

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Dasar

2.1.1 Manajemen Operasi

Dalam lingkup yang sangat generik, yaitu suatu proses perlu kiranya disampaikan seberapa luas ruang lingkup manajemen operasi. Beberapa hal yang membatasi ruang lingkup tersebut adalah manajemen operasi merupakan satu dari fungsi manajemen (*functional management*) dalam perusahaan. Selain pemasaran, keuangan, sumber daya manusia, maka operasi adalah satu fungsi yang sangat penting dalam menjalankan suatu perusahaan.

Manajemen operasi adalah suatu kegiatan yang berhubungan dengan pembuatan barang, jasa dan kombinasinya, melalui proses transformasi dari sumber daya produksi menjadi keluaran yang diinginkan. Manajemen operasional dapat diartikan sebagai suatu proses yang berkesinambungan dan efektif menggunakan fungsi-fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya secara efisien dalam rangka mencapai tujuan.

Menurut (Wulele et al., 2020). Manajemen operasi dapat didefinisikan sebagai pelaksanaan kegiatan-kegiatan manajerial yang dibawakan dalam pemilihan, perancangan, pembaharuan, pengoperasian, dan pengawasan sistem-sistem produktif.

2.1.2 Kepuasan Konsumen

Menurut (Rahmawati, 2017), Kepuasan konsumen merupakan tolak ukur sejauh mana manfaat sebuah produk dirasakan (*perceived*) sesuai dengan apa yang diharapkan pelanggan.

Terdapat beberapa metode yang dapat dipergunakan untuk mengukur dan memantau kepuasan pelanggannya. mengemukakan beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengukur kepuasan yaitu :

1. Sistem Keluhan dan Saran
2. *Survey* kepuasan pelanggan
3. *Ghost shopping*
4. *Lost customer analysis*

2.1.3 Kualitas Produk

Beberapa orang berpendapat bahwa yang dimaksud dimensi kualitas produk adalah aspek ciri karakteristik untuk melihat kualitas sebuah produk. Produk disini dapat berupa jasa dan barang. Berdasarkan perspektif tersebut, ciri karakteristik kualitas dari sebuah produk, khususnya produk yang berbentuk barang.

Menurut Handi Irawan (2002: 45) kualitas produk adalah driver kepuasan konsumen yang multidimensi. Bagi konsumen, kualitas mempunyai beberapa dimensi. paling tidak terdapat beberapa dimensi dari kualitas produk yang perlu diperhatikan oleh setiap perusahaan yang ingin mengejar kepuasan konsumen terhadap kualitas konsumen. Untuk menentukan dimensi kualitas produk, dapat melalui delapan dimensi sebagai berikut:

1. Fungsi (*Performance*)
2. Fitur (*Features*)
3. Keandalan (*Reliability*)
4. Kesesuaian (*Conformance*)
5. Usia Produk atau Ketahanan (*Durability*)

6. Pelayanan (*Serviceability*)
7. Estetika (*Asthetics*)
8. *Perceived quality*

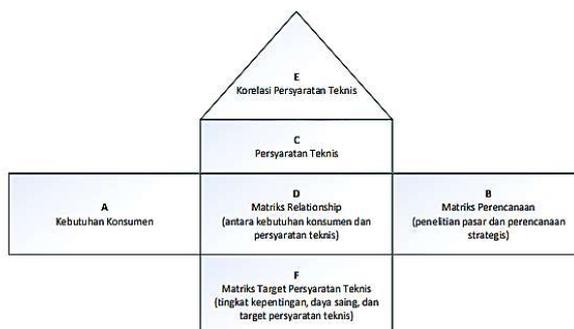
2.1.4 QFD (*Quality Function Deployment*)

Quality Function Deployment (QFD) merupakan suatu metode yang dikembangkan untuk menghubungkan perusahaan atau lembaga dengan konsumen. Melalui metode *QFD*, setiap keputusan dibuat untuk memenuhi kebutuhan yang diekspresikan oleh pelanggan, (Syigid Pambudyansah, 2017). Tujuannya adalah untuk menjamin bahwa sebuah produk yang dihasilkan dapat memberikan suatu kepuasan kepada setiap pelanggan dengan syarat berupa perbaikan pada tingkat kualitas dalam pengembangan produk tersebut.

Menurut (Vazifehdan & Darestani, 2019) QFD merupakan salah satu cara kuantitatif untuk menerjemahkan kebutuhan dan permintaan pelanggan menjadi persyaratan teknis dalam fase desain dan pengembangan produk.

