dengan publikasi yang kuat. Pelumas X sudah melakukan hal ini, tetapi baru pelumas untuk motor, sedangkan pelumas industri belum pernah dilaksanakan. Sebaiknya dilakukan secara periodik terutama untuk produk yang baru.

5. Product Development

Pengembangan produk pelumas dilakukan dengan mengikuti perkembangan teknologi mesin. Saat ini pelumas industri X sudah melakukan pengembangan produk secara rutin, tetapi hasilnya seringkali tidak disosialisasikan kepada karyawan dan sales-sales, sehingga terkesan agak lambat dalam hal pengembangan produk. Untuk itulah pelumas X harus melakukan strategi salah satunya yaitu bekerjasama dengan ATPM.

Kompetitor pelumas X di segmen pelumas industri saat ini datang dari perusahaan multi nasional maupun dari dalam negeri. Salah satu kompetitor dari dalam negeri adalah Pertamina dan dari perusahaan multi nasional adalah Shell. Dari perbandingan tingkat kepuasan atau persepsi pelanggan pelumas industri terhadap kompetitor dapat dihitung nilai posisi perusahaan saat ini. Berdasarkan hasil pengolahan data dapat dilihat bahwa posisi pelumas X rata-rata puas dan tidak berbeda jauh dengan kompetitor. Hal ini menunjukkan bahwa pelumas industri X dapat bersaing dengan kompetitor yang dapat dilihat dari atribut *price* dan *promotion* yang memberikan nilai tertinggi dibandingkan dengan kedua kompetitor.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari *Voice of Customer* (VOC), parameter teknis dan diskusi yang dilakukan, berkaitan dengan implementasi penerapan *Quality Function Deployment* (QFD) adalah sebagai berikut:

1. Terdapat 16 atribut yang paling diinginkan pelanggan. Dari ke 16 atribut tersebut dikelompokkan menjadi 4 dimensi dengan urutan prioritas *Place*, *Price*, *Product*, dan *Promotion*.
2. Dari kinerja pelumas X diperoleh bahwa atribut yang terdapat pada kelompok *product* yang paling memuaskan pelanggan, Sedangkan urutan berikutnya adalah *promotion*, *place*, dan *price*.
3. Hal yang menjadi prioritas utama untuk segera dan dilakukan perbaikan adalah peningkatan pengetahuan sumber daya manusia dan mitra kerja, layanan suplai pelumas model konsinyasi adanya fasilitas Laboratorium yang lebih optimal, dilakukan *field test* dan publikasi kepada pelanggan, serta pengembangan produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhagya, T. G. (2021). Analisis Faktor Kualitas Produk Yang Menentukan Kepuasan Konsumen. *Ekonomi: Jurnal Ekonomi, Akuntansi & Manajemen*, 3(1), 41-49.
- Djumhariyanto, D. (2016). Pengembangan Alat Bantu Jalan (Walker) Dengan Metode *Quality Function Deployment* (QFD). *Jurnal Flywheel*, 7(1), 35-44. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/flywheel/article/view/659>
- Bouchereau, V., Rowlands, H. (2000). Methods and Techniques To Help Quality Function Deployment (QFD), *Benchmarking: An International Journal*, 7(2): 8-19.
- Erdil, N. O., Arani, O. M., & Erdil, N. O. (2018). Quality Function Deployment: More Than a Design Tool Publisher Citation Quality Function Deployment: More than a Design Tool. *International Journal of Quality and Service Sciences*. <http://dx>.
- Karasan, A., Ilbahar, E., Cebi, S. & Kahraman, C., 2022. Customer-oriented product design using an integrated neutrosophic AHP & DEMATEL & QFD methodology. *Applied Soft Computing*, 118(5), p. 108445.
- Miftahul Imtihan, E. L. (2020). Perancangan Produk Aquascape Dengan Metode Quality Function Deployment (QFD). *JENIUS: Jurnal Terapan Teknik Industri*, 1(1), 21-29. <https://doi.org/10.37373/jenius.v1i1.24>
- Mubarok, A. A., & Sasongko, R. M. (2023). Menerjemahkan Voices Of The Customer (Voc) Kedalam Inovasi Produk Melalui Quality Function Deployment (QFD) Pada Umkm Kuliner. *Journal of Economic, Business and Engineering (JEBE)*, 4(2).
- Nurhayati, E. (2022). Pendekatan Quality Function Deployment (QFD) dalam proses pengembangan desain produk Whiteboard Eraser V2. *Productum: Jurnal Desain Produk*

- (*Pengetahuan Dan Perancangan Produk*), 5(2), 75-82.
<https://doi.org/10.24821/productum.v5i2.7118>
- Prabowo, R., & Zoelangga, M. I. (2019). Pengembangan Produk Power Charger Portable dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 8(1), 55-62. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v8i1.3187.55-62>
- Pratama, A. A., Kimia, P. T., Teknik, F., & Negeri, U. (2019). Proses Pembuatan Minyak Pelumas Mineral Dari Minyak Bumi. *Jurnal Kompetensi Teknik*, 11(1), 19-24.
- Primarini. (2000). Upaya Meningkatkan Pangsa Pasar Pelumas Otomotif Mesran Melalui Strategi Bauran Pemasaran dengan Metode Quality Function Deployment. Tesis. Manajemen Industri, Teknik Mesin, Jakarta : Universitas Indonesia.
- Sagita, A. E., Najib, M., & Yasid, M. (2020). Marketing Mix and Consumer Characteristics on Purchasing Decisions and Customer Satisfaction in Muslimah Salons in Bogor City. *Jurnal Syarikah*, 6(1), 47-57.
- Siskayanti, R. (2020). Efektifitas Arang Aktif dari Tempurung Kelapa dalam Mengadsorpsi Logam Fe Pada Pelumas Motor Bekas Pakai. *Jurnal Redoks*, 5(2), 108. <https://doi.org/10.31851/redoks.v5i2.4990>
- Solimun, S., & Fernandes, A. A. R. (2018). The mediation effect of customer satisfaction on the relationship between service quality, service orientation, and marketing mix strategy and customer loyalty. *Journal of Management Development*, 37(1), 1-11.
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, penerbit Alfabeta, Bandung.
- Yustian. (2015). Analisis Pengembangan Produk Berbasis Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, XVIII(3), 23-42.