

Penerapan Quality Function Deployment (QFD) dalam Strategi Perancangan dan Pengembangan Produk Emping Melinjo (ASTARASA)

Amelia Sugma Pramesti¹, Alfi Syukrina², Made Herlina Meliyana³, Reza Melisa Simamora⁴, Elya Fitri Banjarnahor⁵, Nesya Andisti Putri⁶, Fika Veronika⁷, Muhammad Rizqi Wahyudi⁸, Intan Mardiono⁹

¹ Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia dan amelia.123190021@student.itera.ac.id

² Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia dan alfi.123190049@student.itera.ac.id

³ Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia dan made.123190029@student.itera.ac.id

⁴ Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia dan reza.123190077@student.itera.ac.id

⁵ Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia dan elya.123190069@student.itera.ac.id

⁶ Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia dan nesya.123190105@student.itera.ac.id

⁷ Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia dan fika.123190037@student.itera.ac.id

⁸ Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia dan rizky.wahyudi@ti.itera.ac.id

⁹ Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia dan amelia.123190021@student.itera.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menerapkan metode Quality Function Deployment (QFD) pada strategi perancangan serta pengembangan produk Emping Melinjo “ASTARASA” sebagai usaha untuk peningkatan daya saing UMKM pangan lokal. Melalui pendekatan QFD, kebutuhan dan harapan konsumen (Voice of Customer) diterjemahkan menjadi atribut teknis produk yang terukur menggunakan House of Quality (HoQ). Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner terbuka dan tertutup, yang diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis menunjukkan bahwa faktor utama yang memengaruhi kepuasan konsumen adalah varian rasa, desain kemasan, dan strategi promosi digital. Varian rasa pedas merupakan pilihan yang paling disukai, sementara kemasan praktis dan ramah lingkungan seperti kantong ziplock dan standing pouch menjadi prioritas desain. Strategi promosi melalui media sosial terbukti efektif menjangkau segmen konsumen muda. Nilai absolut tertinggi terlihat pada inovasi rasa unik, dengan persentase relatif sebesar 110,40%, diikuti oleh pengembangan klaim tambahan sebesar 96,60%. Rekomendasi untuk UMKM ini adalah memprioritaskan pengembangan produk dan memberikan arahan strategis bagi UMKM ASTARASA untuk meningkatkan kualitas, inovasi rasa unik, dan kemasan yang menarik pada keripik melinjo mereka.

Kata Kunci: Quality Function Deployment (QFD), Inovasi Produk, UMKM, Kebutuhan pelanggan Quality Function Deployment (QFD), Inovasi Produk

ABSTRACT

This study aims to apply the Quality Function Deployment (QFD) method in the design and product development strategy of Emping Melinjo “ASTARASA” to increase the competitiveness of local food SMEs. Using the QFD approach, consumer needs and expectations (Voice of Customer) are translated into measurable technical product attributes through the House of Quality (HoQ). Data were collected using open-ended and closed-ended questionnaires, followed by validity and reliability testing. Analysis showed that the main factors influencing customer satisfaction were flavor variety, packaging design, and digital marketing strategy. Spicy flavors were the most popular, while practical and environmentally friendly packaging such

as ziplock bags and standing pouches were prioritized in the design. 5. The most effective strategy for reaching the young consumer segment. Recommendations for this MSME include improving product quality, flavor innovation, and the attractiveness of Emping Melinjo packaging.

Keywords: *Quality Function Deployment (QFD), Product Innovation, MSMEs, Customer Needs Quality Function Deployment (QFD), Product Innovation*

