Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu
Volume 4 ; Nomor 11 ; November 2026 ; Page 13-24
Doi : https://doi.org/10.59435/gjmi.v4i11.2373
Website : https://gudangjurnal.com/index.php/gjmis

E-ISSN : 2988-5760

Perancangan Strategi Peningkatan Kualitas Produk Ayam Geprek Konco Berdasarkan Kebutuhan Konsumen Menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD)

M. Rivaldi[1], Ilham Primagandi[2], Khalishah Andaly Akifah[3], Felicya W. Br Pangaribuan[4], Alfian Girsang[5], Rizqi Wahyudi[6]

[1] Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sumatera

[1]mrivaldi.124190003@student.itera.ac.id, [2]ilham.124190059@student.itera.ac.id , [3] khalishah.124190075@student.itera.ac.id , [4]felicya.124190085@student.itera.ac.id, [5]alfian.124190134@student.itera.ac.id, [6]rizky.wahyudi@ti.itera.ac.id

Abstrak

Persaingan usaha kuliner menuntut pelaku usaha menjaga kualitas produk agar sesuai dengan kebutuhan konsumen. Permasalahan yang dihadapi UMKM Ayam Geprek Konco adalah belum adanya dasar yang terukur untuk menentukan aspek kualitas yang perlu diprioritaskan, sehingga upaya perbaikan produk berisiko tidak sesuai dengan kebutuhan konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen, menentukan prioritas karakteristik teknis, dan merancang strategi peningkatan kualitas produk Ayam Geprek Konco menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Data diperoleh melalui kuesioner terbuka untuk menggali *Voice of Customer* (VOC) dan kuesioner tertutup berskala Likert 1–5 untuk mengukur tingkat kepentingan 8 atribut kebutuhan konsumen, dengan 56 responden. Kuesioner tertutup diuji validitasnya (*Pearson Product Moment*) dan reliabilitasnya (*Cronbach's Alpha*) sebelum digunakan sebagai masukan pada matriks *House of Quality* (HoQ). Hasil penelitian diperoleh langsung dari HoQ, yaitu 12 karakteristik teknis dengan prioritas utama pada standar kualitas bahan baku dan cabai (19,50%), waktu penggorengan (12,02%), suhu minyak (9,97%), spesifikasi bahan kemasan (9,94%), dan waktu marinasi ayam (9,91%) yang bersama-sama menyumbang 61,36% dari total nilai. Berdasarkan HoQ, rekomendasi yang diajukan adalah menetapkan spesifikasi bahan baku dengan pemasok tetap, membakukan waktu dan suhu penggorengan, memilih kemasan tahan bocor dan aman untuk pangan, serta menetapkan waktu marinasi minimal, yang dilaksanakan secara bertahap sesuai kemampuan UMKM.

Kata kunci: *House of Quality*, kualitas produk, kebutuhan konsumen, *Quality Function Deployment,* UMKM.

PENDAHULUAN

Usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) berperan penting dalam perekonomian Indonesia, termasuk pada sektor kuliner yang berkembang pesat dan semakin kompetitif (Meilariza et al., 2024). Dalam persaingan tersebut, pelaku usaha kuliner dituntut tidak hanya menawarkan harga yang terjangkau, tetapi juga menjaga kualitas produk agar sesuai dengan kebutuhan dan harapan konsumen. Konsumen menilai makanan dari cita rasa, tekstur, ukuran porsi, kebersihan, dan konsistensi mutu yang diterima. Pengelolaan operasional dan pengendalian kualitas yang baik diperlukan agar produk memenuhi standar yang diharapkan konsumen (Geminarqi & Purnomo, 2023), sedangkan perilaku konsumen terhadap produk pangan juga dipengaruhi oleh aspek higiene dan sanitasi (Wibowo et al., 2024). Keterlibatan konsumen dalam pengembangan produk pangan menjadi penting agar karakteristik produk yang dipertahankan maupun ditingkatkan berangkat dari preferensi konsumen (Sijtsema & Snoek, 2023).

Ayam Geprek Konco merupakan UMKM kuliner yang menjual produk ayam geprek. Pada produk ini, kualitas dan keempukan daging, kerenyahan tepung, kelezatan bumbu marinasi, tingkat kepedasan sambal, kesesuaian harga dan porsi, ketahanan kemasan, kebersihan, serta kecepatan pelayanan berpotensi memengaruhi penilaian konsumen. Namun, atribut yang harus diprioritaskan tidak dapat ditentukan hanya berdasarkan perkiraan pengelola. Tanpa data kebutuhan konsumen yang terukur, upaya perbaikan produk berisiko tidak tepat sasaran dan menghabiskan sumber daya UMKM yang terbatas. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah atribut kebutuhan konsumen apa yang paling penting dan karakteristik teknis apa yang perlu diprioritaskan untuk meningkatkan kualitas produk Ayam Geprek Konco.

Salah satu metode yang relevan untuk menjawab permasalahan tersebut adalah *Quality Function Deployment* (QFD). Metode ini menerjemahkan kebutuhan konsumen (*Voice of Customer*) ke dalam karakteristik teknis yang dapat dikendalikan oleh pelaku usaha, dengan *House of Quality* (HoQ) sebagai matriks utamanya. Kajian literatur oleh Rahmawati et al. (2024) menelaah efektivitas QFD dalam meningkatkan kualitas produk pada perusahaan makanan, sedangkan Ali et al. (2022) menunjukkan bahwa QFD terus dikembangkan melalui integrasi dengan berbagai pendekatan pengambilan keputusan multikriteria. Pada produk pangan, Fauza et al. (2025) mengintegrasikan model Kano dan analisis

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

profil sensori ke dalam HoQ dan menemukan bahwa formulasi bahan serta desain kemasan penting bagi kepuasan konsumen, sedangkan Indraswari et al. (2024) menggunakan QFD untuk menerjemahkan VOC pada minuman cokelat menjadi parameter yang terukur.

Penerapan QFD pada UMKM kuliner dan pangan di Indonesia telah dilaporkan dalam sejumlah penelitian. Salsabila et al. (2023) menggunakan HoQ pada UMKM Rengginang Minilo dan memperoleh 14 respons teknis prioritas untuk perancangan ulang kemasan. Alim et al. (2023) menerapkan QFD untuk memperbaiki kualitas produk UMKM Sambal Pecel Mbak Ti, dengan rekomendasi antara lain varian tingkat kepedasan serta bahan kemasan yang lebih higienis dan tahan lama. Komarudin et al. (2023) memadukan model Kano dan QFD pada produk abon bandeng Babon Senyum dan menghasilkan 20 atribut kebutuhan konsumen serta 14 respons teknis. Pada UMKM ramen di Kota Batam, Putri et al. (2024) menggunakan HoQ dengan 38 responden dan menemukan bahwa kualitas bahan baku serta kebersihan menjadi prioritas konsumen, dengan pemilihan dan pengawasan pemasok serta jadwal pembersihan rutin sebagai faktor teknis yang paling berpengaruh. Listyalova & Lawi (2024) menerapkan QFD pada UMKM risol di Kota Batam dan menemukan bahwa kualitas rasa, kebersihan, dan kemasan memengaruhi kepuasan pelanggan, dengan bahan baku berkualitas sebagai prioritas teknis utama. Penelitian lain pada kemasan produk pangan, seperti keripik (Zetli et al., 2024), *black garlic honey* (Kartini et al., 2023), dan kue gipang (Nalhadi et al., 2022), juga memanfaatkan QFD untuk menentukan prioritas perancangan.

Di luar UMKM pangan olahan, Chelseanna et al. (2024) menerapkan QFD pada produk es kopi susu di Coffee Shop ABC untuk mengidentifikasi atribut mutu, menilai tingkat kepentingan dan kepuasan konsumen, serta merumuskan strategi peningkatan kualitas produk. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa setiap atribut memiliki tingkat kepentingan dan penilaian konsumen yang berbeda, sehingga diperlukan penentuan prioritas dalam menyusun langkah perbaikan. Meskipun objek penelitiannya berbeda, pendekatan tersebut dapat menjadi acuan dalam merancang penelitian kualitas produk pada usaha kuliner lainnya, termasuk Ayam Geprek Konco.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, QFD telah digunakan untuk menghubungkan kebutuhan konsumen dengan prioritas pengembangan produk pada berbagai UMKM dan produk pangan. Namun, objek yang dikaji umumnya berbeda, seperti rengginang, sambal, abon, ramen, risol, keripik, dan kopi, sehingga atribut dan karakteristik teknis prioritasnya tidak dapat langsung diterapkan pada ayam geprek. Atribut yang perlu diperbaiki serta karakteristik teknis yang harus diprioritaskan tetap perlu ditentukan berdasarkan kondisi objek penelitian. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen terhadap produk Ayam Geprek Konco, menentukan prioritas karakteristik teknis yang perlu ditingkatkan, dan merancang strategi peningkatan kualitas produk menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) melalui matriks *House of Quality* (HoQ). Hasil penelitian diharapkan menjadi dasar bagi pengelola Ayam Geprek Konco dalam menentukan langkah peningkatan kualitas yang lebih terarah sesuai dengan kebutuhan konsumen dan kemampuan operasional UMKM.