2.1.5 House Of Quality (Matriks Perencanaan Produk)

Pada setiap terjemahan menggunakan grafik yang disebut House of Quality (*HOQ*) yang mengintegrasikan setiap tahap *input (WHATs)* ke *output (HOWs)*. Langkah awal *QFD* mencakup informasi tentang pelanggan persyaratan dan kepentingan relatifnya. Secara umum, pada tahap awal, informasi yang termasuk dalam *HOQ* diterapkan untuk memprioritaskan tujuan desain dan mendeskripsikan tingkat tujuan desain tujuan berdasarkan prioritas target desain dan mendeskripsikan peringkat kepentingan relatifnya dengan menggunakan metode, (Erdil, 2019). Berikut ini adalah struktur matriks pada *HOQ* :



Gambar 2.1 Bentuk Matriks umum *HOQ*

2.1.6 Tahap-tahap dalam pembuatan *House of Quality (HOQ)*

Pada tahap dalam menyusun matrik *HOQ*, terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan, diantaranya adalah:

1. Melakukan identifikasi Konsumen
2. Menentukan *Customer Needs (WHAT)*
3. Menentukan *Importance Rating*
4. Analisis *Customer Competitive Evaluation*
5. Menentukan *Technical Requirement (HOWs)*
6. Menentukan *Relationshi*

Tabel 2.1 Tabel *Relationship* HOQ

No	Hubungan	Bobot	Simbol	Keterangan
1	Strong	9	●	Jika perubahan yang relatif kecil pada technical requirement, menurut direction of improvement-nya, akan memberi pengaruh yang cukup berarti pada kepuasan konsumen.
2	Medium	3	○	Jika perubahan yang relatif besar pada technical requirement, menurut direction of improvement-nya, akan memberi pengaruh yang cukup berarti pada kepuasan konsumen.
3	Weak	1	Δ	Jika perubahan yang relatif besar pada technical requirement, menurut direction of improvement-nya, akan memberi sedikit perubahan pada kepuasan konsumen.

7. Menentukan Target (*How much*)
8. Membuat Matriks Korelasi
9. Membuat Analisis tentang *Competitive Technical Assessment*
10. Menentukan Bobot Kolom
11. Menentukan Bobot Baris
12. Menentukan Aksi terhadap Pengembangan Produk/Jasa

2.2 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Deveci et al., 2019) tentang Evaluasi kualitas layanan dalam transportasi bus umum menggunakan metodologi QFD *fuzzy interval* bernilai *intuitionistic*. Studi ini bertujuan untuk mengembangkan kerangka penilaian kuantitatif untuk operator bus umum untuk menerjemahkan permintaan penumpang ke dalam spesifikasi kualitas layanan. Hasil survei kepuasan pelanggan, yang dilakukan untuk mengidentifikasi permintaan penumpang, digunakan sebagai input untuk mengukur tingkat kualitas layanan di operator angkutan umum. Hasil menunjukkan bahwa metode yang diusulkan membantu pengambil keputusan operator bus umum untuk fokus pada area prioritas tinggi sehingga mereka dapat secara efektif menggunakan sumber daya mereka untuk memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Eleftheriadis et al., 2018) tentang Model pendukung keputusan partisipatif dalam konteks membangun desain struktural yang menyatukan *BIM* dengan *QFD*. Desain dan optimalisasi struktur bangunan adalah pekerjaan rumit yang membutuhkan kolaborasi efektif dari berbagai pemangku kepentingan dan melibatkan keahlian teknis dan non-teknis.