PENDAHULUAN

Desain dan pengembangan produk merupakan disiplin ilmu yang penting untuk meningkatkan daya saing industri pangan, khususnya bidang agroindustri serta pelaku usaha pada skala mikro, kecil, dan menengah (Eliska et al., 2025). Dalam menghadapi persaingan pasar yang semakin ketat, inovasi produk perlu berorientasi (customer-driven) agar produk yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan, pengembang harus memahami permasalahan utama pengguna dan memastikan setiap fitur memiliki manfaat yang relevan dan preferensi pelanggan. Pendekatan ini menuntut adanya metode sistematis yang mampu menerjemahkan memahami kebutuhan, harapan, serta keluhan pelanggan untuk memastikan produk atau layanan yang dikembangkan sesuai dengan keinginan pengguna menjadi atribut teknis dan spesifikasi yang dapat diimplementasikan dalam proses produksi. Penerapan metode *Quality Function Deployment* (QFD) terbukti efektif dalam menyelaraskan dengan kebutuhan dan preferensi pelanggan. Pendekatan ini memerlukan metode sistematis yang mampu menerjemahkan Suara Pelanggan (VoC) menjadi atribut dan spesifikasi teknis yang dapat diimplementasikan pada tahap produksi, *Quality Function Deployment* (QFD) telah terbukti efektif dalam menghubungkan kebutuhan pelanggan dengan proses teknis pengembangan produk, sebagaimana ditunjukkan dalam studi implementasi QFD di UMKM kuliner gyoza, yang menunjukkan bahwa harga, bahan baku, dan kualitas rasa merupakan faktor dominan dalam inovasi produk (Mubarok & Sasongko, 2023). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penerapan QFD dalam pengembangan kemasan produk makanan UMKM dapat meningkatkan nilai estetika dan daya saing dengan menerjemahkan kebutuhan konsumen ke dalam parameter desain teknis (Salsabila et al., 2023). QFD merupakan metode terstruktur yang digunakan dalam perencanaan dan pengembangan produk untuk mengidentifikasi kebutuhan serta harapan konsumen, sekaligus menilai secara sistematis kemampuan produk dalam memenuhi layanan untuk (Priyono & Yuamita, 2022). QFD mencakup beberapa langkah utama, yaitu: (1) mengumpulkan data *Voice of Customer* (VOC) melalui survei, (2) menentukan atribut kebutuhan pelanggan, (3) menyusun *House of Quality* (HoQ), dan (4) merancang spesifikasi produk berdasarkan prioritas hasil analisis HoQ.

Asia Tenggara, khususnya Indonesia, merupakan salah satu daerah penghasil buah melinjo, yang juga dikenal sebagai genus *Gnetii gnemonii Folium*. Melinjo merupakan spesies tanaman asli Semenanjung Malaysia dan Indonesia (Praditya & Ekoanindiyo, 2023). Indonesia, khususnya Lampung, merupakan salah satu daerah penghasil keripik melinjo karena pohon melinjo tumbuh subur di Lampung. Keripik melinjo dari Lampung sering dijual di pasar lokal dan di seluruh Indonesia (Sariningsih et al., 2025). Sebagai wilayah sentra produksi melinjo, Provinsi Lampung mencatat total produksi sebesar 14.076 kuintal pada tahun 2019 (Badan Pusat Statistik, 2020). Potensi pengembangan industri camilan melinjo di daerah ini sangat besar karena ketersediaan bahan baku

yang melimpah serta banyaknya agroindustri pengolah melinjo yang tersebar di berbagai wilayah.(Fatah et al., 2022). Proses pengembangan inovasi UMKM dan pemberdayaan usaha harus mempertimbangkan aspek budaya dan sosial masing-masing daerah, karena UMKM umumnya berkembang dan tumbuh langsung di dalam masyarakat (Elvanso & Afriyanto, 2021).

Kuantitas keripik melinjo cukup besar, sehingga mendorong pertumbuhan UMKM, yang memiliki potensi bisnis yang tinggi dan dapat menggairahkan ekonomi masyarakat kecil (Kurniawan et al., 2022). UMKM berkontribusi besar terhadap perekonomian nasional dan menjadi salah satu pilar penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia, terutama di era global saat ini. Setiap bisnis harus beradaptasi dan menyesuaikan diri, baik dari segi pengelolaan sumber daya manusia untuk menjalankan bisnis maupun dalam strategi yang digunakan. Jika ini diabaikan, tidak ada bisnis yang akan bertahan (Safitri et al., 2023). Proses pembuatan emping melinjo umumnya masih dilakukan secara tradisional dan mengandalkan keterampilan manual para perajin. Tahapan produksi meliputi pemotongan, penyortiran, pemanggangan, penumbukkan, pengeringan, dan penyimpanan produk jadi (Iqbal et al., 2022). Meskipun proses manual ini mempertahankan cita rasa khas emping melinjo, proses ini memerlukan waktu yang panjang serta melibatkan tenaga kerja dalam jumlah besar pada setiap tahap produksinya (L. D. A. Rahmawati et al., 2022). Lebih lanjut, penelitian lain menunjukkan bahwa sebagian besar UMKM emping melinjo di Indonesia masih mengandalkan alat tradisional seperti batu atau palu dalam proses pemipaan, sehingga mengakibatkan produktivitas rendah dan kesulitan memenuhi permintaan pasar (Latif & Radyanto, 2023).