METODE

Tahapan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan dalam mengidentifikasi kebutuhan konsumen dan menerjemahkannya menjadi suatu karakteristik dalam pengembangan kualitas dan kemasan produk Ayam Geprek Konco. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data tingkat kepentingan konsumen diperoleh melalui kuesioner tertutup dan diolah secara numerik menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Penelitian ini menggunakan data kebutuhan konsumen yang diperoleh melalui *Voice of Customer* (VOC) serta data tingkat kepentingan konsumen sebagai input dalam penyusunan *House of Quality* (HoQ). Penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama dimulai dengan identifikasi kebutuhan konsumen terhadap kualitas kemasan produk Ayam Geprek Konco melalui pengumpulan *Voice of Customer* (VOC). Selanjutnya dilakukan pengolahan dan sintesis kebutuhan konsumen untuk mengelompokkan dan merumuskan kebutuhan yang diperoleh dari konsumen menjadi atribut kebutuhan konsumen. Tahap berikutnya adalah penyusunan atribut kebutuhan konsumen dan pengumpulan data tingkat kepentingan melalui kuesioner tertutup. Atribut yang diperoleh dari kuesioner terbuka selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kuesioner tertutup yang juga akan digunakan untuk memperoleh tingkat kepentingan setiap atribut kebutuhan konsumen. Selanjutnya dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas untuk memastikan instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data memenuhi kelayakan pengukuran. Data tingkat kepentingan yang telah diperoleh kemudian digunakan dalam penerapan Quality Function Deployment (QFD). Tahapan QFD dilakukan melalui penyusunan *Customer Requirements* (*WHATs*) yang merepresentasikan kebutuhan konsumen dan *Technical Requirements* (*HOWs*) yang merepresentasikan karakteristik teknis produk kemudian disusun matriks hubungan antara kebutuhan konsumen dan karakteristik teknis untuk menunjukkan tingkat hubungan antara kedua komponen tersebut. Tahap akhir melakukan penyusunan *House of Quality* (HoQ) yang mengintegrasikan kebutuhan konsumen dengan karakteristik teknis produk. Selanjutnya dilakukan perhitungan tingkat kepentingan teknis, *relative weight*, dan peringkat karakteristik teknis untuk memperoleh prioritas kualitas kemasan produk Ayam Geprek Konco.

Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian ini terdiri atas kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup yang dirancang untuk menggali kebutuhan konsumen serta mengukur tingkat kepentingan setiap atribut pada produk Ayam Geprek Konco. Kuesioner

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

terbuka digunakan untuk mengumpulkan *Voice of Customer* (VOC), yaitu informasi mengenai persepsi, kebutuhan, dan ekspektasi konsumen terhadap produk. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis melalui tahapan sintesis untuk mengelompokkan jawaban konsumen menjadi atribut kebutuhan yang relevan. Penggunaan VOC sebagai dasar identifikasi kebutuhan konsumen juga diterapkan dalam penelitian pengembangan produk dengan metode *Quality Function Deployment* (QFD) termasuk pada kemasan produk Ayam Geprek Konco guna menentukan atribut produk yang perlu diperhatikan dalam proses pengembangan. Hasil pengolahan VOC tersebut kemudian dijadikan acuan dalam penyusunan kuesioner tertutup yang mencakup 8 atribut kebutuhan konsumen. Setiap atribut dinilai menggunakan skala Likert 1–5 untuk memperoleh informasi mengenai tingkat kepentingan konsumen terhadap masing-masing atribut produk.

.

Penentuan Responden

Responden dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu responden kuesioner terbuka dan responden kuesioner tertutup. Kuesioner terbuka diberikan kepada 56 responden untuk menggali *Voice of Customer* (VOC) serta mengetahui kebutuhan dan harapan konsumen terhadap kualitas kemasan produk Ayam Geprek Konco. Data yang diperoleh dari kuesioner tersebut selanjutnya dianalisis dan disintesis hingga menghasilkan 8 atribut kebutuhan konsumen yang menjadi acuan dalam penyusunan kuesioner tertutup. Sementara itu jumlah responden untuk kuesioner tertutup ditentukan dengan mengacu pada pendekatan Lemeshow dalam penentuan ukuran sampel, serta mempertimbangkan ketentuan jumlah responden minimal sebanyak lima orang untuk setiap atribut kebutuhan konsumen.

$$\boldsymbol{n = 7 \times k}$$

Keterangan:
$n =$ jumlah minimum responden kuesioner tertutup
$k =$ jumlah atribut kebutuhan konsumen
Dengan $k = 8$, maka:

$$\boldsymbol{n = 7 \times 8 = 56}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, jumlah responden kuesioner tertutup yang digunakan dalam penelitian ini adalah 56 responden

Uji Validitas dan Reliabilitas

Pengujian validitas bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian mampu mengukur kebutuhan konsumen sesuai dengan atribut yang telah ditetapkan. Sementara itu, uji reliabilitas digunakan untuk menilai tingkat konsistensi instrumen dalam memberikan hasil pengukuran. Validitas instrumen diuji menggunakan metode korelasi *Pearson Product Moment* dengan membandingkan nilai r-hitung pada setiap atribut dengan nilai r-tabel. Pengujian dilakukan pada tingkat signifikansi (α) sebesar 5%, atau setara dengan tingkat kepercayaan 95%, sehingga batas kesalahan (*error*) yang ditoleransi adalah 5%. Atribut dinyatakan valid apabila nilai r-hitung lebih besar atau sama dengan nilai r-tabel pada tingkat signifikansi tersebut. Adapun reliabilitas instrumen dianalisis menggunakan metode *Cronbach's Alpha* untuk mengevaluasi konsistensi internal antarbutir pertanyaan. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* ≥ 0,80. Batas 0,80 dipilih karena tiga alasan. Pertama, nilai 0,70–0,79 umumnya dikategorikan memadai, sedangkan 0,80–0,89 dikategorikan baik (Ruslan et al., 2022), sehingga batas 0,80 merupakan syarat yang lebih ketat daripada batas minimum 0,70. Kedua, hasil kuesioner ini digunakan langsung sebagai bobot kepentingan kebutuhan konsumen (*WHATs*) pada HoQ yang menentukan prioritas perbaikan produk, sehingga konsistensi pengukuran perlu tinggi. Ketiga, instrumen hanya terdiri atas 8 butir yang cenderung menghasilkan nilai alpha lebih rendah, sehingga alpha yang mencapai 0,80 menunjukkan konsistensi antarbutir yang kuat. Hasil dari kedua pengujian ini menjadi dasar evaluasi kelayakan kuesioner tertutup sebelum digunakan dalam pengolahan data tingkat kepentingan konsumen dan analisis menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD).

Penerapan QFD dan HOQ

Metode *Quality Function Deployment* diterapkan sebagai aplikasi penerjemah kebutuhan 56 responden sebagai bentuk harapan konsumen terhadap pengembangan kemasan produk Ayam Geprek Konco hingga menjadi karakteristik teknis kemasan yang dapat dikembangkan. Penelitian ini dilakukan dengan melalui kuesioner terbuka dan tertutup untuk skala Likert 1-5 meliputi 8 atribut yaitu kualitas dan keempukan daging, kerenyahan tepung, kelezatan pada marinasi bumbu, tingkat kepedasan sambal, kesesuaian porsi harga, ketahanan dan keamanan kemasan, tingkat higienitas serta kecepatan pelayanan. Data hasil kuesioner kemudian diolah untuk mendapatkan nilai rata-rata tingkat kepentingan setiap atribut dengan bobot relatif kebutuhan konsumen sehingga dapat diketahui atribut mana yang menjadi prioritas dalam pengembangan produk. Melalui metode *Quality Function Deployment*, dapat diambil hasil atribut apa yang menjadi prioritas untuk mengembangkan kemasan dari produk Ayam Geprek Konco sedangkan atribut yang tidak menjadi prioritas tetap menjadi kebutuhan pendukung yang dapat memengaruhi rancangan hasil akhir kemasan yang dikembangkan.