Makalah ini menyelidiki kerangka kerja pendukung keputusan terintegrasi menggunakan *Quality Function Deployment (QFD)* dalam optimasi desain struktural. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan menguji model partisipatif sistematis yang memanfaatkan teknologi yang diaktifkan oleh *BIM* untuk pengumpulan data dan teori pengambilan keputusan kelompok. Studi ini menunjukkan bagaimana model *QFD* yang diusulkan dapat secara efektif meningkatkan pengambilan keputusan dengan mengelola keragaman preferensi pemangku kepentingan melalui integrasi desain, komunikasi yang ditingkatkan dan pengetahuan domain bersama.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Mistarihi et al., 2020) tentang Integrasi model *QFD* dengan pendekatan *Fuzzy-ANP* untuk menentukan bobot penting untuk karakteristik teknik dari desain kursi roda yang diusulkan. Desain kursi roda dengan sandaran kursi bersandar dan sandaran tangan diusulkan dan dianalisis secara ergonomis, dengan tujuan mengurangi kemungkinan postur tubuh yang buruk dan canggung untuk pengguna yang cacat dan rekannya. Desain yang diusulkan divalidasi dengan mengintegrasikan kerangka kerja *Quality Function Deployment (QFD)* dengan *Fuzzy Analytic Network Process (FANP)* untuk menentukan tingkat pentingnya karakteristik teknik. Hasil ini berbeda dari yang diperoleh dengan menggunakan model *QFD* tanpa integrasi, di mana metode desain berada di posisi pertama. Pendekatan terintegrasi terbukti menjadi alat yang menjanjikan dalam memecahkan masalah pengambilan keputusan *fuzzy* di berbagai bidang dan dalam beberapa aplikasi seperti pengembangan produk dan desain untuk ergonomi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Pandey, 2020) tentang Mengevaluasi parameter desain strategis bandara di Thailand untuk memenuhi harapan layanan dari maskapai berbiaya rendah menggunakan metode *QFD* berbasis *Fuzzy*. *Proliferasi Low-Cost Airlines (LCA)* telah meningkat secara fenomenal di seluruh dunia membawa perubahan paradigma dalam model bisnis bandara yang secara khusus mengintegrasikan persyaratan *LCA*. Studi saat ini mencoba untuk mengevaluasi parameter desain strategis bandara yang mengintegrasikan persyaratan *LCA*. Pendekatan *Quality Function Deployment* atau *QFD* berbasis *Fuzzy* telah digunakan untuk melakukan analisis *House Of Quality* untuk integrasi suara *LCA* dalam karakteristik desain bandara.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Jahanzaib et al., 2016) tentang Kerangka kerja untuk menerapkan penyebaran fungsi kualitas (*QFD*) untuk layanan utilitas. Kelangsungan hidup organisasi ini menjadi penting dengan memenuhi kebutuhan pelanggan. Berdasarkan penelitian ini telah diidentifikasi bahwa 'adopsi teknologi baru' adalah inti dari solusi kebutuhan pelanggan. Inovasi dalam penelitian ini adalah sedikit atau tidak ada pekerjaan yang dilaporkan yang menunjukkan jalur untuk berubah dari model pembeli tunggal ke model persaingan grosir menggunakan *QFD*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Ginting et al., 2018) tentang Mengintegrasikan model kano ke dalam penerapan fungsi kualitas untuk desain produk: tinjauan komprehensif. Banyak metode dan teknik yang diadopsi oleh beberapa perusahaan untuk meningkatkan daya saing melalui pemenuhan kepuasan pelanggan dengan meningkatkan dan meningkatkan kualitas desain produk.

Selama beberapa tahun terakhir, beberapa peneliti telah mempelajari secara luas menggabungkan *Quality Function Deployment* dan model kano sebagai teknik desain dengan berfokus pada menerjemahkan keinginan konsumen ke dalam desain produk. Makalah ini menyajikan tinjauan dan analisis dari beberapa literatur yang terkait dengan metodologi integrasi kano ke dalam proses *QFD*. Selain itu, makalah ini juga memberikan analisis yang diperoleh dalam penelitian ini terkait dengan pengembangan metodologi. Diharapkan makalah ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain dan perusahaan manufaktur untuk menerapkan metode integrasi *QFD* kano untuk desain produk.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Hadi et al., 2017) tentang Implementasi *QFD* pada industri ban. Penelitian ini memiliki dua tujuan utama. Tujuan penelitian pertama adalah membuat desain yang tepat untuk produk baru sesuai dengan kebutuhan pelanggan dengan penerapan *Quality Function Deployment (QFD)* di industri ban. Tujuan penelitian kedua adalah untuk meningkatkan daya saing berdasarkan pembaruan strategi pemasaran dan kebutuhan konsumen, larangan *non-eksplosif*, ban *non-slip*, tanpa *bulgy*, dan harga yang *kompetitif*. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan peringkat kepuasan pelanggan dengan membandingkan dengan perusahaan pesaing. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan metode *QFD*, terlihat bahwa *split liner* memiliki persentase persyaratan teknis tertinggi di industri ban yaitu 30,57%. Faktor kedua adalah desain pola sekitar 25,98%. Kemudian, faktor ketiga adalah teknologi majemuk sekitar 22,68%. Oleh karena itu, para peneliti dapat merekomendasikan beberapa strategi untuk peningkatan kualitas berdasarkan kebutuhan pelanggan

