

**PERBAIKAN DESAIN KEMASAN KERIPIK DENGAN METODE
KANO MODEL DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1

Program Studi Teknik Industri - Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Nama : Ichsan Afandi Alfa Sugiyatno

No. Mahasiswa : 21522271

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir dengan judul “Perbaikan Desain Kemasan Keripik Ron Renyah dengan Metode *Kano Model* dan *Quality Function Deployment (QFD)*” merupakan hasil karya saya sendiri. Di dalamnya tidak terdapat karya orang lain yang saya tiru atau plagiat, kecuali kutipan dan ringkasan yang seluruh sumbernya telah saya cantumkan sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat penyimpangan dalam pernyataan ini atau pelanggaran terhadap peraturan yang berlaku, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 8 – Oktober - 2025



(Ichsan Afandi Alfa Sugiyatno)
21522271

SURAT BUKTI PENELITIAN



DESA WISATA REJOWINANGUN

Jalan Nyi Adisari, Gg. Dahlia 1 pilahan KG I No.722, Rejowinangun, Kec.
Kotagede, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55171
Website: <https://desawisatapulesari.wordpress.com/>

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Untung Suparjo

Jabatan : Pengelola

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ichsan Afandi Alfa Sugiyatno

NIM : 21522271

Fakultas/Jurusan : Fakultas Teknologi Industri/Teknik Industri

Universitas : Universitas Islam Indonesia

Telah selesai melakukan penelitian dan memperoleh data yang diperlukan di Desa Wisata Pulesari, terhitung mulai dari tanggal 1 juni 2025 sampai 31 Juli 2025. Dalam rangka penyusunan Tugas Akhir atau Skripsi dengan judul "**Perbaikan Desain Kemasan Keripik Ron Renyah Dengan Metode Kano Model Dan Quality Function Deployment (QFD)**".

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

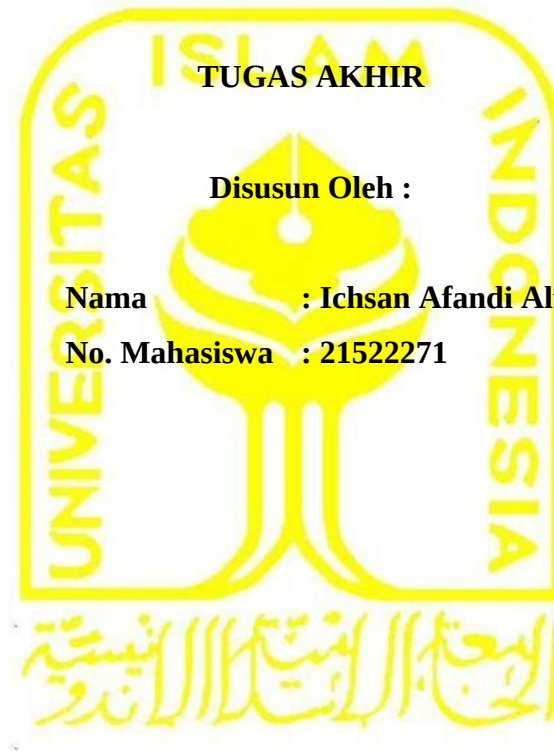
Yogyakarta, 30 Agustus 2025

Ketua Pengelola

dan

(Untung Suparjo)

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
PERBAIKAN DESAIN KEMASAN KERIPIK DENGAN METODE *KANO MODEL*
DAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)*



Disusun Oleh :
Nama : Ichsan Afandi Alfa Sugiyatno
No. Mahasiswa : 21522271

Yogyakarta, 23 Oktober 2025

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Dr. Yuli Agusti Rochman, S.T., M.Eng.

(Dr. Yuli Agusti Rochman, S.T., M.Eng.)

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI
PERBAIKAN DESAIN KEMASAN KERIPIK DENGAN METODE KANO MODEL
DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Ichsan Afandi Alfa Sugiyatno

No. Mahasiswa : 21522271

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 23 – Oktober – 2025

Tim Penguji

Dr. Yuli Agusti Rochman, S.T., M.Eng.

Ketua

Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc.

Anggota I

Ir. Bambang Suratno, S.T., M.T., Ph.D., IPM.

Anggota II

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.

NIK. 015220101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin,

Segala puji bagi Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar dan tepat waktu. Tugas akhir ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya tersayang, Bapak Sugiyatno dan Ibu Sunarti, Adik tercinta Ilyasa Lutfin Brefa Sugiyatno, Rahma Melbina Kanza, dan Dhafitha Nadinda Salsabila, dosen pembimbing saya bapak Dr. Yuli Agusti Rochman, S.T., M.Eng., teman-teman, sahabat serta diri saya sendiri. Saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas doa, dukungan, semangat, dan motivasi yang selalu diberikan kepada saya.

MOTTO

“Karena sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah: 5-6)

“Tidak ada mimpi yang gagal, yang ada hanyalah mimpi yang tertunda. Sekiranya kalau teman teman merasa gagal mencapai mimpi. Jangan khawatir mimpi mimpi lain dapat diciptakan.”

(Windah Basudara)

“Selama masih hidup, kesempatan itu tidak terbatas.”

(Monkey D. Luffy)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Perbaikan Desain Kemasan Keripik Ron Renyah dengan Metode Kano Model dan Quality Function Deployment (QFD)” dengan lancar. Sholawat serta salam penulis curahkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu ‘Alaihi Wassalam beserta keluarga, para sahabat, dan umatnya hingga akhir zaman.

Penyusunan tugas akhir ini dapat berjalan dengan lancar tidak lepas dari doa, bimbingan, dukungan, dan motivasi Bapak/Ibu dosen serta pihak yang turut serta membantu.

Oleh sebab itu, dengan ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., IPU, ASEAN.Eng, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng. Sc., selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM, selaku Ketua Prodi Studi Teknik Industri Prodi Sarjana Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Dr. Yuli Agusti Rochman, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya sebagai penulis dalam proses penyusunan skripsi.
5. Bapak Danang Setiawan, S.T., M.T., selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan saran dan masukan yang bermanfaat untuk perbaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Industri Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Kedua orang tua tercinta ayahanda Sugiyatno dan Ibunda Sunarti yang selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, yang tidak henti – hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi kepada anak – anaknya
8. Seluruh responden yang telah membantu dan terlibat dalam penyusunan tugas akhir ini.
9. Seluruh pihak-pihak yang membantu penulis selama penyusunan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan saya hingga sekarang ini. Mari tetap berjuang bersama hingga kita pulang ke rumah yang sama.

Akhir kata saya berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu dan pengetahuan.

Yogyakarta, Agustus 2025



(Ichsan Afandi Alfa Sugiyatno)

ABSTRAK

Banyaknya industri pengolahan keripik di Indonesia menyebabkan tingkat persaingan yang sangat ketat. Salah satu strategi untuk meningkatkan daya saing adalah melalui perbaikan desain kemasan, karena sekitar 70% konsumen membentuk persepsi terhadap merek hanya dari tampilan kemasan, dan 64% konsumen cenderung membeli produk langsung dari rak apabila desain kemasan menarik. Berdasarkan hasil pra-survei, sebanyak 77,3% konsumen keripik Ron Renyah dari UMKM Desa Wisata Rejowinangun menyatakan keluhan terhadap kemasan yang mudah rusak, tidak informatif, serta belum ramah lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang perbaikan desain kemasan Ron Renyah menggunakan metode *Kano Model* dan *Quality Function Deployment* (QFD) agar sesuai dengan kebutuhan dan harapan konsumen. Hasil analisis *Kano Model* menunjukkan bahwa atribut keamanan kemasan, informasi dan labelling pada kemasan, kemasan ramah lingkungan, kemasan praktis, serta kemasan sesuaian regulasi termasuk dalam kategori *One Dimensional*, sedangkan atribut daya tarik visual kemasan termasuk dalam kategori *Attractive*. Berdasarkan hasil QFD, diperoleh enam kebutuhan teknis utama, antara lain penggunaan material *paper tube food grade* dengan lapisan *PLA coating*, tutup *snap-fit* PP, serta desain visual bernuansa hijau yang kontras dengan label informatif sesuai regulasi. Desain usulan berbentuk tabung silinder dengan variasi ukuran 50 g, 100 g, dan 150 g. Hasil penilaian menunjukkan rata-rata skor 4,52 (kategori sangat puas).

Kata Kunci: Desain Kemasan, *Kano Model*, keripik ron renyah, *Quality Function Deployment*

DAFTAR ISI5

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
SURAT BUKTI PENELITIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kajian Literatur	6
2.2 Landasan Teori.....	18
2.2.1 UMKM Desa Wisata Rejowinangun	18
2.2.2 Desain Produk.....	19
2.2.3 Kemasan.....	20
2.2.4 Labelling	21
2.2.5 Warna.....	21
2.2.6 Tipografi	22
2.2.7 Kano Model	24
2.2.8 Quality Function Deployment (QFD).....	28
2.2.9 House of Quality (HOQ).....	29
2.2.10 Pilot Study.....	32
2.2.11 Peraturan Pemerintah	32
2.2.12 Penilaian Kepuasan Konsumen pada Desain Produk Visual	33
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1 Subjek Penelitian.....	35
3.2 Objek Penelitian	35
3.3 Jenis Data Penelitian	35
3.4 Instrumen Penelitian.....	35
3.5 Metode Pengumpulan Data	36
3.5.1 Teorema Limit Pusat.....	36
3.5.2 Survei Kuesioner.....	36
3.5.3 Wawancara.....	36
3.6 Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	37
3.6.1 Kano Model	37
3.6.2 Metode Quality Function Deployment (QFD).....	37
3.6.3 House of Quality (HOQ).....	37

3.6.4	Uji Validitas	38
3.6.5	Uji Reliabilitas	38
3.7	Alur Penelitian	40
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		43
4.1	Karakteristik Responden	43
4.2	<i>Pilot Study</i>	43
4.3	Analisis Kemasan Sebelumnya	45
4.4	Identifikasi Kebutuhan Konsumen (<i>Customer Requirements</i>).....	46
4.5	Hasil <i>Importance Rating Atribut</i> Kebutuhan Konsumen (<i>Customer Requirements</i>) ..	49
4.6	Uji Validitas dan Reliabilitas	52
4.6.1	Uji Validitas	52
4.6.2	Uji Reabilitas	53
4.7	<i>Kano Model</i>	53
4.7.1	Evaluasi Kano Model.....	53
4.7.2	Penentuan Kategori Kano Model Setiap Atribut	55
4.7.3	Customer Satisfaction dan Dissatisfaction Index	56
4.8	Quality Function Deployment (QFD)	58
4.8.1	Pengolahan Data House of Quality (HOQ)	58
4.8.2	Hasil House of Quality (HOQ)	63
4.9	Desain Kemasan Produk Keripik Ron Renyah	64
4.9.1	Desain Kemasan Kebutuhan Teknis	65
4.9.2	Desain Kemasan Virtual	68
4.9.3	Desain Labelling Kemasan	70
4.10	Penilaian Desain Kemasan	71
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		73
5.1	Analisis <i>Kano Model</i>	73
5.2	Analisis <i>Quality Function Deployment</i> (QFD)	74
5.2.1	Analisis Atribut Kebutuhan Konsumen (<i>Customer Requirements</i>)	74
5.2.2	Analisis House of Quality (HOQ)	76
BAB VI PENUTUP		82
6.1	Kesimpulan	82
6.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....		84
LAMPIRAN		A-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	13
Tabel 2.2 Makna Warna	22
Tabel 2.3 Evaluasi Kano Model	26
Tabel 4. 4 Pertanyaan <i>Pilot Study</i>	43
Tabel 4. 5 Uji <i>Pilot Study</i>	44
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Keluhan Konsumen Terhadap Kemasan	47
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Keluhan Konsumen Terhadap <i>Labelling</i> Kemasan.....	47
Tabel 4. 8 Kebutuhan Konsumen	47
Tabel 4. 9 Atribut Kebutuhan Konsumen.....	49
Tabel 4. 10 Hasil <i>Importance Rating</i>	49
Tabel 4. 11 Rekapitulasi <i>Importance Rating</i>	51
Tabel 4. 12 Nilai Akhir <i>Importance Rating</i>	51
Tabel 4. 13 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas	52
Tabel 4. 14 Evaluasi <i>Kano Model</i>	54
Tabel 4. 15 Hasil Penjumlahan Klasifikasi <i>Kano Model</i>	54
Tabel 4. 16 Kategori <i>Kano Model</i> Setiap Atribut.....	55
Tabel 4. 17 <i>Customer Satisfaction</i> dan <i>Dissatisfaction Index</i>	56
Tabel 4. 18 <i>Adjusted Importance Rating</i>	58
Tabel 4. 19 Kebutuhan Teknis (<i>Technical Requirements</i>)	59
Tabel 4. 20 <i>Weighted Importance</i>	61
Tabel 4. 21 Target Spesifikasi Desain Kemasan	63
Tabel 4. 22 Desain Kemasan Kebutuhan Teknis.....	65
Tabel 4. 23 Penilaian Desain Kemasan	71
Tabel 4. 24 Rata Rata Skor dan Persentase	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Penjualan	2
Gambar 2.2 Tipe <i>Serif</i>	23
Gambar 2.3 Tipe <i>Sans Serif</i>	23
Gambar 2.4 Tipe <i>Script</i>	24
Gambar 2.5 Diag <i>Kano Model</i>	26
Gambar 2.6 Penilaian Hubungan.....	30
Gambar 2.7 Penilaian Korelasi.....	31
Gambar 2.8 <i>Direction of Improvement</i>	31
Gambar 2.9 <i>House of Quality</i> (HOQ).....	31
Gambar 3.10 Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	39
Gambar 3.11 Alur Penelitian	40
Gambar 4.12 Kemasan Keripik Sebelumnya	46
Gambar 4. 13 Hasil Uji Validitas	52
Gambar 4. 14 Hasil Uji Reliabilitas	53
Gambar 4. 15 Diagram Analisis <i>Kano</i>	56
Gambar 4. 16 Simbol Matriks dan Interpretasi Nilai Hubungan.....	60
Gambar 4. 17 Hubungan Atribut Kebutuhan Konsumen dan Kebutuhan Teknis	60
Gambar 4. 18 Bobot Kolom	62
Gambar 4. 19 Hubungan Antar Kebutuhan Teknis	62
Gambar 4. 20 Hasil <i>House of Quality</i> (HOQ)	64
Gambar 4. 21 Desain Kemasan	68
Gambar 4. 22 Ukuran Kemasan 50 g	68
Gambar 4. 23 Ukuran Kemasan 100 g	68
Gambar 4. 24 Ukuran Kemasan 150 g	69
Gambar 4. 25 Detail Desain <i>Labelling</i> Kemasan	70

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa wisata adalah salah satu unsur penting dalam pembangunan sektor pariwisata berbasis pemberdayaan masyarakat khususnya di Yogyakarta. Menurut data statistik Jadesta Kemenparekraf (Jejaring Desa Wisata Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif) jumlah desa wisata di Yogyakarta tercatat 199 desa wisata yang terdiri dari 97 rintisan, 45 berkembang, 41 maju, dan 16 mandiri.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia, baik dari sisi penciptaan lapangan kerja maupun jumlah unit usahanya. UMKM merupakan bentuk usaha yang dijalankan oleh individu, kelompok, badan usaha berskala kecil, hingga rumah tangga (Speech, 2021). UMKM kerap bersaing dengan perusahaan-perusahaan besar dan telah mapan di tengah kondisi pasar yang semakin kompetitif. Meskipun demikian, UMKM tetap memiliki peran krusial dalam perekonomian negara karena menjadi fondasi utama ekonomi lokal, menyediakan peluang kerja, mendorong terciptanya inovasi, serta berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan (Nadiya et al., 2024). Dalam konteks pemasaran produk UMKM, kemasan yang dirancang secara menarik dapat memengaruhi keputusan konsumen dalam membeli, baik dari sisi visual gambar, pemilihan warna, maupun jenis huruf yang digunakan. Fungsi utama kemasan meliputi perlindungan isi produk, kemudahan penggunaan, dapat digunakan kembali, alat promosi, membentuk identitas produk, mendukung proses distribusi, serta menyampaikan informasi terkait isi, cara penggunaan, dan kualitas produk. Oleh karena itu, kemasan yang baik sangat penting untuk menjadi penunjang dalam meningkatkan daya saing produk (Agus Syahabuddin, Dadang Kurnia, 2021)

Salah satunya adalah Desa Wisata Rejowinangun yang terletak di Kemantren Kotagede, Kota Yogyakarta. Desa ini terdiri dari 5 cluster yaitu Budaya, Kerajinan, Herbal, Kuliner dan Agro. Salah satunya UMKM yang terdapat di desa wisata Rejowinangun ini yaitu keripik “Ron Renyah”, yang mana produk tersebut dibuat dari 272 macam daun yang diproduksi oleh cluster agro atau dikenal sebagai tempat kegiatan prog kampung hijau (Hidayah et al., 2023). Namun, produk ini menghadapi tantangan dalam hal minat beli konsumen yang cenderung menurun.



Gambar 1.1 Grafik Penjualan

Grafik Perbandingan Jumlah Penjualan dan Kunjungan Tahun 2024 menunjukkan bahwa meskipun jumlah kunjungan ke Desa Wisata Mandiri Rejowinangun sangat tinggi, penjualan produk Keripik Ron Renyah justru relatif rendah dan terus mengalami penurunan hingga mencapai 66,7% dari awal hingga akhir tahun. Kondisi ini mengindikasikan bahwa tingginya jumlah pengunjung belum mampu diikuti dengan peningkatan penjualan. Berdasarkan hasil wawancara dengan pelaku UMKM, hal tersebut disebabkan oleh desain kemasan yang kurang menarik dan tidak informatif, di mana kemasan mudah rusak, kurang menjaga kualitas produk, serta belum mencantumkan informasi penting seperti komposisi bahan, tanggal kedaluwarsa, dan manfaat produk. Hal ini menunjukkan perlunya evaluasi dan pengembangan kemasan secara menyeluruh, baik dari segi visual, fungsi, maupun informasi, guna meningkatkan daya saing dan kepercayaan konsumen terhadap produk. Menurut artikel yang dipublikasikan oleh (Lin, 2017) di situs *packagingoftheworld.com*, sebanyak 70% konsumen membentuk persepsi terhadap merek hanya dari tampilan kemasannya. Selain itu, 63% konsumen berpendapat bahwa kemasan memiliki tingkat penting yang setara dengan merek itu sendiri. Sebanyak 52% konsumen bahkan bersedia membayar lebih untuk produk dengan kemasan yang menarik, sementara 30% pelaku usaha melaporkan peningkatan pendapatan setelah melakukan perbaikan pada desain kemasan. Menariknya, 64% konsumen cenderung langsung membeli produk dari rak jika menyukai kemasannya, tanpa terlebih dahulu mencari informasi lebih lanjut mengenai produk tersebut.

Berdasarkan hasil pra survei yang telah dilakukan terhadap konsumen produk keripik ron renyah, diperoleh hasil sebesar 77,3% konsumen produk keripik ron renyah memiliki keluhan terhadap kemasan primer dan labelling kemasan. Keluhan-keluhan terhadap kemasan primer antara lain, bahan kemasan mudah sobek saat dibuka, kemasan tidak kedap udara sehingga menyebabkan perubahan tekstur keripik, kemasan tidak ramah lingkungan, ukuran tidak bervariasi dan tidak tersedia ukuran travel size, informasi dan labelling pada botol tidak lengkap. Sementara itu, keluhan-keluhan terhadap labelling kemasan antara lain, informasi komposisi tidak lengkap, Informasi nilai gizi tidak ada, tidak tercantum tanggal kedaluwarsa dengan jelas, desain label tidak menarik dari segi visual, label mudah rusak atau luntur, ukuran tulisan terlalu kecil dan sulit dibaca. Permasalahan-permasalahan terhadap kemasan yang dialami konsumen tersebut menyebabkan diperlukannya perbaikan terhadap desain kemasan untuk produk keripik ron renyah agar sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen.

Sebagaimana yang telah dikemukakan pada penelitian terdahulu oleh Yasmi, (2023) membahas tentang penggunaan kemasan yang dinilai kurang praktis dan tidak sesuai dengan tren pasar menjadi suatu hal yang dapat menurunkan daya saing produk di pasaran, sehingga mengenai hal itu metode QFD digunakan untuk menentukan spesifikasi kemasan yang diinginkan konsumen melalui *House of Quality*, sementara metode Kano dengan *Blauth's Formula* digunakan untuk mengukur kepuasan konsumen terhadap desain kemasan tersebut. Penelitian lain yang dilakukan oleh Ardian & Jatmiko, (2021) mengenai keterbatasan sumber daya manusia serta anggaran produksi yang rendah menyebabkan pengurangan kualitas produk, dengan mengintegrasikan kedua metode tersebut mampu memperbaiki kekurangan dari masing-masing metode sehingga dihasilkan output yang lebih efektif. Oleh sebab itu, peneliti menggunakan metode *Kano Model* dan QFD dalam melakukan perancangan untuk perbaikan kemasan produk.

Berdasarkan latar belakang diatas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan upaya perancangan ulang kemasan produk yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga informatif serta mencerminkan identitas lokal. Penelitian ini mengusulkan penggunaan metode *Quality Function Deployment* (QFD) yang dikombinasikan dengan *Kano Model* sebagai pendekatan yang tepat untuk menggali kebutuhan dan harapan konsumen secara sistematis, lalu menerjemahkannya ke dalam spesifikasi teknis desain kemasan yang dapat meningkatkan daya tarik dan daya saing produk di pasar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan pada bagian latar belakang maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja atribut kebutuhan konsumen yang perlu dipenuhi dalam perbaikan desain kemasan produk UMKM keripik Ron Renyah di Desa Wisata Rejowinangun?
2. Apa saja kategori setiap atribut kebutuhan konsumen berdasarkan analisis menggunakan *Blauth's Formula* pada Kano Model?
3. Apa saja spesifikasi desain kemasan produk UMKM keripik Ron Renyah yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen?
4. Bagaimana tingkat kepuasan konsumen terhadap desain kemasan baru produk keripik Ron Renyah?

1.3 Batasan Penelitian

Batasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas mengenai kemasan primer, dan labelling pada kemasan primer, tidak membahas mengenai kemasan sekunder.
2. Penelitian ini hanya sampai pada tahap *Quality Function Deployment* (QFD) Level 1 (*Design Requirements*).
3. Penelitian ini hanya sampai pada pembuatan desain kemasan keripik Ron Renyah dalam bentuk tiga dimensi (3D).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di jelaskan diatas, berikut merupakan tujuan penelitian.

1. Mengidentifikasi atribut-atribut kebutuhan konsumen yang diperlukan dalam perbaikan desain kemasan keripik Ron Renyah.
2. Mengetahui kategori setiap atribut kebutuhan konsumen keripik ron renyah.
3. Merumuskan spesifikasi desain kemasan usulan produk keripik Ron Renyah.
4. Mengukur tingkat kepuasan konsumen terhadap desain usulan kemasan produk keripik Ron Renyah.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat atau kegunaan, adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman dan wawasan bagi peneliti dalam menerapkan metode *Kano Model* dan *Quality Function Deployment* (QFD) dalam konteks desain kemasan. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi tambahan di bidang desain produk, manajemen mutu, dan pemasaran UMKM, serta menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya yang mengkaji topik sejenis.

2. Manfaat bagi konsumen dan pembaca

Konsumen akan mendapatkan produk dengan kemasan yang lebih praktis, menarik, dan sesuai fungsi, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas. Selain itu, pembaca memperoleh pengetahuan mengenai strategi desain kemasan yang efektif untuk mendukung pemasaran UMKM berbasis potensi lokal desa wisata.

3. Manfaat bagi UMKM lokal Desa Wisata Rejowinangun

Penelitian ini memberikan rekomendasi desain kemasan yang lebih menarik, fungsional, dan representatif, sehingga dapat meningkatkan daya tarik produk, memperkuat identitas merek UMKM, serta mendukung pengembangan potensi produk lokal. Dengan kemasan yang lebih profesional, citra Desa Wisata Rejowinangun sebagai penghasil produk berkualitas juga akan semakin kuat di mata konsumen.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Literatur

Berdasarkan hasil telaah terhadap studi-studi sebelumnya, ditemukan sejumlah penelitian yang memiliki keterkaitan dengan topik yang akan diteliti. Berikut ini adalah beberapa di antaranya:

Penelitian yang dilakukan oleh Yasmi, (2023) dengan judul “Pengembangan Desain Produk Kemasan Kopi di Sapuangin Kopi *Basecamp* Merapi dengan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD) dan Kano” bertujuan untuk mendapatkan kriteria kemasan produk yang dibutuhkan oleh konsumen, membuat prototipe kemasan, serta mengetahui tingkat kepuasan konsumen terhadap kemasan yang telah dirancang. Penelitian ini mengintegrasikan metode *Kano Model* dan *Quality Function Deployment* (QFD) dalam pengembangannya. Kano Model digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan konsumen terhadap atribut kemasan yang ditawarkan, sedangkan QFD digunakan untuk merancang kemasan berdasarkan kebutuhan konsumen melalui pemetaan *House of Quality*. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa atribut seperti praktis, penyajian cepat, menarik, efektif, kualitas terjaga, terjangkau, dan mudah digunakan merupakan preferensi utama konsumen. Seluruh atribut tersebut kemudian dikategorikan menggunakan Kano Model ke dalam kelompok *One Dimensional*, *Attractive*, dan *Must Be*, yang selanjutnya digunakan untuk menentukan prioritas pengembangan desain kemasan kopi Sapuangin.