Tahap selanjutnya ialah menyusun matriks *House of Quality* (HOQ) dengan menghubungkan 8 atribut sebagai *Customer Requirements* (*WHATs*) dan karakteristik teknis kemasan produk Ayam Geprek Konco sebagai *Technical Requirements* (*HOWs*) meliputi ketahanan kemasan terhadap bocoran, kekuatan struktur kemasan, kemampuan mempertahankan kerenyahan, keamanan bahan yang bersentuhan dengan makanan serta kemudahan kemasan untuk dibawa. Hubungan antara *WHATs* dan *HOWs* dapat dinilai menggunakan skala 9,3,1 dan 0 sehingga akan menghasilkan

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

nilai *technical importance* yang dihitung berdasarkan jumlah perkalian bobot relatif konsumen dan nilai hubungan setiap karakteristik teknis. Nilai kemudian dinormalisasi dalam bentuk persentase sehingga dapat dilihat nilai mana yang menjadi acuan dalam menghasilkan rancangan yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.

Matriks Hubungan Antara Kebutuhan Konsumen (*WHATs*) dan Karakteristik Teknis (*HOWs*)

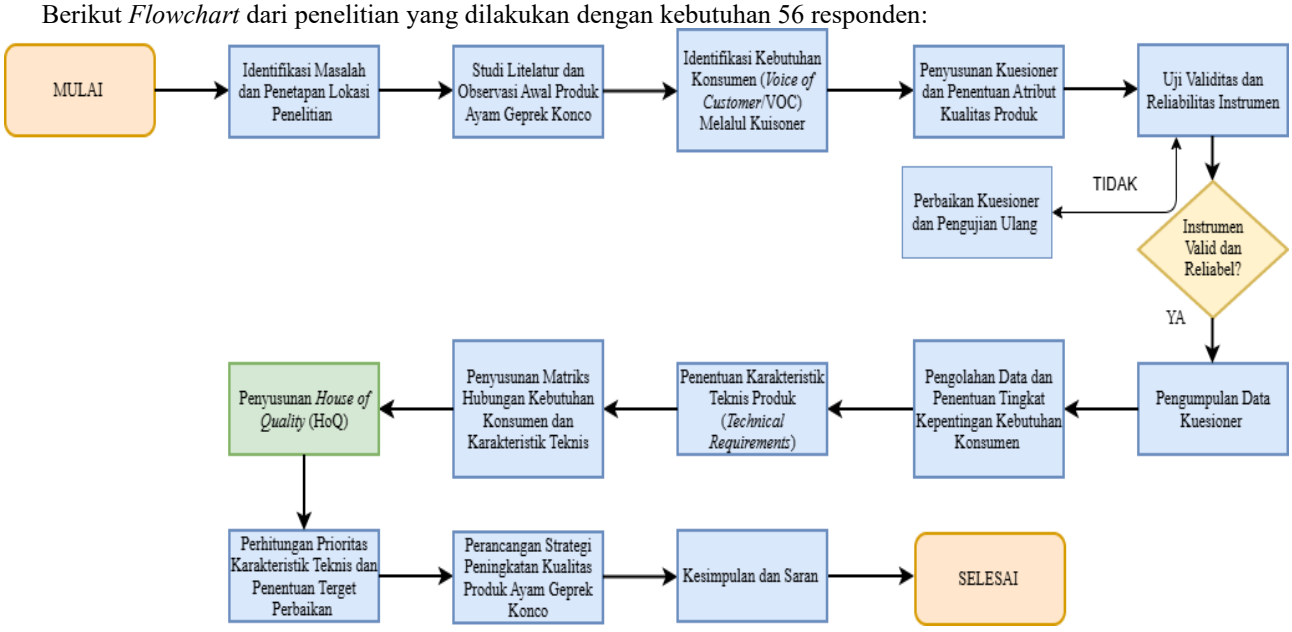
Matriks hubungan dalam *House of Quality* (HoQ) digunakan untuk menggambarkan keterkaitan antara *Customer Requirements* (*WHATs*) sebagai kebutuhan konsumen dan *Technical Requirements* (*HOWs*) sebagai karakteristik teknis produk. Tingkat hubungan antara kedua aspek tersebut dinilai menggunakan skala kuat (9), sedang (3), lemah (1) dan tidak ada hubungan (0) secara berurutan. Skor hubungan ini kemudian dikombinasikan dengan *relative weight* dari setiap kebutuhan konsumen untuk menghitung besarnya kontribusi masing-masing karakteristik teknis dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai *technical importance*, *relative weight* karakteristik teknis serta urutan prioritasnya. Hasil tersebut selanjutnya menjadi acuan dalam menentukan karakteristik teknis yang perlu diprioritaskan pada proses pengembangan kualitas kemasan produk Ayam Geprek Konco.

Analisis Konsumen dan Perhitungan Prioritas Karakteristik Teknis

Data kuesioner tertutup yang diperoleh dari 56 responden diolah untuk mengukur tingkat kepentingan setiap atribut kebutuhan konsumen terhadap kualitas kemasan produk Ayam Geprek Konco. Pengukuran menggunakan skala Likert 1–5, dengan skor 1 menunjukkan kategori sangat tidak penting dan skor 5 menunjukkan kategori sangat penting. Tingkat kepentingan setiap atribut ditentukan berdasarkan nilai rata-rata seluruh penilaian responden, kemudian digunakan untuk menghitung bobot relatif (*relative weight*) masing-masing atribut. Bobot tersebut selanjutnya menjadi dasar penyusunan *Customer Requirements* (*WHATs*) dalam matriks *House of Quality* (HoQ) serta digunakan untuk menentukan prioritas karakteristik teknis pada metode *Quality Function Deployment* (QFD). Penentuan prioritas karakteristik teknis dilakukan dengan mengacu pada matriks hubungan antara *Customer Requirements* (*WHATs*) dan *Technical Requirements* (*HOWs*), serta mempertimbangkan bobot relatif setiap kebutuhan konsumen. Nilai *technical importance* dihitung dengan menjumlahkan hasil perkalian antara bobot relatif kebutuhan konsumen dan skor hubungan yang sesuai untuk setiap karakteristik teknis. Nilai tersebut kemudian dinormalisasi untuk memperoleh bobot relatif (*relative weight*) karakteristik teknis dalam bentuk persentase. Berdasarkan hasil perhitungan ini, karakteristik teknis dapat diurutkan menurut tingkat prioritasnya sebagai acuan dalam menentukan aspek yang perlu diutamakan pada pengembangan kemasan produk Ayam Geprek Konco.

***Flowchart* Penelitian**

Berikut *Flowchart* dari penelitian yang dilakukan dengan kebutuhan 56 responden:



Gambar 1. Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Kuesioner diisi oleh 56 responden yang merupakan konsumen Ayam Geprek Konco. Berdasarkan jenis kelamin, responden laki-laki berjumlah 23 orang (41,1%) dan responden perempuan berjumlah 33 orang (58.9%). Berdasarkan usia, responden terbanyak berada pada kelompok usia 17-21 tahun (94,5%), diikuti kelompok usia 21-25 tahun (3,6%)

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

dan kelompok usia > 25 tahun (1,8%). Komposisi ini menunjukkan bahwa data kebutuhan konsumen terutama berasal dari usia 17-21 tahun, sehingga hasil penelitian mencerminkan pandangan segmen konsumen tersebut.

Identifikasi Kebutuhan Konsumen

Identifikasi kebutuhan konsumen dilakukan melalui penyebaran kuesioner tunggal yang mengintegrasikan pertanyaan terbuka dan tertutup untuk memperoleh *Voice of Customer* (VOC) terhadap produk Ayam Geprek Konco. Kuesioner tersebut berhasil menjaring tanggapan dari 56 responden. Data dari bagian kuesioner terbuka dan tertutup diolah guna mengelompokkan serta mengonfirmasi pernyataan konsumen berdasarkan kesamaan makna. Hasil sintesis tersebut merumuskan 8 atribut kebutuhan konsumen yang relevan dengan karakteristik kualitas produk, proses pengolahan, serta aspek kemasan Ayam Geprek Konco. Kedelapan atribut kebutuhan konsumen ini selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam pengujian statistik dan penyusunan matriks *House of Quality* (HoQ) pada analisis *Quality Function Deployment* (QFD).