Permasalahan yang dihadapi UMKM emping melinjo: ASTARASA adalah metode yang diterapkan untuk memperkaya dan memperbaiki cita rasa emping melinjo agar lebih bervariasi dan sesuai dengan selera konsumen modern tanpa menghilangkan cita rasa tradisionalnya. Strategi ini digunakan untuk meningkatkan desain dan kualitas kemasan emping melinjo agar lebih menarik, praktis, dan mempertahankan daya tahan produk. Strategi ini juga mencakup strategi pemasaran yang efektif dan efisien untuk memperluas jangkauan pasar emping melinjo, baik secara langsung maupun daring, sehingga meningkatkan daya saing UMKM.

Tujuan UMKM Emping Melinjo adalah meningkatkan kualitas cita rasa emping melinjo melalui inovasi/pengembangan varian rasa yang tetap mempertahankan ciri khas tradisionalnya, menciptakan kemasan emping melinjo yang ramah lingkungan, menarik, praktis, dan memenuhi standar pasar modern, serta merancang strategi pemasaran yang inovatif, efektif, dan efisien, baik melalui media digital maupun distribusi langsung, untuk memperluas pasar dan meningkatkan penjualan.

LANDASAN TEORI

A. *House of Quality (HoQ)*

HoQ berfungsi sebagai komponen penting dalam proses *Quality Function Deployment*. HoQ merupakan komponen QFD yang bekerja melalui matriks perencanaan untuk menghubungkan apa yang diinginkan konsumen dengan cara perusahaan merespons kebutuhan tersebut (Gumintang & Akbar, 2023). HoQ berfungsi untuk mengidentifikasi serta memprioritaskan kebutuhan pelanggan, kemudian mengaitkannya dengan fitur produk yang dapat diukur, sehingga setiap aspek teknis mampu memenuhi ekspektasi konsumen. Dalam sektor pangan, penerapan HoQ membantu meningkatkan

mutu produk dan kepuasan pelanggan melalui penentuan atribut yang dianggap paling penting oleh konsumen (Putri et al., 2024). Hasil penerapan HoQ membantu tim desain mengidentifikasi aspek teknis yang paling berkontribusi terhadap kepuasan pelanggan, sehingga memungkinkan peningkatan kualitas produk yang lebih terfokus dan efisien (Lutanto et al., 2025).

B. QFD

QFD, singkatan dari Quality Function Deployment merupakan pendekatan yang digunakan untuk menerjemahkan keinginan dan kebutuhan konsumen ke dalam pengembangan produk dengan kriteria tertentu. Untuk menggali lebih dalam apa yang diharapkan konsumen, perusahaan biasanya membagikan kuesioner untuk menentukan spesifikasi produk yang diinginkan. Dengan menerapkan QFD, perusahaan dapat memperoleh informasi tentang berbagai keinginan dan kebutuhan konsumen sebelum merancang suatu produk. Metode QFD juga membantu menentukan prioritas terkait keinginan dan kebutuhan setiap konsumen terhadap suatu produk (Nursidik et al., 2023). Oleh karena itu, penerapan QFD mendukung organisasi dalam memahami ekspektasi pelanggan dengan lebih baik dan memfokuskan upaya peningkatan kualitas agar selaras dengan ekspektasi pengguna. (Akbar et al., 2024).

C. Kuesioner

Kuesioner merupakan instrumen pengumpulan data yang berisi sejumlah pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden untuk memperoleh jawaban yang mencerminkan harapan konsumen. Dari segi metode pengisian, kuesioner dibagi menjadi dua kategori: tertutup dan terbuka. Kuesioner tertutup menawarkan pilihan jawaban yang telah disiapkan sebelumnya oleh peneliti. Sementara itu, kuesioner terbuka berisi pertanyaan-pertanyaan yang terstruktur dan disampaikan dengan cara yang sama kepada semua responden selama pengumpulan data (Lubis et al., 2022). Kedua jenis kuesioner ini memberikan peneliti kesempatan untuk memperoleh data yang lebih valid tentang pandangan, preferensi, dan kebutuhan konsumen terhadap suatu produk atau layanan tertentu. Selain itu, kombinasi kuesioner terbuka dan tertutup memungkinkan peneliti mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif secara bersamaan, sehingga hasil penelitian lebih komprehensif dalam menampilkan kepuasan dan harapan konsumen (Waluyo & Yuamita, 2024).