Penelitian yang dilakukan oleh Kartini et al., (2023) dengan judul “Perancangan Desain Kemasan *Black Garlic Honey* dengan Metode *Quality Function Deployment* (QFD)” merancang kemasan premium untuk produk black garlic honey yang dikembangkan oleh Prog Studi Teknologi Industri Pertanian Universitas Padjadjaran. Perancangan kemasan disesuaikan dengan kebutuhan konsumen dan pertimbangan teknis. Metode yang digunakan adalah *Quality Function Deployment* (QFD), di mana atribut kebutuhan konsumen diperoleh melalui wawancara, lalu dianalisis menggunakan diag *House of Quality* (HOQ). Dari hasil analisis, ditemukan sembilan atribut penting yang diharapkan konsumen, antara lain bahan kemasan yang aman dan tahan lama, informasi produk yang lengkap, tulisan yang mudah dibaca, desain serta warna yang menarik, kemasan yang praktis dibuka dan ditutup, mudah dibawa, serta ukuran yang sesuai dengan isi produk. Atribut teknis dengan bobot tertinggi meliputi kesesuaian ukuran kemasan

dengan produk, desain menarik, dan kemudahan dalam membuka dan menutup kemasan. Desain akhir menghasilkan tiga jenis kemasan: jar kaca 250 g untuk *black garlic honey* utuh, botol plastik PET 150 g untuk *black garlic* halus dengan madu, dan sachet 20 g untuk *black garlic* halus yang dicampur madu dan propolis.

Penelitian yang dilakukan oleh Nickita, (2024) dengan judul “*Synergizing Customer Satisfaction and Sustainable Innovation: Leveraging the Kano Model for Eco-Design in Product Development*” bertujuan untuk mengidentifikasi atribut-atribut penting dalam desain kemasan minyak goreng yang tidak hanya memenuhi ekspektasi konsumen tetapi juga mendukung praktik kemasan ramah lingkungan. Penelitian ini memanfaatkan *Kano Model* sebagai kerangka analisis untuk mengelompokkan atribut kualitas kemasan berdasarkan tingkat kontribusinya terhadap kepuasan konsumen dan dampaknya terhadap keberlanjutan lingkungan. Dengan mengintegrasikan pendekatan *eco-design* dan analisis kepuasan konsumen, penelitian ini berupaya memberikan panduan strategis bagi perusahaan dalam merancang kemasan produk yang tidak hanya kompetitif di pasar, tetapi juga menunjukkan komitmen terhadap tanggung jawab ekologis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa atribut seperti *recyclable*, *biodegradability*, dan *ecolabel* dikategorikan sebagai *attractive*, yang menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan kepuasan konsumen tanpa menimbulkan ketidakpuasan saat atribut tersebut tidak tersedia.

Penelitian yang dilakukan oleh Saputra et al., (2023) dengan judul “*Salt Packaging Redesign Using Quality Function Deployment (QFD)*” bertujuan untuk mengetahui karakteristik desain kemasan garam yang sesuai dengan keinginan konsumen dari Kelompok Tani Saboh Hate. Penelitian ini menggunakan *metode Quality Function Deployment (QFD)* untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen dan menerjemahkannya ke dalam atribut teknis melalui analisis *House of Quality (HOQ)*. Proses pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada konsumen, kemudian dianalisis untuk menentukan bobot dan prioritas dari masing-masing atribut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa atribut terpenting yang diharapkan konsumen meliputi informasi kemasan (berat, merek, dan logo halal), bahan plastik bening, warna kemasan biru, serta ukuran 250 g. Atribut-atribut ini menjadi dasar dalam perancangan ulang kemasan garam guna meningkatkan daya tarik dan penjualan produk di pasar lokal.

Penelitian yang dilakukan oleh Tandiono & Rau, (2023) dengan judul “*An Enhanced Model Using the Kano Model, QFDE, and TRIZ with a Component-Based Approach for Sustainable and Innovative Product Design*” bertujuan untuk

mengembangkan model terpadu yang mampu membantu perusahaan mendesain produk yang berkelanjutan dan inovatif secara sistematis. Penelitian ini mengintegrasikan *Kano Model*, *Quality Function Deployment for Environment (QFDE)*, dan *Theory of Inventive Problem Solving (TRIZ)* dengan pendekatan berbasis komponen. Model yang dikembangkan bertujuan untuk menggabungkan lima kapabilitas penting dalam pengembangan produk, yaitu identifikasi kebutuhan pelanggan, kebutuhan lingkungan, transformasi kebutuhan menjadi spesifikasi teknis, penciptaan ide inovatif, serta pemilihan solusi terbaik. Studi kasus pada produk lampu meja menunjukkan bahwa metode ini mampu menghasilkan banyak alternatif solusi baik pada level komponen maupun produk akhir, dengan tingkat signifikansi tinggi terhadap kepuasan pelanggan dan aspek keberlanjutan. Selain itu, metode ini juga mengurangi ketergantungan terhadap subjektivitas desainer melalui pendekatan evaluasi yang lebih terstruktur.

Penelitian yang dilakukan oleh Faishal et al., (2021) dengan judul “*Integrated approach to customer requirement using quality function deployment and Kansei engineering to improve packaging design*” bertujuan untuk merekomendasikan desain kemasan baru yang menarik bagi konsumen, khususnya pada produk ikan wader crispy dari UMKM BINANISA. Penelitian ini menggunakan pendekatan gabungan antara metode *Kansei Engineering* dan *Quality Function Deployment (QFD)* dalam merancang kemasan luar yang mampu memenuhi ekspektasi emosional dan fungsional konsumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat delapan atribut utama yang menjadi kebutuhan konsumen, yaitu kekuatan, ketahanan, perlindungan, ukuran standar, kebersihan, tampilan, ketersediaan, dan harga. Berdasarkan analisis *House of Quality*, atribut yang menjadi prioritas teknis adalah tampilan yang modern (72,6%), tidak ada rongga udara (50,8%), bahan kokoh dan dapat ditumpuk (masing-masing 40,7%), serta harga yang terjangkau (40,7%). Rekomendasi desain menggunakan plastik tipe *side gusset pouch* dengan ukuran panjang 15 cm, lebar 32 cm, dan tebal 4 cm, serta berat isi 250 g. Desain ini dikembangkan menggunakan perangkat lunak Photoshop dan disesuaikan dengan masukan dari konsumen melalui survei dan diskusi kelompok terfokus.

Penelitian yang dilakukan oleh Larasati et al., (2021) dengan judul “*Packaging development for fresh avocado (Persea americana) using quality function deployment method*” bertujuan untuk mengembangkan desain kemasan alpukat segar yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Penelitian ini menggunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)* untuk menerjemahkan kebutuhan pelanggan ke dalam atribut teknis

kemasan. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan *voice of customer*, penyusunan *House of Quality* (HoQ), dan analisis prioritas atribut kemasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa atribut yang dianggap penting oleh konsumen adalah bentuk kemasan, kelengkapan informasi, desain kemasan, dan bahan kemasan. Konsep desain kemasan yang terpilih adalah desain pertama yang menggunakan bahan kemasan ramah lingkungan (paper pulp), mengikuti bentuk buah alpukat, serta dilengkapi lubang sirkulasi udara untuk menjaga kesegaran buah. Desain ini dinilai menarik dan belum banyak tersedia di pasaran Indonesia. Selain itu, desain ini juga mampu meminimalkan kerusakan fisik selama distribusi dan meningkatkan minat beli konsumen.

Penelitian yang dilakukan oleh Setiawan & Romulo, (2024) dengan judul *“Utilization of Kano Model and Quality Function Deployment to Identify Key Attributes for Developing Sorghum Functional Beverages”* bertujuan untuk mengidentifikasi atribut utama yang diinginkan konsumen dalam pengembangan minuman fungsional berbahan dasar sorgum. Penelitian ini menggunakan integrasi metode *Kano Model* dan *Quality Function Deployment (QFD)* untuk menganalisis preferensi konsumen terhadap 17 atribut produk, yang kemudian disaring menjadi delapan atribut penting seperti penggunaan gula alami, sertifikasi BPOM, informasi kandungan gizi, bobot bersih, kandungan antioksidan dan vitamin, bahan sehat, proses sterilisasi, dan kemasan aseptik. Berdasarkan analisis *House of Quality (HoQ)*, tiga atribut yang menjadi prioritas utama dalam pengembangan produk adalah kemasan aseptik, metode sterilisasi, serta kandungan antioksidan dan vitamin. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam mendukung keberagaman dan keamanan pangan melalui pemanfaatan bahan lokal bernutrisi tinggi seperti sorgum, serta menyesuaikan produk dengan tren kesehatan konsumen masa kini.

Penelitian yang dilakukan oleh Ardian & Jatmiko, (2021) dengan judul *“Designing food packaging of bitter melon chips using Kano and Quality Function Deployment: case study in KRIPIK Pare Pak IPHE”* bertujuan untuk merancang ulang kemasan produk kripik pare milik UMKM Kripik Pare Pak Iphe di Bantul, Yogyakarta, dengan mengintegrasikan metode *Kano Model* dan *Quality Function Deployment (QFD)*. Penelitian ini diawali dengan pengumpulan data melalui kuesioner kepada 64 responden, dan menghasilkan 9 atribut utama yang diidentifikasi sebagai kebutuhan konsumen. Atribut tersebut kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori *Must-be*, *One-dimensional*, dan *Indifferent* berdasarkan model Kano. Selanjutnya, atribut yang relevan dijadikan *Voice of Customer* dalam proses QFD untuk merancang *House of Quality (HoQ)*. Berdasarkan

analisis HoQ, diperoleh spesifikasi teknis desain kemasan baru, antara lain bentuk persegi panjang/segitiga, ukuran 20 x 13 x 8 cm, bahan kemasan ramah lingkungan, informasi lengkap mengenai produk, serta label yang menarik dan sederhana. Desain akhir menampilkan foto produk, informasi manfaat kripik pare, bahan baku, dan identitas UMKM, yang bertujuan untuk meningkatkan daya tarik visual kemasan dan memperkuat citra merek.

Penelitian yang dilakukan oleh Rianmora & Werawatganon, (2021) dengan judul *“Applying Quality Function Deployment in Open Innovation Engineering”* bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dan atribut teknik yang diharapkan dalam pengembangan produk inovatif, khususnya pada desain mesin pengisian air otomatis berbasis konsep *Do-It-Yourself* (DIY). Penelitian ini mengintegrasikan metode *Kano Model* dan *Quality Function Deployment (QFD)* dalam proses inovasi produk untuk mendukung usaha kecil dan menengah (UKM). Penelitian dimulai dengan pengumpulan data melalui kuesioner kepada calon pengguna, diikuti dengan klasifikasi kebutuhan pelanggan menjadi 11 atribut dan 5 atribut teknik. Analisis dilakukan menggunakan model *House of Quality* dan *goal progming* untuk mengoptimalkan pemenuhan kebutuhan pelanggan di bawah batasan biaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi metode Kano dan QFD mampu meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan dari 0,74 menjadi 0,87 dengan tambahan biaya produksi sebesar 500 THB. Desain akhir berupa prototipe mesin pengisian air otomatis yang dapat mengisi beberapa botol sekaligus, memiliki sensor pengatur volume air, serta dirancang secara ergonomis dan efisien untuk UKM. Pendekatan ini menunjukkan bahwa strategi inovasi terbuka dapat mempercepat pengembangan produk berbasis kebutuhan pasar dengan efisiensi biaya dan kualitas teknis yang optimal.

Penelitian yang dilakukan oleh Haroglu & Leblebici, (2021) dengan judul *“An Approach Integrating Kano Model and Fuzzy Logic into the Planning Matrix of Quality Function Deployment: An Application for the Design of a Baby Diaper”* bertujuan untuk meningkatkan keakuratan perhitungan bobot kepentingan atribut kebutuhan pelanggan dalam proses desain produk, khususnya pada produk popok bayi. Penelitian ini mengusulkan model baru bernama *Adjusted Kano-Fuzzy-QFD (AKFQFD)* yang menggabungkan metode Kano, logika fuzzy, dan *Quality Function Deployment (QFD)*. Melalui survei pasar terhadap 554 responden dan survei Kano terhadap 344 responden, penelitian ini mengidentifikasi 18 kebutuhan pelanggan yang dikelompokkan dalam

kategori estetika, performa, keamanan, dan kenyamanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 13 atribut termasuk dalam kategori *one-dimensional*, 4 atribut sebagai *indifferent*, dan 1 atribut sebagai *reverse*. Model AKFQFD menghasilkan bobot kepentingan yang lebih akurat dibandingkan pendekatan QFD tradisional, serta mampu memberikan prioritas desain yang lebih realistis, seperti pentingnya penggunaan bahan berbasis bio, lapisan luar yang memiliki permeabilitas uap air, dan penghindaran bahan kimia beraroma tajam. Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi indeks model Kano dan logika fuzzy dalam QFD dapat secara efektif mendukung pengambilan keputusan dalam pengembangan produk yang berorientasi pada pelanggan.

Penelitian yang dilakukan oleh Hastuti Afris et al., (2022) “*Pengembangan Desain Kemasan Benur dengan Metode QFD pada PT. Esaputlii Prakarsa Utama Kabupaten Barru*” bertujuan untuk meningkatkan kualitas kemasan benur dengan memberikan usulan perbaikan yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Penelitian ini menggunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)* melalui tahapan observasi, penyebaran kuesioner, dan studi literatur. Hasil analisis menggunakan *House of Quality (HoQ)* menunjukkan bahwa atribut dengan nilai prioritas tertinggi menurut konsumen adalah bentuk kemasan yang dapat meminimalisir stres pada benur dengan nilai Skala Kepentingan Konsumen (SKK) sebesar 7,5. Usulan perbaikan teknis mencakup desain kemasan yang tidak mudah goyang, ukuran kemasan yang variatif, bahan baku berkualitas seperti plastik PET, desain yang sederhana namun informatif, serta kemasan yang dapat digunakan kembali. Desain kemasan yang diusulkan memiliki bentuk silinder dengan fitur penutup dan lubang oksigen untuk menjaga kualitas benur selama distribusi. Penelitian ini menekankan pentingnya kemasan sebagai faktor penentu keberhasilan distribusi dan kualitas produk benur.

Penelitian yang dilakukan oleh Ratnasari et al., (2024) dengan judul “*Packaging Design Development for Carrageenan Products Using the Kano Method at SMK-SMTI Makassar*” bertujuan untuk mengembangkan desain kemasan produk karangenan serta menganalisis tingkat kepuasan konsumen terhadap desain yang dihasilkan. Penelitian ini menggunakan metode *Kano* untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen dan mengklasifikasikan atribut produk berdasarkan seberapa baik desain kemasan dapat memenuhi ekspektasi konsumen. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan kuesioner yang mencakup atribut “Desain Menarik” dan “Awet” sebagai fokus pengembangan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua atribut tersebut masuk dalam kategori *Attractive*, yang berarti memiliki potensi tinggi dalam meningkatkan kepuasan

konsumen. Berdasarkan spesifikasi hasil preferensi konsumen, desain akhir berupa kemasan berbahan aluminium foil berwarna putih, berbentuk kotak, berkapasitas 250 g, dan dilengkapi informasi penting mengenai produk. Desain baru ini memperoleh respon positif dengan tingkat kepuasan sebesar 72%, menunjukkan keberhasilan pengembangan desain kemasan sesuai dengan kebutuhan konsumen.

Penelitian yang dilakukan oleh Febry Kustriyanto et al., (2024) dengan judul “Perancangan dan Pengembangan Produk Kopi pada UMKM Cening Jaya dengan Model Kano dan Quality Function Deployment (QFD)” bertujuan untuk merancang dan mengembangkan produk kopi yang diproduksi oleh UMKM Cening Jaya agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan harapan konsumen. Penelitian ini menggunakan integrasi metode *Kano Model* dan *Quality Function Deployment* (QFD) untuk mengidentifikasi atribut produk berdasarkan tingkat kepuasan pelanggan dan menerjemahkannya ke dalam prioritas teknis melalui House of Quality (HOQ). Hasil analisis menunjukkan 13 atribut termasuk dalam kategori *Attractive*, seperti desain kemasan menarik dan sederhana, kemasan dengan warna kombinatorik, berbagai ukuran kemasan, aroma khas kopi, dan pengolahan tanpa bahan campuran. Atribut-atribut ini menjadi dasar pengembangan produk kopi yang lebih kompetitif dan diterima oleh konsumen, serta mendukung peningkatan daya saing UMKM Cening Jaya di pasar lokal.

Penelitian yang dilakukan oleh Anwar et al., (2025) dengan judul “*Usulan Desain Kemasan Songkok Recca Menggunakan Metode Kano*” bertujuan untuk merancang kemasan produk songkok recca yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan, guna meningkatkan nilai estetika, perlindungan produk, dan daya saing UMKM XY di Sulawesi Selatan. Penelitian ini menggunakan *Kano Model* sebagai pendekatan utama untuk mengidentifikasi dan mengkategorikan atribut kebutuhan pelanggan terhadap kemasan produk. Dari hasil analisis, diperoleh delapan atribut utama yang menjadi acuan perancangan, dengan dua atribut prioritas dalam kategori *One Dimensional*, yaitu kemasan yang dapat dijadikan kotak penyimpanan dan kemasan dengan warna yang menarik. Atribut-atribut ini memiliki dampak signifikan terhadap tingkat kepuasan pelanggan dan menjadi dasar pengembangan desain kemasan yang lebih fungsional dan menarik. Penelitian ini juga menekankan pentingnya desain kemasan yang tidak hanya estetis tetapi juga kemasan ramah lingkungan serta menunjang keberlanjutan usaha.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Penulis (Tahun)	Judul	Topik			
			Kano	QFD	Desain Kemasan	Desain Produk
1	(Yasmi, 2023)	Pengembangan Desain Produk Kemasan Kopi di Sapuangin Kopi Basecamp Merapi dengan Menggunakan Metode <i>Quality Function Deployment</i> (QFD) dan Kano	✓	✓	✓	
2	(Kartini et al., 2023)	Perancangan Desain Kemasan <i>Black Garlic Honey</i> dengan Metode <i>Quality Function Deployment</i> (QFD)		✓	✓	✓
3	(Nickita, 2024)	<i>Synergizing Customer Satisfaction and Sustainable Innovation: Leveraging the Kano Model for</i>	✓		✓	

No	Penulis (Tahun	Judul	Topik			
			Kano	QFD	Desain Kemasan	Desain Produk
4	(Saputra et al., 2023)	<i>Eco-Design in Product Development Salt Packaging Redesign Using Quality Function Deployment (QFD)</i>		✓	✓	✓
5	(Tandiono & Rau, 2023)	<i>An Enhanced Model Using the Kano Model, QFDE, and TRIZ with a Component-Based Approach for Sustainable and Innovative Product Design</i>	✓	✓		✓
6	(Faishal et al., 2021)	<i>Integrated approach to customer requirement using quality function deployment and Kansei engineering to improve</i>		✓	✓	

No	Penulis (Tahun	Judul	Topik			
			Kano	QFD	Desain Kemasan	Desain Produk
7	(Larasati et al., 2021)	<i>packaging design Packaging development for fresh avocado (Persea americana) using quality function deployment method</i>		✓	✓	✓
8	(Setiawan & Romulo, 2024)	<i>Utilization of Kano Model and Quality Function Deployment to Identify Key Attributes for Developing Sorghum Functional Beverages</i>	✓	✓		✓
9	(Ardian & Jatmiko, 2021)	<i>Designing food packaging of bitter melon chips using Kano and Quality Function Deployment:</i>	✓	✓	✓	

No	Penulis (Tahun	Judul	Topik			
			Kano	QFD	Desain Kemasan	Desain Produk
		<i>case study in KRIPIK Pare Pak IPHE</i>				
10	(Rianmora & Werawatganon, 2021)	<i>Applying Quality Function Deployment in Open Innovation Engineering</i>	✓	✓	✓	
11	(Haroglu & Leblebici, 2021)	<i>An Approach Integrating Kano Model and Fuzzy Logic into the Planning Matrix of Quality Function Deployment: An Application for the Design of a Baby Diaper</i>	✓	✓		✓
12	(Hastuti Afris et al., 2022)	<i>Pengembangan Desain Kemasan Benur dengan Metode QFD pada PT. Esaputlii Prakarsa Utama</i>		✓	✓	

No	Penulis (Tahun	Judul	Topik			
			Kano	QFD	Desain Kemasan	Desain Produk
13	(Ratnasari al., 2024)	Kabupaten Baru <i>Packaging Design Development for Carrageenan Products Using the Kano Method at SMK-SMTI Makassar</i>	✓			✓
14	(Febry Kustriyanto al., 2024)	Perancangan dan Pengembangan Produk Kopi pada UMKM Cening Jaya dengan <i>Model Kano</i> dan <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> ”	✓	✓		✓
15	(Anwar et al., 2025)	Usulan Desain Kemasan Songkok Recca Menggunakan <i>Metode Kano</i>	✓		✓	

2.2 Landasan Teori

2.2.1 UMKM Desa Wisata Rejowinangun

Desa Wisata Rejowinangun merupakan desa wisata yang memiliki daya tarik tinggi, baik dari kerajinan, kuliner, Edukasi Agro, Souvenir, Seni budaya dan Sejarah. Desa ini memiliki beberapa fasilitas yang memadai guna menunjang kegiatan berwisata, seperti fasilitas yang memadai, akomodasi, dan fasilitas pendukung. Desa wisata ini juga memiliki atraksi Edukasi Agro seperti kegiatan pengelolaan pertanian perkotaan mencakup juga kegiatan pengolahan kuliner, salah satunya produksi keripik dari berbagai jenis daun yang saat ini, keripik tersebut telah dibuat dari lebih dari 200 jenis daun yang berbeda. Bahkan, aktivitas ini kabarnya telah meraih penghargaan dari Museum Rekor Indonesia (MURI). Hal ini menunjukkan bahwa desa wisata rejowinangun telah mulai mengembangkan infrastruktur dan fasilitas wisata yang dapat menjadi dasar bagi pembangunan UMKM Mandiri yang kuat.

Pengembangan UMKM dan pemanfaatan hasil bumi di Desa wisata Rejowinangun memiliki peranan yang sangat penting, khususnya dalam mendukung pembangunan ekonomi lokal serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Desa wisata Rejowinangun berpotensi menjadi pusat pengembangan UMKM berbasis hasil bumi dengan mengoptimalkan kekayaan alam dan kearifan budaya lokal untuk menghasilkan produk-produk unggulan yang mampu menarik wisatawan sekaligus menambah pendapatan masyarakat (Nengsih et al., 2024).

UMKM yang tumbuh di kawasan wisata berperan sebagai penyedia lapangan kerja bagi warga sekitar dan mampu membangun sinergi yang selaras dengan aktivitas pariwisata. Produk-produk yang dihasilkan UMKM tersebut berakar pada budaya serta kearifan lokal, menjadikannya cerminan dari aktivitas ekonomi desa sekaligus berkontribusi nyata dalam pembangunan wilayah setempat. Desa wisata Rejowinangun telah berhasil mengolah potensi wisata alam dan budaya menjadi sumber penghasilan bagi masyarakatnya, menunjukkan bahwa pengembangan UMKM mampu mendukung pertumbuhan ekonomi desa. Salah satu contohnya adalah UMKM “Ron renyah” yang menjadi pusat pengolahan hasil bumi menjadi produk kuliner khas. Keberadaan UMKM ini tidak hanya menggerakkan roda perekonomian lokal, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan warga sekitar melalui inovasi produk yang menarik minat wisatawan.