Tabel 1 Atribut Kebutuhan Konsumen Ayam Geprek Konco

Kode	Atribut Kebutuhan Konsumen
A01	Kualitas dan Keempukan Daging
A02	Kerenyahan Tepung / *Crispy*
A03	Kelezatan Bumbu Marinasi
A04	Kualitas & Tingkat Kepedasan Sambal
A05	Kesesuaian Harga & Porsi
A06	Ketahanan & Keamanan Kemasan
A07	Kebersihan & Higienitas
A08	Kecepatan Pelayanan

Berdasarkan Tabel 1. hasil pengolahan masukan *Voice of Customer* (VOC) dari 56 responden menghasilkan 8 atribut kebutuhan konsumen yang menggambarkan karakteristik harapan terhadap produk Ayam Geprek Konco. Kedelapan atribut tersebut mencakup dimensi kualitas rasa dan tekstur produk, ketahanan serta keamanan kemasan, kesesuaian porsi dan harga, ketersediaan variasi sambal, hingga tingkat kebersihan dan kecepatan pelayanan. Nilai hasil identifikasi ini selanjutnya digunakan sebagai instrumen masukan dalam kuesioner tertutup untuk mengukur tingkat kepentingan masing-masing atribut, serta menjadi dasar dalam penyusunan *Customer Requirements* (*WHATs*) pada matriks *House of Quality* (HoQ) dalam metode *Quality Function Deployment* (QFD).

Uji Validitas dan Reliabilitas

Evaluasi kelayakan instrumen kuesioner tertutup dilakukan melalui uji validitas dan reliabilitas terhadap 8 atribut kebutuhan konsumen dari 56 responden. Uji validitas digunakan untuk mengukur ketepatan tiap atribut dengan membandingkan nilai r-hitung terhadap r-tabel sebesar 0,263 pada tingkat signifikansi 5% (tingkat kepercayaan 95%). Uji reliabilitas dilaksanakan untuk mengukur konsistensi instrumen secara keseluruhan yang ditunjukkan melalui nilai koefisien *Cronbach's Alpha*, dengan batas reliabel ≥ 0,80.

Tabel 2 Hasil Uji Validitas Atribut Ayam Geprek Konco

Kode	Atribut	r-hitung	r-tabel	Keterangan
A01	Kualitas dan Keempukan Daging	0,593	0,263	Valid
A02	Kerenyahan Tepung / *Crispy*	0,777	0,263	Valid
A03	Kelezatan Bumbu Marinasi	0,696	0,263	Valid
A04	Kualitas & Tingkat Kepedasan Sambal	0,763	0,263	Valid
A05	Kesesuaian Harga & Porsi	0,745	0,263	Valid
A06	Ketahanan & Keamanan Kemasan	0,730	0,263	Valid
A07	Kebersihan & Higienitas	0,772	0,263	Valid
A08	Kecepatan Pelayanan	0,733	0,263	Valid

Hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh atribut kebutuhan konsumen dinyatakan valid karena memiliki nilai r-hitung di atas r-tabel (0,263). Skor r-hitung bergerak dari yang terendah sebesar 0,593 pada atribut A01 hingga yang tertinggi sebesar 0,777 pada atribut A02. Seluruh 8 atribut dapat digunakan dalam analisis *Quality Function Deployment* (QFD) lebih lanjut karena terbukti memiliki korelasi yang memadai dengan instrumen pengukuran kebutuhan konsumen Ayam Geprek Konco.

Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kebutuhan Konsumen

Komponen	Nilai
Jumlah Item	8
Jumlah Responden	56
Cronbach's Alpha	0,868
Keterangan	Reliabel

Berdasarkan Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kebutuhan Konsumen, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,868 untuk 8 atribut yang diuji menggunakan data dari 56 responden. Nilai tersebut melampaui batas reliabel yang ditetapkan (≥ 0,80) dan termasuk kategori baik, sehingga instrumen penelitian memiliki konsistensi internal yang tinggi dan seluruh atribut dalam kuesioner layak digunakan untuk mengukur tingkat kepentingan konsumen. Data hasil kuesioner dinyatakan memenuhi syarat dan dapat dilanjutkan ke tahap analisis *Quality Function Deployment* (QFD) berikutnya.

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

Analisis Tingkat Kepentingan

Evaluasi kepentingan konsumen terhadap 8 kriteria Ayam Geprek Konco bersumber dari jawaban 56 responden pada kuesioner tertutup. Penilaian diukur menggunakan rentang skala Likert 1 sampai 5. Angka rata-rata dari tiap kriteria mencerminkan nilai kepentingan (*CI*), yang selanjutnya digunakan untuk menghitung bobot relatif (*relative weight*) sebagai landasan penetapan prioritas kebutuhan konsumen (*WHATs*) dalam matriks HoQ.

Tabel 4 Hasil Analisis Tingkat Kepentingan Atribut Kebutuhan Konsumen

Kode	Atribut Kebutuhan Konsumen	Rata-Rata Skor	Tingkat Kepentingan	Bobot Relatif (%)	Peringkat (Rank)
A01	Kualitas dan Keempukan Daging	1,179	3,821	13,20%	1
A07	Kebersihan dan Higienitas Tempat & Alat	1,214	3,786	13,08%	2
A03	Kelezatan bumbu marinasi meresap	1,321	3,679	12,71%	3
A02	Kerenyahan tepung (*crispy*)	1,393	3,607	12,46%	4
A05	Kesesuaian Harga dan Porsi	1,393	3,607	12,46%	5
A06	Ketahanan dan Keamanan Kemasan	1,411	3,589	12,40%	6
A08	Kecepatan pelayanan pesanan	1,446	3,554	12,28%	7
A04	Kualitas & level pedas sambal	1,696	3,304	11,41%	8

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa atribut A01 (Kualitas dan Keempukan Daging) menduduki peringkat pertama dengan nilai tingkat kepentingan tertinggi sebesar 3,821 dan bobot relatif 13,20%. Atribut A04 (Kualitas & Level Pedas Sambal) berada pada posisi terakhir (peringkat 8) dengan tingkat kepentingan sebesar 3,304 dan bobot relatif 11,41% walaupun terdapat variasi urutan prioritas antar atribut, seluruh indikator kebutuhan konsumen memperoleh nilai evaluasi di atas 3,00 sehingga tetap diikutsertakan secara menyeluruh dalam pengembangan produk. Perolehan bobot relatif tersebut selanjutnya dijadikan sebagai rujukan utama untuk menetapkan prioritas *Customer Requirements* (*WHATs*) pada matriks *House of Quality* (HoQ).

***Customer Requirements* (*WHATs*) dan *Technical Requirements* (*HOWs*)**

Tahapan inti dalam metode *Quality Function Deployment* (QFD) adalah mengubah suara konsumen (*Voice of Customer*) menjadi karakteristik yang dapat diukur dan direalisasikan oleh pihak manajemen usaha (Fauza et al., 2025). Konsep hubungan ini digambarkan melalui penentuan *Customer Requirements* (*WHATs*) yang merepresentasikan kriteria harapan konsumen serta *Technical Requirements* (*HOWs*) yang mencerminkan tanggapan teknis usaha untuk memenuhi kriteria yang dibutuhkan konsumen (Putri et al., 2024). Penggabungan antara elemen *WHATs* dan *HOWs* bertujuan untuk memastikan bahwa setiap kebutuhan konsumen memiliki tolok ukur spesifikasi yang jelas dalam matriks *House of Quality* (Alim et al., 2023).

Tabel 5 *Technical Requirements (HOWs)* Ayam Geprek Konco

Kode	Technical Requirements (*HOWs*)
H01	Waktu marinasi ayam
H02	Suhu minyak saat penggorengan
H03	Waktu penggorengan
H04	Ketebalan lapisan tepung
H05	Komposisi bumbu marinasi
H06	Standar tingkat kepedasan sambal
H07	Berat ayam per porsi
H08	Berat nasi per porsi
H09	Spesifikasi bahan kemasan
H10	Standar kebersihan alat dan area kerja
H11	Waktu penyajian pesanan
H12	Standar kualitas bahan baku dan cabai

Berdasarkan pemetaan pada Tabel 5 menghasilkan 12 kriteria *Technical Requirements* (*HOWs*) yang berfungsi mentransformasikan preferensi konsumen ke dalam spesifikasi operasional yang terukur. Rincian kebutuhan teknis ini melingkupi dimensi pemilihan bahan baku, formulasi bumbu dan tepung, teknik penggorengan dan pemgeprekan, variasi sambal, hingga standar higienis dan efisiensi pelayanan. Setiap elemen *HOWs* tersebut kemudian dikorelasikan dengan atribut *Customer Requirements* (*WHATs*) guna mengukur tingkat kontribusi spesifikasi teknis dalam merealisasikan harapan pelanggan pada matriks *House of Quality* (HoQ).

Matriks Hubungan *Customer Requirements* dan *Technical Requirements*

Matriks hubungan menunjukkan seberapa kuat setiap karakteristik teknis (*HOWs*) membantu memenuhi kebutuhan konsumen (*WHATs*). Penilaiannya memakai skala 9 untuk hubungan kuat, 3 untuk hubungan sedang, dan 1 untuk hubungan lemah. Atribut yang tidak berkaitan dengan suatu karakteristik teknis diberi tanda strip. Tabel 6 memuat hasil penilaian untuk delapan atribut kebutuhan konsumen dan dua belas karakteristik teknis. Nilai *Customer Importance* (CI) setiap atribut ikut dicantumkan karena menjadi pengali saat nilai *technical importance* dihitung.

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

Tabel 6 Matriks Hubungan *Customer Requirements* dan *Technical Requirements*

Kode	Atribut Kebutuhan Konsumen (*WHATs*)	CI	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12
A01	Kualitas dan Keempukan Daging	4,413	9	9	9	1	3	-	1	-	-	-	-	9
A02	Kerenyahan Tepung (*Crispy*)	4,347	-	9	9	9	-	-	-	-	3	-	-	3
A03	Kelezatan Bumbu Marinasi	4,293	9	-	1	-	9	-	-	-	-	-	-	9
A04	Kualitas dan Tingkat Kepedasan Sambal	4,240	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	9
A05	Kesesuaian Harga dan Porsi	4,173	-	-	-	-	-	-	9	9	3	-	1	3
A06	Ketahanan dan Keamanan Kemasan	4,107	-	-	-	-	-	-	-	-	9	3	1	-
A07	Kebersihan dan Higienitas	4,040	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1	3
A08	Kecepatan Pelayanan	3,973	-	-	3	-	-	-	1	1	1	3	9	-

Keterangan: 9 = hubungan kuat; 3 = hubungan sedang; 1 = hubungan lemah; - = tidak ada hubungan; CI = *Customer Importance*.

Tabel 6 terdapat 36 hubungan dari 96 kemungkinan pasangan *WHATs* dan *HOWs*. Hubungan kuat berjumlah 16, hubungan sedang 11, dan hubungan lemah 9. Lebih dari separuh sel kosong karena satu karakteristik teknis biasanya hanya memengaruhi sebagian atribut. Atribut A01 memiliki hubungan terbanyak, yaitu tujuh, sedangkan A04 paling sedikit dengan dua hubungan. Karakteristik H12 menjangkau enam atribut, sedangkan H06 hanya menjangkau satu atribut.

Atribut A01 (kualitas dan keempukan daging) berhubungan kuat dengan waktu marinasi (H01), suhu minyak (H02), waktu penggorengan (H03), dan standar kualitas bahan baku (H12). Keempat karakteristik itu memang menentukan keempukan, mulai dari mutu ayam, lamanya bumbu meresap, hingga tingkat kematangan saat digoreng. Komposisi bumbu marinasi (H05) berhubungan sedang, sedangkan ketebalan tepung (H04) dan berat ayam per porsi (H07) berhubungan lemah. Atribut A02 (kerenyahan tepung) berhubungan kuat dengan suhu minyak (H02), waktu penggorengan (H03), dan ketebalan lapisan tepung (H04). Spesifikasi bahan kemasan (H09) dan standar kualitas bahan baku (H12) berhubungan sedang dengan A02, antara lain karena kemasan ikut menahan uap yang dapat melembapkan tepung.

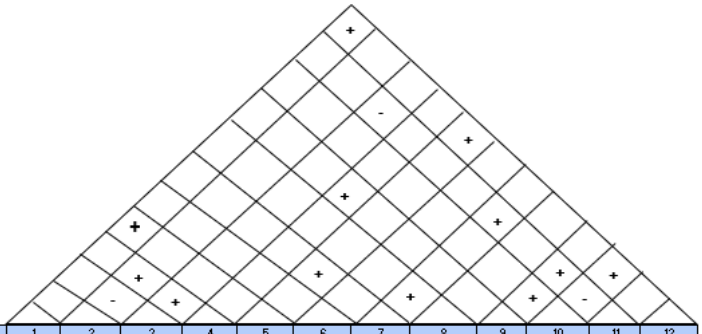
Atribut A03 (kelezatan bumbu marinasi) berhubungan kuat dengan waktu marinasi (H01), komposisi bumbu marinasi (H05), dan standar kualitas bahan baku (H12). Waktu penggorengan (H03) hanya berhubungan lemah dengan A03. Atribut A04 (kualitas dan tingkat kepedasan sambal) terhubung kuat dengan dua karakteristik saja, yaitu standar tingkat kepedasan sambal (H06) dan standar kualitas bahan baku dan cabai (H12). Atribut A05 (kesesuaian harga dan porsi) berhubungan kuat dengan berat ayam per porsi (H07) dan berat nasi per porsi (H08). Spesifikasi bahan kemasan (H09) dan standar kualitas bahan baku (H12) berhubungan sedang dengan A05, sedangkan waktu penyajian (H11) hanya berhubungan lemah.

Atribut A06 (ketahanan dan keamanan kemasan) berhubungan kuat dengan spesifikasi bahan kemasan (H09). Standar kebersihan alat dan area kerja (H10) berhubungan sedang dengan A06, sementara waktu penyajian (H11) berhubungan lemah. Atribut A07 (kebersihan dan higienitas) tidak memiliki hubungan kuat sama sekali, sehingga nilai maksimumnya hanya 3. Hubungan sedang A07 muncul pada H09, H10, dan H12, sedangkan H11 berhubungan lemah. Atribut A08 (kecepatan pelayanan) berhubungan kuat dengan waktu penyajian pesanan (H11) dan berhubungan sedang dengan waktu penggorengan (H03) serta standar kebersihan alat dan area kerja (H10), sementara H07, H08, dan H09 hanya berhubungan lemah.

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

House of Quality **(HoQ)**

HOUSE OF QUALITY (HOQ) – Ayam Geprek Konco



Row #	Rank	Relative Weight	Customer Importance	Maximum Relationship	Customer Requirements (WHATs)		Column #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					Direction of Improvement			◇	◇	▲	◇	◇	◇	◇	▲	◇	▲	▲	▼
					Functional Requirements (HOWs)			Waktu marinasi ayam	Suhu minyak saat penggorengan	Waktu penggorengan	Ketebalan lapisan tepung	Komposisi bumbu marinasi	Standar tingkat kepe	Berat ayam per porsi	Berat nasi per porsi	Spesifikasi bahan kemasan	Standar kebersihan alat dan area kerja	Waktu penyajian pesanan	Standar kualitas bahan baku ayam dan cabai
								H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12
1	1	7,37%	4,413	9	Kualitas Keempukan Daging	A01		•	•	•	▽	=		▽			=		•
2	2	7,26%	4,347	9	Kerenyahan Tepung (*Crispy*)	A02			•	•	•					=			=
3	3	7,17%	4,293	9	Kelezatan Bumbu Marinasi	A03		•		▽		•							•
4	4	7,08%	4,24	9	Kualitas dan Tingkat Kepedasan Sambal	A04							•						•
5	5	6,97%	4,173	9	Kesesuaian Harga dan Porsi	A05								•	•	=		▽	=
6	6	6,86%	4,107	9	Ketahanan dan Keamanan Kemasan	A06										•	=	=	
7	7	6,75%	4,04	3	Kebersihan dan Higienis	A07										=	•	▽	=
8	8	6,64%	3,973	9	Kecepatan Pelayanan	A08				=				▽	▽	▽	=	•	
					Technical Importance Rating			78,354	78,84	95,052	43,536	51,876	38,16	45,943	41,53	78,616	36,36	48,077	154,194
					Relative Weight			9,91%	9,97%	12,02%	5,51%	6,56%	4,83%	5,81%	5,25%	9,94%	4,60%	6,08%	19,50%
					Max Relationship			9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	9	9
					Rank			5	3	2	9	6	11	8	10	4	12	7	1

Gambar 2. *House of Quality* (HoQ) Ayam Geprek Konco

Gambar 2 menyatukan seluruh komponen perancangan ke dalam satu matriks *House of Quality*. Bagian kiri memuat kebutuhan konsumen, bagian atas memuat karakteristik teknis, dan bagian tengah memuat hubungan di antara keduanya. Baris paling bawah menampilkan nilai *technical importance*, *relative weight*, dan peringkat karakteristik teknis. Setiap bagian dibahas berurutan mengikuti potongan Gambar 3 sampai Gambar 6. Alur kerja ini sejalan dengan penelitian Chelseanna et al. (2024) yang menyusun strategi peningkatan kualitas produk setelah menentukan prioritas atribut.

Customer Requirements **(*WHATs*)**

Row #	Rank	Relative Weight	Customer Importance	Maximum Relationship	Column # / Direction of Improvement / Functional Requirements (HOWs) / Customer Requirements (WHATs)	
1	1	7,37%	4,413	9	Kualitas Keempukan Daging	A01
2	2	7,26%	4,347	9	Kerenyahan Tepung (*Crispy*)	A02
3	3	7,17%	4,293	9	Kelezatan Bumbu Marinasi	A03
4	4	7,08%	4,24	9	Kualitas dan Tingkat Kepedasan Sambal	A04
5	5	6,97%	4,173	9	Kesesuaian Harga dan Porsi	A05
6	6	6,86%	4,107	9	Ketahanan dan Keamanan Kemasan	A06
7	7	6,75%	4,04	3	Kebersihan dan Higienis	A07
8	8	6,64%	3,973	9	Kecepatan Pelayanan	A08

Gambar 3. Bagian *Customer Requirements* (*WHATs*) pada HoQ

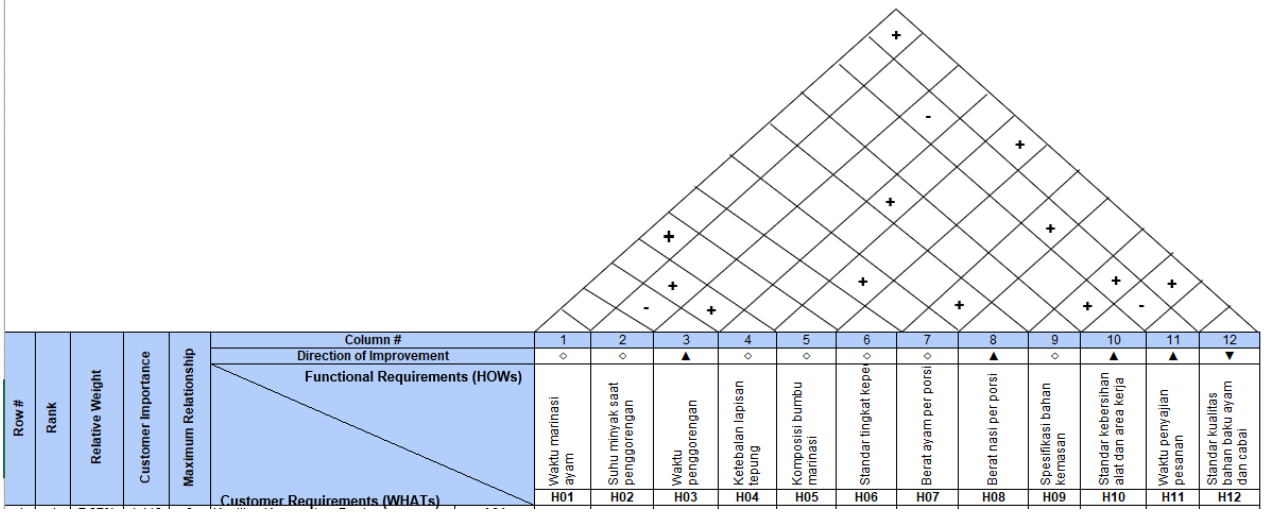
Gambar 3 memperlihatkan delapan atribut kebutuhan konsumen (A01 sampai A08) beserta nilai kepentingannya. Nilai *Customer Importance* berkisar dari 3,973 pada kecepatan pelayanan (A08) sampai 4,413 pada kualitas dan keempukan daging (A01). *Relative weight* masing-masing atribut berada di antara 6,64% dan 7,37%, sehingga selisih tertinggi dan terendahnya hanya 0,73 poin persentase. Seluruh nilai kepentingan mendekati angka 4 pada skala 1 sampai 5, yang berarti konsumen menganggap kedelapan atribut sama-sama penting. Daging yang empuk menempati urutan teratas, disusul kerenyahan tepung (4,347) dan kelezatan bumbu marinasi (4,293).

Urutan berikutnya ditempati kualitas dan tingkat kepedasan sambal (A04) sebesar 4,240, kesesuaian harga dan porsi (A05) sebesar 4,173, serta ketahanan dan keamanan kemasan (A06) sebesar 4,107. Kebersihan dan higienitas (A07)

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

memperoleh 4,040, sedangkan kecepatan pelayanan (A08) berada paling bawah dengan 3,973. Kolom *Maximum Relationship* bernilai 9 untuk tujuh atribut dan hanya 3 untuk A07. Nilai itu menandakan bahwa kebersihan tidak memiliki hubungan kuat dengan satu pun karakteristik teknis yang dirumuskan. Jarak nilai yang tipis antaratribut menunjukkan bahwa perbaikan produk tidak dapat difokuskan pada satu atribut saja.

***Technical Requirements* (*HOWs*)**



Gambar 4. Bagian *Technical Requirements* (*HOWs*) pada HoQ

Gambar 4 Berdasarkan dua belas karakteristik teknis (H01 sampai H12) yang dirumuskan sebagai jawaban atas kebutuhan konsumen. Lima karakteristik pertama menyangkut proses produksi ayam, yaitu waktu marinasi, suhu minyak, waktu penggorengan, ketebalan lapisan tepung, dan komposisi bumbu marinasi. Standar tingkat kepedasan sambal (H06) mengatur mutu sambal, sedangkan berat ayam dan berat nasi per porsi (H07 dan H08) mengatur ukuran porsi. Empat karakteristik terakhir mencakup spesifikasi bahan kemasan (H09), standar kebersihan alat dan area kerja (H10), waktu penyajian pesanan (H11), dan standar kualitas bahan baku dan cabai (H12). Semuanya dapat diukur dan dikendalikan langsung oleh pengelola, misalnya memakai pengatur waktu, termometer, timbangan, atau daftar periksa.

Matriks Hubungan *Customer Requirements* (*WHATs*) dan *Technical Requirements* (*HOWs*)

Functional Requirements (HOWs) / Customer Requirements (WHATs)		Waktu marinasi ayam	Suhu minyak saat penggorengan	Waktu penggorengan	Ketebalan lapisan tepung	Komposisi bumbu marinasi	Standar tingkat kepe	Berat ayam per porsi	Berat nasi per porsi	Spesifikasi bahan kemasan	Standar kebersihan alat dan area kerja	Waktu penyajian pesanan	Standar kualitas bahan baku ayam dan cabai
		H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12
Kualitas Kempukan Daging	A01	●	●	●	▽	○		▽			○		●
Kerenyahan Tepung (*Crispy*)	A02		●	●	●					○			○
Kelezatan Bumbu Marinasi	A03	●		▽		●							●
Kualitas dan Tingkat Kepedasan Sambal	A04						●						●
Kesesuaian Harga dan Porsi	A05							●	●	○		▽	○
Ketahanan dan Keamanan Kemasan	A06									●	○	○	
Kebersihan dan Higienis	A07									○	●	▽	○
Kecepatan Pelayanan	A08			○				▽	▽	▽	○	●	
Technical Importance Rating		78,354	78,84	95,052	43,536	51,876	38,16	45,943	41,53	78,616	36,36	48,077	154,194
Relative Weight		9,91%	9,97%	12,02%	5,51%	6,56%	4,83%	5,81%	5,25%	9,94%	4,60%	6,08%	19,50%
Max Relationship		9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	9	9
Rank		5	3	2	9	6	11	8	10	4	12	7	1

Gambar 5. Bagian matriks hubungan pada HoQ

Gambar 5 memperlihatkan matriks hubungan yang telah dirinci pada Tabel 6, dengan simbol berbeda untuk hubungan kuat, sedang, dan lemah. Kolom H12 menjadi kolom yang paling padat karena terhubung dengan enam dari delapan atribut. Kolom H09 menyusul dengan lima hubungan, sedangkan H03 dan H11 masing-masing memiliki empat hubungan. Kolom H06 paling sepi karena hanya terisi satu hubungan, yaitu dengan atribut kepedasan sambal (A04). Kepadatan kolom ini memberi gambaran awal bahwa H12 berpeluang memperoleh nilai terbesar.

***Technical Importance*, *Relative Weight*, dan Peringkat Karakteristik Teknis**

Technical Importance Rating	78,354	78,84	95,052	43,536	51,876	38,16	45,943	41,53	78,616	36,36	48,077	154,194
Relative Weight	9,91%	9,97%	12,02%	5,51%	6,56%	4,83%	5,81%	5,25%	9,94%	4,60%	6,08%	19,50%
Max Relationship	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	9	9
Rank	5	3	2	9	6	11	8	10	4	12	7	1

Gambar 6. Nilai *technical importance*, *relative weight*, dan peringkat pada HoQ

Baris *Technical Importance Rating* pada Gambar 6 menunjukkan nilai *technical importance* (TI) setiap karakteristik teknis. Nilai TI diperoleh dengan menjumlahkan hasil kali *Customer Importance* setiap atribut dan nilai hubungannya, atau $TI_j = \Sigma (CI_i \times R_{ij})$. Perhitungan H12 menjadi contoh, yaitu (9 × 4,413) + (3 × 4,347) + (9 × 4,293) + (9 × 4,240) + (3 × 4,173) + (3 × 4,040) = 154,194. Perhitungan H03 menghasilkan 95,052, yaitu (9 × 4,413) + (9 × 4,347) + (1 × 4,293)

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

+ (3 × 3,973). Nilai TI terkecil dimiliki H10 sebesar 36,360 yang berasal dari tiga hubungan sedang, yakni (3 × 4,107) + (3 × 4,040) + (3 × 3,973).

Relative weight karakteristik teknis diperoleh dengan membagi nilai TI suatu karakteristik terhadap jumlah TI seluruh karakteristik, lalu mengalikannya dengan 100%. Jumlah TI keseluruhan adalah 790,538. Nilai H12 menjadi 154,194 ÷ 790,538 × 100% = 19,50%, sedangkan H03 menjadi 95,052 ÷ 790,538 × 100% = 12,02%. Seluruh hasil perhitungan, termasuk peringkatnya, dirangkum pada Tabel 7. Peringkat diberikan mulai dari nilai *relative weight* terbesar hingga terkecil.

Tabel 7 Nilai *Technical Importance*, *Relative Weight*, dan Peringkat Karakteristik Teknis

No.	Kode	Karakteristik Teknis (*HOWs*)	*Technical Importance*	*Relative Weight* (%)	Peringkat
1	H01	Waktu marinasi ayam	78,354	9,91	5
2	H02	Suhu minyak saat penggorengan	78,840	9,97	3
3	H03	Waktu penggorengan	95,052	12,02	2
4	H04	Ketebalan lapisan tepung	43,536	5,51	9
5	H05	Komposisi bumbu marinasi	51,876	6,56	6
6	H06	Standar tingkat kepedasan sambal	38,160	4,83	11
7	H07	Berat ayam per porsi	45,943	5,81	8
8	H08	Berat nasi per porsi	41,530	5,25	10
9	H09	Spesifikasi bahan kemasan	78,616	9,94	4
10	H10	Standar kebersihan alat dan area kerja	36,360	4,60	12
11	H11	Waktu penyajian pesanan	48,077	6,08	7
12	H12	Standar kualitas bahan baku dan cabai	154,194	19,50	1
		Jumlah	**790,538**	**100,00**	

Standar kualitas bahan baku dan cabai (H12) berada di peringkat pertama dengan TI 154,194 dan *relative weight* 19,50%. Nilainya sekitar 1,6 kali nilai waktu penggorengan (H03) yang berada di peringkat kedua dengan TI 95,052 (12,02%). Peringkat ketiga sampai kelima sangat berdekatan, yaitu suhu minyak (H02) sebesar 9,97%, spesifikasi bahan kemasan (H09) sebesar 9,94%, dan waktu marinasi (H01) sebesar 9,91%. Selisih ketiganya kurang dari 0,1 poin persentase, sehingga ketiganya layak diperlakukan setara. Peringkat keenam sampai kedelapan diisi komposisi bumbu marinasi (H05) sebesar 6,56%, waktu penyajian pesanan (H11) sebesar 6,08%, dan berat ayam per porsi (H07) sebesar 5,81%.

Empat peringkat terbawah ditempati ketebalan lapisan tepung (H04) sebesar 5,51%, berat nasi per porsi (H08) sebesar 5,25%, standar tingkat kepedasan sambal (H06) sebesar 4,83%, dan standar kebersihan alat dan area kerja (H10) sebesar 4,60%. Peringkat H06 rendah karena karakteristik ini hanya berhubungan dengan satu atribut, walaupun hubungannya kuat. Peringkat H10 paling rendah karena seluruh hubungannya bernilai sedang dan tidak ada satu pun yang kuat. Pola ini memperlihatkan bahwa peringkat ditentukan oleh jumlah dan kekuatan hubungan, bukan oleh pentingnya satu atribut saja. Karakteristik yang melayani banyak atribut sekaligus, seperti H12, otomatis menghimpun nilai paling besar.

Prioritas Pengembangan Produk

Prioritas pengembangan disusun dari urutan *relative weight* pada HoQ. Lima karakteristik teratas terpisah cukup jauh dari yang lain karena nilainya di atas 9%, sedangkan tujuh karakteristik sisanya berada di bawah 6,6%. Kelima karakteristik itu ditetapkan sebagai prioritas utama, tiga karakteristik berikutnya (peringkat enam sampai delapan) sebagai prioritas menengah, dan empat karakteristik terbawah sebagai prioritas pendukung. Tabel 8 memperlihatkan pembagian tersebut beserta nilai kumulatifnya dan usulan tindakan untuk setiap karakteristik. Penentuan prioritas dari hasil QFD seperti ini juga ditempuh Salsabila et al. (2023) saat menerjemahkan kebutuhan konsumen UMKM menjadi prioritas respons teknis.

Tabel 8 Prioritas dan Usulan Pengembangan Produk Ayam Geprek Konco

Peringkat	Kode	Karakteristik Teknis	*RW* (%)	Kumulatif (%)	Prioritas	Usulan Pengembangan
1	H12	Standar kualitas bahan baku dan cabai	19,50	19,50	Utama	Tetapkan spesifikasi ayam dan cabai (kesegaran, ukuran potong, kondisi fisik), gunakan pemasok tetap, dan periksa barang saat diterima.
2	H03	Waktu penggorengan	12,02	31,53	Utama	Tetapkan lama penggorengan baku untuk setiap ukuran potongan dan gunakan pengatur waktu.
3	H02	Suhu minyak saat penggorengan	9,97	41,50	Utama	Jaga suhu minyak dalam kisaran baku dengan termometer, batasi jumlah ayam sekali goreng, dan ganti minyak secara berkala.
4	H09	Spesifikasi bahan kemasan	9,94	51,45	Utama	Pilih wadah tahan minyak dan sambal yang tidak bocor serta aman untuk pangan, pisahkan sambal dalam wadah tersendiri, dan sediakan lubang uap agar tepung tidak lembap.
5	H01	Waktu marinasi ayam	9,91	61,36	Utama	Tetapkan waktu marinasi minimal dan catat jam mulai marinasi setiap kelompok ayam.

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

Peringkat	Kode	Karakteristik Teknis	*RW* (%)	Kumulatif (%)	Prioritas	Usulan Pengembangan
6	H05	Komposisi bumbu marinasi	6,56	67,92	Menengah	Buat resep baku bumbu marinasi dengan takaran tertulis.
7	H11	Waktu penyajian pesanan	6,08	74,00	Menengah	Tetapkan target waktu penyajian, siapkan nasi dan sambal sebelum jam ramai, serta atur urutan kerja.
8	H07	Berat ayam per porsi	5,81	79,81	Menengah	Tetapkan potongan dan berat ayam standar untuk setiap porsi.
9	H04	Ketebalan lapisan tepung	5,51	85,32	Pendukung	Atur takaran adonan dan tepung kering agar lapisan merata.
10	H08	Berat nasi per porsi	5,25	90,57	Pendukung	Gunakan alat takar atau cetakan nasi yang seragam.
11	H06	Standar tingkat kepedasan sambal	4,83	95,40	Pendukung	Tetapkan jumlah cabai per takaran sambal untuk setiap tingkat kepedasan.
12	H10	Standar kebersihan alat dan area kerja	4,60	100,00	Pendukung	Susun daftar periksa kebersihan alat dan area kerja yang diisi setiap hari.

Keterangan: RW = *relative weight*.

Lima karakteristik prioritas utama (H12, H03, H02, H09, dan H01) menyumbang 61,36% dari seluruh nilai, sehingga perbaikan sebaiknya dimulai dari kelompok ini. Standar kualitas bahan baku dan cabai (H12) menjadi titik awal karena berhubungan dengan enam atribut, termasuk keempukan daging, kelezatan bumbu, dan kualitas sambal. Waktu dan suhu penggorengan (H03 dan H02) dapat dikerjakan bersamaan karena keduanya berhubungan kuat dengan keempukan daging dan kerenyahan tepung. Penetapan durasi dan kisaran suhu baku tidak memerlukan investasi besar, cukup termometer minyak dan pengatur waktu. Spesifikasi bahan kemasan (H09) menempati peringkat keempat karena berhubungan dengan lima atribut, sedangkan waktu marinasi (H01) melengkapi kelompok ini lewat pengaruhnya pada keempukan daging dan rasa bumbu. Temuan bahwa kualitas bahan baku menjadi prioritas teknis utama sejalan dengan hasil Putri et al. (2024) pada UMKM ramen dan Listyalova & Lawi (2024) pada UMKM risol.