D. Kepercayaan dan Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan mengacu pada emosi positif atau negatif yang dialami individu ketika mereka menilai kinerja suatu produk atau layanan sesuai dengan harapan mereka. Kepuasan konsumen melibatkan perbandingan ekspektasi sebelum pembelian dengan penilaian kinerja pascatransaksi. Memahami kepuasan konsumen juga mencakup pemahaman bahwa kepuasan merupakan respons emosional sementara dari konsumen

terhadap kinerja suatu layanan tertentu. Kepuasan pelanggan merupakan komponen krusial dalam membangun ikatan antara perusahaan dan pelanggannya (Swastuti et al., 2022).

Kepuasan dan Kepercayaan pelanggan memainkan peran krusial dalam menciptakan loyalitas dalam konteks e-commerce di Indonesia. Kepuasan pengguna terwujud ketika harapan mereka terpenuhi atau terlampaui, sementara kepercayaan berperan sebagai penguat untuk mempertahankan hubungan jangka panjang antara konsumen dan penyedia layanan. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kepuasan dan kepercayaan pengguna yang tinggi meningkatkan kemungkinan mereka untuk tetap loyal terhadap merek atau platform tertentu. Hal ini sejalan dengan gagasan bahwa kepuasan dan kepercayaan merupakan fondasi penting untuk menciptakan hubungan bisnis yang berkelanjutan (Albar & Permatasari, 2024).

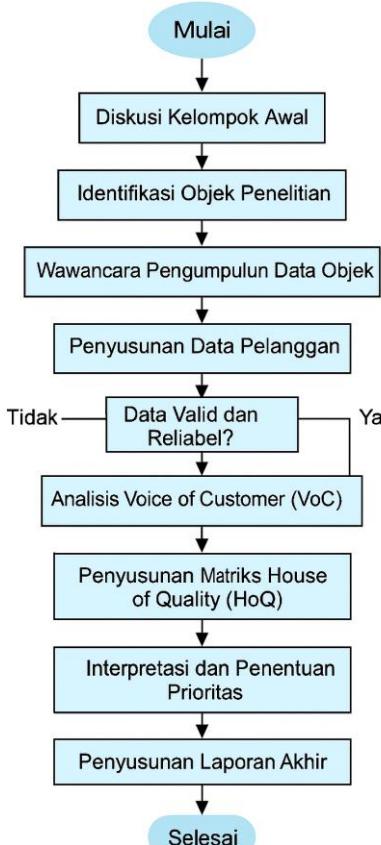
METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam kategori kuantitatif, yang berfokus pada pengujian teori atau hipotesis. Karakteristik utamanya meliputi pengukuran berbagai variabel penelitian dan analisis data menggunakan prosedur statistik dan pemodelan sistem. Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui kuesioner yang diisi oleh responden. Metode pengumpulan data ini menggunakan Google Forms yang didistribusikan secara daring, sehingga prosesnya tanpa kertas dan mampu menjangkau responden yang lebih luas.

QFD membantu perusahaan secara sistematis mengidentifikasi dan mengubah kebutuhan spesifik pengguna (suara pelanggan) menjadi serangkaian spesifikasi teknis produk yang terukur. Melalui perangkat kunci seperti HoQ, perusahaan dapat memprioritaskan aspek teknis mana yang paling berpengaruh dalam meningkatkan kepuasan pelanggan. Mengingat pentingnya metode ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan QFD dalam peningkatan kualitas produk, dengan fokus studi kasus UMKM Emping Melinjo.

A. *Flowchart Penelitian*

Flowchart penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Gambar 1 menggambarkan langkah-langkah sistematis proses penelitian yang berfokus pada peningkatan kualitas produk melalui pendekatan House of Quality (HoQ). Langkah awal diawali dengan Diskusi Kelompok Awal untuk menciptakan pandangan umum dan menentukan fokus penelitian, dilanjutkan dengan Identifikasi Objek Penelitian dan Wawancara Pengumpulan Data untuk mendapatkan informasi awal terkait. Berdasarkan hasil wawancara, tim mengembangkan kuesioner yang memuat kombinasi pertanyaan terbuka dan pertanyaan tertutup sebagai instrumen pengumpulan data pelanggan. Data yang terkumpul kemudian diuji melalui engujian validitas dan reliabilitas dilakukan untuk memastikan data yang dihasilkan akurat dan konsisten. Jika data yang diperoleh tidak memenuhi kedua kriteria tersebut, perlu kembali ke tahap pengembangan kuesioner untuk revisi. Sementara itu, jika memenuhi kriteria, penelitian dapat dilanjutkan ke tahap analisis Suara Pelanggan (VoC) untuk memahami kebutuhan dan harapan pelanggan. Hasil analisis VoC ini akan digunakan dalam pengembangan Matriks HoQ. Menghubungkan kebutuhan pelanggan dengan karakteristik teknis produk. Interpretasi dan penentuan prioritas kemudian dilakukan untuk menentukan aspek teknis terpenting yang perlu ditingkatkan berdasarkan bobot kebutuhan pelanggan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan temuan melalui proses pengumpulan serta analisis data yang dilakukan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Analisis tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi konsumen terhadap kerupuk emping yang diproduksi oleh Emping Melinjo (ASTARASA).

A. Kuesioner Terbuka

Berdasarkan kuesioner terbuka yang disebarluaskan, beberapa masukan kunci dikumpulkan sebagai dasar pengembangan produk. Melalui analisis menggunakan House of Quality (HOQ), ditemukan bahwa faktor-faktor yang paling memengaruhi kepuasan konsumen meliputi varian rasa, kemasan ramah lingkungan, dan strategi pemasaran emping melinjo untuk menarik pelanggan.

Tabel 1. Atribut Produk

No	Atribut Produk	Kebutuhan Rasa	Frekuensi
1	Kepahitan	Konsumen menginginkan kepahitan yang seimbang, tidak terlalu kuat, tetapi tetap mempertahankan rasa melinjo yang khas. Kebanyakan orang lebih menyukai kepahitan yang ringan.	Sebagian besar orang lebih menyukai tingkat pahit yang ringan.
2	Kerenyahan	Kerenyahan Rasa gurih lebih terasa ketika keripiknya renyah dan tidak mudah lembek	Tingkat kerenyahan paling tinggi paling disukai konsumen
3	Kegurihan	Menambahkan sedikit garam atau rempah alami untuk menonjolkan rasa gurih alami melinjo.	Rasa gurih sedang paling disukai
4	Varian Rasa	Masyarakat menginginkan variasi rasa, seperti original, pedas, dan manis gurih, untuk memberikan lebih banyak pilihan.	Rasa pedas dan original paling disukai.

Berdasarkan Tabel 1, yang dikumpulkan melalui kuesioner terbuka, berbagai respons dikumpulkan yang mencerminkan persepsi, pengalaman, dan opini partisipan mengenai topik penelitian. Setiap respons dianalisis secara menyeluruh untuk mengidentifikasi pola, tren, dan tema utama yang sering muncul di antara responden. Temuan analisis ini kemudian menjadi dasar pengembangan kuesioner tertutup. Aspek-aspek kunci yang dianggap penting oleh mayoritas responden dipecah menjadi pertanyaan-pertanyaan spesifik menggunakan skala Likert untuk mengukur persepsi dan kepuasan partisipan dengan lebih mudah.

B. Kuesioner Tertutup

Hasil analisis kuesioner terbuka akan menjadi acuan dalam pengembangan kuesioner tertutup, di mana setiap elemen yang dianggap signifikan oleh mayoritas responden akan dikonversi menjadi pertanyaan dengan skala penilaian berbasis Likert. Skala ini digunakan untuk menilai tingkat kepentingan setiap faktor, mulai dari sangat penting hingga tidak penting, sehingga menghasilkan gambaran variabel yang lebih jelas dan kuantitatif.



Gambar 2. Diagram Pie Chart Kuesioner Tertutup

Berdasarkan Gambar 2 yang menunjukkan diagram pie, dari 100 responden, ditemukan bahwa 54% konsumen jelas memilih varian rasa pedas untuk keripik melinjo. Hal ini menunjukkan bahwa pedas memiliki daya tarik paling menonjol di pasaran, menjadikannya pilihan utama bagi banyak konsumen. Lebih lanjut, 27% responden memilih rasa gurih/barbekyu, yang menunjukkan bahwa varian ini juga memiliki potensi pasar yang signifikan sebagai alternatif rasa utama. Sementara itu, hanya 11% responden yang tertarik dengan varian manis, dan hanya 8% yang memilih rasa original.

Hasil ini menunjukkan bahwa konsumen cenderung lebih menyukai keripik melinjo yang menawarkan inovasi rasa yang kuat dan beragam dibandingkan rasa orisinal yang terkesan biasa saja. Oleh karena itu, dalam pengembangan produk, UMKM disarankan untuk lebih berfokus pada produksi dan pemasaran varian pedas, dan memperkuat varian gurih/barbekyu sebagai pilihan sekunder yang berpotensi meningkatkan minat beli. Varian manis dan orisinal masih dapat dipertahankan, tetapi sebaiknya tidak diprioritaskan karena permintaannya yang lebih rendah.

C. Matriks Kepentingan *House of Quality*

Matriks Kepentingan pada House of Quality (HOQ) berikut mengilustrasikan tingkat prioritas kebutuhan konsumen terhadap unsur-unsur penting dalam kemasan produk emping melinjo. Matriks ini berfungsi membantu produsen menentukan aspek-aspek mana yang harus menjadi perhatian utama agar produk yang dihasilkan dapat memenuhi ekspektasi pelanggan secara lebih tepat.

Tabel 1. Matriks Kepentingan House of Quality (HOQ)

No	Matriks	Kepentingan
1.	Kemasan dengan tampilan menarik dan informasi yang jelas.	1
2.	Promosi melalui platform media sosial menjadi strategi paling efektif.	1
3.	Adanya klaim tambahan seperti "tanpa MSG" atau "rendah minyak".	1
4.	Varian rasa yang lebih khas serta peningkatan kualitas kemasan.	5
5.	Harga produk emping melinjo dianggap sebanding dengan mutu rasa, kemasan, dan kualitas keseluruhannya.	5
6.	Konsumen berusia 18–35 tahun merupakan kelompok pasar yang paling prospektif.	5
7.	Penggunaan kemasan praktis seperti <i>ziplock</i> dan <i>standing pouch</i>	1
8.	Cita rasa menjadi nilai keunggulan utama produk emping melinjo.	2
9.	Varian pedas menjadi pilihan rasa yang paling diminati.	4

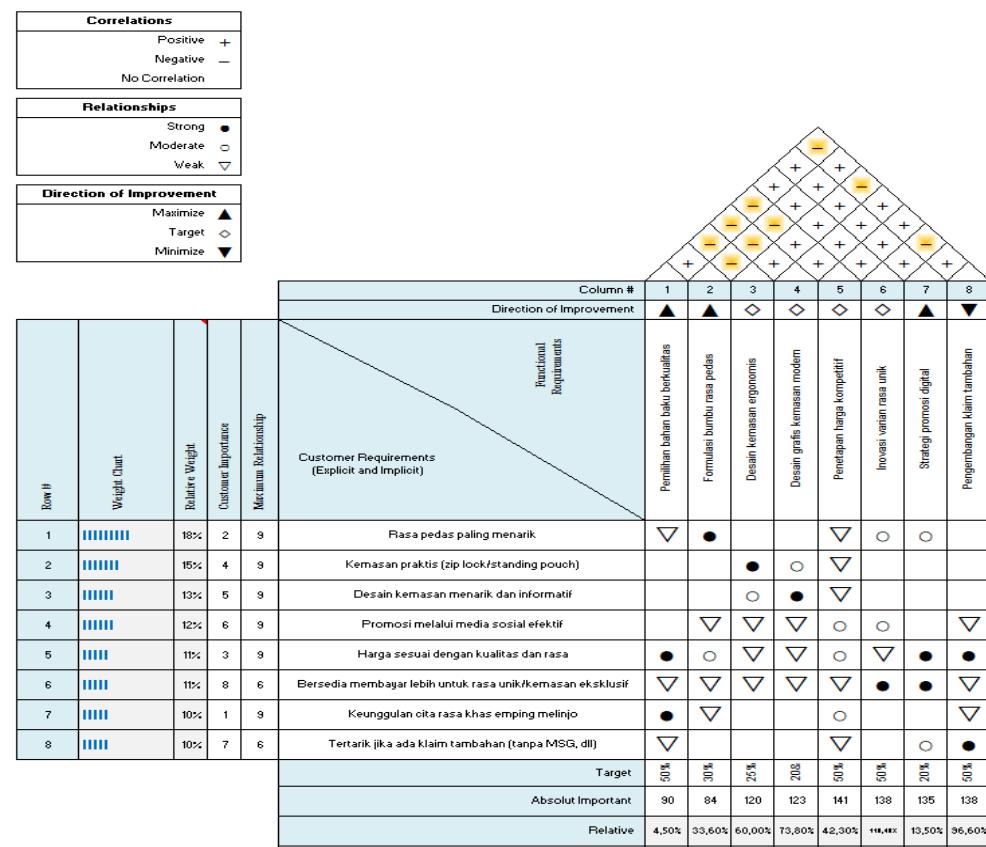
Berdasarkan hasil pada Tabel 2 mengenai matriks analisis kepentingan konsumen terhadap atribut produk emping melinjo, dapat diketahui bahwa terdapat sejumlah faktor utama yang sangat memengaruhi minat beli. Atribut yang dinilai paling penting oleh konsumen meliputi desain kemasan yang menarik sekaligus informatif, promosi melalui media sosial, klaim tambahan seperti "tanpa MSG" atau "rendah minyak", serta bentuk kemasan yang praktis seperti *ziplock* atau *standing pouch*. Keempat aspek tersebut memperoleh skor kepentingan tertinggi (skala 1), menandakan bahwa konsumen sangat mempertimbangkan aspek visual produk, unsur kesehatan, serta kemudahan penggunaan saat memilih emping melinjo.

Pada tingkat kepentingan sedang, cita rasa khas melinjo yang gurih dan sedikit pahit tetap dipandang sebagai nilai keunggulan, sementara varian pedas menjadi pilihan yang cukup diminati. Sebaliknya, atribut seperti kesediaan membayar lebih untuk rasa yang lebih unik atau kemasan yang lebih baik, persepsi mengenai kesesuaian harga dengan kualitas, serta segmentasi pasar pada

kelompok usia 18–35 tahun dianggap memiliki prioritas yang lebih rendah (skala 5). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun inovasi produk dan segmentasi pasar tetap relevan, konsumen lebih menitikberatkan pada aspek kemasan, promosi digital, dan klaim nilai tambah dalam proses pengambilan keputusan. Dengan demikian, pengembangan emping melinjo sebaiknya diarahkan pada peningkatan kualitas desain kemasan, optimalisasi promosi berbasis media sosial, serta penonjolan klaim yang sesuai dengan tren hidup sehat.

D. Analisis Hasil *House of Quality (HOQ)* Produk Emping Melinjo

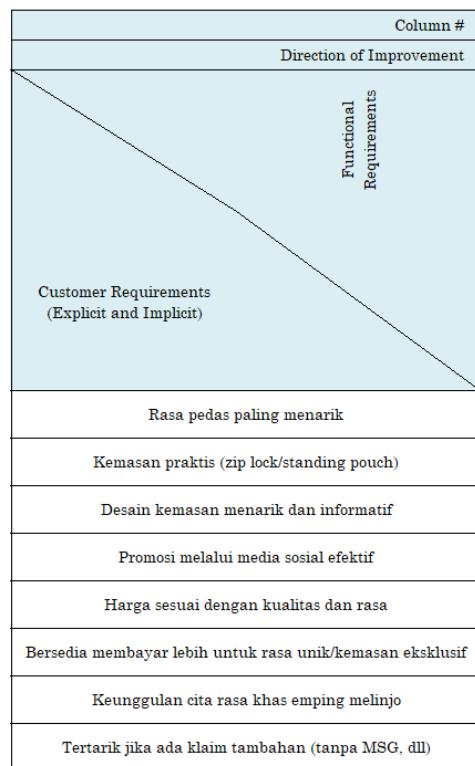
1. Pembahasan HOQ



Gambar 3. House of Quality (HOQ) Produk Emping Melinjo Asta Rasa

Berdasarkan Gambar 3 yang memuat *House of Quality (HOQ)* pada usaha Emping Melinjo Asta Rasa, terlihat bahwa diagram tersebut menggambarkan keterkaitan antara kebutuhan pelanggan dengan karakteristik teknis produk yang dijadikan fokus pengembangan. Secara keseluruhan, HOQ ini menyajikan visualisasi yang jelas mengenai prioritas konsumen, aspek teknis utama, serta arah pengembangan produk agar selaras dengan tuntutan pasar. Struktur *House of Quality* terdiri atas beberapa bagian (*Room*) yang penjelasannya dipaparkan berikut ini.

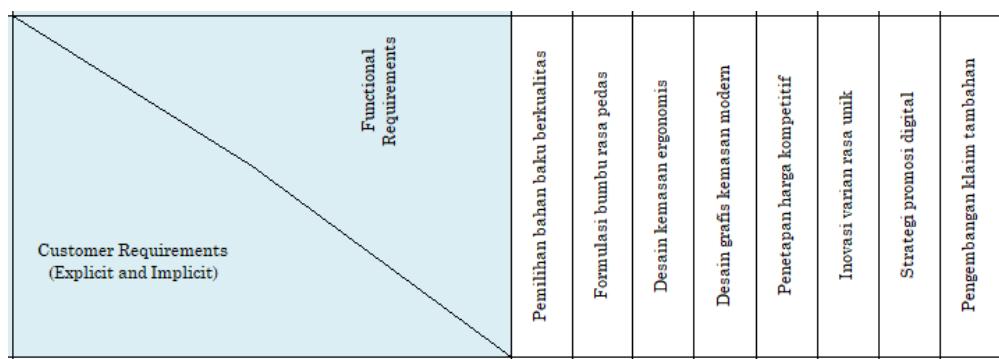
2. Analisis Room 1 House of Quality (Customer Requirements)