2.2.2 Desain Produk

Desain produk memegang peranan penting sebagai pelopor dan menjadi faktor utama keberhasilan suatu produk dalam menembus pasar melalui strategi basic bargain marketing. Proses mendesain produk mencakup pemahaman terhadap kondisi pasar, keinginan dan kemampuan konsumen, pola pikir mereka, serta berbagai aspek lainnya yang kemudian diterjemahkan dan diterapkan ke dalam rancangan produk. Daya tahan sebuah produk dalam menghadapi dinamika pasar sangat bergantung pada seberapa baik desain tersebut dapat menyesuaikan diri terhadap berbagai perubahan yang terjadi di pasar. Oleh karena itu, kemampuan adaptasi desain ini menjadi salah satu indikator keberhasilan produk di masa mendatang (Pasulu et al., 2024). Adapun indikator desain produk Menurut (Irvanto & Sujana, 2020) menyatakan bahwa ada 6 parameter dalam desain produk sebagai berikut:

1. Ciri – ciri

Karakteristik adalah elemen penting yang menunjang fungsi utama suatu produk. Banyak produk ditawarkan dengan berbagai karakteristik. Karakteristik produk menjadi keunggulan bersaing bagi perusahaan yang ingin membedakan diri dari pesaingnya.

2. Mutu Kesesuaian

Kesesuaian mutu merujuk pada sejauh mana produk yang dihasilkan memenuhi spesifikasi dan harapan yang telah ditentukan

3. Tahan Lama (*Durability*)

Ketahanan menunjukkan berapa lama suatu produk dapat digunakan sesuai fungsinya sebelum mengalami penurunan performa.

4. Tahan Uji (*Reliability*)

Reliabilitas menggambarkan seberapa besar kemungkinan produk tetap berfungsi tanpa mengalami kerusakan selama jangka waktu tertentu.

5. Kemudahan Perbaikan (*Repairability*)

Kemudahan perbaikan mencerminkan seberapa mudah suatu produk diperbaiki saat terjadi gangguan atau kerusakan fungsi

6. Model (*Style*)

Model menggambarkan tampilan dan daya tarik produk di mata konsumen. Desain ini juga dapat menjadi ciri khas yang membedakan produk dari pesaing dan sulit untuk ditiru.

2.2.3 Kemasan

Kemasan produk merupakan sarana atau pelindung yang berfungsi untuk menjaga produk dari kemungkinan kerusakan selama proses penyimpanan maupun pengiriman. Sementara itu, pengemasan diartikan sebagai kegiatan memberi tempat atau pelindung pada suatu barang. Kemasan juga bisa dipahami sebagai sistem yang dirancang secara menyeluruh untuk mempersiapkan produk agar siap disalurkan, dipasarkan, disimpan, dan digunakan oleh konsumen (Astuti et al., 2023). Adapun tujuan kemasan menurut (Suyatna, 2021), kemasan dibuat bukan sekadar sebagai pembungkus produk, melainkan memiliki beberapa tujuan penting yang saling berkaitan. Terdapat enam alasan utama mengapa kemasan diperlukan, yaitu:

1. Perlindungan Fisik

Kemasan berfungsi untuk melindungi barang dari kerusakan akibat benturan, tekanan, getaran, atau perubahan suhu selama proses distribusi.

2. Sebagai Lapisan Pelindung

Kemasan juga berperan sebagai pelindung dari masuknya unsur luar seperti udara, uap air, debu, dan kontaminan lainnya.

3. Pengelompokan Barang Kecil

Barang-barang berukuran kecil sering kali dikemas bersama untuk mempermudah pengangkutan dan penanganan secara efisien.

4. Media Informasi

Kemasan menjadi alat untuk menyampaikan berbagai informasi penting, seperti petunjuk penggunaan, penyimpanan, pengangkutan, hingga informasi daur ulang atau pembuangan.

5. Pencegahan Pencurian

Kemasan yang dirancang tidak mudah dibuka kembali atau menampilkan tanda kerusakan jika dibuka secara paksa dapat mengurangi risiko pencurian. Beberapa kemasan bahkan dilengkapi fitur pengaman tambahan.

6. Memberikan Kemudahan

Kemasan juga meningkatkan kenyamanan dalam hal distribusi, penyimpanan, penyajian produk, penjualan, hingga proses membuka, menutup, menggunakan kembali, dan mendaur ulang.

Lebih lanjut, dalam rangka mendukung fungsinya secara maksimal, kemasan yang baik idealnya mencakup tiga aspek utama yang saling melengkapi satu sama lain dan

menjadi dasar dalam proses perancangan desain kemasan yang efektif dan berkualitas. Ketiga aspek tersebut meliputi:

1. Memberikan perlindungan terhadap isi produk dari cuaca maupun kerusakan selama pengiriman.
2. Menjadi media penyampai pesan atau promosi produk kepada konsumen.
3. Tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan setelah digunakan.

Oleh karena itu, desain kemasan sangat penting untuk menciptakan ciri khas yang membuat suatu produk mudah dikenali sebagai bagian dari merek atau produsen tertentu. Dalam persaingan pasar, desain visual seperti warna, tipografi, struktur, dan elemen estetika lainnya digunakan sebagai identitas kategori produk yang mudah diingat konsumen.

2.2.4 Labelling

Labeling merupakan proses mencantumkan informasi pada produk makanan dan minuman, baik dalam bentuk tulisan maupun gambar, agar mudah dipahami oleh konsumen. Melalui label yang tertera pada kemasan, konsumen dapat memperoleh informasi yang akurat mengenai detail produk, seperti petunjuk penyimpanan, cara memasak, hingga tata cara konsumsi. Informasi mengenai potensi bahaya dari produk juga wajib disampaikan melalui label tersebut. Label dapat diaplikasikan dalam berbagai bentuk, seperti stiker yang ditempel, sablon langsung di plastik, hasil cetakan mesin, atau disisipkan di dalam kemasan produk. Penting untuk memastikan bahwa label tetap utuh dan dapat dibaca dengan jelas. Selain itu, bahan yang digunakan untuk membuat label harus aman dan tidak mengandung zat berbahaya yang bisa membahayakan kesehatan konsumen (Megavitry, 2024).

2.2.5 Warna

Warna adalah elemen visual pertama yang menyapa mata konsumen ketika mereka melihat sebuah kemasan. Tanpa kata-kata, warna berbicara dalam bahasa emosi, menciptakan kesan instan, dan sering kali menjadi penentu keputusan pembelian. Penelitian yang diterbitkan oleh *Journal of Consumer Research* menunjukkan bahwa hingga 85% konsumen memutuskan untuk membeli produk berdasarkan warna. Inilah mengapa pemilihan warna dalam desain kemasan sangat penting (Triharyanto, 2025).

Selain fungsinya dalam konteks pemasaran, warna juga merupakan elemen penting dalam desain grafis yang berfungsi untuk menarik perhatian, membangkitkan suasana hati, serta membentuk persepsi terhadap sebuah karya visual. Pemilihan warna yang tepat dapat

membantu menonjolkan elemen penting atau menciptakan nuansa tertentu dalam sebuah desain. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan makna dan kesan yang ingin disampaikan kepada audiens melalui penggunaan warna, karena warna tidak hanya memperindah tampilan, tetapi juga berperan strategis dalam komunikasi visual dan persepsi merek (Harsari et al., 2024). Makna dari setiap warna dapat dilihat pada table berikut (Triharyanto, 2025):

Tabel 2.2 Makna Warna

Warna	Makna	Cocok Untuk Produk
Merah	Energi, gairah, urgensi	Makanan dan minuman
Kuning	Kebahagiaan, optimisme, perhatian	Produk anak-anak, camilan
Biru	Kepercayaan, stabilitas, profesionalisme	Teknologi, kesehatan
Hijau	Alam, kesehatan, keberlanjutan	Produk organik, kemasan ramah lingkungan
Oranye	Antusiasme, kreativitas, keramahan	Produk dengan kesan dinamis
Putih	Kesederhanaan, kemurnian, minimalis	Produk premium, perawatan kulit
Hitam	Elegansi, kekuatan, eksklusivitas	Produk mewah
Ungu	Kreativitas, kebangsawanan, misteri	Produk kecantikan
Pink	Feminitas, kasih sayang, kelembutan	Produk perempuan, anak-anak

2.2.6 Tipografi

Tipografi adalah seni mengatur huruf dan teks sebagai bagian dari elemen visual dalam desain, dengan memperhatikan aspek keterbacaan, kejelasan, dan daya tarik visual bagi pembaca. Tipografi merepresentasikan bentuk komunikasi verbal dalam wujud visual dan menjadi elemen utama dalam sebuah desain yang efektif. Peran tipografi sangat penting karena membantu menyampaikan pesan dalam desain secara lebih jelas dan mudah

dipahami oleh audiens (Harsari et al., 2024). Tipe-tipe huruf dalam ilmu tipografi adalah sebagai berikut (Zainudin, 2021) :

1. Huruf *serif*

Huruf serif adalah jenis huruf yang memiliki garis tambahan kecil di setiap ujung hurufnya. Awalnya, elemen serif ini dibuat untuk merapikan tepi huruf karena dahulu huruf-huruf tersebut dipahat pada permukaan batu.

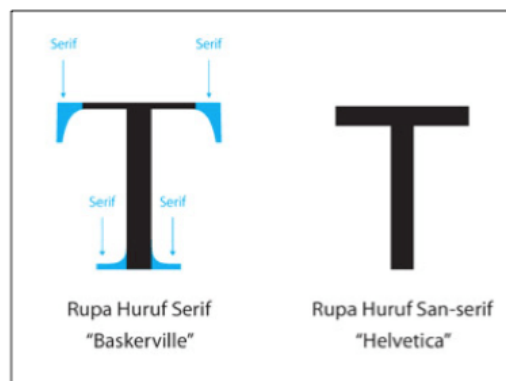


Huruf Serif

Gambar 2.2 Tipe *Serif*

2. Huruf *Sans Serif*

Huruf sans serif adalah jenis huruf yang tidak memiliki kait di ujung *strokes* atau garis, serta dikenal dengan bentuk yang sederhana, bersih, dan mudah dibaca. Sans serif memiliki tampilan modern, minimalis, dan fungsional, sehingga cocok digunakan di layar resolusi rendah.



Huruf Sans Serif

Gambar 2.3 Tipe *Sans Serif*

3. Huruf *Script*

Huruf script merupakan jenis huruf yang meniru goresan tangan dengan alur tinta yang mengalir. Tipe ini terbagi menjadi dua gaya, yaitu bentuk formal yang terkesan resmi, dan bentuk *cursive* yang tampil lebih santai.

Brush Script

Huruf Script

Gambar 2.4 Tipe *Script*

2.2.7 Kano Model

Model Kano adalah pendekatan yang menghubungkan kualitas produk atau layanan dengan tingkat kepuasan pelanggan secara konseptual dan visual. Model ini berfungsi sebagai alat yang efektif untuk mengelompokkan berbagai atribut dari suatu produk atau layanan berdasarkan sejauh mana atribut tersebut dapat memengaruhi kepuasan pelanggan. Melalui proses pengelompokan ini, dapat diidentifikasi atribut mana saja yang paling berdampak terhadap kepuasan pengguna. Dalam *Model Kano*, atribut-atribut tersebut diklasifikasikan ke dalam tiga kategori utama: *Must Be*, *One-Dimensional*, dan *Attractive*. Selain ketiga kategori tersebut, terdapat juga kategori tambahan yaitu *Indifferent*, *Reverse*, dan *Questionable* yang menggambarkan respon pelanggan yang berbeda terhadap suatu atribut layanan (Tang, 2021).

Penjelasan dari kategori tersebut adalah sebagai berikut (Hasib & Lukmandono, 2022):

1. *Must-be*

Kategori ini mencakup kebutuhan dasar yang wajib ada dalam suatu produk atau layanan. Jika kebutuhan ini tidak terpenuhi atau tidak tersedia, konsumen akan merasa sangat kecewa. Namun, jika kebutuhan ini dipenuhi, hal tersebut tidak serta-merta membuat konsumen merasa puas karena mereka menganggap hal ini sudah seharusnya ada. Biasanya, konsumen tidak secara eksplisit menyebutkan kebutuhan ini karena dianggap sebagai standar minimum. Dengan kata lain, pemenuhan kategori ini hanya mencegah ketidakpuasan, bukan meningkatkan kepuasan.

2. *One-dimensional*

Kategori ini menggambarkan hubungan langsung antara pemenuhan kebutuhan dengan tingkat kepuasan. Semakin tinggi tingkat pemenuhan kebutuhan konsumen, semakin besar pula tingkat kepuasannya. Sebaliknya, jika tidak terpenuhi, konsumen akan merasa tidak puas. Kebutuhan dalam kategori ini umumnya disebutkan secara langsung oleh konsumen. Contohnya, seperti adanya tarif murah untuk komunikasi antar pengguna dalam satu operator. Jika kebutuhan tersebut ada, maka kepuasan meningkat; jika tidak ada, kepuasan menurun.

3. *Attractive*

Persyaratan dalam kategori ini dapat meningkatkan kepuasan konsumen secara signifikan bila terpenuhi, namun jika tidak terpenuhi, konsumen tidak akan merasa kecewa. Hal ini disebabkan karena konsumen tidak secara aktif menuntut adanya fitur atau atribut tersebut, namun akan merasa sangat puas jika ternyata tersedia.

4. *Indifferent*

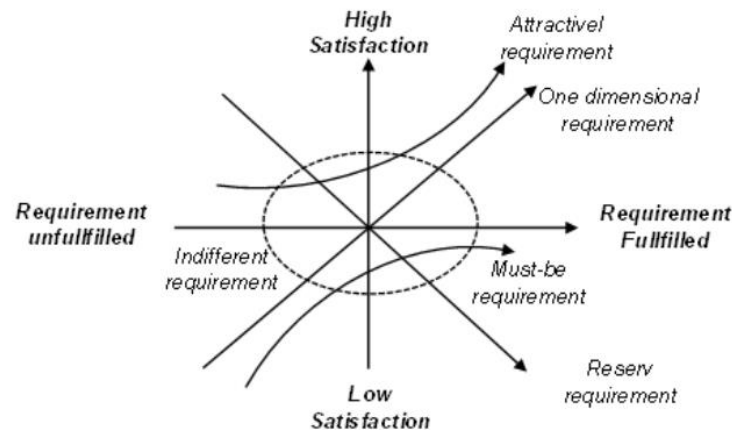
Dalam kategori ini, keberadaan atau tidaknya suatu atribut atau fitur tidak berpengaruh terhadap kepuasan atau ketidakpuasan konsumen. Konsumen cenderung tidak peduli terhadap elemen tersebut.

5. *Reverse*

Kategori ini menunjukkan bahwa adanya suatu atribut justru membuat konsumen tidak puas, karena mereka tidak mengharapkannya. Dengan kata lain, pemenuhan terhadap atribut ini justru bertolak belakang dengan harapan konsumen.

6. *Questionable*

Kategori ini merujuk pada jawaban atau tanggapan yang meragukan atau tidak konsisten. Artinya, konsumen bisa merasa puas atau tidak puas baik saat atribut tersebut ada maupun tidak ada, sehingga validitas dari kebutuhan ini perlu ditinjau lebih lanjut.



Gambar 2.5 Diag Kano Model

Sumber: Hasib & Lukmandono, 2022

Dalam proses perancangan produk atau layanan dengan menggunakan pendekatan *Kano Model*, konsumen atau responden diberikan dua jenis pertanyaan, yaitu pertanyaan fungsional dan disfungsional. Pertanyaan fungsional bersifat positif dan digunakan untuk menggali pandangan konsumen terhadap atribut-atribut yang ada dalam produk atau layanan yang dirancang. Sebaliknya, pertanyaan disfungsional bersifat negatif dan ditujukan untuk mengetahui respon konsumen apabila atribut-atribut tersebut tidak tersedia. Ketika menjawab kedua jenis pertanyaan tersebut, responden diberikan lima opsi jawaban, yaitu: suka, harus, netral, dapat ditoleransi, dan tidak suka. Kombinasi jawaban dari pertanyaan fungsional dan disfungsional ini nantinya akan dipetakan ke dalam enam kategori klasifikasi menurut tabel evaluasi dalam *Kano Model*.

Tabel 2.3 Evaluasi Kano Model

Kebutuhan Konsumen			Disfungsional				
			1	2	3	4	5
			Suka	Harus	Netral	Toleransi	Tidak Suka
Fungsional	1	Suka	Q	A	A	A	O
	2	Harus	R	I	I	I	M
	3	Netral	R	I	I	I	M
	4	Toleransi	R	I	I	I	M
	5	Tidak	R	R	R	R	Q

		Suka	
--	--	-------------	--

Penjelasan mengenai enam kategori yang terdapat pada tabel evaluasi Kano Model di atas adalah sebagai berikut (Kasmawi, 2016):

1. Q = *Questionable* (Diragukan)
Merupakan kategori di mana kebutuhan pengguna tidak bisa dijelaskan dengan jelas atau mungkin terjadi kesalahan dalam memahami maksud responden.
2. R = *Reverse* (Berkebalikan)
Menggambarkan kondisi di mana pemenuhan kebutuhan justru menyebabkan ketidakpuasan karena pengguna sebenarnya tidak menginginkan atribut tersebut.
3. A = *Attractive* (Menarik)
Jika atribut dalam kategori ini tersedia, pengguna akan merasa senang; namun jika tidak tersedia pun, pengguna tidak akan merasa kecewa karena tidak menganggapnya sebagai kebutuhan utama.
4. I = *Indifferent* (Netral)
Merujuk pada kebutuhan yang tidak berdampak terhadap kepuasan pengguna, baik dipenuhi maupun tidak.
5. O = *One Dimensional* (Linear)
Kepuasan pengguna akan meningkat seiring dengan terpenuhinya atribut ini, dan akan menurun jika atribut tersebut tidak tersedia.
6. M = *Must Be* (Wajib)
Atribut ini dianggap sebagai hal yang harus ada. Jika tidak terpenuhi, pengguna akan sangat kecewa, tetapi jika terpenuhi pun, biasanya tidak menambah tingkat kepuasan secara signifikan karena sudah dianggap sebagai standar.

Setelah jawaban responden dikelompokkan sesuai dengan tabel evaluasi Kano Model, langkah berikutnya adalah menentukan jenis kategori kano untuk masing-masing atribut yang digunakan dalam merancang produk atau layanan dengan menggunakan rumus dari *Blauth's Formula* sebagai berikut (Haslindah et al., 2023):

1. Ketika jumlah (*one dimensional + attractive + must be*) melebihi jumlah (*indifferent + reverse + questionable*), maka kategori yang ditentukan adalah nilai tertinggi dari (*one dimensional, attractive, must be*). Namun, apabila terdapat dua kategori dengan frekuensi yang sama, maka penentuan klasifikasi mengikuti prioritas urutan $M > O > A$.

2. Apabila jumlah (*one dimensional + attractive + must be*) lebih kecil dibandingkan jumlah (*indifferent + reverse + questionable*), maka kategori diambil dari nilai tertinggi dalam (*indifferent, reverse, questionable*).
3. Jika jumlah antara (*one dimensional + attractive + must be*) dan (*indifferent + reverse + questionable*) seimbang, maka kategori ditentukan dari nilai tertinggi yang terdapat di antara seluruh elemen (*one dimensional, attractive, must be, indifferent, reverse, questionable*).

Customer satisfaction index (SI) menggambarkan persentase pelanggan yang merasa puas karena kebutuhan mereka terhadap suatu atribut berhasil dipenuhi. Sebaliknya, *customer dissatisfaction index* (DI) mencerminkan persentase pelanggan yang merasa kecewa akibat suatu atribut kebutuhan tidak berhasil dipenuhi. Adapun rumus untuk menghitung nilai *customer satisfaction index* (SI) dan *customer dissatisfaction index* (DI) adalah sebagai berikut (Mkpojiogu & Hashim, 2017):

$$\text{Customer satisfaction index (SI)} = \frac{A + O}{A + O + M + I}$$

$$\text{Customer dissatisfaction index (DI)} = \frac{O + M}{A + O + M + I}$$

Dari rumus di atas, huruf A mewakili nilai *Attractive*, O menunjukkan *One Dimensional*, M berarti *Must-be*, dan I menandakan *Indifferent*. Tanda negatif pada rumus digunakan untuk menggambarkan ketidakpuasan pelanggan. Nilai dari *Satisfaction Index* berada pada rentang 0 hingga 1, sedangkan *Dissatisfaction Index* berada pada rentang -1 hingga 0. Jika nilai *Satisfaction Index* mendekati 1, artinya atribut tersebut sangat berpengaruh dalam meningkatkan kepuasan pelanggan. Sebaliknya, jika nilai *Dissatisfaction Index* mendekati -1, berarti ketidakpuasan pelanggan semakin besar jika atribut tersebut tidak terpenuhi. Sementara itu, nilai mendekati 0 pada kedua indeks menunjukkan bahwa atribut tersebut tidak terlalu berpengaruh terhadap kepuasan maupun ketidakpuasan pelanggan.

2.2.8 Quality Function Deployment (QFD)

Quality Function Deployment (QFD) atau penyebaran fungsi kualitas merupakan pendekatan untuk mengalihkan kebutuhan pelanggan (*customer requirement*) ke dalam bentuk karakteristik teknis (*engineering*) pada suatu produk. QFD digunakan sebagai alat bantu (*tool*) untuk merencanakan dan menyelesaikan masalah (*problem solving*), yang memungkinkan masukan dari pelanggan diintegrasikan ke dalam aspek teknis produk.

Artinya, pelanggan turut berperan dalam peningkatan kualitas secara tidak langsung (Sulaiman & Meliza, 2023). Perancangan dan penyusunan produk menggunakan *metode Quality Function Deployment* (QFD) dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu sebagai berikut (Arda, 2025):

1. Mengidentifikasi Kebutuhan Konsumen (*Voice of Customer* - VoC)
Mengumpulkan informasi dari pelanggan melalui berbagai metode seperti kuesioner, wawancara, atau studi pasar untuk mengetahui apa yang dibutuhkan dan diharapkan konsumen.
2. Pembuatan *House of Quality* (HoQ)
Membangun matriks yang mengaitkan keinginan konsumen dengan elemen teknis yang dibutuhkan dalam pengembangan produk.
3. Pengembangan Spesifikasi Produk
4. Menerjemahkan keinginan pelanggan menjadi karakteristik produk yang bisa diukur, diuji, dan dikendalikan selama proses produksi.
5. Desain dan Pelaksanaan
Mengaplikasikan hasil analisis QFD ke dalam proses perancangan, pengujian produk, hingga tahap produksi massal.

Sementara itu, menurut (Sulaiman & Meliza, 2023) pelaksanaan *Quality Function Deployment* (QFD) terdiri dari tiga tahap utama, dengan tahap awal yang perlu dilakukan terlebih dahulu adalah proses perencanaan dan persiapan. Adapun ketiga tahapan tersebut meliputi:

1. Mengidentifikasi suara atau masukan dari konsumen (*Voice of Customer*)
2. Tahap penyusunan struktur rumah kualitas (*House of Quality*)
3. Tahap evaluasi serta penafsiran hasil analisis

2.2.9 House of Quality (HOQ)

House of Quality (HOQ) merupakan langkah awal dalam penerapan metode QFD. Untuk menjalankan proses QFD, dapat digunakan pendekatan melalui konsep HOQ atau rumah kualitas. Secara umum, matriks ini berfungsi untuk menerjemahkan suara pelanggan (*voice of customer*) secara langsung ke dalam karakteristik atau spesifikasi teknis dari suatu produk, baik berupa barang maupun jasa. HOQ membantu dalam mengidentifikasi keterkaitan antara kebutuhan pelanggan dengan fitur produk atau layanan yang ditawarkan. Oleh karena itu, langkah pertama dalam menyusun QFD adalah melakukan *survei* guna

menggali keinginan dan harapan konsumen (Bukhori & Assidiqi, 2020). Tahapan tahapan dalam menyusun dan membuat House of Quality (HOQ) adalah sebagai berikut:

1. Part A (*Customer Requirements*)

Mengidentifikasi siapa pelanggan yang menjadi target, mengumpulkan data kualitatif mengenai harapan dan kebutuhan mereka, mengorganisir data tersebut secara sistematis.

2. Part B (*Planning Matrix*)

Melakukan penilaian terhadap seberapa penting kebutuhan pelanggan dan merumuskan tujuan-tujuan performa yang harus dicapai untuk meningkatkan kepuasan konsumen.

3. Part C (*Technical Response*)

mengubah kebutuhan pelanggan yang bersifat non-teknis (Part A) menjadi bentuk data teknis yang dapat digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan produk.

4. Part D (*Relationship*)

Menilai sejauh mana hubungan antara masing-masing respon teknis (Part C) dengan setiap kebutuhan pelanggan (Part A). Berikut gambar tabel penilaian hubungan:

Simbol	Arti		Nilai
	No Linked	Tidak ada hubungan	0
	Possibly Linked	Kemungkinan adanya hubungan	1
	Moderately Linked	Hubungan Sedang	3
	Strongly Linked	Hubungan sangat kuat	9

Gambar 2.6 Penilaian Hubungan

5. Part E (*Technical Correlation*)

Menggambarakan keterkaitan atau interaksi antara berbagai elemen yang terdapat dalam respon teknis (Part C), untuk melihat apakah ada pengaruh antar elemen teknis tersebut.

Simbol	Arti
+	Positive impact
-	Negative impact
	No impact

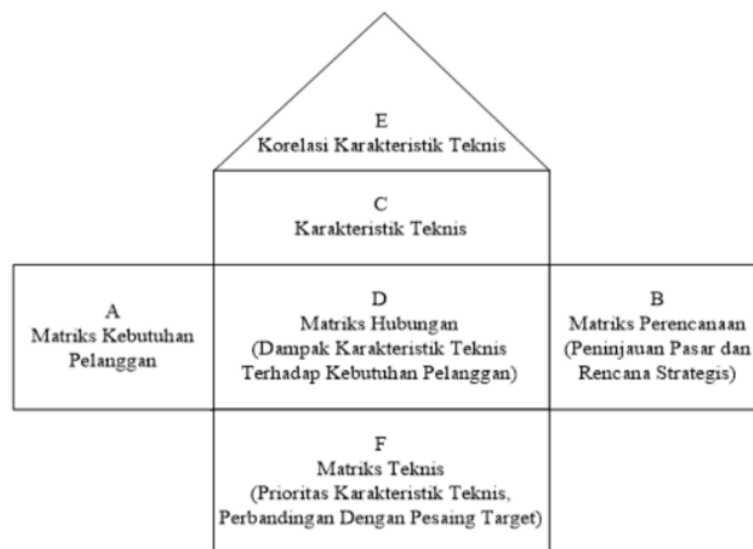
Gambar 2.7 Penilaian Korelasi

Simbol	Arti
▼	Maximize
◇	Target
▲	Minimize

Gambar 2.8 *Direction of Improvement*

6. Part F (*Technical Importance*)

Menjelaskan hasil perbandingan yang diperoleh dari target-target respon teknis dan prioritas teknis yang telah ditentukan, untuk mengetahui aspek teknis mana yang paling penting untuk difokuskan.

Gambar 2.9 *House of Quality (HOQ)*

Sumber Bukhori & Assidiqi, 2020

2.2.10 *Pilot Study*

Pilot study merupakan sebuah penelitian pendahuluan berskala kecil yang dilakukan untuk membantu peneliti dalam merancang penelitian utama. Studi ini digunakan untuk menguji instrumen pengumpulan data, strategi pengambilan sampel, serta metode penelitian lainnya, guna mengidentifikasi potensi masalah atau kekurangan dalam pelaksanaan penelitian. Tujuan utama dari *pilot study* adalah memastikan bahwa rancangan, metode, dan alat yang digunakan telah sesuai sebelum diterapkan dalam penelitian berskala lebih besar. Selain itu, *pilot study* juga berguna untuk menyempurnakan pertanyaan penelitian, memperkirakan kebutuhan waktu dan sumber daya, serta menilai kelayakan proyek secara keseluruhan (Crossman, 2019).

2.2.11 **Peraturan Pemerintah**

Perancangan desain kemasan untuk produk keripik ron renyah diatur dalam Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 31 Tahun 2018 tentang Label Pangan Olahan (sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan BPOM No. 6 Tahun 2024) serta Peraturan BPOM No. 20 Tahun 2019 tentang Kemasan Pangan. Regulasi ini merupakan acuan dasar bagi pelaku usaha dalam mencantumkan informasi yang benar pada label serta memastikan keamanan bahan kemasan.

1. Pasal 2 ayat (1) PerBPOM 31/2018

Label Pangan Olahan wajib memuat keterangan yang benar dan tidak menyesatkan.

2. Pasal 3 ayat (2) PerBPOM 31/2018

Label pangan olahan sekurang-kurangnya wajib mencantumkan:

- a. Nama produk;
- b. Daftar bahan yang digunakan;
- c. Berat bersih atau isi bersih;
- d. Nama dan alamat pihak yang memproduksi atau mengimpor;
- e. Tanggal, bulan, dan tahun kedaluwarsa;
- f. Kode produksi;
- g. Nomor izin edar;
- h. Asal usul bahan pangan tertentu;
- i. Logo halal sesuai ketentuan perundangan;
- j. Informasi nilai gizi apabila diwajibkan.

3. Pasal 4 ayat (1) PerBPOM 20/2019

Kemasan pangan harus dibuat dari bahan yang aman, tidak menimbulkan perubahan pada pangan, dan tidak membahayakan kesehatan manusia.

4. Pasal 5 ayat (3) PerBPOM 20/2019

Bahan kemasan yang digunakan untuk pangan harus memenuhi persyaratan migrasi global maupun migrasi spesifik sesuai standar nasional maupun internasional.

2.2.12 Penilaian Kepuasan Konsumen pada Desain Produk Visual

Penilaian kepuasan konsumen terhadap desain produk yang masih berupa visual dapat dijelaskan melalui peran ekspektasi, persepsi, dan penilaian simbolik. *Expectancy–Disconfirmation Theory* (EDT) menjelaskan bahwa kepuasan konsumen muncul ketika kinerja produk sesuai atau melebihi harapan yang terbentuk. Walaupun produk belum diwujudkan secara fisik, konsumen tetap mampu membentuk ekspektasi melalui elemen visual, seperti warna, bentuk, tata letak, maupun aspek kepraktisan yang ditampilkan dalam desain. Apabila tampilan visual ini memenuhi bayangan ideal konsumen, maka tingkat kepuasan akan meningkat (Oliver, 1980). Selanjutnya, *Cue Utilization Theory* memperkuat pandangan ini dengan menjelaskan bahwa konsumen menggunakan isyarat eksternal dari desain seperti label, *tipografi*, ilustrasi, hingga kombinasi warna untuk memperkirakan kualitas produk. Dengan kata lain, meskipun produk belum dapat disentuh atau dicoba, konsumen sudah mulai melakukan evaluasi awal terhadap kualitas yang kemudian tercermin pada kepuasan (Orth & Malkewitz, 2008).

Selain faktor ekspektasi dan isyarat visual, teori-teori lain menekankan peran emosi dan pengalaman yang dibangkitkan oleh desain dalam membentuk kepuasan konsumen. *Optimal Arousal Theory* menjelaskan bahwa desain yang kreatif, unik, dan relevan dapat membangkitkan rasa ingin tahu serta emosi positif pada konsumen. Rangsangan ini membuat konsumen lebih termotivasi untuk memproses informasi dan menilai produk secara positif, meskipun hanya berdasarkan visual (Shukla et al., 2022). Lebih jauh lagi, *Experiential Value Theory* menyoroti bahwa nilai pengalaman emosional, seperti kesenangan, keterikatan, dan ketertarikan visual, memiliki peran yang sama pentingnya dengan nilai fungsional dalam memengaruhi kepuasan. Desain yang mampu menyampaikan identitas, estetika, serta nilai simbolik tertentu akan memberikan pengalaman *psikologis* yang menyenangkan, sehingga meningkatkan kepuasan konsumen bahkan sebelum produk tersebut diwujudkan (Sabir, 2020). Dengan demikian, kepuasan

konsumen pada desain produk visual dapat diukur melalui kombinasi antara ekspektasi rasional, persepsi terhadap kualitas, serta emosi positif yang dibangkitkan oleh desain.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini berjumlah 30 responden. Kriteria responden yang digunakan pada penelitian ini adalah laki-laki dan perempuan dengan rentang usia 18–60 tahun yang pernah membeli atau mengonsumsi keripik Ron Renyah dari UMKM Desa Wisata Rejowinangun.

3.2 Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah kebutuhan konsumen untuk perbaikan desain kemasan keripik Ron Renyah. Perbaikan kemasan keripik Ron Renyah ini menggunakan pendekatan *Kano Model* dan *Quality Function Deployment* (QFD).

3.3 Jenis Data Penelitian

Jenis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumber asli melalui responden untuk mendapatkan informasi. Pada penelitian ini, data primer diperoleh dengan menyebarkan kuesioner *Voice of Customer* (VOC) dari *Kano Model* dan *Quality Function Deployment* (QFD) untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan konsumen terhadap desain kemasan keripik Ron Renyah. Selain itu, data primer juga diperoleh melalui wawancara dengan pelaku UMKM di Desa Wisata Rejowinangun.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber-sumber yang sudah ada seperti publikasi pemerintah, publikasi ilmiah, data perusahaan, buku, dan media massa untuk mendukung data primer. Pada penelitian ini, data sekunder diperoleh dari buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan artikel pada media massa yang relevan dengan topik desain kemasan UMKM.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah segala alat atau sarana yang digunakan dalam suatu penelitian untuk mendukung kegiatan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Google Form*
2. *Kuesioner Voice of Customer (VOC) dari Kano Model dan Quality Function Deployment (QFD)*
3. *Software Microsoft Word*
4. *Software Microsoft Excel*
5. *Software IBM SPSS Statistics 25*
6. *Software Solidworks*
7. *Software Canva*

3.5 Metode Pengumpulan Data

3.5.1 Teorema Limit Pusat

Teorema limit pusat merupakan salah satu konsep penting dalam statistik yang menjelaskan bahwa, terlepas dari apakah data berasal dari distribusi normal atau tidak, distribusi rata-rata sampel akan cenderung mendekati distribusi normal seiring dengan bertambahnya ukuran sampel (Sungkono & Wulandari, 2022). Konvensi yang sering digunakan dalam penerapan teorema limit pusat ada tiga, yaitu (Sungkono & Wulandari, 2022):

1. Jika ukuran sampel lebih dari atau sama dengan 30, maka rata-rata sampel akan cenderung mengikuti distribusi normal, meskipun data asalnya bukan distribusi normal.
2. Kalau data asal bentuknya simetris, maka ukuran sampel minimal sekitar 15 saja sudah cukup agar rata-ratanya mengikuti distribusi normal.
3. Kalau data asalnya sudah normal sejak awal, maka berapa pun jumlah sampelnya, hasil rata-ratanya tetap mengikuti distribusi normal.

3.5.2 Survei Kuesioner

Pengumpulan data dilakukan melalui survei kuesioner yang berisi pertanyaan langsung kepada responden, menggunakan pendekatan *Voice of Customer (VOC)* dari Model Kano dan QFD, dengan tujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen terhadap desain kemasan UMKM keripik Ron Renyah.

3.5.3 Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pengelola Desa Wisata Rejowinangun untuk mengetahui informasi tentang pengelolaan desa wisata yang menyangkut pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) terkait upaya pengembangan produk lokal, khususnya dalam hal

perbaikan dan redesain kemasan, melalui wawancara ini, diperoleh informasi mengenai tantangan yang dihadapi oleh pelaku UMKM dalam mendesain kemasan yang sesuai dengan standar pasar, serta sejauh mana dukungan dari pihak desa atau instansi terkait dalam memberikan pelatihan, pendampingan, dan akses terhadap sumber daya desain kemasan yang lebih baik

3.6 Metode Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1 *Kano Model*

Model Kano adalah pendekatan yang menghubungkan kualitas produk atau layanan dengan tingkat kepuasan pelanggan secara konseptual dan visual. Model ini berfungsi sebagai alat yang efektif untuk mengelompokkan berbagai atribut dari suatu produk atau layanan berdasarkan sejauh mana atribut tersebut dapat memengaruhi kepuasan pelanggan. Melalui proses pengelompokan ini, dapat diidentifikasi atribut mana saja yang paling berdampak terhadap kepuasan pengguna (Tang, 2021).

3.6.2 *Metode Quality Function Deployment (QFD)*

Quality Function Deployment (QFD) merupakan pendekatan sistematis yang digunakan dalam proses perencanaan dan pengembangan produk. QFD berfungsi untuk mengalihkan kebutuhan pelanggan (*customer requirement*) ke dalam bentuk karakteristik teknis (*engineering characteristics*) pada suatu produk. Metode ini digunakan sebagai alat bantu dalam perencanaan dan pemecahan masalah (*problem solving*), dengan mengintegrasikan masukan dari pelanggan ke dalam aspek teknis produk. Dengan demikian, pelanggan turut berperan secara tidak langsung dalam proses peningkatan kualitas produk (Sulaiman & Meliza, 2023).

3.6.3 *House of Quality (HOQ)*

House of Quality (HOQ) adalah suatu representasi atau alat visual yang digunakan untuk menyusun struktur *Quality Function Deployment* (QFD) dalam bentuk matriks yang menyerupai bentuk rumah. HOQ menggabungkan berbagai karakteristik teknis dengan keinginan atau harapan konsumen terhadap atribut tertentu. Tujuan dari penyusunan HOQ adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan secara detail dan memastikan bahwa produk yang dikembangkan mampu memenuhi ekspektasi mereka (Bolar et al., 2017).

3.6.4 Uji Validitas

validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk benar-benar mengukur objek atau variabel yang dituju. Dalam pengujian validitas, perhatian difokuskan pada isi dan kegunaan dari instrumen yang digunakan. Tujuan dari uji validitas adalah untuk mengetahui sejauh mana alat ukur yang disusun dapat menjalankan fungsinya dengan tepat, yaitu mengukur hal yang memang seharusnya diukur. Uji ini dilakukan untuk memastikan apakah kuesioner yang digunakan sah dan layak dipakai. Secara umum, uji validitas bertujuan menilai keabsahan setiap pertanyaan atau pernyataan dalam penelitian. Namun, dalam praktiknya, data sekunder tidak perlu melalui uji validitas karena bukan merupakan hasil dari instrumen buatan peneliti (Darma, 2021). Uji validitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel. Derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang digunakan dalam analisis ini adalah $(df) = n - 2$, di mana n menunjukkan jumlah sampel dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05. Dalam penelitian ini, uji validitas diterapkan pada kuesioner *Voice of Customer* (VOC) yang berbasis *Model Kano* dan QFD. Adapun hipotesis untuk uji validitas tersebut dirumuskan sebagai berikut:

- a. Jika nilai r hitung $\geq r$ tabel, maka H_0 diterima yang artinya item kuesioner dinyatakan valid.
- b. Jika nilai r hitung $< r$ tabel, maka H_0 ditolak yang artinya item kuesioner dinyatakan tidak valid.

3.6.5 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk memastikan bahwa suatu instrumen dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data karena telah memenuhi standar kualitas yang baik. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan nilai koefisien *Cronbach's Alpha*. Sebuah instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh $> 0,6$ (Zetli et al., 2024). Apabila suatu kuesioner dikatakan reliabel maka kuesioner tersebut dapat dipercaya dan digunakan untuk penelitian. Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan terhadap kuesioner *Kano Model* dan QFD. Uji reliabilitas yang dilakukan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dimana apabila nilai *Cronbach's Alpha* berada pada batas 0,60 sampai dengan 0,70 maka masih diterima dan reliabel namun hasil yang paling diharapkan adalah nilai *Cronbach's Alpha* 0,7 atau lebih besar (Harianto et al., 2024).

- a. jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,60$, maka kuesioner dinyatakan tidak memiliki keandalan yang cukup, serta dianggap kurang reliabel dan tidak konsisten dalam mengukur.

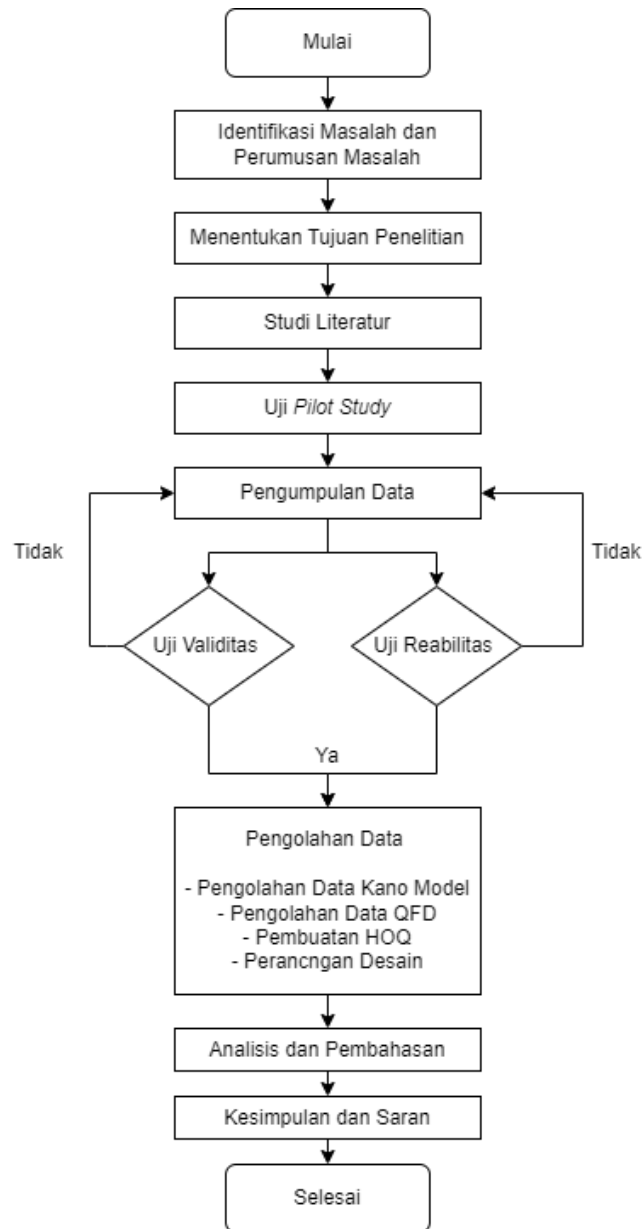
- b. Namun, jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$, maka kuesioner dianggap memiliki tingkat keandalan yang baik, reliabel, dan konsisten dalam melakukan pengukuran.

Alpha Cronbach's	Tingkat Reliabilitas
$0,60 < a$	Kurang Reliabel
$0,60 < a < 0,70$	Cukup Reliabel
$0,70 < a < 0,80$	Reliabilitas Baik
$0,80 < a < 1,00$	Reliabilitas Sempurna

Gambar 3.10 Nilai *Cronbach's Alpha*

3.7 Alur Penelitian

Tahapan-tahapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.11 Alur Penelitian

Penjelasan mengenai tahapan-tapahan pada alur penelitian diatas adalah sebagai berikut:

1. Mulai

Memulai penelitian dengan menentukan topik penelitian yang sesuai dengan permasalahan yang terjadi pada UMKM di Desa Wisata Rejowinangun.

2. Identifikasi Masalah dan Perumusan Masalah

Mengidentifikasi masalah berdasarkan topik penelitian sehingga dapat merumuskan masalah dan menentukan tujuan penelitian.

3. Menentukan Tujuan Penelitian

Setelah permasalahan penelitian berhasil diidentifikasi secara jelas, tujuan penelitian kemudian dirumuskan. Tujuan ini berfungsi sebagai arah dalam proses pengumpulan data dan analisis selama penelitian berlangsung. Perumusan tujuan yang terfokus membantu peneliti untuk tetap berada pada jalur yang tepat, mengarahkan penelitian menuju solusi atau temuan tertentu, serta mempermudah evaluasi terhadap hasil yang dicapai.

4. Studi Literatur

Melakukan studi literatur dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan penelitian terdahulu untuk memperoleh teori dan informasi yang berkaitan dengan desain kemasan, metode *Kano Model*, dan *Quality Function Deployment* (QFD).

5. Uji *Pilot Study*

Melakukan uji *pilot study* terhadap kuesioner yang akan disebarakan kepada responden untuk mengetahui kejelasan, kelayakan, dan validitas pertanyaan dalam kuesioner.

6. Pengumpulan Data

Melakukan pengumpulan data primer yang diperoleh dari penyebaran kuesioner *Voice of Customer* (VOC) yang dirancang berdasarkan *Kano Model* dan QFD kepada responden yang telah melewati uji *pilot study*. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan melalui studi literatur, hasil-hasil penelitian sebelumnya, serta berbagai dokumen pendukung yang relevan dengan penelitian. Kedua jenis data tersebut menyediakan informasi penting yang diperlukan untuk tahap analisis berikutnya.

7. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menilai sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dengan kata lain, uji ini memastikan bahwa pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner benar-benar relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian. Instrumen dianggap valid apabila setiap butir pertanyaan memiliki korelasi yang signifikan terhadap total skor, yang biasanya dibandingkan dengan nilai r tabel sebagai standar acuan.

8. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk menjamin bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian mampu menghasilkan data yang stabil dan konsisten. Pengujian ini berperan penting dalam menilai sejauh mana data yang dikumpulkan dapat diandalkan dan memiliki kestabilan internal. Nilai reliabilitas biasanya diperoleh melalui perhitungan menggunakan rumus *Cronbach's alpha*, kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel untuk menilai tingkat keandalannya.

9. Pengolahan Data dan Perancangan Desain

Setelah data dinyatakan valid dan reliabel, dilakukan pengolahan menggunakan metode *Kano Model* untuk mengelompokkan kebutuhan konsumen berdasarkan jenis kepuasan yang dihasilkan, seperti *must-be*, *one-dimensional*, dan *attractive*. Selanjutnya, dilakukan pengolahan data menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) untuk menerjemahkan kebutuhan konsumen menjadi karakteristik teknis dalam desain kemasan. Proses ini diwujudkan dalam bentuk *House of Quality* (HoQ) yang menghubungkan antara kebutuhan konsumen dengan elemen teknis desain kemasan yang harus dikembangkan oleh UMKM Desa Wisata Rejowinangun. Berdasarkan hasil pemetaan dari HoQ, dilakukan perancangan ulang desain kemasan dengan memperhatikan aspek visual, fungsi, material, dan representasi identitas lokal Desa Wisata Rejowinangun.

10. Analisis dan Pembahasan

Menganalisis hasil perancangan desain kemasan yang telah dilakukan dan membahas sejauh mana rancangan tersebut mampu memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen.

11. Kesimpulan dan Saran

Menyimpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran untuk pengembangan dan implementasi desain kemasan yang lebih baik pada UMKM lokal desa wisata rejowinangun.

12. Selesai

Seluruh proses penelitian telah diselesaikan secara sistematis hingga diperoleh hasil perbaikan desain kemasan produk yang diharapkan.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 30 responden dengan karakteristik berupa laki-laki dan perempuan, berada dalam rentang usia 18 hingga 60 tahun, serta memiliki pengalaman dalam membeli atau mengonsumsi produk keripik Ron Renyah.

4.2 Pilot Study

Pilot study dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas instrumen penelitian secara kualitatif sebelum diberikan kepada responden. Validasi dalam studi ini mencakup validitas tampilan (*face validity*) dan validitas isi (*content validity*). Pelaksanaan *pilot study* melibatkan dua sudut pandang, yaitu dari orang awam dan dari pihak yang berpengalaman (*expert*), guna menilai ketepatan setiap item yang diukur. Di bawah ini disajikan daftar pertanyaan serta hasil dari *pilot study* yang telah dilakukan:

Tabel 4. 4 Pertanyaan *Pilot Study*

No	Pertanyaan
1	Apakah metode yang digunakan dalam instrumen ini sudah sesuai untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan?
2	Apakah urutan atau alur dalam format survei ini sudah tersusun dengan baik?
3	Apakah Anda menemukan kata atau istilah yang tidak dikenal atau membingungkan?
4	Apakah petunjuk yang diberikan cukup jelas dan mudah diikuti?
5	Apakah setiap pertanyaan mudah dipahami oleh responden?
6	Apakah panjang survei ini terasa berlebihan?
7	Apakah jumlah pertanyaan dalam survei masih tergolong wajar?
8	Kira-kira berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh survei?
9	Apakah ada pertanyaan yang menurut Anda terlalu pribadi atau sensitif?
10	Apakah urutan pertanyaannya membingungkan atau sulit diikuti?
11	Apakah jenis-jenis pertanyaannya terasa membosankan atau berulang?
12	Secara keseluruhan, apakah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan sudah relevan dan sesuai dengan tujuan pengukuran dari peneliti?

No	Pertanyaan
13	Apakah Anda memiliki saran atau komentar lain untuk meningkatkan kualitas instrumen ini?