untuk industri ban.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Nugrahani & Budirahaju, 2018) tentang aplikasi metode (*QFD*) untuk meningkatkan kualitas layanan permohonan sim pada satlantas kabupaten jombang. Penelitian ini membahas untuk mempelajari dan menganalisis kualitas layanan dan faktor-faktor proses kualitas pelayanan jasa yang diprioritaskan berdasarkan tingkat kepentingan dan kepuasan pemohon *SIM* yang diberikan oleh *SATLANTAS* Kabupaten Jombang. Jenis penelitian ini merupakan studi kasus, dengan menggunakan permohonan kualitatif. Populasinya para pencari *SIM* dengan 120 informan. Teknik analisis yang digunakan adalah dengan metode *Quality Function Deployment*. Hasil penelitian ini Terdapat sembilan atribut yang dianggap penting dan mampu membuat masyarakat pencari *SIM* puas dan penting.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Fajrah & Perdana, 2019) dengan judul Analisa penentuan kriteria kualitas pengecatan mobil. Terdapat dua variabel yang diteliti. Variabel pertama adalah variabel independen dari penelitian ini yaitu berupa keinginan pelanggan, dan yang kedua adalah *variabel dependen* dari penelitian ini yaitu kriteria kualitas pengecatan mobil. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *QFD (Quality Function Deployment)*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kriteria kualitas yang dibutuhkan dalam memenuhi keinginan dan kepuasan pelanggan dalam pengecatan mobil pada bengkel pengecatan mobil *Ogick Paint Art*. Hasil dari penelitian ini adalah didapatnya prioritas kriteria kualitas pada pengecatan mobil. Terdapat kriteria yang menjadi prioritas dan memiliki nilai 5 dari nilai tingkat kepentingan konsumen yaitu

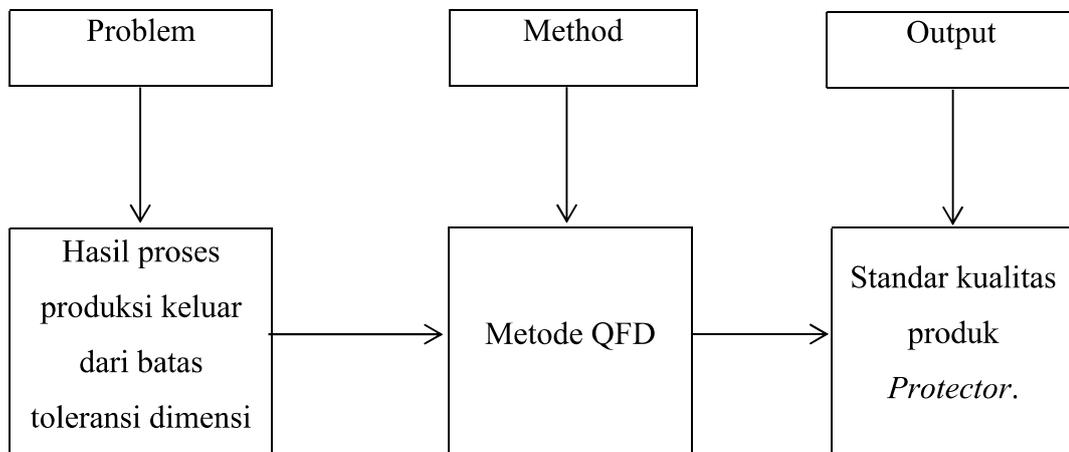
daya tahan kilap dan daya tahan intensitas warna.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Vazifehdan & Darestani, 2019) dengan judul *outsourcing logistik hijau menggunakan pengambilan keputusan multi kriteria dan QFD di industri petrokimia*. Studi ini berupaya memberikan model yang komperhensif dan jelas untuk menilai dan meningkatkan *outsourcing green logistic*, dan mengidentifikasi faktor-faktor yang terlibat dalam *outsourcing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diantara faktor utama pengambilan keputusan adalah yang paling berpengaruh dan kualitas adalah faktor yang paling rentan. Hasil *QFD* menunjukkan bahwa layanan logistik yang nyaman dan tepat menempati peringkat pertama. Untuk kebijakan berada di peringkat kedua. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa keempat pemasok merupakan pilihan akhir dalam proses pengambilan keputusan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Hara, 2018) dengan judul *mengintegrasikan informasi penggunaan ke dalam QFD untuk pengembangan sistem layanan produk lebih lanjut*. Sistem layanan produk mendapat perhatian besar di era *internet of things* dan *system fisik cyber*. Studi ini menggunakan pendekatan permodelan *greybox* yang mengintegrasikan desain *PSS* berbasis dengan peningkatan berbasis data melalui informasi penggunaan dan mengusulkan perluasan tabel kualitas dalam metodologi penerapan fungsi kualitas, termasuk kualitas penggunaan yang dibutuhkan oleh produsen dan elemen kualitas pengguna sebagai informasi. Penggunaan kerangka kerja ini memungkinkan proses evaluasi baru yang menunjukkan bagaimana fungsi produk mempengaruhi penggunaan pengguna dan bagaimana karakteristik pengguna mempengaruhi kualitas produk.

2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini sebagai panduan bagi pembaca untuk mengetahui secara garis besar alur dan konsep dari penelitian ini.



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir