

Penerapan *Quality Function Deployment* untuk Pengembangan Produk dan Layanan UMKM Dapoer Mimi

Ayu Nopi Ana¹, Laila Ramadhani Putri², Boy Sabungan Manurung³, Rebeca Paulina Saragih⁴, Nabila Fitriyani⁵, Singgih Daffa Aryatama⁶, Rizqi Wahyudi⁷

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Sumatera

¹ayu.124190009@student.itera.ac.id, ²laila.124190018@student.itera.ac.id, ³boy.124190034@student.itera.ac.id,

⁴rebeca.124190065@student.itera.ac.id, ⁵nabila.124190066@student.itera.ac.id, ⁶rizky.wahyudi@ti.itera.ac.id,

⁷singgih.124190073@student.itera.ac.id

Abstrak

UMKM Dapoer Mimi menghadapi kendala dalam menentukan prioritas pengembangan produk dan layanan yang sesuai kebutuhan konsumen, terutama pada aspek fasilitas, kebersihan, kenyamanan, dan fasilitas pendukung yang masih perlu ditingkatkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen dan menentukan prioritas pengembangan produk dan layanan pada UMKM Dapoer Mimi menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif melalui kuesioner terbuka kepada 31 responden dan kuesioner tertutup kepada 43 responden. Data kuesioner digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen, menguji validitas dan reliabilitas instrumen, serta menyusun matriks *House of Quality* (HoQ). Hasil kuesioner menunjukkan bahwa konsumen menilai rasa, harga, pelayanan, kebersihan, kenyamanan, dan fasilitas sebagai aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan Dapoer Mimi. Hasil analisis HoQ menunjukkan bahwa fasilitas memiliki bobot kebutuhan tertinggi sebesar 55,40%, diikuti kenyamanan sebesar 22,90%, rasa sebesar 12,50%, dan harga sebesar 9,20%. Karakteristik teknis dengan prioritas tertinggi adalah standar dan jadwal kebersihan dengan *importance weight* sebesar 567,3 dan *relative weight* sebesar 21,2%. Selanjutnya, perbaikan toilet serta penyediaan Wi-Fi dan titik colokan memiliki *relative weight* masing-masing sebesar 18,6%. Berdasarkan hasil tersebut, rekomendasi pengembangan difokuskan pada peningkatan kebersihan, perbaikan fasilitas toilet, penyediaan Wi-Fi dan titik colokan, serta peningkatan kapasitas dan kenyamanan area makan dengan tetap mempertahankan kualitas rasa, harga, dan pelayanan.

Kata Kunci: *Quality function deployment*, *House of quality*, UMKM, Kebutuhan konsumen, Pengembangan produk.

PENDAHULUAN

Persaingan usaha di sektor kuliner rumahan semakin ketat seiring meningkatnya jumlah pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), sektor usaha produktif berskala kecil hingga menengah yang berperan penting dalam perekonomian namun harus terus melakukan pengembangan produk agar tetap sesuai kebutuhan konsumen yang berubah. Dapoer Mimi, sebagai UMKM olahan makanan, menghadapi tantangan menyelaraskan spesifikasi produknya dengan harapan konsumen tanpa metode yang menerjemahkan *voice of customer* (VOC) secara terstruktur. Kondisi ini membuat pengembangan produk berjalan reaktif dan berisiko menghasilkan produk yang kurang diminati pasar (Azizah et al., 2024). Pelaku usaha kecil pada umumnya juga kerap kesulitan mengidentifikasi atribut produk yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan (Listyalova & Lawi, 2024).

Inovasi memegang peran sentral dalam pengembangan produk UMKM, karena UMKM yang mampu berinovasi secara berkelanjutan akan lebih adaptif terhadap perubahan permintaan pasar (Putri & Widadi, 2024). Kepuasan konsumen sendiri didefinisikan sebagai hasil evaluasi konsumen terhadap kesesuaian antara kinerja produk yang diterima dengan harapan sebelumnya (Fitriani et al., 2022). Inovasi dan kualitas produk juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap kepuasan konsumen ketika diwujudkan melalui produk baru, sehingga kepuasan tidak dapat dipisahkan dari proses pengembangan produk itu sendiri (Erniati et al., 2021). Kebutuhan konsumen menjadi titik awal proses pengembangan produk, karena produk yang tidak selaras dengan kebutuhan pasar berisiko gagal diterima meskipun diproduksi dengan baik secara teknis.

Untuk menjembatani kebutuhan konsumen dengan spesifikasi teknis produk secara lebih terukur, penelitian ini menawarkan solusi penerapan *Quality Function Deployment* (QFD), yang menerjemahkan VOC ke dalam karakteristik teknis produk terukur melalui matriks *House of Quality* (HOQ) (Santoso et al., 2024). Data kebutuhan aktual konsumen yang diperoleh melalui survei kepuasan perlu diolah lebih lanjut agar dapat diintegrasikan ke dalam karakteristik rekayasa produk melalui matriks QFD hingga terbentuk HOQ (Fongsatitkul & Kainuma, 2021). QFD telah berkembang menjadi alat yang ampuh untuk meningkatkan kualitas produk maupun layanan karena berfokus langsung pada kebutuhan dan

keinginan pelanggan (Setianah et al., 2023). Melalui pendekatan ini, sumber daya UMKM yang terbatas dapat dialokasikan secara lebih efisien pada atribut yang benar-benar berdampak terhadap kepuasan konsumen.

Matriks HOQ pada dasarnya adalah upaya mengonversi VOC secara langsung menjadi karakteristik teknis dari perencanaan produk yang dihasilkan, sehingga prioritas perbaikan dapat ditentukan berdasarkan nilai tingkat kepentingan (*importance*) setiap respons teknis (Zulkarnain et al., 2023). Penerapan HOQ berbasis VOC pada usaha ritel furnitur berhasil mengidentifikasi atribut dengan nilai *rise factor* tertinggi sebagai prioritas utama perbaikan kualitas produk (Simbolon et al., 2022). Pendekatan berbasis matriks ini menjadikan HOQ sebagai instrumen visual yang efektif untuk mengomunikasikan hasil analisis kebutuhan konsumen kepada seluruh pemangku kepentingan dalam proses pengembangan produk.

Efektivitas QFD pada UMKM pangan telah dibuktikan pada berbagai objek, seperti industri amplang dengan lima belas atribut konsumen yang diterjemahkan ke delapan respons teknis (Hairiyah et al., 2021), dan desain kemasan kue tradisional yang menonjolkan aspek praktis dan kemasan multifungsi (Turmuji et al., 2024). Penerapan QFD pada UKM keripik menghasilkan sepuluh atribut konsumen yang diterjemahkan ke sembilan parameter teknis (Hilman & Ningrat, 2023), sementara desain visual dan warna kemasan ditemukan sebagai atribut *importance rating* tertinggi pada UMKM Kue Gipang (Nalhadi et al., 2022). Di luar produk pangan, QFD juga diterapkan pada pengembangan produk *baby chair* berdasarkan hasil identifikasi *customer requirement* (Simbolon et al., 2022), serta pada pengembangan produk tenun sutra untuk meningkatkan daya saing usaha melalui pendekatan QFD dan HoQ (Ikhwana & Ar Ridha, 2026).

Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan QFD pada UMKM pangan umumnya berfokus pada satu jenis luaran tertentu, seperti kemasan (Turmuji et al., 2024; Nalhadi et al., 2022) atau atribut produk secara umum (Hairiyah et al., 2021; Hilman & Ningrat, 2023). Belum banyak penelitian yang membahas UMKM olahan makanan rumahan berskala mikro dengan variasi produk yang lebih beragam seperti Dapoer Mimi. Kesenjangan (*gap*) ini menunjukkan perlunya penerapan QFD secara menyeluruh, mulai dari identifikasi kebutuhan konsumen melalui dua tahap kuesioner hingga penyusunan HOQ, pada konteks UMKM kuliner rumahan yang belum banyak diteliti dengan pendekatan serupa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang strategi pengembangan produk Dapoer Mimi dengan menggunakan metode QFD, yang diawali dengan identifikasi kebutuhan dan harapan konsumen, dilanjutkan dengan penerjemahan kebutuhan tersebut ke dalam karakteristik teknis produk melalui matriks *House of Quality*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi prioritas pengembangan produk yang tepat sasaran bagi Dapoer Mimi, sekaligus menjadi kontribusi akademis dalam memperkaya literatur penerapan metode QFD pada sektor UMKM kuliner di Indonesia.

METODE

Objek dan Sumber Data

Objek penelitian ini adalah konsumen produk Dapoer Mimi, terdiri dari masyarakat pengguna dan calon pengguna yang mewakili berbagai sudut pandang mengenai kebutuhan, persepsi, dan aspirasi terhadap produk tersebut. Penelitian ini menggunakan data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari konsumen Dapoer Mimi melalui kuesioner digital yang disebar dalam dua tahap, dengan jenis penelitian *observational analytic* berpendekatan kuantitatif. Kuesioner tahap pertama bersifat terbuka dan disebar kepada 30 responden untuk menggali variabel awal, persepsi, dan aspirasi konsumen mengenai produk Dapoer Mimi. Hasilnya dikelompokkan menjadi beberapa atribut kebutuhan yang menjadi dasar penyusunan pernyataan pada kuesioner tahap kedua.

Kuesioner tahap kedua bersifat tertutup dan berisi pernyataan berskala mengenai tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan konsumen terhadap setiap atribut produk yang telah diidentifikasi tersebut. Jumlah responden pada kuesioner tertutup ditentukan menggunakan metode *Lemeshow*, yaitu pendekatan penentuan jumlah sampel yang digunakan pada kondisi ukuran populasi tidak diketahui secara pasti. Metode ini menghitung jumlah sampel minimum berdasarkan tingkat kepercayaan yang diinginkan dan margin kesalahan yang dapat ditoleransi, sehingga hasil kuesioner tetap dapat merepresentasikan populasi konsumen Dapoer Mimi secara memadai.

Uji Validitas, Reliabilitas, dan Normalitas

Pengolahan dan analisis data kebutuhan konsumen memerlukan beberapa pengujian untuk memastikan kualitas dan kelayakan data sebelum tahap analisis lanjutan. Ketiga pengujian ini, yaitu uji validitas, reliabilitas, dan normalitas, dilakukan secara berurutan terhadap data hasil kuesioner tertutup sebelum data tersebut diolah lebih lanjut menggunakan metode QFD.

a. Uji Validitas

Uji validitas merupakan prosedur yang digunakan untuk menilai sejauh mana suatu instrumen penelitian mampu mengukur konstruk yang dimaksud secara tepat dan konsisten. Instrumen dikategorikan valid apabila setiap item pernyataan memiliki kemampuan yang memadai dalam merepresentasikan variabel yang diteliti, sehingga hasil pengukuran dapat merefleksikan kondisi sebenarnya. Pengujian validitas dilakukan melalui analisis korelasi antara skor setiap item dengan skor total konstruk menggunakan korelasi *Pearson product moment*, di mana teknik ini bekerja dengan mengorelasikan skor tiap item terhadap skor total yang merupakan penjumlahan seluruh skor item (Puspasari & Puspita,

2022). Item yang memiliki nilai koefisien korelasi lebih tinggi daripada nilai batas (r tabel) pada tingkat signifikansi yang telah ditentukan dinyatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi jawaban responden terhadap instrumen penelitian apabila pengukuran dilakukan secara berulang pada subjek yang sama. Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang stabil dan dapat dipercaya sebagai dasar pengambilan keputusan dalam penelitian. Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan metode *Cronbach's Alpha*, sebagaimana diterapkan pada pengujian kuesioner kepuasan konsumen UMKM yang menunjukkan bahwa instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai koefisien alpha berada di atas ambang batas yang ditetapkan (Permana & Rahman, 2026). Semakin tinggi nilai koefisien alpha yang diperoleh, semakin tinggi pula tingkat konsistensi internal instrumen tersebut dalam mengukur kepuasan konsumen.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak, sebagai syarat sebelum dilakukan analisis statistik lanjutan. Data yang berdistribusi normal menunjukkan bahwa sebaran jawaban responden tidak menyimpang secara signifikan dari kurva distribusi normal, sehingga hasil analisis dapat dipertanggungjawabkan secara statistik. Pengujian normalitas dapat dilakukan menggunakan beberapa metode seperti *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*, di mana pemilihan metode disesuaikan dengan ukuran sampel penelitian, dengan *Shapiro-Wilk* lebih efektif untuk sampel kecil hingga sedang sementara *Kolmogorov-Smirnov* lebih sesuai untuk sampel besar (Ahadi & Zain, 2023).

Pengolahan Data dengan *Quality Function Deployment* (QFD)

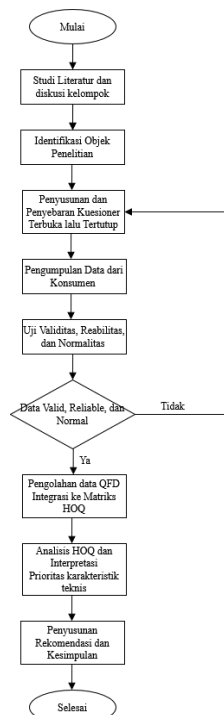
Data yang telah lolos uji validitas, reliabilitas, dan normalitas selanjutnya diolah menggunakan metode QFD untuk menerjemahkan kebutuhan dan keinginan konsumen ke dalam karakteristik teknis produk. Hasil penerjemahan tersebut diintegrasikan ke dalam matriks *House of Quality* (HOQ), di mana setiap atribut kebutuhan konsumen dipetakan terhadap karakteristik teknis yang relevan. Melalui pemetaan tersebut, dapat ditentukan prioritas pengembangan produk berdasarkan tingkat kepentingannya bagi konsumen.

Luaran Penelitian

Hasil pengolahan data pada tahap sebelumnya menjadi dasar penyusunan alternatif, solusi, dan rekomendasi evaluasi maupun perbaikan bagi UMKM Dapoer Mimi. Luaran akhir penelitian ini berupa prioritas pengembangan produk yang tepat sasaran berdasarkan kebutuhan konsumen yang telah teridentifikasi. Hasil tersebut diharapkan dapat membantu Dapoer Mimi menyusun strategi pengembangan produk secara lebih sistematis dan terukur.

Alur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui delapan tahapan yang disusun secara sistematis, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Tahapan diawali dengan studi literatur dan diskusi kelompok untuk memahami kondisi UMKM Dapoer Mimi serta mengkaji penelitian terdahulu terkait penerapan QFD pada UMKM sejenis, dilanjutkan dengan identifikasi objek penelitian. Selanjutnya dilakukan penyusunan dan penyebaran kuesioner terbuka kepada 30 responden untuk menggali variabel awal, persepsi, dan aspirasi konsumen, yang hasilnya dikelompokkan menjadi beberapa atribut sebagai dasar penyusunan kuesioner tertutup. Kuesioner tertutup tersebut kemudian disebar untuk mengukur tingkat kepentingan (*importance*) dan tingkat kepuasan konsumen terhadap setiap atribut produk. Data yang terkumpul dari konsumen selanjutnya diuji validitas, reliabilitas, dan normalitasnya. Apabila data belum dinyatakan valid, reliabel, dan normal, maka kuesioner disusun dan disebar kembali hingga persyaratan tersebut terpenuhi.

Apabila data telah memenuhi ketiga syarat tersebut, penelitian dilanjutkan ke tahap pengolahan data menggunakan metode QFD yang diintegrasikan ke dalam matriks *House of Quality* (HOQ). Tahap berikutnya adalah analisis hasil HOQ untuk menginterpretasikan prioritas karakteristik teknis produk. Tahap terakhir adalah penyusunan rekomendasi dan kesimpulan strategi pengembangan produk bagi UMKM Dapoer Mimi berdasarkan hasil analisis tersebut

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Kuesioner Terbuka

Kuesioner terbuka disebar kepada 31 responden yang merupakan konsumen Dapoer Mimi guna menggali pandangan awal mengenai kebiasaan berkunjung, persepsi terhadap kualitas produk dan pelayanan, serta harapan perbaikan yang diinginkan. Data yang terkumpul kemudian dirangkum untuk menjadi dasar penyusunan atribut kebutuhan pada tahap kuesioner tertutup selanjutnya. Hasil kuesioner terbuka secara ringkas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Kuesioner Terbuka

No	Aspek yang ditanyakan	Hasil Respon	Jumlah responden
1	Frekuensi kunjungan dan alasan memilih Dapoer Mimi	Bervariasi mulai dari baru pertama kali hingga sangat sering, mayoritas 1–2 kali seminggu. Alasan utamanya adalah harga terjangkau, rasa enak, tempat nyaman, buka 24 jam, dekat kampus.	31
2	Keunggulan yang sudah baik dan perlu dipertahankan	Variasi menu, pelayanan ramah dan cepat, kebersihan tempat, dan suasana nyaman untuk nongkrong.	31
3	Aspek yang perlu diperbaiki/ditambahkan	Fasilitas toilet, perluasan area dan jumlah kursi, serta penambahan kipas angin.	31
4	Cita rasa dan konsistensi kualitas produk	Mayoritas enak dan konsisten, sebagian kecil kurang konsisten pada nasi goreng tergantung yang memasak.	31
5	Kesesuaian harga dengan porsi, rasa, dan kualitas	Mayoritas menilai harga sudah sangat sesuai dengan porsi dan rasa.	31
6	Kondisi fasilitas pendukung	Tempat duduk dan kebersihan cukup baik, tetapi yang paling menonjol adalah fasilitas toilet kurang memadai.	31
7	Alasan jarang/tidak pernah berkunjung	Lokasi jauh dari tempat tinggal /kampus dan suasana yang terlalu ramai.	31

Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden merupakan mahasiswa dengan intensitas kunjungan yang cukup tinggi. Terutama karena Dapoer Mimi menawarkan harga yang terjangkau, cita rasa yang enak, serta suasana yang nyaman untuk berkumpul. Keramahan pelayanan, variasi menu, dan kebersihan tempat menjadi kekuatan utama yang menurut responden patut dipertahankan.

Di sisi lain, kekurangan fasilitas toilet, keterbatasan kapasitas tempat duduk saat kondisi ramai, serta kebutuhan sirkulasi udara yang lebih baik menjadi aspek yang paling banyak diharapkan untuk segera diperbaiki. Meskipun cita rasa secara umum dinilai konsisten, adanya sebagian kecil keluhan pada menu tertentu menunjukkan perlunya standarisasi proses memasak agar kualitas produk tetap terjaga di setiap penyajian. Kesesuaian harga dengan porsi dan kualitas turut menjadi nilai tambah yang membuat Dapoer Mimi tetap diminati, sementara faktor jarak dan kepadatan pengunjung menjadi kendala utama bagi sebagian responden yang jarang berkunjung.

B. Hasil Kuesioner Tertutup

Untuk mengetahui persepsi konsumen terhadap atribut produk dan layanan Dapoer Mimi, penelitian ini menyebarkan kuesioner tertutup kepada 43 responden. Kuesioner memuat tujuh pernyataan yang mencakup cita rasa, harga, pelayanan, kebersihan, kenyamanan tempat duduk, fasilitas pendukung, dan kepuasan keseluruhan. Setiap pernyataan dinilai menggunakan skala Likert 1 sampai 5, dengan skor 1 menunjukkan tingkat terendah dan skor 5 tingkat tertinggi. Hasil rekapitulasi jawaban responden disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Kuesioner Tertutup

No	Pertanyaan	Tingkat Kepentingan (Skala Likert)					N
		1	2	3	4	5	
1	Rasa makanan/minuman enak dan konsisten setiap kali saya membeli	0	1	13	19	10	43
2	Harga yang ditawarkan sesuai dengan porsi dan kualitas yang saya dapatkan	0	1	7	20	15	43
3	Pelayanan ramah dan penyajian makanan/minuman cukup cepat	0	1	9	20	13	43
4	Toilet dan kebersihan area makan sudah baik	1	6	16	15	5	43
5	Tempat duduk cukup jumlah dan nyaman, dengan sirkulasi udara yang memadai	0	4	12	13	14	43
6	Fasilitas pendukung (<i>wi-fi</i> , colokan listrik) sudah memadai	0	7	17	11	8	43

Berdasarkan Tabel 2, jawaban responden pada sebagian besar pernyataan terkonsentrasi pada skor 4 dan 5. Pada pernyataan harga yang sesuai dengan porsi dan kualitas, 20 responden memilih skor 4 dan 15 responden memilih skor 5. Pola serupa tampak pada pernyataan pelayanan dan kepuasan keseluruhan, yang sama-sama didominasi skor 4 dengan masing-masing 20 dan 18 responden. Sebaliknya, pernyataan mengenai toilet dan kebersihan area makan menjadi satu-satunya yang memperoleh skor 1 (satu responden), dengan 6 responden memilih skor 2 dan 16 responden memilih skor 3. Pernyataan fasilitas pendukung juga menunjukkan sebaran yang cenderung rendah, yaitu 7 responden memilih skor 2 dan 17 responden memilih skor 3, sehingga kedua atribut ini perlu diprioritaskan dalam perancangan strategi pengembangan produk Dapoer Mimi.

Data atribut variabel dalam uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah setiap butir pertanyaan dalam kuesioner benar-benar mampu mengukur variabel yang dimaksud. Uji validitas menggunakan data atribut yang sudah diolah dengan memasukkan data atribut variabel dalam *software Minitab* dengan jumlah responden 43 dari kuesioner tertutup dengan tingkat kepentingan $\alpha=5\%$ dengan nilai r tabel 0,3008.

Tabel 3. Daftar Atribut dan Variabel Kuesioner

Matriks	Atribut
Harga	2
Fasilitas	6,4
Rasa	1
Kenyamanan	3,5

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana setiap butir pertanyaan dalam kuesioner mampu mengukur variabel layanan secara tepat. Hasil uji validitas ini menunjukkan kekuatan hubungan antara skor tiap item dengan total skor variabel yang bersangkutan.

Jika r hitung $> r$ tabel (0,3008) maka nilai matrik kebutuhan dinilai valid.

Jika r hitung $< r$ tabel (0,3008) maka nilai matrik kebutuhan dinilai tidak valid.

Correlations

	P1	P2	P3	P4	P5	P6
P2	0.725					
P3	0.620	0.851				
P4	0.565	0.536	0.451			
P5	0.616	0.741	0.682	0.564		
P6	0.528	0.569	0.526	0.585	0.606	
Total	0.811	0.883	0.822	0.764	0.860	0.789

Gambar 2. Correlations Matrix

Berdasarkan pengujian validitas yang terdapat dalam tabel korelasi, setiap item pernyataan (P1–P6) menunjukkan nilai r yang hitung yang lebih tinggi dari pada r tabel yang ditetapkan yaitu 0,3008. Ini menunjukkan bahwa semua pernyataan dianggap valid karena memiliki hubungan signifikan dengan skor total. Item dengan nilai korelasi tertinggi adalah P2 yang menunjukkan angka 0,883, yang menandakan bahwa item ini paling efektif dalam merepresentasikan konstruk yang sedang diukur. Di sisi lain, item P4 memiliki nilai terendah di angka 0,764, namun tetap dianggap valid karena masih di atas batas minimum yang ditentukan. Secara keseluruhan, nilai korelasi yang berkisar antara 0,764 hingga 0,883 menunjukkan bahwa setiap butir kuesioner memiliki tingkat konsistensi dan hubungan yang tinggi dengan variabel total. Selanjutnya dilakukan pengujian reabilitas untuk menilai konsistensi internal instrumen kuesioner tertutup yang digunakan dalam penelitian ini.

Cronbach's Alpha

Alpha
0.8987

Gambar 3. Hasil Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil uji reliabilitas menggunakan pendekatan *Cronbach's Alpha*, diperoleh nilai alpha sebesar 0,8987, yang mencerminkan tingkat konsistensi internal yang sangat baik karena melebihi ambang batas minimum 0,60. Ini menunjukkan bahwa instrumen dengan 4 atribut yang diaplikasikan dalam penelitian ini terbukti reliabel dan mampu memberikan data yang stabil serta konsisten untuk mengukur pandangan responden mengenai variabel yang diteliti. Dengan semua item dianggap valid dan reliabel, maka kuesioner ini siap digunakan untuk langkah analisis selanjutnya, yaitu analisis *House of Quality* (HoQ) dengan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Pada tahap QFD, data dari kuesioner yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya akan dimanfaatkan untuk mengidentifikasi serta memetakan kebutuhan pelanggan (*customer needs*) terhadap spesifikasi teknis yang harus dipenuhi oleh pengembang atau produsen, sehingga informasi ini dapat menjadi dasar dalam menentukan prioritas dalam meningkatkan kualitas produk atau layanan dengan lebih fokus.

Metode *Quality Function Deployment* (QFD) digunakan dalam pengolahan data penelitian ini untuk menerjemahkan suara pelanggan (*voice of customer*) ke dalam prioritas pengembangan kualitas layanan yang terukur. Analisis pada masing-masing bagian *House of Quality* (HOQ) dijabarkan sebagai berikut:

Analisis Kebutuhan Konsumen dan *Weightage*

Technical Requirements Customer Need	Weightage
	Harga
	Fasilitas
	Rasa
	Kenyamanan

Gambar 4. Kebutuhan konsumen dan *Weightage*

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan konsumen yang diperoleh dari data kuesioner, yaitu harga, fasilitas, rasa, dan kenyamanan. Bagian ini menjadi titik awal penyusunan HoQ karena seluruh *technical requirements* diturunkan dari suara konsumen (*voice of customer*). Setiap kebutuhan ditempatkan pada baris tersendiri dan dihubungkan dengan *technical requirements* pada matriks hubungan. Masing-masing kebutuhan memiliki *weightage*, yaitu bobot kepentingan dalam persen. Fasilitas memiliki bobot tertinggi sebesar 55,40, diikuti kenyamanan sebesar 22,90, rasa sebesar 12,50, dan harga sebesar 9,20, dengan total 100. Urutan ini menunjukkan bahwa konsumen lebih memprioritaskan fasilitas dan kenyamanan tempat dibandingkan harga dan rasa. Bobot ini menjadi pengali dalam perhitungan *importance weight* setiap *technical requirement*.

Analisis *Technical Requirements* dan Arah Perbaikan

Technical Requirements Customer Need	Weightage	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▼	◇
		SOP dan resep baku	Perbaikan toilet	Standar dan jadwal kebersihan	Perluasan dan <i>layout</i> tempat duduk	Perbaikan sirkulasi udara	Wifi dan titik colokan	SOP Pelayanan dan waktu saji	Standar porsi dan kendali biaya bahan

Gambar 5. *Technical Requirements* dan Arah Perbaikan

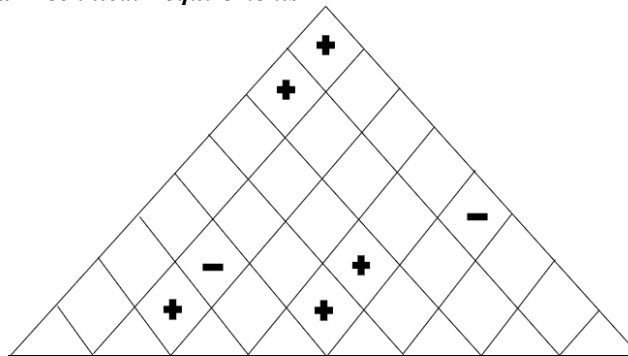
Delapan *Technical Requirements* beserta arah perbaikannya (*Direction of Improvement*). Terdiri atas enam karakteristik berarah *maximize* (▲), yaitu SOP dan resep baku, perbaikan toilet, standar dan jadwal kebersihan, perluasan dan *layout* tempat duduk, perbaikan sirkulasi udara, serta wifi dan titik colokan. Arah ini sejalan dengan hasil kuesioner, di mana toilet, kebersihan, dan fasilitas pendukung memperoleh skor terendah. SOP pelayanan dan waktu saji berarah *minimize* (▼) karena waktu penyajian perlu ditekan, sedangkan standar porsi dan kendali biaya bahan berarah *target* (◇) agar harga tetap sesuai dengan porsi dan kualitas tanpa menekan margin usaha. Dengan demikian, pengembangan Dapoer Mimi perlu berfokus pada fasilitas, kenyamanan, dan standardisasi produk, dengan tetap menjaga kecepatan layanan dan efisiensi biaya.

Analisis Matriks Hubungan Kebutuhan Konsumen dan *Technical Requirements*

Technical Requirements \ Customer Need	Weightage	SOP dan resep baku	Perbaikan toilet	Standar dan jadwal kebersihan	Perluasan dan <i>layout</i> tempat duduk	Perbaikan sirkulasi udara	Wifi dan titik colokan	SOP Pelayanan dan waktu saji	Standar porsi dan kendali biaya bahan
Harga	9.20	○							●
Fasilitas	55.40		●	●	○		●		
Rasa	12.50	●							○
Kenyamanan	22.90	○		○	●	●		●	

Gambar 6. Matriks Hubungan Kebutuhan Konsumen dan *Technical Requirements*

Hubungan antara empat *Customer Need* dan delapan *Technical Requirements*, di bedakan berdasarkan simbol. yaitu, simbol ● menandakan hubungan kuat dan ○ hubungan sedang. Fasilitas memiliki bobot tertinggi (55,40), diikuti kenyamanan (22,90), rasa (12,50), dan harga (9,20). Kebutuhan fasilitas berhubungan kuat dengan perbaikan toilet, standar dan jadwal kebersihan, serta wifi dan titik colokan, serta berhubungan sedang dengan perluasan dan *layout* tempat duduk. Kenyamanan berhubungan kuat dengan perluasan tempat duduk, perbaikan sirkulasi udara, dan SOP pelayanan dan waktu saji. Rasa berhubungan kuat dengan SOP dan resep baku, sedangkan harga berhubungan kuat dengan standar porsi dan kendali biaya bahan. Dengan demikian, prioritas pengembangan Dapoer Mimi terletak pada perbaikan fasilitas dan kenyamanan, yang sejalan dengan hasil kuesioner di mana toilet, kebersihan, dan fasilitas pendukung memperoleh skor terendah.

Analisis Atap: Korelasi Antar-*Technical Requirements*Gambar 7. Korelasi Antar-*Technical Requirements*

Gambar 7 menunjukkan lima korelasi positif (+) dan dua korelasi negatif (-) antar *Technical Requirements*. Korelasi positif terdapat antara SOP dan resep baku dengan standar porsi dan kendali biaya bahan, serta dengan SOP pelayanan dan waktu saji, karena standarisasi proses menjaga konsistensi mutu, porsi, dan kecepatan penyajian. Perbaikan toilet berkorelasi positif dengan standar dan jadwal kebersihan, sedangkan perluasan dan *layout* tempat duduk berkorelasi positif dengan perbaikan sirkulasi udara serta wifi dan titik colokan, karena ketiganya sama-sama menunjang kenyamanan area makan. Korelasi negatif muncul antara perbaikan toilet dan perluasan tempat duduk, karena keduanya bersaing dalam penggunaan lahan dan anggaran. Korelasi negatif juga terjadi antara perbaikan sirkulasi udara dan standar porsi serta kendali biaya bahan, karena penambahan sarana seperti kipas meningkatkan biaya operasional dengan demikian, peningkatan fasilitas dan kenyamanan perlu dilakukan bertahap sesuai prioritas agar biaya tetap terkendali.

Analisis *Importance Weight*, *Relative Weight*, dan Peringkat dan Satuan Ukur dan Nilai Target

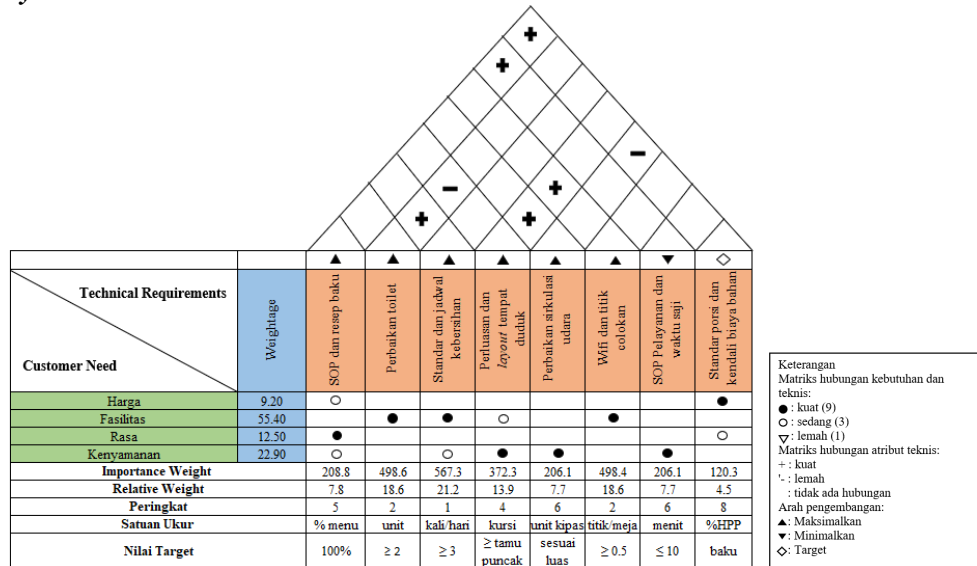
Importance Weight	208.8	498.6	567.3	372.3	206.1	498.6	206.1	120.3
Relative Weight	7.8	18.6	21.2	13.9	7.7	18.6	7.7	4.5
Peringkat	5	2	1	4	6	2	6	8
Satuan Ukur	% menu	unit	kali/hari	kursi	unit kipas	titik/meja	menit	%HPP
Nilai Target	100%	≥ 2	≥ 3	≥ tamu puncak	sesuai luas	≥ 0.5	≤ 10	baku

Gambar 8. *Importance Weight*, *Relative Weight*, dan Peringkat dan Satuan Ukur dan Nilai Target

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan prioritas delapan *Technical Requirements*. Standar dan jadwal kebersihan menempati peringkat 1 dengan *importance weight* 567,3 (*relative weight* 21,2%), dengan target ≥ 3 kali/hari. Perbaikan toilet serta wifi dan titik colokan berada di peringkat 2 dengan bobot sama, yaitu 498,6 (18,6%), dengan target masing-masing ≥ 2 unit dan ≥ 0,5 titik/meja. Perluasan dan *layout* tempat duduk berada di peringkat 4 (372,3; 13,9%) dengan target kapasitas ≥ tamu puncak.

Prioritas menengah ke bawah ditempati SOP dan resep baku (208,8; 7,8%; peringkat 5) dengan target 100% menu terstandar, serta perbaikan sirkulasi udara dan SOP pelayanan dan waktu saji (206,1; 7,7%; peringkat 6) dengan target kipas sesuai luas ruangan dan waktu saji ≤ 10 menit. Standar porsi dan kendali biaya bahan memiliki bobot terendah (120,3; 4,5%; peringkat 8) dengan target %HPP baku. Dengan demikian, perbaikan Dapoer Mimi sebaiknya diprioritaskan pada kebersihan, toilet, wifi dan colokan, serta kapasitas tempat duduk, yang secara kumulatif mencakup 72,3% total bobot.

House of Quality Keseluruhan



Gambar 9. House of Quality

Berdasarkan analisis *House of Quality* (HoQ) pada penelitian ini menerjemahkan empat kebutuhan konsumen, yaitu harga, fasilitas, rasa, dan kenyamanan, ke dalam delapan *technical requirements* yang dapat dikerjakan oleh pelaku usaha. Fasilitas menjadi kebutuhan paling dominan dengan bobot 55,40, sehingga atribut teknis yang terkait dengannya memperoleh *importance weight* tertinggi. Standar dan jadwal kebersihan menempati prioritas pertama dengan *importance weight* 567,3 (relative weight 21,2%), disusul perbaikan toilet serta *wi-fi* dan titik colokan pada prioritas kedua dengan *importance weight* 498,6 (masing-masing 18,6%). Atap HoQ menunjukkan mayoritas atribut saling mendukung, tetapi terdapat dua *trade-off*, yaitu antara perbaikan toilet dengan perluasan tempat duduk, serta antara perbaikan sirkulasi udara dengan kendali biaya bahan. Secara keseluruhan, strategi pengembangan sebaiknya difokuskan terlebih dahulu pada kebersihan, toilet, dan *wi-fi*, kemudian diikuti atribut berperingkat lebih rendah sesuai nilai target yang telah ditetapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada UMKM Dapoer Mimi, penerapan metode *Quality Function Deployment* (QFD) melalui *House of Quality* (HoQ) dapat digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen dan menentukan prioritas pengembangan produk dan layanan. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa fasilitas menjadi kebutuhan konsumen dengan bobot tertinggi sebesar (55,40%), diikuti kenyamanan sebesar (22,90%), rasa sebesar (12,50%), dan harga sebesar (9,20%). Berdasarkan analisis *House of Quality*, standar dan jadwal kebersihan menjadi prioritas utama dengan *importance weight* sebesar 567,3 dan *relative weight* sebesar (21,2%), kemudian diikuti perbaikan toilet serta penyediaan Wi-Fi dan titik colokan yang masing-masing memiliki *relative weight* sebesar (18,6%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan Dapoer Mimi perlu diprioritaskan pada peningkatan kebersihan, fasilitas toilet, Wi-Fi dan titik colokan, serta kapasitas dan kenyamanan tempat duduk, dengan tetap memperhatikan standardisasi produk, kecepatan pelayanan, dan pengendalian biaya. Hasil tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Dapoer Mimi dalam menentukan prioritas perbaikan produk dan layanan sesuai dengan kebutuhan konsumen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Institut Teknologi Sumatera (ITERA), khususnya Program Studi Teknik Industri, atas dukungan yang diberikan selama pelaksanaan Penelitian dan penyusunan artikel ini. Apresiasi juga disampaikan kepada UMKM Dapoer Mimi yang telah memberi kesempatan dan informasi yang dibutuhkan dalam pengumpulan data. Penulis juga berterima kasih kepada seluruh responden yang telah meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner, serta kepada dosen pembimbing dan semua pihak yang telah memberikan arahan, bantuan, dan dukungan hingga artikel ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahadi, G. D., & Zain, N. N. L. E. (2023). The Simulation Study of Normality Test Using Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling, and Shapiro-Wilk. *Eigen Mathematics Journal*, 6(1), 11–19.
- Azizah, F. N., Rohayati, Y., & Rendra, M. (2024). Pengembangan Produk Celana Denim Berbasis Preferensi Konsumen Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing. *Jurnal Nusantara Aplikasi Manajemen Bisnis*, 9(1), 119–133.
- Erniati, Romadhoni, B., & Mappatempo, A. (2021). Pengaruh Inovasi Dan Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen Melalui Produk Baru Pada Pt. Prapta Makassar. *COMPETITIVENESS*, 10(2), 149–156.
- Fitriani, E., Yusup, A. M., Nurhikmat, A., & Risuna, I. (2022). Determinasi Kepuasan Pelanggan Dan Loyalitas Pelanggan Dengan Harga Dan Kualitas Produk : Literature Review. *KarismaPro: Kajian & Riset Manajemen Profesional*, 13(2), 75–86.
- Fongsatitkul, T., & Kainuma, Y. (2021). Integrating a voice of customer to create the customer needs quality function deployment (CN-QFD) for a sustainable new product development. *Operations and Supply Chain Management*, 14(4), 520–535. <https://doi.org/10.31387/oscm0470321>
- Hairiyah, N., Kiptiah, M., & Fituwana, B. K. (2021). Penerapan Quality Function Deployment (Qfd) Untuk Peningkatan Kinerja Industri Amplang Berdasarkan Kepuasan Pelanggan. *Agrointek : Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 15(4), 1099–1113. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v15i4.10744>
- Hilman, M., & Ningrat, R. G. P. (2023). Pengembangan Produk Kripik Dengan Metode Quality Function Deployment Pada Usaha Kecil Menengah (Ukm) Makmur Abadi Di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Industrial Galuh*, 5(2), 82–91. <https://doi.org/10.25157/jig.v5i2.3307>
- Ikhwana, A., & Ar Ridha, M. M. (2026). Rekayasa Produk Tenun Sutra Berbasis Kebutuhan Dan Preferensi Konsumen Dalam Upaya Meningkatkan Daya Saing. *Jurnal Kalibrasi*, 24(1), 248–260. <https://doi.org/10.33364/kalibrasi/v.24-1.2087>
- Listyalova, B., & Lawi, A. (2024). Penerapan Quality Function Deployment (Qfd) Untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Pada Ukm Risol Di Kota Batam. *Jurnal Manajemen Rekayasa Dan Inovasi Bisnis*, 3(1), 59–69. <https://doi.org/10.62375/jmrib.v3i1.360>
- Nalhadi, A., Subentar, B., & Supriyadi, S. (2022). Perancangan Kemasan Produk Kue Gipang Pangrih Menggunakan Metode Quality Function Deployment. *JiTEKH*, 10(2), 52–59. <https://doi.org/10.35447/jitekh.v10i2.560>
- Permana, D. S., & Rahman, L. K. (2026). Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen pada UMKM Bu Ecih. *Jurnal Ecoment Global*, 11(1), 36–47. <https://doi.org/10.36982/jeg.v11i1.7021>
- Puspasari, H., & Puspita, W. (2022). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa terhadap Pemilihan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi Covid-19. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 65–71. <https://doi.org/10.26630/jk.v13i1.2814>
- Putri, P. L., & Widadi, B. (2024). Peran Inovasi dalam Pengembangan Model Bisnis UMKM di Era Digital. *Maeswara : Jurnal Riset Ilmu Manajemen Dan Kewirausahaan*, 2(4), 180–189. <https://doi.org/10.61132/maeswara.v2i4.1113>
- Santoso, I., Rau, H., Choirun, A., Aprilianto, H. C., Lestari, K., A'yuniah, S., & Kusumaningtyas, O. W. (2024). Application of QFD in sustainable new product development in the agro-industrial sector: a systematic literature review. *International Journal of Sustainable Engineering*, 17(1), 167–185. <https://doi.org/10.1080/19397038.2024.2417016>
- Setianah, P., Herlina, L., Pamenta, M., & Purba, H. H. (2023). Persebaran Fungsi Kualitas Quality Function Deployment (QFD) di Bidang Manufaktur: Kajian Literatur. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen*, 21(1), 49–58. <https://doi.org/10.52330/jtm.v21i1.95>
- Simbolon, D. G. A., Larosa, F. G. N., & Rumapea, Y. Y. P. (2022). Penerapan Metode Quality Function Deployment (Qfd) Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Produk Pada Toko Sibayak Ketaren Rotan. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 6(1), 40–46. <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol6No1.pp40-46>
- Turmuji, A., Poerwanto, E., & Astuti, M. (2024). Pengembangan Desain Produk Kemasan Kue di Dapur Kue. *Industrial Engineering Journal of the University of Sarjanawiyata Tamansiswa*, 8(2), 1–11.
- Zulkarnain, Z., Apriyanti, Y., Aulia, A. D., Pratiwi, W., & Imam, S. (2023). House of Quality sebagai Pengendalian Kualitas Produk pada Kemasan Karton Lipat. *Jurnal PASTI (Penelitian Dan Aplikasi Sistem Dan Teknik Industri)*, 17(1), 115. <https://doi.org/10.22441/pasti.2023.v17i1.011>