Tabel 4. 5 Uji *Pilot Study*

No	Responden	Hasil
1	Responden 1 (Dosen Teknik Industri)	<p>Secara umum, instrumen menggunakan metode yang pantas untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan.</p> <p>Format survei sudah tertata dengan baik.</p> <p>Istilah yang digunakan sudah cukup familiar.</p> <p>Petunjuk yang diberikan cukup jelas untuk diikuti.</p> <p>Pertanyaan mudah dimengerti.</p> <p>Durasi survei tergolong tidak terlalu panjang.</p> <p>Jumlah pertanyaan tergolong wajar.</p> <p>Estimasi waktu penyelesaian survei sekitar 10 menit.</p> <p>Tidak ada pertanyaan yang dianggap terlalu sensitif.</p> <p>Urutan pertanyaan tidak membingungkan.</p> <p>Tipe pertanyaan tidak membuat bosan.</p> <p>Pertanyaan sesuai dengan topik yang ingin diukur oleh peneliti.</p> <p>Tidak ada komentar tambahan.</p>
2	Responden 2 (Mahasiswa Teknik Industri)	<p>Pendekatan dalam instrumen sudah sesuai untuk menggali informasi yang dibutuhkan.</p> <p>Alur dalam format survei sudah rapi.</p> <p>Istilah-istilah mudah dimengerti.</p> <p>Petunjuk cukup mudah dipahami.</p> <p>Pertanyaan mudah dicerna.</p> <p>Survei terkesan agak panjang.</p> <p>Jumlah pertanyaan masih dianggap wajar.</p>

No	Responden	Hasil
3	Responden 2 (Mahasiswa Teknik Industri)	Waktu untuk menyelesaikan survei diperkirakan sekitar 10 menit.
		Tidak ada pertanyaan yang dirasa terlalu pribadi. Susunan pertanyaan tidak membingungkan. Pertanyaan tidak terasa monoton. Pertanyaan sesuai dengan fokus pengukuran peneliti. Tidak ada masukan tambahan.
		Instrumen sudah menggunakan pendekatan yang sesuai untuk memperoleh informasi.
		Alur pertanyaan tertata dengan baik. Tidak ada istilah yang membingungkan. Petunjuk cukup jelas. Pertanyaan mudah dipahami. Survei sedikit terasa panjang. Jumlah pertanyaan masih tergolong wajar. Estimasi penyelesaian sekitar 10 menit. Tidak ada pertanyaan sensitif. Urutan pertanyaan tidak membingungkan. Tipe pertanyaan tidak membosankan. Pertanyaan sesuai dengan konsep yang ingin diukur. Tidak ada saran atau komentar tambahan.

4.3 Analisis Kemasan Sebelumnya

Kemasan produk keripik Ron Renyah sebelumnya menggunakan plastik transparan polos dengan stiker label sederhana di bagian depan sebagai identitas produk. Gambar 4.12 menunjukkan bentuk kemasan tersebut yang akan dianalisis lebih lanjut untuk dilakukan proses redesain agar lebih menarik dan fungsional.



Gambar 4.12 Kemasan Keripik Sebelumnya

Spesifikasi produk sebelumnya berdasarkan kondisi nyata adalah:

1. Bahan dan Bentuk

- Plastik transparan (PP/PE) dengan sistem seal dan zipper lock
- Standing pouch transparan dengan label stiker di bagian depan
- Nama produk, logo, asal produsen, pilihan varian daun, serta gambar ilustrasi keripik

2. Dimensi dan kapasitas

- Tinggi kemasan $\pm 20\text{--}25$ cm
- Lebar kemasan $\pm 12\text{--}15$ cm
- Isi Produk $\pm 1/3$ bagian kemasan (sekitar 100–150 gram)

4.4 Identifikasi Kebutuhan Konsumen (*Customer Requirements*)

Identifikasi kebutuhan pelanggan dilakukan untuk memastikan bahwa desain kemasan produk keripik ron renyah sesuai dengan harapan dan preferensi konsumen. Proses ini dilakukan melalui penyebaran kuesioner VOC (*Voice of Customer*) kepada responden. Adapun hasil dari proses identifikasi kebutuhan pelanggan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Rekapitulasi Keluhan Konsumen Terhadap Kemasan

No	Keluhan
1	Bahan kemasan mudah sobek saat dibuka
2	Kemasan tidak kedap udara sehingga menyebabkan perubahan tekstur keripik
3	Kemasan tidak ramah lingkungan
4	Resleting/penutup sulit digunakan
5	Desain kemasan kurang menarik dari segi visual
6	Informasi pada kemasan tidak lengkap
7	Ukuran kemasan tidak bervariasi
8	Tidak ada ukuran travel size

Tabel 4. 7 Rekapitulasi Keluhan Konsumen Terhadap *Labelling* Kemasan

No	Keluhan
1	Informasi komposisi tidak lengkap
2	Desain label tidak menarik dari segi visual
3	Jenis <i>font</i> yang digunakan tidak mudah dibaca
4	Bahasa pada labelling tidak bisa dipahami
5	Pemilihan warna font membuat sulit dibaca
6	Ukuran tulisan terlalu kecil dan sulit dibaca

Tabel 4. 8 Kebutuhan Konsumen

No	Keluhan	Kebutuhan Konsumen	Atribut
1	Bahan kemasan mudah sobek saat dibuka	Kemasan yang kuat dan tidak mudah rusak	Keamanan
	Kemasan tidak kedap udara	Kemasan yang kedap udara dan menjaga	Kemasan
2	sehingga menyebabkan perubahan tekstur keripik	kerenyahan produk	Keamanan
	Kemasan tidak ramah lingkungan	Kemasan yang ramah lingkungan	Kemasan ramah lingkungan dan
3			Kemasan Sesuai
			Regulasi

No	Keluhan	Kebutuhan Konsumen	Atribut
4	Resleting/penutup sulit digunakan	Penutup kemasan yang praktis dan mudah dibuka-tutup	Kemasan Praktis
5	Desain kemasan kurang menarik dari segi visual	Desain kemasan yang menarik dan estetik	Daya Tarik Visual Kemasan
6	Informasi pada kemasan tidak lengkap	Informasi yang lengkap dan jelas pada kemasan	Informasi dan <i>Labelling</i> serta Kemasan sesuai regulasi
7	Ukuran kemasan tidak bervariasi	Tersedia berbagai pilihan ukuran kemasan	Kemasan Praktis
8	Tidak ada ukuran travel size	Tersedia ukuran kecil yang praktis untuk dibawa	Kemasan Praktis
9	Informasi komposisi tidak lengkap	Label komposisi bahan yang lengkap dan akurat	Informasi dan <i>Labelling</i> Pada Kemasan serta Kemasan Sesuai Regulasi
10	Desain label tidak menarik dari segi visual	Label dengan desain visual yang menarik	Daya Tarik Visual Kemasan
11	Jenis font yang digunakan tidak mudah dibaca	Penggunaan font yang jelas dan mudah dibaca	Informasi dan <i>Labelling</i> Pada Kemasan serta Kemasan Sesuai Regulasi
12	Bahasa pada labelling tidak bisa dipahami	Bahasa yang digunakan pada label mudah dipahami	Informasi dan <i>Labelling</i> Pada Kemasan serta Kemasan Sesuai Regulasi
13	Pemilihan warna font	Kombinasi warna font	Informasi dan

No	Keluhan	Kebutuhan Konsumen	Atribut
	membuat sulit dibaca	dan latar belakang yang kontras	<i>Labelling</i> Pada Kemasan serta Kemasan Sesuaian Regulasi
14	Ukuran tulisan terlalu kecil dan sulit dibaca	Ukuran tulisan yang cukup besar agar mudah dibaca	Informasi dan <i>Labelling</i> Pada Kemasan serta Kemasan Sesuaian Regulasi

Tabel 4. 9 Atribut Kebutuhan Konsumen

No	Atribut Kebutuhan Konsumen
1	Keamanan Kemasan
2	Daya Tarik Visual Kemasan
3	Kemasan ramah lingkungan
4	Kemasan Praktis
5	Informasi dan <i>Labelling</i> Pada Kemasan
6	Kemasan Sesuaian Regulasi

4.5 Hasil *Importance Rating* Atribut Kebutuhan Konsumen (*Customer Requirements*)

Penilaian *importance rating* dilakukan untuk mengetahui seberapa penting setiap atribut dalam desain kemasan keripik ron renyah menurut sudut pandang konsumen. Penilaian ini menggunakan skala Likert, dengan rentang nilai dari 1 hingga 5, yaitu: 1 (Sangat Tidak Penting), 2 (Tidak Penting), 3 (Cukup Penting), 4 (Penting), dan 5 (Sangat Penting). Adapun hasil penilaian *importance rating* disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. 10 Hasil *Importance Rating*

No	Keamanan Kemasan	Daya Tarik Visual Kemasan	Kemasan ramah lingkungan	Kemasan Praktis	Informasi dan <i>Labelling</i> Pada Kemasan	Kemasan Sesuaian Regulasi
----	------------------	---------------------------	--------------------------	-----------------	---	---------------------------

No	Keamanan Kemasan	Daya Tarik Visual Kemasan	Kemasan ramah lingkungan	Kemasan Praktis	Informasi dan Kemasan Sesuaian Regulasi	
					Labelling Pada Kemasan	
1	4	5	5	5	5	5
2	4	4	4	4	4	3
3	4	5	4	5	5	5
4	5	4	5	5	5	5
5	4	4	4	4	3	3
6	4	5	4	4	3	3
7	5	5	5	5	5	5
8	4	4	4	4	4	4
9	5	5	5	5	4	5
10	5	5	5	5	5	5
11	4	5	5	5	5	5
12	5	5	5	5	5	5
13	3	4	3	4	4	3
14	5	5	5	5	5	5
15	4	4	4	4	5	4
16	4	4	5	4	3	3
17	4	4	4	3	3	4
18	4	4	4	5	4	4
19	4	5	4	5	4	5
20	4	4	5	4	4	4
21	4	4	5	4	3	4
22	3	3	4	4	3	3
23	4	4	4	4	4	4
24	4	4	4	4	4	4
25	4	3	3	3	3	5
26	4	4	4	5	3	3
27	3	3	4	4	4	3
28	5	4	5	5	5	5

No	Keamanan Kemasan	Daya Tarik Visual Kemasan	Kemasan ramah lingkungan	Kemasan Praktis	Informasi dan Labelling Pada Kemasan	Kemasan Sesuai Regulasi
29	4	5	5	5	5	5
30	5	5	5	5	5	5

Tabel 4. 11 Rekapitulasi *Importance Rating*

Frekuensi Keriteria	Jumlah Penilaian Skala				
	1	2	3	4	5
Keamanan Kemasan	0	0	3	19	8
Daya Tarik Visual Kemasan	0	0	3	15	12
Kemasan ramah lingkungan	0	0	2	14	14
Kemasan Praktis	0	0	2	13	15
Informasi dan <i>Labelling</i> Pada Kemasan	0	0	8	10	12
Kemasan Sesuai Regulasi	0	0	8	8	14

Setelah itu, dilakukan perhitungan rata-rata untuk setiap atribut desain kemasan keripik ron renyah sesuai kebutuhan konsumen, sehingga diperoleh nilai akhir *importance rating*. Tabel berikut menyajikan hasil perhitungan nilai akhir *importance rating* untuk masing-masing atribut.

Tabel 4. 12 Nilai Akhir *Importance Rating*

No	Atribut	Nilai Akhir Importance Rating
1	Keamanan Kemasan	4,17
2	Daya Tarik Visual Kemasan	4,30
3	Kemasan ramah lingkungan	4,40
4	Kemasan Praktis	4,43
5	Informasi dan <i>Labelling</i> Pada Kemasan	4,13

4.6 Uji Validitas dan Reliabilitas

4.6.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menilai sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini tepat. Pengujian validitas diterapkan pada data *Voice of Customer* (VOC) yang telah dikumpulkan. Data dianggap valid jika nilai Rhitung lebih besar dari Rtabel. Dalam penelitian ini, jumlah data yang digunakan sebanyak 30, sehingga derajat kebebasan (df) = 28, dengan tingkat signifikansi (α) 0,05, menghasilkan $R_{tabel} = 0,361$. Selain itu, apabila nilai signifikansi ($sig.$) < 0,05, maka data juga dikategorikan valid. Hasil uji validitas ini diperoleh melalui *software* IBM SPSS Statistics 25.

Correlations								
		Keamanan_Kemasan	Daya_Tarik_Visual_Kemasan	Kemasan_Ramah_Lingkungan	Kemasan_Praktis	Informasi_dan_Labelling_Pada_kemasan	Kemasan_Kesesuaian_Regulasi	Total
Keamanan_Kemasan	Pearson Correlation	1	,581**	,656**	,543**	,521**	,688**	,796**
	Sig. (2-tailed)		,001	,000	,002	,003	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30
Daya_Tarik_Visual_Kemasan	Pearson Correlation	,581**	1	,545**	,685**	,569**	,575**	,823**
	Sig. (2-tailed)	,001		,002	,000	,001	,001	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30
Kemasan_Ramah_Lingkungan	Pearson Correlation	,656**	,545**	1	,603**	,501**	,498**	,768**
	Sig. (2-tailed)	,000	,002		,000	,005	,005	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30
Kemasan_Praktis	Pearson Correlation	,543**	,685**	,603**	1	,690**	,546**	,820**
	Sig. (2-tailed)	,002	,000	,000		,000	,002	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30
Informasi_dan_Labelling_Pada_kemasan	Pearson Correlation	,521**	,569**	,501**	,690**	1	,706**	,810**
	Sig. (2-tailed)	,003	,001	,005	,000		,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30
Kemasan_Kesesuaian_Regulasi	Pearson Correlation	,688**	,575**	,498**	,546**	,706**	1	,828**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,005	,002	,000		,000
	N	30	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	,796**	,823**	,768**	,820**	,810**	,828**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	30	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Gambar 4. 13 Hasil Uji Validitas

Tabel 4. 13 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas

Atribut Kebutuhan Konsumen	R Hitung	R	Signifikansi	Hasil
		Tabel		
Keamanan Kemasan	0,796	0,361	0,000	Valid
Daya Tarik Visual Kemasan	0,823	0,361	0,000	Valid
Kemasan ramah lingkungan	0,768	0,361	0,000	Valid
Kemasan Praktis	0,820	0,361	0,000	Valid
Informasi dan Labelling Pada Kemasan	0,810	0,361	0,000	Valid

Atribut Kebutuhan Konsumen	R Hitung	R Tabel	Signifikansi	Hasil
Kemasan Sesuai Regulasi	0,828	0,361	0,000	Valid

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil uji validitas, terlihat bahwa semua atribut kebutuhan konsumen memiliki Rhitung yang lebih besar daripada Rtabel serta nilai signifikansi (sig.) kurang dari 0,05. Dengan demikian, seluruh atribut kebutuhan konsumen dapat dikategorikan valid.

4.6.2 Uji Reabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk menilai sejauh mana alat ukur yang digunakan dapat dipercaya dan menunjukkan konsistensi ketika digunakan berulang kali. Pengujian ini dilakukan pada data *Voice of Customer* (VOC) yang sebelumnya telah melalui uji validitas. Uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*, di mana data dianggap reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6. Hasil uji reliabilitas ini diperoleh melalui software IBM SPSS Statistics 25.

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			
Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha		N of Items	
,893		6	

Gambar 4. 14 Hasil Uji Reliabilitas

Berdasarkan gambar di atas, terlihat pada bagian *Reliability Statistics* bahwa nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,893, yang lebih besar dari 0,60. Hal ini menunjukkan bahwa data yang telah dikumpulkan dapat dianggap andal, reliabel, konsisten, serta termasuk dalam kategori reliabilitas sangat tinggi.

4.7 Kano Model

4.7.1 Evaluasi Kano Model

Atribut-atribut kebutuhan konsumen (customer requirements) yang telah dinyatakan valid dan reliabel kemudian diklasifikasikan menggunakan tabel evaluasi *Kano Model*. Klasifikasi ini mencakup enam kategori, yaitu *One Dimensional* (O), *Attractive* (A), *Must*

be (M), *Indifference* (I), *Reverse* (R), dan *Questionable* (Q). Proses pengklasifikasian dilakukan berdasarkan hasil jawaban responden pada pertanyaan fungsional dan disfungsional dalam *Voice of Customer* (VOC). Selanjutnya, jumlah masing-masing kategori dihitung, lalu digunakan untuk menentukan kategori akhir menurut *Blauth's Formula*. Data hasil perhitungan jumlah pada setiap kategori *Kano Model* disajikan sebagai berikut.

Tabel 4. 14 Evaluasi *Kano Model*

Kebutuhan Konsumen			Disfungsional				
			1	2	3	4	5
			Suka	Harus	Netral	Toleransi	Tidak Suka
Fungsional	1	Suka	Q	A	A	A	O
	2	Harus	R	I	I	I	M
	3	Netral	R	I	I	I	M
	4	Toleransi	R	I	I	I	M
	5	Tidak Suka	R	R	R	R	Q

Tabel 4. 15 Hasil Penjumlahan Klasifikasi *Kano Model*

No	Atribut Kebutuhan Konsumen	Jumlah Jawaban						Total
		O	A	M	I	R	Q	
1	Keamanan Kemasan	13	8	1	8	0	0	30
2	Daya Tarik Visual Kemasan	8	9	3	10	0	0	30
3	Kemasan ramah lingkungan	13	6	1	10	0	0	30
4	Kemasan Praktis	14	5	5	6	0	0	30
5	Informasi dan <i>Labelling</i> Pada Kemasan Jelas	13	7	1	9	0	0	30
6	Kemasan Sesuai Regulasi	15	6	8	1	0	0	30

Berdasarkan hasil analisis klasifikasi *Kano Model*, dapat diidentifikasi bahwa respons responden terhadap pertanyaan fungsional dan disfungsional pada atribut kebutuhan konsumen terkait desain kemasan keripik ron renyah, yang mencakup aspek keamanan kemasan, daya tarik visual kemasan, informasi dan *labelling* pada kemasan, kemasan

ramah lingkungan, kemasan praktis, serta kemasan kemasan sesuai regulasi, terkelompok ke dalam kategori *One Dimensional* (O), *Attractive* (A), *Must Be* (M), dan *Indifference* (I). Sementara itu, tidak terdapat atribut yang tergolong dalam kategori *Reverse* (R) maupun *Questionable* (Q).

4.7.2 Penentuan Kategori Kano Model Setiap Atribut

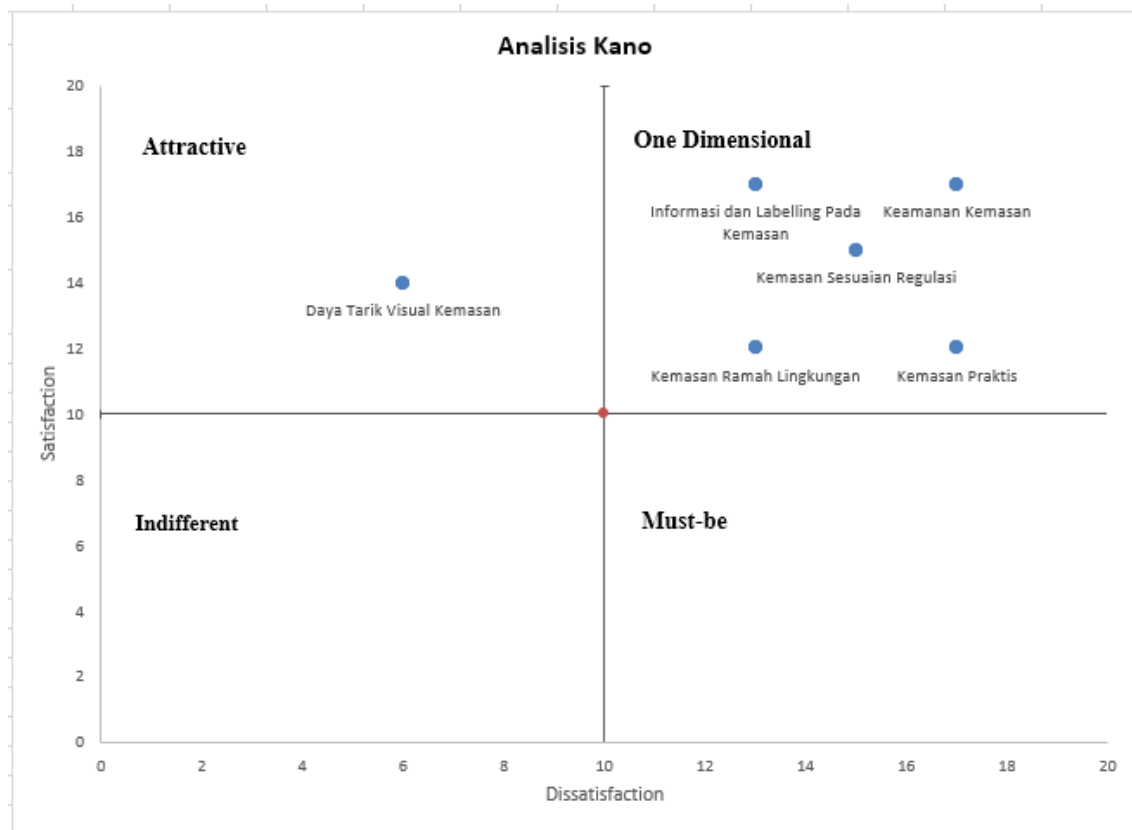
Penentuan kategori *Kano Model* untuk setiap atribut dilakukan dengan mengolah hasil penjumlahan klasifikasi *Kano Model* menggunakan rumus *Blauth's Formula*. Jika jumlah ($O + A + M$) lebih besar daripada jumlah ($I + R + Q$), maka nilai kategori ditentukan dari nilai maksimum antara O, A, atau M. Jika terdapat dua nilai dengan frekuensi yang sama, prioritas klasifikasi diambil berdasarkan urutan $M > O > A$. Sebaliknya, jika jumlah ($O + A + M$) lebih kecil daripada ($I + R + Q$), nilai kategori ditentukan dari nilai maksimum antara I, R, atau Q. Apabila jumlah kedua kelompok sama, nilai kategori diambil dari nilai maksimum antara O, A, M, I, R, atau Q (Haslindah et al., 2023). Hasil penentuan kategori *Kano Model* untuk setiap atribut menggunakan *Blauth's Formula* adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 16 Kategori *Kano Model* Setiap Atribut

No	Atribut Kebutuhan Konsumen	O + A + M	I + R + Q	Total	Kategori
1	Keamanan Kemasan	22	8	30	O
2	Daya Tarik Visual Kemasan	20	10	30	A
3	Kemasan ramah lingkungan	20	10	30	O
4	Kemasan Praktis	24	6	30	O
5	Informasi dan <i>Labelling</i> Pada Kemasan	21	9	30	O
6	Kemasan Sesuai Regulasi	29	1	30	O

Berdasarkan tabel kategori *Kano Model* untuk setiap atribut, diperoleh bahwa atribut kebutuhan konsumen (*customer requirements*) untuk perbaikan desain kemasan keripik ron renyah, yaitu Keamanan kemasan, daya tarik visual kemasan, kemasan ramah lingkungan, kemasan praktis, informasi dan labelling pada kemasan, serta kemasan sesuai regulasi, termasuk dalam kategori *One Dimensional* (O). Artinya, semakin baik produk dalam memenuhi atribut *one dimensional*, semakin tinggi tingkat kepuasan konsumen, dan sebaliknya, semakin buruk sebuah produk terhadap atribut *one dimensional* maka semakin rendah tingkat kepuasan konsumen. Sementara itu, atribut daya tarik visual kemasan

termasuk kategori *Attractive* (A), yang berarti peningkatan atribut ini akan meningkatkan kepuasan konsumen, namun jika tidak ada peningkatan, hal tersebut tidak berpengaruh pada kepuasan konsumen.



Gambar 4. 15 Diagram Analisis Kano

4.7.3 *Customer Satisfaction dan Dissatisfaction Index*

Customer Satisfaction Index (SI) menunjukkan persentase konsumen yang puas karena suatu atribut kebutuhan konsumen telah terpenuhi. Sebaliknya, *Customer Dissatisfaction Index* (DI) menggambarkan persentase konsumen yang tidak puas akibat suatu atribut kebutuhan konsumen tidak terpenuhi. Rumus untuk menghitung SI dan DI adalah sebagai berikut:

$$\text{Customer satisfaction index (SI)} = \frac{A + O}{A + O + M + I}$$

$$\text{Customer dissatisfaction index (DI)} = \frac{O + M}{A + O + M + I}$$

Hasil dari *customer satisfaction index* (SI) dan *customer dissatisfaction index* (DI) untuk setiap atribut adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 17 *Customer Satisfaction dan Dissatisfaction Index*

No	Atribut Kebutuhan Konsumen	Jumlah Jawaban						Total	Kategori	SI	DI
		O	A	M	I	R	Q				
1	Keamanan Kemasan	13	8	1	8	0	0	30	O	0,70	-0,47
2	Daya Tarik Visual Kemasan	8	9	3	10	0	0	30	A	0,57	-0,37
3	Kemasan ramah lingkungan	13	6	1	10	0	0	30	O	0,64	-0,47
4	Kemasan Praktis	14	5	5	6	0	0	30	O	0,66	-0,64
5	Informasi dan Labelling Pada Kemasan	13	7	1	9	0	0	30	O	0,67	-0,47
6	Kemasan Sesuai Regulasi	15	6	8	1	0	0	30	O	0,70	0,77

Berdasarkan hasil perhitungan *Customer Satisfaction Index* (SI) dan *Dissatisfaction Index* (DI) pada tabel, dapat diketahui bahwa atribut Atribut Keamanan Kemasan dapat meningkatkan kepuasan sebesar 70%, namun jika tidak terpenuhi menurunkan kepuasan sebesar 47%. Atribut Daya Tarik Visual Kemasan dapat meningkatkan kepuasan sebesar 57% dan menurunkan kepuasan sebesar 37% jika tidak terpenuhi. Atribut Kemasan ramah lingkungan mampu meningkatkan kepuasan sebesar 64%, namun menurunkannya sebesar 47% apabila tidak terpenuhi. Atribut Kemasan praktis dapat meningkatkan kepuasan sebesar 66% dan menurunkannya sebesar 64% jika tidak terpenuhi. Atribut Informasi dan Labelling pada Kemasan mampu meningkatkan kepuasan sebesar 67%, sedangkan jika tidak terpenuhi menurunkan kepuasan sebesar 47%. Terakhir, atribut Kemasan Sesuai Regulasi dapat meningkatkan kepuasan konsumen sebesar 70% dan menurunkan kepuasan sebesar 77% jika tidak terpenuhi.