Prioritas menengah terdiri atas komposisi bumbu marinasi (H05), waktu penyajian pesanan (H11), dan berat ayam per porsi (H07). Ketiganya menambah nilai kumulatif menjadi 79,81%. Komposisi bumbu perlu dibakukan dalam resep tertulis agar rasa tetap konsisten pada setiap waktu produksi. Waktu penyajian menjadi satu-satunya karakteristik yang berhubungan kuat dengan kecepatan pelayanan (A08), sehingga target waktu yang jelas tetap diperlukan. Berat ayam per porsi berhubungan kuat dengan kesesuaian harga dan porsi (A05) yang dirasakan langsung oleh konsumen.

Prioritas pendukung berisi ketebalan lapisan tepung (H04), berat nasi per porsi (H08), standar tingkat kepedasan sambal (H06), dan standar kebersihan alat dan area kerja (H10). Nilainya yang rendah tidak berarti keempat karakteristik ini boleh diabaikan. Peringkatnya turun karena hanya berhubungan dengan satu sampai tiga atribut, misalnya H06 yang hanya berkaitan dengan kepedasan sambal (A04). Biaya pengendaliannya kecil, sehingga cukup dijaga lewat prosedur sederhana seperti takaran baku, alat takar nasi, dan daftar periksa kebersihan harian. Standar kebersihan (H10) tetap perlu dijalankan karena berhubungan dengan ketahanan kemasan (A06), higienitas (A07), dan kecepatan pelayanan (A08).

Urutan pelaksanaan yang disarankan dimulai dari pembakuan bahan baku, proses penggorengan, dan kemasan. Tahap berikutnya mencakup bumbu marinasi, waktu penyajian, dan ukuran porsi ayam. Standar pendukung dijalankan sebagai penguat setelah dua tahap awal berjalan. Pola bertahap ini membuat sumber daya UMKM yang terbatas terpusat pada tindakan dengan dampak terbesar terhadap kebutuhan konsumen. Hasil perbaikan perlu dievaluasi kembali lewat survei kepuasan konsumen setelah standar baru diterapkan.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengidentifikasi 8 atribut kebutuhan konsumen terhadap produk Ayam Geprek Konco dari 56 responden, yaitu kualitas dan keempukan daging, kerenyahan tepung, kelezatan bumbu marinasi, kualitas dan tingkat kepedasan sambal, kesesuaian harga dan porsi, ketahanan dan keamanan kemasan, kebersihan dan higienitas, serta kecepatan pelayanan. Seluruh atribut dinyatakan valid (r-hitung 0,593–0,777, lebih besar dari r-tabel 0,263 pada $\alpha = 5\%$) dan instrumen dinyatakan reliabel dengan nilai *Cronbach's Alpha* 0,868, di atas batas 0,80. Tingkat kepentingan kedelapan atribut relatif berdekatan dan seluruhnya bernilai di atas 3,00, sehingga tidak ada atribut yang dapat diabaikan dalam peningkatan kualitas produk.

Melalui matriks *House of Quality*, diperoleh 12 karakteristik teknis dengan lima prioritas utama, yaitu standar kualitas bahan baku dan cabai (19,50%), waktu penggorengan (12,02%), suhu minyak saat penggorengan (9,97%), spesifikasi bahan kemasan (9,94%), dan waktu marinasi ayam (9,91%), yang secara kumulatif menyumbang 61,36% dari seluruh nilai. Strategi peningkatan kualitas yang dirancang bersifat bertahap, dimulai dari pembakuan bahan baku, proses penggorengan, dan kemasan, dilanjutkan dengan bumbu marinasi, waktu penyajian, dan ukuran porsi ayam, kemudian standar pendukung seperti takaran tepung, nasi, sambal, serta kebersihan alat dan area kerja. Berdasarkan HoQ, rekomendasi yang diajukan adalah menetapkan spesifikasi bahan baku dengan pemasok tetap, membakukan waktu dan suhu penggorengan, memilih kemasan tahan bocor dan aman untuk pangan, serta menetapkan waktu marinasi minimal, yang dilaksanakan secara bertahap sesuai kemampuan UMKM.

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, M., Gupta, H., & Kumar, S. (2022). Integration of multi-criteria decision-making approaches adapted for quality function deployment: An analytical literature review and future research agenda. *International Journal of Quality & Reliability Management, 39*(9), 2025–2051.

Alim, I., Budiharti, N., & Soemanto. (2023). Penerapan metode quality function deployment untuk perbaikan kualitas produk pada UMKM Sambal Pecel Mbak Ti. *Jurnal Valtech, 6*(2), 186–193. https://doi.org/10.36040/valtech.v6i2.7358

Chelseanna, D., Yuarini, D. A. A., & Satriawan, I. K. (2024). Penerapan metode quality function deployment (QFD) dalam upaya meningkatkan kualitas produk es kopi susu di Coffee Shop ABC. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri, 12*(3). https://doi.org/10.24843/JRMA.2024.v12.i03.p08

Fauza, G., Wimaryana, V. W., Prasetyo, H., Ariviani, S., Muhammad, D. R. A., & Affandi, D. R. (2025). Developing the quality function deployment method by integrating Kano model and sensory profile analysis into the house of quality matrix. *Teknotan: Jurnal Industri Teknologi Pertanian, 19*(3), 181–188. https://doi.org/10.24198/jt.vol19n3.2

Geminarqi, E. R., & Purnomo, H. (2023). Improving operational management efficiency in the food and beverage industry: A systematic literature review. *Open Access Indonesia Journal of Social Sciences, 6*(5). https://doi.org/10.37275/oaijss.v6i5.184

Indraswari, S., Fauza, G., Prasetyo, H., Ariviani, S., Muhammad, D. R. A., & Affandi, D. R. (2024). The quality function deployment (QFD) as a strategy for food product development: A case study in chocolate drinks. *AIP Conference Proceedings, 2838*(1), 020005. https://doi.org/10.1063/5.0189492

Kartini, I. M., Mardawati, E., & Pujianto, T. (2023). Perancangan desain kemasan black garlic honey dengan metode quality function deployment (QFD). *Teknotan, 17*(1), 1. https://doi.org/10.24198/jt.vol17n1.1

Komarudin, M. E., Negoro, Y. P., & Hidayat. (2023). Peningkatan kualitas produk abon bandeng Babon Senyum dengan metode Kano dan QFD. *Jurnal Optimalisasi, 9*(2), 157–165.

Listyalova, B., & Lawi, A. (2024). Penerapan quality function deployment (QFD) untuk meningkatkan kepuasan pelanggan pada UMKM risol di Kota Batam. *Jurnal Manajemen Rekayasa dan Inovasi Bisnis, 3*(1), 59–69.

Meilariza, R., Delima, Z. M., & Zuliyati. (2024). Digitalization of micro, small, and medium enterprises (MSMEs) in Indonesia. *KnE Social Sciences*, 245–257. https://doi.org/10.18502/kss.v9i17.16334

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

Putri, A., Lawi, A., & Bora, M. A. (2024). Strategi pengembangan produk UMKM ramen di Kota Batam: Pendekatan house of quality untuk keunggulan kompetitif. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri, 10*(1), 56–62.

Rahmawati, A., Machbub, S. S. L., & Hakim, R. F. (2024). Efektivitas metode quality function deployment (QFD) dalam meningkatkan kualitas produk pada perusahaan makanan: Kajian literatur. *Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri, 4*(1). https://doi.org/10.46306/tgc.v4i1.150

Ruslan, N. L. S., Arifin, S. R. M, Abdullah, K. H. A, Abas, N. A. H., Husain, R., Musa, R., Mohideen, F. B. S, & Perveen, A., Mat, K. C. (2022). Assessment tools to measure postnatal mental illness: A 10-year scoping review. *Malaysian Family Physician, 17*(2), 10–21. https://doi.org/10.51866/rv1289

Salsabila, K. N., Suhardi, B., & Iftadi, I. (2023). Re-desain kemasan produk UMKM Rengginang Minilo dengan menggunakan quality function deployment (QFD). *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri, 22*(2), 122–135. https://doi.org/10.20961/performa.22.2.80688

Sijtsema, S., & Snoek, H. M. (2023). Involving consumers in food product development: Perspectives on the application of circular food design. *Frontiers in Sustainable Food Systems, 7*, Article 1069278.

Wibowo, C. P., Syahlani, S. P., & Haryadi, F. T. (2024). An implementation of an extended theory of planned behavior to investigate consumer behavior on hygiene sanitation-certified livestock food products. *Open Agriculture, 9*(1). https://doi.org/10.1515/opag-2022-0302

Zetli, S., Tarigan, E. P. L., & Fajrah, N. (2024). Perancangan desain kemasan keripik dengan menggunakan metode quality function deployment (QFD). *Jurnal Surya Teknika, 11*(1), 19–28. https://doi.org/10.37859/jst.v11i1.6956

CC Attribution-ShareAlike 4.0 License.