4.8 Quality Function Deployment (QFD)

4.8.1 Pengolahan Data *House of Quality* (HOQ)

4.8.1.1 *Adjusted Importance Rating*

Adjusted Importance Rating digunakan untuk menetapkan prioritas perbaikan pada atribut kebutuhan konsumen. Nilai ini diperoleh dengan cara mengalikan bobot Kano dengan *satisfaction score* konsumen. Bobot Kano ditetapkan sebagai berikut: kategori *Attractive* = 4, *One Dimensional* = 2, *Indifferent* = 0, dan *Must-Be* = 1.

Tabel 4. 18 *Adjusted Importance Rating*

No	Atribut	Nilai Importance Rating	Kategori Kano	Bobot Kategori Kano	Satisfaction Score kano	Adjusted Importance Rating	Nilai Adjusted Importance Rating
1	Keamanan Kemasan	4,17	O	2	0,70	1,40	5,84
2	Daya Tarik Visual Kemasan	4,30	A	4	0,57	2,28	9,80
3	Kemasan ramah lingkungan	4,40	O	2	0,64	1,28	5,63
4	Kemasan Praktis	4,43	O	2	0,66	1,32	5,85
5	Informasi dan <i>Labelling</i> Pada Kemasan	4,13	O	2	0,67	1,34	5,53
6	Kemasan Sesuaian Regulasi	4,20	O	2	0,70	1,40	5,88

Berdasarkan hasil perhitungan *Adjusted Importance Rating*, diketahui bahwa prioritas utama perbaikan desain kemasan produk keripik ron renyah adalah pada atribut daya tarik visual kemasan, yang memperoleh nilai *Adjusted Importance Rating* tertinggi, yaitu sebesar 2,28.

4.8.1.2 Kebutuhan Teknis (*Technical Requirements*)

Kebutuhan teknis (*technical requirements*) diturunkan dari atribut kebutuhan konsumen (*customer requirements*) yang diperoleh melalui *Voice of Customer* (VOC) yang telah diisi oleh responden. Adapun kebutuhan teknis yang dihasilkan dari atribut kebutuhan konsumen tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 19 Kebutuhan Teknis (*Technical Requirements*)

No	Atribut Kebutuhan Konsumen (<i>Customer Requirements</i>)	Kebutuhan Teknis (<i>Technical Requirements</i>)
1	Keamanan Kemasan	Paper tube food grade dengan lapisan <i>inner PLA (Polylactic Acid) Coating</i> , dilengkapi <i>Aluminium Foil Seal</i> untuk menjaga higienitas & kerenyahan
2	Daya Tarik Visual Kemasan	Warna kemasan cerah dan kontras, desain grafis menarik sesuai identitas produk, menggunakan font minimal 10 pt yang mudah dibaca dari jarak ± 30 cm, serta menampilkan ilustrasi/elemen visual khas lokal.
3	Kemasan ramah lingkungan	Menggunakan material <i>biodegradable</i> dan <i>recyclable</i> (PLA, kertas daur ulang, tinta berbasis air/soy ink), serta desain kemasan yang meminimalkan limbah.
4	Kemasan Praktis	Tutup snap-fit berbahan PP (Polypropylene), Silinder (<i>Cylinder Tube</i>), 50 g, 100 g, 150 g
5	Informasi dan <i>Labelling</i> Pada Kemasan	Mencantumkan informasi penting mengenai produk dengan lengkap dan jelas
6	Kemasan Sesuai Regulasi	Nama produk, logo, merek, berat bersih, komposisi bahan, tanggal produksi & kedaluwarsa, cara penyimpanan, informasi

No	Atribut Kebutuhan Konsumen (Customer Requirements)	Kebutuhan Teknis (Technical Requirements)
		produsen (alamat/kontak), serta sertifikasi khusus.

4.8.1.3 Hubungan Atribut Kebutuhan Konsumen dan Kebutuhan Teknis

Keterkaitan antara atribut kebutuhan konsumen dan kebutuhan teknis (*technical requirements*) dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori. Simbol matriks beserta interpretasi nilai hubungan dari masing-masing kategori tersebut adalah sebagai berikut:

Simbol	Arti		Nilai
	No Linked	Tidak ada hubungan	0
▽	Possibly Linked	Kemungkinan adanya hubungan	1
○	Moderately Linked	Hubungan Sedang	3
●	Strongly Linked	Hubungan sangat kuat	9

Gambar 4. 16 Simbol Matriks dan Interpretasi Nilai Hubungan

Jika suatu atribut kebutuhan konsumen tidak memiliki keterkaitan dengan kebutuhan teknis, maka kolom pada HOQ dibiarkan kosong. Sebaliknya, apabila terdapat hubungan, maka pengisian pada HOQ dilakukan sesuai dengan simbol yang menunjukkan tingkat hubungan tersebut. Berikut disajikan hubungan antara atribut kebutuhan konsumen dengan kebutuhan teknis:

Row #	Kano Model	Importance Rating	Adjusted Importance Rating	Nilai	Adjusted Importance Rating	Maximum Relationship	Column #					
							Direction of Improvement					
							Technical Requirements	1	2	3	4	5
						Customer Requirements	Paper tube food grade dengan lapisan inner PLA (Polylactic Acid) Coating, dilapisi Aluminium Foil Seal untuk menjaga higienitas & kenyamanan	Warna kemasan cerah dan kontras, desain grafis menarik sesuai identitas produk, menggunakan font minimal 10 pt yang mudah dibaca, serta menampilkan ilustrasi/element visual khas lokal.	Menggunakan material biodegradable dan recyclable (PLA, kertas daur ulang, tinta berbasis air/soy ink), serta desain kemasan yang meminimalkan limbah.	Tutup snap-fit berbahan PP (Polypropylene), Silinder (Cylinder Tube), 50 g, 100 g, 150 g	Mencantumkan informasi penting mengenai produk dengan lengkap dan jelas	Nama produk, logo, merek, berat bersih, komposisi bahan, tanggal produksi & kedaluwarsa, cara penyimpanan, informasi produsen (alamat/kontak), serta sertifikasi khusus. Serta sesuai regulasi
1	O	4,17	1,40	5,84	9	Keamanan Kemasan	●		○	●	○	●
2	A	4,30	2,28	9,8	9	Daya Tarik Visual Kemasan	●	●	○	●	●	●
3	O	4,40	1,28	5,63	9	Kemasan Ramah Lingkungan	●		●	●		
4	O	4,43	1,32	5,85	9	Kemasan Praktis	●	○		●		●
5	O	4,13	1,34	5,53	9	Informasi dan Labelling Pada Kemasan		●			●	●
6	O	4,20	1,40	5,88	9	Kemasan Sesuai Regulasi	●		●		●	●

Gambar 4. 17 Hubungan Atribut Kebutuhan Konsumen dan Kebutuhan Teknis

4.8.1.4 Weighted Importance

Weighted Importance merupakan nilai bobot kepentingan dari setiap respon teknis (*technical response*) yang dihasilkan dari matriks hubungan (House of Quality). Nilai ini menunjukkan tingkat prioritas setiap tindakan teknis yang harus dilakukan perusahaan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan berdasarkan customer needs (apa yang diinginkan pelanggan).

Tabel 4. 20 *Weighted Importance*

No	Technical Weighted	Nilai
1	<i>Paper tube food grade</i> dengan lapisan <i>inner PLA (Polylactic Acid) Coating</i> , dilengkapi <i>Aluminium Foil Seal</i> untuk menjaga higienitas & kerenyahan	246,33
2	Warna kemasan cerah dan kontras, desain grafis menarik sesuai identitas produk, menggunakan font minimal 10 pt yang mudah dibaca, serta menampilkan ilustrasi/elemen visual khas lokal.	155,52
3	Menggunakan material <i>biodegradable</i> dan <i>recyclable</i> (PLA, kertas daur ulang, tinta berbasis air/soy ink), serta desain kemasan yang meminimalkan limbah.	97,59
4	Tutup <i>snap-fit</i> berbahan PP (<i>Polypropylene</i>), <i>Silinder (Cylinder Tube)</i> , 50 g, 100 g, 150 g	191,43
5	Mencantumkan informasi penting mengenai produk dengan lengkap dan jelas	208,14
6	Nama produk, logo, merek, berat bersih, komposisi bahan, tanggal produksi & kedaluwarsa, cara penyimpanan, informasi produsen (alamat/kontak), serta sertifikasi khusus. Serta sesuai regulasi	296,1

4.8.1.5 Bobot Kolom

Setelah mengetahui hubungan atribut kebutuhan konsumen dengan kebutuhan teknis, maka dilakukan perhitungan bobot kolom dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Bobot Kolom} = \Sigma (\text{Importance rating} \times \text{nilai korelasi kebutuhan teknis})$$

Hasil perhitungan bobot kolom dapat dilihat pada bagian *technical importance rating* pada gambar di bawah ini:

Row #	Kano Model	Importance Rating	Adjusted Importance Rating	Nilai Adjusted Importance Rating	Maximum Relationship	Technical Requirements	Column #	1	2	3	4	5	6
1	O	4,17	1,40	5,84	9	Keamanan Kemasan	Direction of Improvement	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	A	4,30	2,28	9,8	9	Daya Tarik Visual Kemasan	Customer Requirements	●	●	○	●	○	●
3	O	4,40	1,28	5,63	9	Kemasan Ramah Lingkungan	Technical Requirements	●	○	●	●		
4	O	4,43	1,32	5,85	9	Kemasan Praktis	Customer Requirements	●	○		●		●
5	O	4,13	1,34	5,53	9	Informasi dan Labelling Pada Kemasan	Technical Requirements		●			●	●
6	O	4,20	1,40	5,88	9	Kemasan Sesuai Regulasi	Customer Requirements	●		●		●	●
Target							Technical Requirements	Dinding 1-1,5 mm, liner PLA 20-30 µm, segel rapat, dasar logam kokoh	Warna hijau kontras, resolusi ≥300 dpi, font ≥10 pt, elemen tidak	≥90% bahan daur ulang, soy ink, desain minimal limbah (headspace 10-12%)	Varian 50 g, 100 g, 150 g, buka-tutup ≤3 detik, nyaman digenggam	Label sesuai ukuran tabung, info jelas & tidak mudah luntur	Mencantumkan: nama produk, berat, komposisi, tanggal, produsen, PIRT, halal, dll
Max Relationship							Technical Requirements	9	9	9	9	9	9
Technical Importance Rating							Technical Requirements	246,33	155,52	97,59	191,43	208,14	296,1
Priority (Technical Response)							Technical Requirements	2	5	6	4	3	1

Gambar 4. 18 Bobot Kolom

4.8.1.6 Hubungan Antar Kebutuhan Teknis (*Technical Requirements*)

Identifikasi hubungan antar kebutuhan teknis menggunakan dua simbol yaitu apabila antar kebutuhan teknis memiliki hubungan positif maka menggunakan simbol (+) namun apabila antar kebutuhan teknis memiliki hubungan negatif maka menggunakan simbol (-). Berikut merupakan hubungan antar kebutuhan teknis:

Column #	1	2	3	4	5	6
Direction of Improvement	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Technical Requirements	Paper tube food grade dengan lapisan inner PLA (Polylactic Acid) Coating, dilengkapi Aluminium Foil Seal untuk menjaga higienitas & kerenyahan	Warna kemasan cerah dan kontras, desain grafis menarik sesuai identitas produk, menggunakan font minimal 10 pt yang mudah dibaca, serta menampilkan ilustrasi/element visual khas lokal.	Menggunakan material biodegradable dan recyclable (PLA, kertas daur ulang, tinta berbasis air/soy ink), serta desain kemasan yang meminimalkan limbah.	Tutup snap-fit berbahan PP (Polypropylene), Silinder (Cylinder Tube), 50 g, 100 g, 150 g	Mencantumkan informasi penting mengenai produk dengan lengkap dan jelas	Nama produk, logo, merek, berat bersih, komposisi bahan, tanggal produksi & kedaluwarsa, cara penyimpanan, informasi produsen (alamat/kontak), serta sertifikasi khusus. Serta sesuai regulasi

Gambar 4. 19 Hubungan Antar Kebutuhan Teknis

4.8.1.7 Target

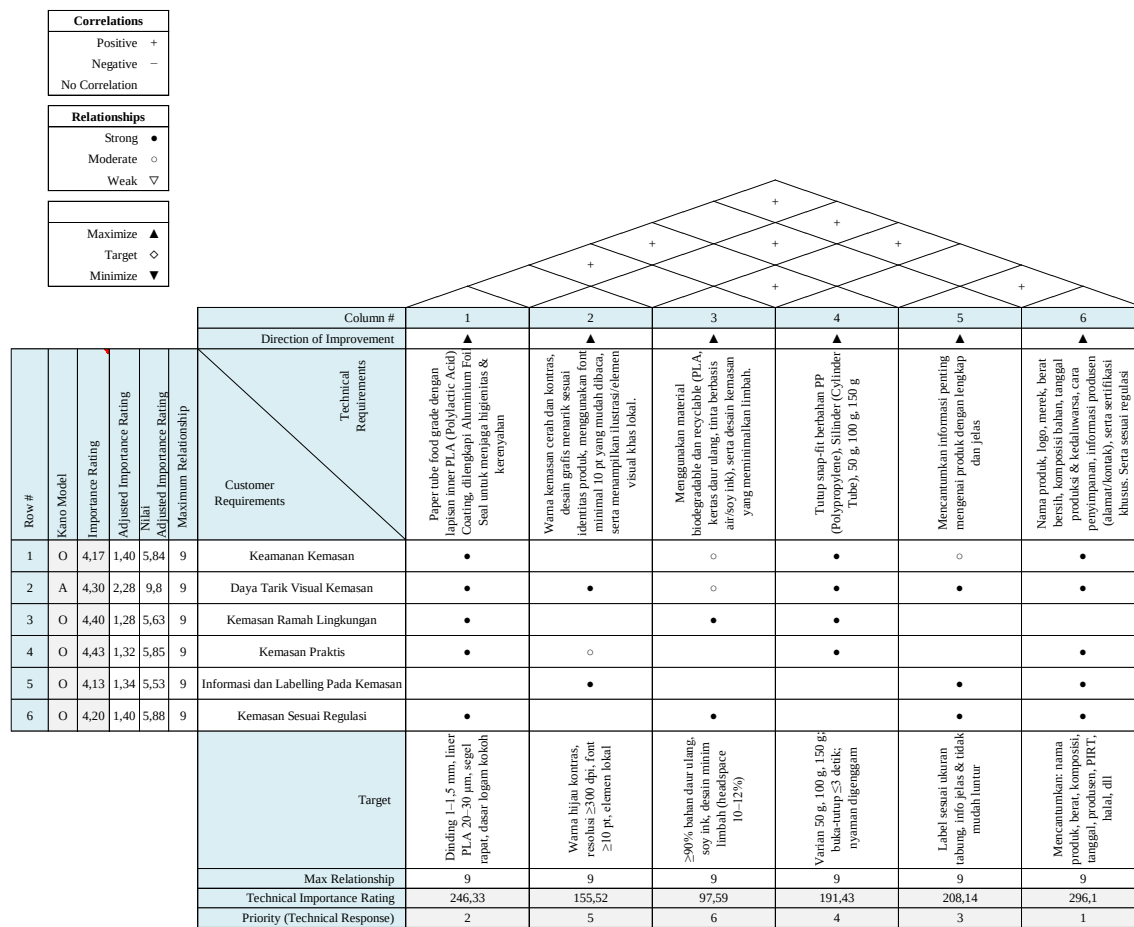
Target spesifikasi desain kemasan untuk produk keripik ron renyah yang sesuai dengan kebutuhan konsumen adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 21 Target Spesifikasi Desain Kemasan

No	Target
1	Dinding 1–1,5 mm, liner PLA 20–30 μ m, segel rapat, dasar logam kokoh
2	Warna hijau kontras, resolusi ≥ 300 dpi, font ≥ 10 pt, elemen lokal
3	$\geq 90\%$ bahan daur ulang, soy ink, desain minim limbah (headspace 10–12%)
4	Varian 50 g, 100 g, 150 g; buka-tutup ≤ 3 detik; nyaman digenggam
5	Label sesuai ukuran tabung, info jelas & tidak mudah luntur
6	Mencantumkan: nama produk, berat, komposisi, tanggal, produsen, PIRT, halal, dll

4.8.2 Hasil *House of Quality (HOQ)*

Hasil dari House of Quality (HOQ) adalah sebagai berikut:

Gambar 4. 20 Hasil *House of Quality* (HOQ)

4.9 Desain Kemasan Produk Keripik Ron Renyah

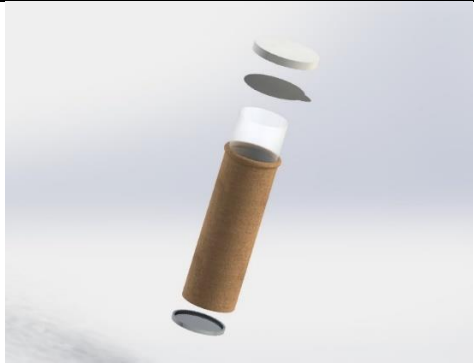
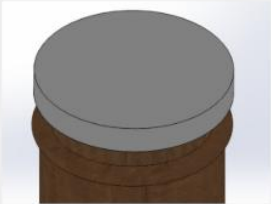
Hasil rancangan desain kemasan untuk produk keripik ron renyah yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen adalah sebagai berikut:

4.9.1 Desain Kemasan Kebutuhan Teknis

Berikut merupakan desain kemasan kebutuhan teknis untuk produk keripik ron renyah:

Tabel 4. 22 Desain Kemasan Kebutuhan Teknis

No	Atribut Kebutuhan Konsumen (<i>Customer Requirements</i>)	Kebutuhan Teknis (<i>Technical Requirements</i>)	Desain Visual
1	Keamanan Kemasan	Paper tube food grade dengan lapisan <i>inner</i> PLA (<i>Polylactic Acid</i>) <i>Coating</i> , dilengkapi <i>Aluminium Foil Seal</i> untuk menjaga higienitas & kerenyahan	
2	Daya Tarik Visual Kemasan	Warna kemasan cerah dan kontras, desain grafis menarik sesuai identitas produk, menggunakan font minimal 10 pt yang mudah dibaca dari jarak ± 30 cm, serta menampilkan ilustrasi/elemen visual khas lokal.	

No	Atribut Kebutuhan Konsumen (<i>Customer Requirements</i>)	Kebutuhan Teknis (<i>Technical Requirements</i>)	Desain Visual
3	Kemasan ramah lingkungan	Menggunakan material <i>biodegradable</i> dan <i>recyclable</i> (PLA, kertas daur ulang, tinta berbasis air/soy ink), serta desain kemasan yang meminimalkan limbah.	
4	Kemasan Praktis	Tutup snap-fit berbahan PP (Polypropylene), Silinder (<i>Cylinder Tube</i>), 50 g, 100 g, 150 g	 

No	Atribut Kebutuhan Konsumen (Customer Requirements)	Kebutuhan Teknis (Technical Requirements)	Desain Visual
5	Informasi dan Labelling Pada Kemasan	Mencantumkan informasi penting mengenai produk dengan lengkap dan jelas	
6	Kemasan Sesuai Regulasi	Nama produk, logo, merek, berat bersih, komposisi bahan, tanggal produksi & kedaluwarsa, cara penyimpanan, informasi produsen (alamat/kontak), serta sertifikasi khusus.	

4.9.2 Desain Kemasan Virtual

Desain visual kemasan keripik Ron Renyah dibuat menggunakan SolidWorks untuk menghasilkan tampilan yang menarik, informatif, dan sesuai dengan keinginan konsumen, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4.21, Gambar 4.22, Gambar 4.23 dan Gambar 4.24.



Gambar 4. 21 Desain Kemasan



Gambar 4. 22 Ukuran Kemasan 50 g



Gambar 4. 23 Ukuran Kemasan 100 g



Gambar 4. 24 Ukuran Kemasan 150 g

Desain kemasan untuk produk keripik ron renyah dibuat sesuai dengan kebutuhan konsumen. Produk keripik ron renyah memiliki karakteristik yang ringan serta rapuh karena berbahan dasar daun yang dilapisi tepung. Berat jenis produk ini tergolong rendah, yaitu sekitar 0,15–0,18 g/mL, sehingga memerlukan wadah dengan volume relatif besar agar dapat menampung isi sesuai target berat tanpa menyebabkan keripik mudah hancur. Untuk menjaga daya tarik serta memberikan kesan modern dan praktis, desain kemasan primer dipilih dalam bentuk tabung silinder (paper tube). Bentuk silinder dipilih karena memiliki keunggulan dalam aspek ergonomis, mudah digenggam, efisien dalam penyimpanan maupun distribusi, serta memiliki daya tarik visual yang cukup tinggi. Pada bagian dalam tabung diberikan headspace atau ruang kosong sebesar 10–12% dari total volume guna memberikan perlindungan tambahan sehingga keripik tidak mudah remuk akibat tekanan selama transportasi maupun penyimpanan.

Ukuran paper tube dirancang dalam tiga varian sesuai dengan berat produk, yaitu 50 g, 100 g, dan 150 g. Pada kemasan 50 g, digunakan tabung dengan diameter 60 mm dan tinggi 120 mm yang menghasilkan volume sekitar 339 mL, cukup untuk menampung isi keripik sebanyak 50 g. Kemasan 100 g menggunakan tabung dengan diameter 65 mm dan tinggi 190 mm sehingga menghasilkan volume kurang lebih 630 mL, sesuai untuk menampung produk seberat 100 g. Adapun untuk kemasan 150 g, tabung yang digunakan memiliki ukuran diameter 70 mm dengan tinggi 240 mm dan volume sekitar 923 mL, sehingga mampu menampung isi keripik hingga 150 g. Variasi ukuran ini dibuat untuk memberikan pilihan kepada konsumen sesuai kebutuhan, baik untuk konsumsi pribadi, keluarga, maupun sebagai oleh-oleh.

Bahan utama yang digunakan untuk membentuk dinding tabung adalah kertas kraft yang digulung secara spiral dengan ketebalan 1–1,5 mm. Bagian dalam tabung dilapisi

material laminasi *inner liner* PLA (*Polylactic Acid*) yang berfungsi sebagai penghalang uap air dan oksigen, sehingga mampu menjaga kerenyahan keripik serta mencegah produk mengalami ketengikan. Bagian bawah tabung ditutup dengan logam tipis agar struktur kemasan lebih kokoh dan kedap, sedangkan bagian atas menggunakan tutup plastik berbahan polypropylene (PP) yang dilengkapi dengan segel aluminium foil sebagai tamper evident dan perlindungan tambahan terhadap kebocoran. Sistem penutupan ini memberikan kemudahan bagi konsumen untuk membuka dan menutup kembali kemasan tanpa mengurangi mutu produk di dalamnya.

Secara keseluruhan, desain kemasan primer keripik daun tepung ini memiliki beberapa fungsi utama, yaitu melindungi produk dari kerusakan fisik, menjaga kualitas produk agar tetap renyah dan tidak cepat tengik, memberikan kemudahan dalam penggunaan karena praktis dibawa maupun disimpan, serta mendukung peningkatan nilai jual melalui tampilan kemasan yang modern.

4.9.3 Desain Labelling Kemasan

Berikut merupakan desain labelling untuk produk keripik ron renyah seperti yang terlihat pada Gambar 4. 25:



Gambar 4. 25 Detail Desain *Labelling* Kemasan

Gambar di atas merupakan desain labelling untuk diletakkan mengelilingi kemasan produk keripik ron renyah. Ukuran labelling untuk kemasan 50 g adalah 189 cm x 110 cm, ukuran kemasan primer 100 g adalah 204 cm x 180 cm, ukuran kemasan primer 150 g adalah 220 cm x 230 cm. Labelling ini berbentuk stiker yang terbuat dari bahan vinyl

karena tahan terhadap air. Laminasi yang digunakan pada labelling ini adalah laminasi doff karena tidak memantulkan cahaya, tidak memiliki kilauan, dan mampu melindungi gambar pada kemasan sehingga gambar lebih tahan lama (Tomerlin et al., 2019). Selain itu, laminasi pada kertas bertujuan untuk meningkatkan ketahanan sobek dan melindungi dari air dan sinar matahari (Ardiani et al., 2023). Jenis *font* tulisan yang digunakan adalah kombinasi *font serif* dan *sans serif* yaitu *Fraunces Semibold* dan *TT Commons Pro* karena tipe huruf *serif* dan *sans serif* memiliki keterbacaan (*legibility*) yang baik sehingga konsumen dapat dengan mudah untuk membaca tulisan pada kemasan (Zainudin, 2021). karna yang digunakan pada labelling bernuansa hijau karena warna hijau memiliki makna memiliki sifat natural, alam, hutan, sejuk, segar, kedamaian, lembut, rileks, bersih, kepercayaan, ketelitian, dan kehidupan (Triharyanto, 2025). Sehingga, pemberian warna hijau pada kemasan ini agar memberikan kepercayaan kepada konsumen bahwa produk yang diciptakan terbuat dari bahan alami, natural, dan aman untuk dikonsumsi. Warna yang digunakan untuk dasar labelling, tulisan, dan elemen-elemen desain memiliki kontras warna yang baik agar mudah untuk dibaca oleh konsumen dan menarik dari segi visual. Pada labelling tersebut terdapat informasi-informasi penting seperti logo, nama produk, volume produk, deskripsi singkat produk, petunjuk penyimpanan produk, tanggal produksi, tanggal kadaluwarsa, nama dan kontak produsen, sertifikasi khusus seperti Nomor izin edar PIRT, dan logo-logo penting seperti logo halal yang menunjukkan bahwa produk ini terbuat dari bahan-bahan yang halal.

4.10 Penilaian Desain Kemasan

Setelah dilakukan perancangan ulang kemasan produk keripik ron renyah agar lebih sesuai dengan kebutuhan konsumen, tahap berikutnya adalah melakukan penilaian terhadap desain kemasan yang telah diperbaiki. Adapun hasil dari penilaian tersebut disajikan sebagai berikut:

1. Sangat Tidak Puas
2. Tidak Puas
3. Cukup Puas
4. Puas
5. Sangat Puas

Tabel 4. 23 Penilaian Desain Kemasan

No	Atribut Kebutuhan Konsumen	Juamlah Jawaban					Total
		1	2	3	4	5	

No	Atribut Kebutuhan Konsumen	Juamlah Jawaban					Total
		1	2	3	4	5	
1	Keamanan Kemasan	0	0	2	9	19	30
2	Daya Tarik Visual Kemasan	0	0	2	6	22	30
3	Kemasan ramah lingkungan	0	0	2	18	10	30
4	Kemasan Praktis	0	0	1	9	20	30
5	Informasi dan <i>Labelling</i> Pada Kemasan	0	0	1	6	23	30
6	Kemasan Sesuai Regulasi	0	0	3	17	10	30

Tabel 4. 24 Rata Rata Skor dan Persentase

No	Atribut Kebutuhan Konsumen	Rata-rata Skor
1	Keamanan Kemasan	4,57
2	Daya Tarik Visual Kemasan	4,67
3	Kemasan Ramah Lingkungan	4,27
4	Kemasan Praktis	4,63
5	Informasi dan Labelling pada Kemasan	4,73
6	Kemasan Sesuai Regulasi	4,23

Berdasarkan hasil penilaian pada Tabel 4.21, dapat diketahui bahwa perbaikan desain kemasan produk keripik Ron Renyah memperoleh respon yang sangat puas dari konsumen. Atribut keamanan kemasan memperoleh rata-rata skor 4,57, sedangkan atribut daya tarik visual kemasan bahkan lebih tinggi dengan skor 4,67. Atribut kemasan ramah lingkungan dinilai puas dengan skor 4,27, dan atribut kepraktisan kemasan juga mendapatkan skor tinggi yaitu 4,63. Selanjutnya, atribut informasi dan labelling pada kemasan memperoleh skor tertinggi sebesar 4,73, sementara atribut kesesuaian regulasi memperoleh skor 4,23. Secara keseluruhan, rata-rata penilaian konsumen terhadap kemasan berada pada kategori sangat puas, sehingga dapat disimpulkan bahwa perancangan ulang kemasan sudah sesuai dengan harapan konsumen.

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisis *Kano Model*

Sebelum merancang desain kemasan untuk produk keripik Ron Renyah, terlebih dahulu dilakukan evaluasi *Kano Model* terhadap atribut-atribut kebutuhan konsumen (*customer requirements*) guna mengetahui klasifikasi *Kano Model* dari jawaban responden pada setiap atribut. Proses evaluasi *Kano Model* ini dilakukan dengan bantuan tabel evaluasi. Klasifikasi yang diperoleh meliputi *One Dimensional* (O), *Attractive* (A), *Must Be* (M), dan *Indifference* (I), sedangkan tidak ada atribut yang masuk dalam klasifikasi *Reverse* (R) maupun *Questionable* (Q).

Setelah seluruh atribut kebutuhan konsumen diklasifikasikan, tahap selanjutnya adalah menentukan kategori akhir *Kano Model* dengan menggunakan rumus *Blauth's Formula*. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa atribut Keamanan kemasan, informasi dan labelling pada kemasan, kemasan ramah lingkungan, kemasan praktis serta kemasan sesuai regulasi masuk ke dalam kategori *One Dimensional* (O). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin baik suatu produk dalam memenuhi atribut-atribut tersebut, maka semakin tinggi pula tingkat kepuasan konsumen. Sebaliknya, apabila pemenuhan atribut tersebut rendah, kepuasan konsumen juga akan menurun. Sementara itu, atribut daya tarik visual kemasan tergolong dalam kategori *Attractive* (A). Artinya, peningkatan kualitas pada atribut ini akan memberikan tambahan kepuasan bagi konsumen, namun jika tidak ada peningkatan, maka kondisi tersebut tidak akan menurunkan kepuasan konsumen (Hasib & Lukmandono, 2022).

Berdasarkan hasil perhitungan *Customer Satisfaction Index* (SI) dan *Dissatisfaction Index* (DI), dapat diketahui bahwa urutan atribut yang memberikan pengaruh paling besar terhadap kepuasan konsumen adalah atribut Keamanan kemasan dengan nilai 70%, diikuti oleh Informasi dan Labelling pada kemasan sebesar 67%, serta Kemasan praktis sebesar 66%. Selanjutnya, atribut Kemasan ramah lingkungan masing-masing memberikan pengaruh sebesar 64%, diikuti oleh Daya tarik visual kemasan sebesar 57% dan Kemasan sesuai regulasi sebesar 57%. Sementara itu, urutan atribut yang paling berpengaruh terhadap ketidakpuasan konsumen apabila tidak terpenuhi adalah Kemasan sesuai regulasi dengan nilai 77%, diikuti oleh Kemasan praktis yang masing-masing bernilai 64%. Atribut

Keamanan kemasan, Kemasan ramah lingkungan, serta Informasi dan Labelling pada kemasan memberikan pengaruh yang sama terhadap ketidakpuasan, yaitu sebesar 47%, sedangkan atribut dengan pengaruh terendah adalah Daya tarik visual kemasan dengan nilai 37%.

Oleh sebab itu, dalam perancangan desain kemasan untuk produk keripik ron renyah ini memaksimalkan setiap atribut kebutuhan konsumen agar dapat meningkatkan tingkat kepuasan konsumen dan mengurangi ketidakpuasan konsumen saat membeli atau menikmati produk.

5.2 Analisis *Quality Function Deployment* (QFD)

5.2.1 Analisis Atribut Kebutuhan Konsumen (*Customer Requirements*)

Atribut kebutuhan konsumen (*customer requirements*) diperoleh melalui kuesioner yang disebarkan kepada 30 responden yang pernah membeli atau menggunakan produk keripik ron renyah. Dari hasil tersebut, teridentifikasi tujuh atribut utama, yaitu Keamanan kemasan, daya tarik visual kemasan, informasi dan pelabelan, kemasan ramah lingkungan, kemasan praktis, dan kemasan sesuai regulasi. Setiap atribut memiliki peran penting dalam perancangan kemasan keripik ron renyah. Aspek Keamanan kemasan diwujudkan melalui penggunaan bahan kemasan yang Kemasan yang kuat, tidak mudah rusak, serta kedap udara sehingga mampu menjaga kualitas dan kerenyahan produk. Dari sisi atribut daya tarik visual kemasan diwujudkan melalui desain visual yang menarik dan mampu meningkatkan minat beli. Informasi dan pelabelan dikemas secara jelas dan informatif sehingga konsumen memperoleh pengetahuan yang tepat mengenai produk. Sementara itu, atribut kemasan ramah lingkungan diperhatikan dengan memilih bahan kemasan yang dapat didaur ulang dan minim dampak negatif terhadap lingkungan. Atribut kemasan praktis didukung dengan desain berbentuk silinder vertikal yang stabil sehingga mampu mencegah produk tumpah. Desain ini juga mempermudah penataan baik di rak penyimpanan maupun saat distribusi, karena bentuknya seragam, ramping, dan mudah ditumpuk. Terakhir, kemasan sesuai regulasi dipastikan dengan pemenuhan standar dan aturan yang berlaku agar produk tetap aman, legal, dan terpercaya.

Atribut Keamanan kemasan berfungsi untuk menjaga kualitas keripik tetap renyah, higienis, serta terlindung dari kelembapan dan paparan cahaya selama distribusi, penyimpanan, hingga dikonsumsi. Untuk itu, digunakan *paper tube food grade* dengan lapisan *inner PLA (Polylactic Acid) Coating* yang dilengkapi *Aluminium Foil Seal*.

Lapisan ini mampu memberikan perlindungan optimal terhadap kerusakan, sekaligus menjaga higienitas dan kerenyahan produk.

Atribut daya tarik visual kemasan pada kemasan digunakan untuk menarik perhatian serta memengaruhi keputusan pembelian produk. Kemasan menjadi elemen pertama yang dilihat konsumen sehingga penting dirancang dengan baik agar memiliki daya tarik visual maupun fungsional. Oleh karena itu, kemasan dibuat menggunakan bahan yang kuat untuk menjaga Keamanan kemasan, dengan penutup yang mudah dibuka dan ditutup sehingga praktis digunakan. Labeling pada kemasan dilengkapi bahan yang tahan air serta laminasi untuk mencegah goresan atau kerusakan fisik, sekaligus memuat informasi penting secara lengkap guna meningkatkan daya tarik fungsional. Dari sisi visual, pemilihan font pada menggunakan kombinasi *font serif* dan *sans serif* dengan ukuran yang mudah dibaca, serta dipadukan dengan warna yang nyaman dipandang dan memiliki kontras jelas sehingga tulisan maupun elemen grafis tampil menarik dan mudah dilihat.

Atribut kemasan ramah lingkungan digunakan untuk memastikan kemasan tidak berbahaya bagi lingkungan serta dapat didaur ulang. Oleh sebab itu, kemasan untuk produk keripik ron renyah ini dibuat dengan bahan dasar kertas yang kemasan ramah lingkungan dan mudah terurai atau didaur ulang. Penggunaan plastik diminimalisir, sehingga lebih berkontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan. Selain itu, material pada label juga menggunakan kertas yang dapat didaur ulang, sehingga keseluruhan kemasan dapat digolongkan sebagai kemasan kemasan ramah lingkungan.

Atribut kemasan praktis digunakan untuk membuat produk lebih mudah digunakan, disimpan, dan dikelola sehingga mampu meningkatkan nilai produk sekaligus memberikan pengalaman positif bagi konsumen. Oleh sebab itu, kemasan dibuat dalam beberapa varian ukuran, misalnya 50 g, 100 g, dan 150 g, agar konsumen dapat memilih sesuai kebutuhan sekaligus memudahkan saat dibawa karena bentuknya yang ringkas dan hemat tempat. Selain itu, desain kemasan paper tube berbentuk silinder simetris, vertikal, dan ramping sehingga praktis untuk disimpan maupun ditata. Penutup kemasan juga dirancang agar mudah dibuka dan ditutup, serta memiliki kekuatan cukup untuk menjaga isi produk tetap aman sehingga tidak mudah tumpah saat penyimpanan maupun penggunaan.

Atribut informasi dan labelling pada kemasan digunakan untuk memastikan kemasan memiliki informasi penting yang dibutuhkan konsumen sehingga mereka dapat mengenal produk lebih baik sekaligus menjadikannya pertimbangan dalam keputusan

pembelian. Selain itu, informasi dan *labelling* pada kemasan juga berfungsi untuk memenuhi standar serta peraturan yang berlaku. Oleh sebab itu, kemasan paper tube didesain dengan label yang lengkap, meliputi logo, nama produk, volume produk, deskripsi singkat, petunjuk penyimpanan, tanggal produksi, tanggal kedaluwarsa, nama dan kontak produsen, serta sertifikasi khusus seperti nomor izin edar PIRT dan logo halal. Label dibuat dari bahan kertas dengan laminasi tahan air dan goresan agar informasi tetap terbaca dengan jelas dan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan.

Atribut kemasan sesuai regulasi digunakan untuk memastikan kemasan memenuhi standar dan regulasi yang berlaku, karena hal ini berkaitan langsung dengan kesehatan, keselamatan konsumen, serta keberlanjutan lingkungan. Oleh sebab itu, kemasan ini dibuat menggunakan bahan kertas yang aman untuk produk, kemasan ramah lingkungan, serta tidak membahayakan siapapun selama proses distribusi, penyimpanan, maupun penggunaan. Selain itu, kemasan ini juga dilengkapi informasi dan *labelling* pada kemasan yang sesuai dengan ketentuan pemerintah, seperti keterangan produk, tanggal kedaluwarsa, serta sertifikasi resmi, sehingga dapat menjamin keamanan dan kepercayaan konsumen.

5.2.2 *Analisis House of Quality (HOQ)*

Berikut merupakan *analisis house of quality* dari produk keripik ron renyah:

1. Importance rating

Setelah melakukan penyebaran kuesioner, diperoleh eman atribut kebutuhan konsumen yaitu atribut keamanan kemasan, daya tarik visual kemasan, kemasan ramah lingkungan, informasi dan *labelling*, kemasan praktis serta kemasan sesuai regulasi. Selanjutnya, dilakukan penilaian tingkat kepentingan terhadap seluruh atribut tersebut. Skala kepentingan terbagi menjadi lima skala yaitu sangat tidak penting dengan nilai 1, tidak penting dengan nilai 2, cukup penting dengan nilai 3, penting dengan nilai 4, dan sangat penting dengan nilai 5. Dalam menentukan importance rating, dilakukan pembagian antara total skor skala dibagi dengan total jumlah responden.

Dari 30 orang responden, untuk atribut Keamanan kemasan, 3 orang menjawab cukup penting, 19 orang menjawab penting, dan 8 orang menjawab sangat penting sehingga tingkat kepentingan untuk atribut Keamanan kemasan adalah 4,17. Untuk atribut daya tarik visual kemasan, 3 orang menjawab cukup penting, 15 orang menjawab penting, dan 12 orang menjawab sangat penting sehingga tingkat kepentingan untuk atribut daya tarik visual kemasan adalah 4,30.

Untuk atribut kemasan ramah lingkungan, 2 orang menjawab cukup penting, 14 orang menjawab penting, dan 14 orang menjawab sangat penting sehingga tingkat kepentingan untuk atribut informasi dan labelling pada kemasan adalah 4,40. Untuk atribut kemasan praktis, 2 orang menjawab cukup penting, 13 orang menjawab penting, dan 15 orang menjawab sangat penting sehingga tingkat kepentingan untuk atribut kemasan praktis adalah 4,43. Untuk atribut informasi dan labelling, 8 orang menjawab cukup penting, 10 orang menjawab penting, dan 12 orang menjawab sangat penting sehingga tingkat kepentingan untuk atribut informasi dan labelling pada kemasan adalah 4,13. Untuk atribut kemasan sesuai regulasi, 8 orang menjawab cukup penting, 8 orang menjawab penting, dan 14 orang menjawab sangat penting sehingga tingkat kepentingan untuk atribut kemasan sesuai regulasi adalah 4,42

Berdasarkan hasil perhitungan *importance rating* pada setiap atribut kebutuhan konsumen, seluruh atribut memperoleh penilaian mayoritas pada skala sangat penting. Hal ini menunjukkan bahwa dalam perancangan kemasan produk keripik ron renyah berbentuk paper tube, aspek Keamanan kemasan, daya tarik visual kemasan, kemasan ramah lingkungan, kemasan praktis dan penyimpanan, informasi dan labelling, serta kemasan sesuai regulasi harus menjadi fokus utama. Dengan memperhatikan kualitas pada setiap atribut tersebut, kemasan berpotensi meningkatkan keberhasilan produk di pasaran sekaligus memberikan kepuasan yang tinggi kepada konsumen. Sebaliknya, apabila atribut-atribut tersebut diabaikan atau tidak terpenuhi dengan baik, maka produk berisiko gagal serta menurunkan tingkat kepuasan konsumen (Sulaiman & Meliza, 2023).

2. *Adjusted Importance Rating*

Adjusted importance rating digunakan untuk menentukan prioritas perbaikan atribut kebutuhan konsumen. *Adjusted importance rating* diperoleh dengan mengalikan nilai bobot kano dengan nilai satisfaction score konsumen. Nilai bobot kano untuk kategori attractive adalah 4, *one dimensional* adalah 2, *indifferent* adalah 0, dan *must-be* adalah 1. Diperoleh hasil nilai *adjusted importance rating* untuk atribut Keamanan kemasan adalah 1,40, atribut daya tarik visual kemasan adalah 2,28, atribut kemasan ramah lingkungan adalah 1,28, atribut kemasan praktis adalah 1,32, atribut informasi dan labelling pada kemasan adalah 1,34, serta atribut kemasan sesuai regulasi adalah 1,40.

3. Kebutuhan teknis (*technical requirements*)

Kebutuhan teknis (*technical requirements*) ditetapkan berdasarkan atribut kebutuhan konsumen (*customer requirements*) yang sebelumnya telah diidentifikasi. Terdapat enam atribut utama yang menjadi acuan, yaitu Keamanan kemasan, Daya tarik visual kemasan, Kemasan ramah lingkungan, Kemasan praktis, Informasi dan labelling, serta Kemasan sesuai regulasi. Pada atribut Keamanan kemasan, kebutuhan teknis yang ditetapkan adalah penggunaan paper tube food grade dengan lapisan inner PLA (Polylactic Acid) Coating yang dilengkapi Aluminium Foil Seal, sehingga kemasan lebih kokoh, higienis, kedap udara, serta mampu menjaga kualitas dan kerenyahan keripik. Atribut Daya tarik visual kemasan diwujudkan melalui penggunaan warna kemasan cerah dan kontras, desain grafis yang menarik sesuai identitas produk, serta pemilihan font minimal 10 pt yang mudah dibaca. Kemasan juga menampilkan ilustrasi atau elemen visual khas lokal, sehingga lebih menarik perhatian konsumen. Selanjutnya, atribut Kemasan ramah lingkungan dipenuhi dengan penggunaan material biodegradable dan recyclable seperti PLA, kertas daur ulang, dan tinta berbasis air (*soy ink*), serta rancangan desain yang mampu meminimalkan limbah, sehingga lebih aman terhadap lingkungan. Pada atribut Kemasan praktis, kebutuhan teknis yang ditetapkan mencakup desain berbentuk silinder (*Cylinder Tube*) yang ramping, tersedia dalam beberapa ukuran yaitu 50 g, 100 g, dan 150 g, serta dilengkapi dengan tutup snap-fit berbahan PP (*Polypropylene*) yang mudah dibuka–ditutup sekaligus menjaga isi produk tetap aman. Untuk atribut Informasi dan labelling, kemasan harus mencantumkan informasi penting mengenai produk secara lengkap dan jelas, seperti nama produk, logo, merek, berat bersih, komposisi bahan, cara penyimpanan, tanggal produksi, dan kedaluwarsa. Informasi tersebut memudahkan konsumen mengenali produk serta mendukung keputusan pembelian. Sementara itu, atribut Kemasan sesuai regulasi menekankan bahwa kemasan harus memenuhi standar serta peraturan pemerintah terkait pangan olahan dan pelabelan, dengan mencantumkan identitas produsen (alamat/kontak) serta sertifikasi khusus seperti izin edar PIRT dan logo halal. Hal ini menjamin keamanan, kepercayaan konsumen, serta kesesuaian dengan regulasi yang berlaku.

4. Hubungan atribut kebutuhan konsumen dan kebutuhan teknis

Hubungan atribut kebutuhan konsumen (*customer requirements*) dan kebutuhan teknis (*technical requirements*) dibagi menjadi tiga kategori yaitu kategori memiliki hubungan kuat dengan nilai 9, memiliki hubungan sedang dengan nilai 3, dan memiliki hubungan lemah dengan nilai 1 (Bukhori & Assidiqi, 2020).

Keamanan kemasan memiliki hubungan kuat dengan kebutuhan teknis berupa penggunaan *paper tube* food grade dengan lapisan inner PLA dan aluminium foil seal untuk menjaga higienitas, pencantuman informasi penting yang lengkap dan jelas, serta nama produk, logo, merek, berat bersih, komposisi bahan, tanggal produksi dan kedaluwarsa, cara penyimpanan, informasi produsen, serta sertifikasi khusus. Selain itu, terdapat hubungan sedang dengan kebutuhan teknis tutup snap-fit berbahan PP serta kemasan yang mudah dibawa dan disimpan.

Daya tarik visual kemasan memiliki hubungan kuat dengan kebutuhan teknis berupa kemasan yang kokoh, mudah dibuka dan ditutup, warna cerah dengan desain grafis yang menarik sesuai identitas produk, pencantuman informasi produk yang lengkap dan jelas, kemasan yang mudah disimpan dan dibawa, tersedia dalam berbagai ukuran, serta sesuai dengan peraturan yang berlaku. Hubungan sedang terdapat pada kebutuhan teknis pencegahan produk tumpah dan kemasan yang dapat didaur ulang.

Informasi dan labelling pada kemasan memiliki hubungan kuat dengan kebutuhan teknis berupa pencantuman informasi penting yang lengkap dan jelas, serta nama produk, logo, merek, berat bersih, komposisi bahan, tanggal produksi dan kedaluwarsa, cara penyimpanan, informasi produsen, serta sertifikasi khusus. Hubungan sedang terdapat pada kebutuhan teknis desain visual yang menarik, kemasan yang dapat didaur ulang, dan kemasan yang mudah disimpan serta dibawa.

Kemasan ramah lingkungan memiliki hubungan kuat dengan kebutuhan teknis berupa penggunaan material yang dapat didaur ulang serta sesuai dengan peraturan yang berlaku. Selain itu, hubungan sedang terdapat pada kebutuhan teknis terkait pencantuman informasi produk yang lengkap dan jelas.

Kemasan praktis memiliki hubungan kuat dengan kebutuhan teknis berupa kemasan yang kokoh dan tidak mudah rusak, mudah dibuka dan ditutup, mampu mencegah tumpah, mudah disimpan dan dibawa, serta tersedia dalam berbagai

ukuran. Hubungan sedang terdapat pada kebutuhan teknis desain visual yang menarik.

Kemasan sesuai regulasi memiliki hubungan kuat dengan kebutuhan teknis berupa *paper tube food grade*, kemampuan mencegah produk tumpah, pencantuman informasi penting yang lengkap dan jelas, serta nama produk, logo, merek, berat bersih, komposisi bahan, tanggal produksi dan kedaluwarsa, cara penyimpanan, informasi produsen, serta sertifikasi khusus. Hubungan sedang terdapat pada kebutuhan teknis kemasan yang dapat didaur ulang.

5. Bobot kolom

Nilai bobot kolom diperoleh dari hasil penjumlahan antara *adjusted importance rating* dengan nilai korelasi kebutuhan teknis dari setiap atribut. Hasil perhitungan menunjukkan urutan nilai bobot kolom dari yang tertinggi hingga terendah yaitu: sesuai regulasi dengan informasi lengkap pada kemasan (69,66), *paper tube food grade* dengan lapisan PLA dan aluminium foil seal (57,60), pencantuman informasi produk yang jelas (48,66), tutup snap-fit berbahan PP silinder 50 g, 100 g, 150 g (44,64), desain visual menarik dengan warna kontras dan font mudah dibaca (36,54), serta penggunaan material *biodegradable* dan *recyclable* (22,56). Dengan demikian, fokus utama perbaikan adalah pada kepatuhan regulasi, kejelasan informasi, keamanan bahan, kemudahan penggunaan, tampilan menarik, serta aspek ramah lingkungan.

6. Hubungan antar kebutuhan teknis (technical requirements)

Hubungan antar kebutuhan teknis (technical requirements) dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu hubungan positif, negatif, dan tidak memiliki hubungan (Bukhori & Assidiqi, 2020). Berdasarkan hasil analisis, kebutuhan teknis berupa *paper tube food grade* dengan lapisan inner PLA dan *aluminium foil seal* memiliki hubungan positif dengan kebutuhan teknis lainnya, yaitu desain visual yang menarik, penggunaan material *biodegradable* dan *recyclable*, tutup *snap-fit* PP yang memudahkan proses buka-tutup, penyajian informasi produk yang lengkap dan jelas, serta kelengkapan identitas produk sesuai regulasi. Selanjutnya, kebutuhan teknis daya tarik visual kemasan yang mencakup pemilihan warna cerah, kontras, serta desain grafis yang menarik juga menunjukkan hubungan positif dengan material yang kokoh dan aman, kemasan yang mudah dibuka-tutup, pencantuman informasi produk yang jelas, serta ketersediaan kemasan dalam

berbagai ukuran. Kebutuhan teknis penggunaan material biodegradable dan recyclable memiliki hubungan positif dengan material kokoh serta kesesuaian terhadap regulasi. Pada sisi lain, kebutuhan teknis berupa tutup snap-fit PP dan cylinder tube menunjukkan hubungan positif dengan material kokoh, daya tarik visual kemasan, serta fleksibilitas ukuran kemasan. Sementara itu, kebutuhan teknis informasi produk yang lengkap dan jelas memiliki hubungan positif dengan material kokoh, desain visual yang menarik, serta kesesuaian terhadap regulasi. Akhirnya, kebutuhan teknis mengenai pencantuman identitas produk meliputi nama produk, logo, merek, berat bersih, komposisi, tanggal kedaluwarsa, serta identitas produsen sesuai regulasi memiliki hubungan positif dengan material kokoh, penggunaan material biodegradable dan recyclable, serta informasi produk yang jelas. Dengan demikian, seluruh kebutuhan teknis saling mendukung satu sama lain dalam menciptakan desain kemasan yang aman, menarik, praktis, ramah lingkungan, informatif, dan sesuai dengan ketentuan regulasi yang berlaku.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Atribut-atribut dibutuhkan konsumen produk keripik ron renyah, yaitu atribut keamanan kemasan, atribut daya tarik visual kemasan, atribut kemasan ramah lingkungan, atribut kemasan praktis, atribut informasi dan labelling pada kemasan, serta atribut kemasan sesuai regulasi.
2. kategori setiap atribut kebutuhan konsumen keripik ron renyah, yaitu
 - a. kategori O (*One Dimensional*) meliputi atribut Keamanan kemasan, kemasan ramah lingkungan, kemasan praktis, informasi dan labelling, serta kemasan sesuai regulasi.
 - b. kategori *Attractive* (A) meliputi atribut daya tarik visual kemasan
3. Spesifikasi desain kemasan usulan untuk produk keripik ron renyah berupa paper tube berbahan material karton tebal food grade berbentuk *silinder vertikal*. Bagian penutup menggunakan sistem *snap-fit* rapat berbahan *berbahan PP (Polypropylene)*. Ukuran kemasan bervariasi, 50 g, 100 g, dan 150 g. Untuk labelling, digunakan stiker berbahan kertas *vinyl* dengan laminasi *doff*. Informasi yang dicantumkan meliputi logo, nama produk, berat bersih, deskripsi singkat produk, komposisi, petunjuk penyimpanan, tanggal produksi, tanggal kedaluwarsa, nama dan kontak produsen, nomor izin edar P-IR, serta logo halal. Warna label dominan bernuansa hijau yang dipadukan dengan kontras warna tulisan sehingga informasi tetap mudah dibaca dan menarik secara visual.
4. Hasil pengukuran tingkat kepuasan konsumen terhadap desain usulan kemasan keripik Ron Renyah menunjukkan rata-rata skor 4,52 dari skala 5 dengan kategori sangat puas.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan kepada produsen keripik Ron Renyah adalah untuk mempertimbangkan penggunaan desain kemasan yang telah diusulkan pada penelitian ini. Sedangkan bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambahkan kajian pada aspek

lain yang belum tercakup, seperti aspek ekonomi, perencanaan produksi, maupun faktor pendukung lainnya. Selain itu, penelitian lanjutan juga dapat mengembangkan prototype dari desain kemasan yang dirancang agar hasilnya lebih aplikatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Syahabuddin, Dadang Kurnia, T. D. (2021). *STRATEGI PEMILIHAN PACKAGING MENARIK DAN EKONOMIS* Abstrak untuk meningkatkan kemampuan berwirausaha melalui produksi detergen cair yang kompetitif sehingga mampu bersaing di pasar , memberikan pengetahuan terkait wirausaha dan membantu pembinaan berkelanjutan. 3, 104–113.
- Anwar, B., Romadin, A., Anwar, F., & Putra, I. I. (2025). *Usulan Desain Kemasan Songkok Recca Menggunakan Metode Kano* Proposed Packaging Design for Songkok Recca Products using the Kano Method Usaha mikro kecil dan menengah UMKM merupakan tulang punggung Indonesia , menyumbang 61 % dari jumlah total PDB dengan t. 10(01).
- Arda, M. (2025). *Strategi Pengembangan Produk*. Umsu Press. https://www.google.co.id/books/edition/Strategi_Pengembangan_Produk/vmVVEQA AQBAJ?hl=en&gbpv=0
- Ardian, A., & Jatmiko, H. A. (2021). Designing food packaging of bitter melon chips using Kano and quality function deployment: case study in KRIPIK Pare Pak IPHE. *Kku-lenc, May*, 82–89.
- Astiti, N. M. A. G. R., Eryani, A. G. P., Yudiastari, N. M., & Semaryani, A. A. M. (2023). *Pentingnya Kemasan Dalam Pemasaran Produk* (Rai Sita L). https://www.google.co.id/books/edition/PENTINGNYA_KEMASAN_DALAM_PEMASARAN_PRODU/qB_HEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0
- Bolar, A. A., Tesfamariam, S., & Sadiq, R. (2017). Framework for prioritizing infrastructure user expectations using Quality Function Deployment (QFD). *International Journal of Sustainable Built Environment*, 6(1), 16–29. <https://doi.org/10.1016/j.ijbsbe.2017.02.002>
- Bukhori, N. D., & Assidiqi, A. F. (2020). *Pedoman Manajemen Industri di PT SEM INDONESIA Smart Earmuff*. AFA Group Language:Indonesian. [https://www.google.co.id/books/edition/Pedoman_Manajemen_Industri_di_PT_SEM _IND/wpnnDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=0](https://www.google.co.id/books/edition/Pedoman_Manajemen_Industri_di_PT_SEM_IND/wpnnDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=0)
- Crossman, A. (2019). *An overview of pilot studies*. ThoughtCo. ThoughtCo. <https://www.thoughtco.com/pilot-studies-3026449>
- Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R²)*. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=acpLEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=uji+validitas&ots=IZm5RUfnU0&sig=e6Y68GW4n1vNIEeLUrJKQFY_lXk&redir_esc=y#v=onepage&q=uji+validitas&f=false
- Faishal, M., Mohamad, E., Jaafar, R., Rahman, A. A., Adiyanto, O., Jatmiko, H. A., & Novera, I. (2021). Integrated approach to customer requirement using quality function deployment and kansei engineering to improve packaging design. *Asia-Pacific Journal of Science and Technology*, 26(2), 1–10.
- Febry Kustriyanto, K., Emaputra, A., & Indri Parwati, C. (2024). Perancangan dan Pengembangan Produk Kopi pada UMKM Cening Jaya dengan Model Kano dan Quality Function Deployment (QFD). *Journal of Manufacturing in Industrial Engineering & Technology*, 3(1), 33–40. <https://doi.org/10.30651/mine-tech.v3i1.22686>
- Hariato, P. K., Kom, S., & Penelitian, M. K. (2024). *METODE PIECES PADA BADAN*

KEPEGAWAIAN DAERAH. 1–6.

- Haroglu, D., & Leblebici, I. (2021). Integrating Quantitative Techniques Into Quality Function Deployment For Determining Of Importance Weights Of Customer Requirements In The Design Of A Baby Diaper. *Academic Platform Journal of Engineering and Science*, 433–450. <https://doi.org/10.21541/apjes.896648>
- Harsari, N., Wahidayat, M. P., Permanasari, D. E., Negoro, A. T., Sutarwijaya, I. K., Mustikadara, I. S., Basiroen, V. J., Putri, R. A., Suminto, M. A., Setiyoko, N., Renzina, Y. D., Afandi, H. R., Setiasih, N. W., Setiawan, I. K., Dewanto, T. H., & Judijanto, L. (2024). *Dasar-dasar Desain Grafis: Teori dan Panduan Dasar bagi Pemula* (Windi Gust). PT. Sonpedia Publishing Indonesia. https://www.google.co.id/books/edition/Dasar_dasar_Desain_Grafis_Teori_dan_Panduan/4JIJEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=0
- Hasib, N., & Lukmandono, L. (2022). Peningkatan Mutu Pelayanan Sistem Kinerja Dosen di Kopertais Wilayah IV Surabaya. *Jurnal Manajemen Dan Inovasi (MANOVA)*, 5(1), 80–99. <https://doi.org/10.15642/manova.v5i1.749>
- Haslindah, A., Hanafie, A., Ratnasari, A., & Artikel, R. (2023). PENERAPAN METODE KANO PADA REDESAIN KEMASAN PRODUK KARAGENAN *Informasi Artikel Abstract. Jurnal Manajemen Rekayasa Dan Inovasi Bisnis*, 2(1), 70–80. <https://journal.iteba.ac.id/index.php/jmrib>
- Hastuti Afris, W., Riskawati, & Fadhilah, N. (2022). Pengembangan Desain Kemasan Benur dengan Metode QFD pada PT. Esaputlii Prakarsa Utama Kabupaten Barru. *Journal of Agro-Industry Engineering Research*, 1(2), 19–23. <https://doi.org/10.61844/jaier.v1i2.353>
- Irvanto, O., & Sujana, S. (2020). Pengaruh Desain Produk, Pengetahuan Produk, Dan Kesadaran Merek Terhadap Minat Beli Produk Eiger. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 8(2), 105–126. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v8i2.331>
- Kartini, I. M., Mardawati, E., & Pujiyanto, 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>
- Kasmawi. (2016). Evaluasi Kualitas Layan Website Pergerguruan Tinggiggi Menggunaunakan Fuzzy Kano Model. *Teknosi*, 02(01).
- Larasati, A. I. D., Anoraga, S. B., Falah, M. A. F., Laksono, A. H., Padantya, L. A., Windiputri, L. A., & Sabarisman, I. (2021). Packaging development for fresh avocado (*Persea americana*) using quality function deployment method. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 733(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/733/1/012065>
- Lin, D. (2017). *The Power of Packaging You Probably Did Not Know About – Packaging Of The World*. <https://packagingoftheworld.com/2017/07/the-power-of-packaging-you%0Aprobably-did.html>
- Megavitry, R. (2024). *Buku Ajar Pendidikan Konsumen*. Penerbit NEM. https://www.google.co.id/books/edition/Buku_Ajar_Pendidikan_Konsumen/NRALEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- Mkpojiogu, E. O. C., & Hashim, N. L. (2017). Quality-based prioritization: An approach for prioritizing software requirements. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering*, 9(2–2), 17–21.
- Nadiya, S., Akib, H., & Darwis, M. (2024). *Pinisi Journal of Community Service*. 1, 7–12.
- Nengsih, W., Kusumo, B., Pramestari, D., Gustina, D., ZA, J., Wibowo, E. W., Nobelson, Setiawan, S., Octavia, S., Lubis, A. L. P., Apriliani, R., Utami, R. T., Estiana, R., & Effendi, M. S. (2024). Hilirisasi Hasil Bum Desa Wisata Menuju UMKM Mandiri. In

- E. S. Nasution (Ed.), *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Vol. 7, Issue Mei).
- Nickita, K. (2024). Synergizing Customer Satisfaction and Sustainable Innovation: Leveraging the Kano Model for Eco-Design in Product Development. *Tekmapro*, 19(1), 77–84. <https://doi.org/10.33005/tekmapro.v19i1.356>
- Oliver, R. L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460. <https://doi.org/10.2307/3150499>
- Orth, U. R., & Malkewitz, K. (2008). Holistic package design and consumer brand impressions. *Journal of Marketing*, 72(3), 64–81. <https://doi.org/10.1509/jmkg.72.3.64>
- Pasulu, M., Aini, N., Nabas, M., & Lenas. (2024). *Pengenalan Dasar-Dasar Kewirausahaan dan Ekonomi Kreatif* (Ahmad & Yusri (eds.)). https://www.google.co.id/books/edition/PENGENALAN_DASAR_DASAR_KEWIR_AUSAHAAN_DAN_QRIGEQAQBAJ?hl=id&gbpv=0
- Ratnasari, A., Makmur, N. P., Haslindah, A., & Hanafie, A. (2024). Pengembangan Desain Kemasan Pada Produk Karangan Dengan Menggunakan Metode Kano Pada Smk-Smti Makassar. *Journal Industrial Engineering and Management (JUST-ME)*, 5(01), 16–26. <https://doi.org/10.47398/justme.v5i01.57>
- Rianmora, S., & Werawatganon, S. (2021). Applying quality function deployment in open innovation engineering. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 1–20. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010026>
- Saputra, D., Handayani, N., & Yusnawati. (2023). Salt Packaging Redesign Using Quality Function Deployment (Qfd) Method to Increase Sales (Case Study: Saboh Hate Farmers Group, Kuala Idi Cut, East Aceh). *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, 7(1), 11–23. <https://doi.org/10.21070/prozima.v7i1.1600>
- Setiawan, L., & Romulo, A. (2024). Utilization of Kano Model and Quality Function Deployment to Identify Key Attributes for Developing Sorghum Functional Beverages. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1413(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1413/1/012076>
- Shukla, P., Singh, J., & Wang, W. (2022). The influence of creative packaging design on customer motivation to process and purchase decisions. *Journal of Business Research*, 147(March 2021), 338–347. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.026>
- Speech, H. (2021). *Eteran ociety ournal*. 2(1), 1–11.
- Sulaiman, F., & Meliza, J. (2023). *Quality Function Deployment (QFD) Perspektif UMKM dan Institusi Pendidikan* (M. Hidayat, Miskadi, M. Surhardi, & R. P. Murtikusuma (eds.)). Penerbit P4I. https://www.google.co.id/books/edition/Quality_Function_Deployment_QFD_Perspekt/uX-zEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- Sungkono, J., & Wulandari, A. A. (2022). Pembelajaran Teorema Limit Pusat Melalui Simulasi. *Absis: Mathematics Education Journal*, 4(2), 69–76. <https://doi.org/10.32585/absis.v4i2.2520>
- Suyatna, O. H. (2021). *Merancang yang akan dibuang seluk-beluk kemasandi area kasir*. PT. Linimasa Esa Inspirasa. https://www.google.co.id/books/edition/Merancang_yang_akan_dibuang/9hBvEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- Tandiono, Y., & Rau, H. (2023). An Enhanced Model Using the Kano Model, QFDE, and TRIZ with a Component-Based Approach for Sustainable and Innovative Product

- Design. *Sustainability (Switzerland)*, 15(1). <https://doi.org/10.3390/su15010527>
- Tang, H. (2021). *Quality Planning and Assurance Principles, Approaches, and Methods for Product and Service Development* (Herman tan). https://www.google.co.id/books/edition/Quality_Planning_and_Assurance/PwtQEAAQBAJ?hl=id&gbpv=0
- Triharyanto, B. (2025). *Kemasan, Kunci Sukses Pemasaran*. https://www.google.co.id/books/edition/Kemasan_Kunci_Sukses_Pemasaran/ZUFTEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- Yasmi, M. R. (2023). Pengembangan Desain Produk Kemasan Kopi di Sapuangin Kopi Basecamp Merapi dengan menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD) dan Kano. *Jurnal Syntax Admiration*, 4(1), 125–137. <https://doi.org/10.46799/jsa.v4i1.521>
- Zainudin, A. (2021). TIPOGRAFI. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- 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>

LAMPIRAN

Kuesioner Pra Survei

**Pra - Survei TA
Desain Kemasan
Keripik Ron Renyah**

Assalamualaikum Warahmatullahi
Wabarakatuh

Perkenalkan nama saya Ichsan Afandi
Alfa Sugiyatno, mahasiswa Teknik
Industri, Fakultas Teknologi Industri,
Universitas Islam Indonesia. Saat ini saya
sedang melakukan penelitian Tugas Akhir
yang berjudul:

"PERBAIKAN DESAIN KEMASAN KERPIK
RON
RENYAH DENGAN METODE KANO MODEL
DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT
(QFD)"

Kripik "Ron Renyah" merupakan salah
satunya UMKM yang
terdapat di desa wisata rejoyaningun
yang mana
produk tersebut dibuat dari 272 macam
daun yang diproduksi oleh cluster agro
atau dikenal sebagai tempat kegiatan
program kampung hijau. Tujuan survei ini
untuk mengetahui kebutuhan dan
harapan konsumen terhadap desain
kemasan produk ini.

Saya memohon ketersediaan teman-
teman untuk meluangkan waktunya
mengisi kuesioner pra survei untuk
penelitian ini. Seluruh data yang diberikan
akan dijamin kerahasiaannya dan hanya
digunakan untuk keperluan penelitian.

Terima kasih atas ketersediaannya,
Wassalamualaikum Warahmatullahi
Wabarakatuh

21522271@studentis.uil.ac.id
Switch account
Not shared

* Indicates required question

Nama *

Your answer

Usia *

☐ 18 - 40 tahun
☐ 41 - 60 tahun
☐ > 60 tahun

Jenis Kelamin *

☐ Laki-laki
☐ Perempuan

**Apakah Anda memiliki keluhan
terhadap kemasan produk keripik
yang pernah Anda beli/gunakan? ***

☐ Ya
☐ Tidak

Next Clear form

Apa saja keluhan Anda terkait
kemasan utama (plastik/pouch) dari
produk keripik yang pernah Anda
gunakan? (Boleh memilih lebih dari
satu)

- ☐ Bahan kemasan mudah sobek saat
dibuka
- ☐ Kemasan tidak kedap udara
sehingga menyebabkan perubahan
tekstur keripik
- ☐ Kemasan tidak ramah lingkungan
- ☐ Resleting/penutup sulit digunakan
- ☐ Tidak ada fitur buka-tutup kembali
(ziplock)
- ☐ Desain kemasan kurang menarik
dari segi visual
- ☐ Informasi pada kemasan tidak
lengkap
- ☐ Ukuran kemasan tidak bervariasi
- ☐ Tidak ada ukuran travel size
- ☐ Yang lain:

Apa saja keluhan Anda terhadap
labeling (informasi label) pada
produk keripik yang pernah Anda
beli/gunakan? (Boleh memilih lebih
dari satu)

- ☐ Informasi komposisi tidak lengkap
- ☐ Desain label tidak menarik dari segi
visual
- ☐ Jenis font yang digunakan tidak
mudah dibaca
- ☐ Bahasa pada labelling tidak bisa
dipahami
- ☐ Pemilihan warna font membuat
sulit dibaca
- ☐ Ukuran tulisan terlalu kecil dan sulit
dibaca
- ☐ Yang lain:

Kuesioner Voice of Customer (VOC)

[illegible]

Kuesioner Kano Model (Fungsional dan Disfungsional)

VOC TA Desain Kemasan Keripik Ron Renyah

ichsanafandy42@gmail.com [Ganti akun](#)

Tidak dibagikan

* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

Bagian ini memuat pertanyaan mengenai kondisi ketika suatu atribut tersedia (fungsional) dan ketika atribut tersebut tidak tersedia (disfungsional) pada kemasan produk keripik Ron Renyah. Silakan isi sesuai dengan penilaian yang Anda anggap tepat.

Keterangan Skala Penilaian

1 = Suka (atribut disukai)

2 = Harus (atribut harus ada)

3 = Netral (atribut netral ada atau tidak ada)

4 = Toleran (atribut masih bisa ditoleransi walaupun tidak ada)

5 = Tidak Suka (atribut tidak disukai)

Keamanan Kemasan *

	1 (Suka)	2 (Harus)	3 (Netral)	4 (Toleran)	5 (Tidak suka)
Kemasan dapat menjaga keamanan produk	☐	☐	☐	☐	☐
Kemasan tidak dapat menjaga keamanan produk	☐	☐	☐	☐	☐

Daya Tarik Visual kemasan *

	1 (Suka)	2 (Harus)	3 (Netral)	4 (Toleran)	5 (Tidak Suka)
Kemasan memiliki daya tarik visual (menarik secara warna & desain)	☐	☐	☐	☐	☐
Kemasan tidak memiliki daya tarik konsumen (desain tidak menarik)	☐	☐	☐	☐	☐

Kemasan Ramah Lingkungan *

	1 (Suka)	2 (Harus)	3 (Netral)	4 (Toleran)	5 (Tidak suka)
Kemasan ramah lingkungan	☐	☐	☐	☐	☐
Kemasan tidak ramah lingkungan	☐	☐	☐	☐	☐

Kemasan Kepraktisan *

	1 (Suka)	2 (Harus)	3 (Netral)	4 (Toleran)	5 (Tidak Suka)
Kemasan praktis dan mudah dalam penyimpanan	☐	☐	☐	☐	☐
Kemasan tidak praktis dan tidak mudah dalam penyimpanan	☐	☐	☐	☐	☐

Informasi dan Labelling Pada Kemasan *

	1 (Suka)	2 (Harus)	3 (Netral)	4 (Toleran)	5 (Tidak Suka)
Kemasan memiliki informasi labelling	☐	☐	☐	☐	☐
Kemasan tidak memiliki informasi labelling	☐	☐	☐	☐	☐

Kemasan Sesuai Regulasi *

	1 (Suka)	2 (Harus)	3 (Netral)	4 (Toleran)	5 (Tidak Suka)
Kemasan sesuai dengan peraturan yang berlaku	☐	☐	☐	☐	☐
Kemasan tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku	☐	☐	☐	☐	☐

Kuesioner Tingkat Kepentingan Atribut

Bagian ini memuat pertanyaan mengenai Tingkat Kepentingan Atribut pada kemasan produk *keripik Ron Renyah*. Silakan beri penilaian berdasarkan seberapa penting atribut tersebut menurut Anda.

Keterangan Skala Penilaian

1 = STP (Sangat Tidak Penting)

2 = TP (Tidak Penting)

3 = CP (Cukup Penting)

4 = P (Penting)

5 = SP (Sangat Penting)

Menurut Anda, seberapa penting atribut-atribut dibawah ini dalam mendesain kemasan keripik ron renyah *

	1 (STP)	2 (TP)	3 (CP)	4 (P)	5 (SP)
Keamanan Kemasan	☐	☐	☐	☐	☐
Daya Tarik Visual Kemasan	☐	☐	☐	☐	☐
Kemasan Ramah Lingkungan	☐	☐	☐	☐	☐
Kemasan Praktis	☐	☐	☐	☐	☐
Kemasan Kesesuaian Regulasi	☐	☐	☐	☐	☐

Kuesioner Penilaian Desain

Penilaian Desain Kemasan Produk UMKM Keripik Ron Renyah

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Perkenalkan nama saya Ichsan Afandi Alfa Sugyatno, mahasiswa Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Saat ini saya sedang melakukan penelitian Tugas Akhir yang berjudul: "PERBAIKAN DESAIN KEMASAN KERIPIK RON RENYAH DENGAN METODE KANO MODEL DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)".

Kripik "Ron Renyah" merupakan salah satu UMKM yang terdapat di desa wisata rejomawangun yang mana produk tersebut dibuat dari 272 macam daun yang diproduksi oleh cluster agro atau dikenal sebagai tempat kegiatan program kampung hijau. Tujuan survei ini untuk mengetahui kebutuhan dan harapan konsumen terhadap desain kemasan produk ini.

Saya mohon ketersediaan teman-teman untuk meluangkan waktunya mengisi kuesioner untuk penelitian ini. Seluruh data yang diberikan akan dijamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian.

Terima kasih atas ketersediaannya, Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

21522271@studenti.uji.ac.id [Ganti akun](#)

Tidak dibagikan



* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

Nama *

Jawaban Anda

Usia *

☐ 18 - 40 tahun

☐ 41 - 60 tahun

Jenis Kelamin *

☐ Laki - Laki

☐ Perempuan

Kemasan Sebelumnya



Kemasan Keripik Ron Renyah Setelah Diperbaiki

Tabung kertas food grade berlapis lapisan PLA bagian dalam + segel aluminium foil, tutup snap-fit PP, dengan bentuk silinder
Ukuran 50 g, 100 g, 150 g



Desain Label Kemasan Keripik Ron Renyah



Penilaian terhadap usulan kemasan Keripik Ron Renyah *

	Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Cukup Puas	Puas	Sangat Puas
Keamanan Kemasan	☐	☐	☐	☐	☐
Daya Tarik Visual Kemasan	☐	☐	☐	☐	☐
Kemasan Ramah Lingkungan	☐	☐	☐	☐	☐
Kemasan praktis	☐	☐	☐	☐	☐
Informasi dan Pelabelan pada Kemasan	☐	☐	☐	☐	☐
kemasan sesuai regulasi	☐	☐	☐	☐	☐