Gambar 4. Customer Requirements

Bagian ini memuat *Voice of Customers* (VOC) yang merangkum delapan kebutuhan utama konsumen, baik yang disampaikan secara langsung maupun tersirat, terkait produk emping melinjo. Kebutuhan tersebut menggambarkan orientasi konsumen terhadap perpaduan nilai fungsional dan emosional, terutama terkait cita rasa, desain kemasan, serta persepsi terhadap kualitas produk yang menjadi faktor dominan dalam keputusan pembelian. Setiap kebutuhan pelanggan kemudian diberi nilai tingkat kepentingan (*Customer Importance*) serta bobot relatif (*Relative Weight*) untuk menentukan prioritas pengembangan. Bobot tertinggi tercatat pada kebutuhan “rasa pedas paling menarik”, sehingga menegaskan bahwa peningkatan cita rasa merupakan fokus utama dalam pengembangan kualitas produk. Atribut-atribut ini menjadi dasar bagi perusahaan untuk menetapkan “bagaimana” produk dikembangkan melalui parameter teknis yang dapat diukur.

3. Room 2 House of Quality (Functional Requirements)



Gambar 5. Functional Requirements

Berdasarkan hasil analisis House of Quality (HOQ), terdapat sembilan *functional requirements* yang menunjukkan langkah-langkah perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Aspek fungsional tersebut meliputi pemilihan bahan baku yang bermutu, perumusan atau penambahan bumbu pedas, perancangan kemasan yang ergonomis dan modern, penerapan strategi promosi digital, penetapan harga yang kompetitif, penciptaan varian rasa inovatif, penyusunan klaim tanpa bahan tambahan seperti tanpa MSG untuk meningkatkan kepercayaan konsumen, serta penguatan citra merek agar produk mampu bersaing di pasar. Seluruh komponen teknis ini saling mendukung satu sama lain untuk memastikan produk tidak hanya memenuhi harapan konsumen tetapi juga memiliki daya saing yang lebih kuat.

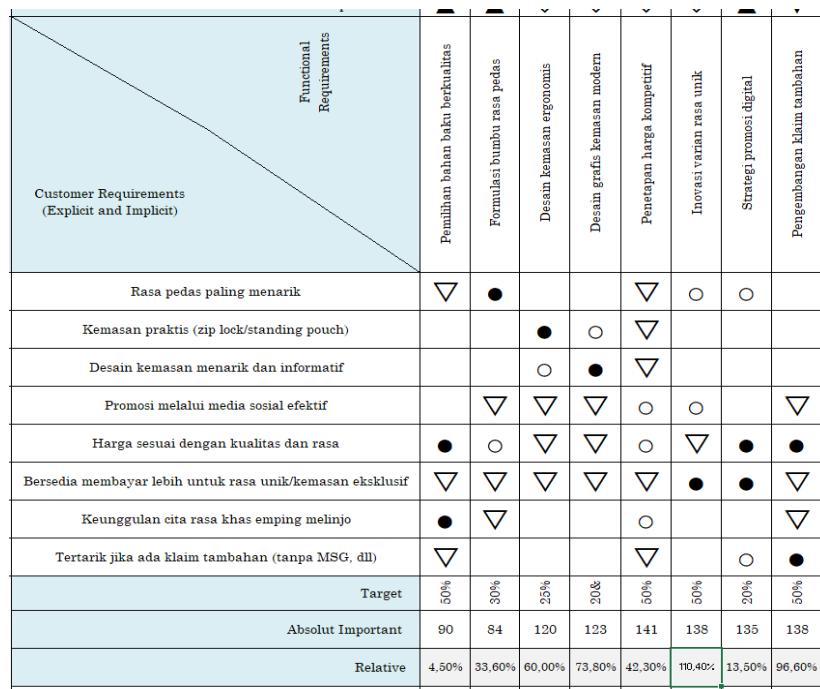
4. Room 3 House of Quality (Relationship Matrix)

Customer Importance	Maximum Relationship		Functional Requirements							
			1	2	3	4	5	6	7	8
		Direction of Improvement	▲	▲	◊	◊	◊	◊	▲	▼
6	2	9	Rasa pedas paling menarik	▽	●			▽	○	○
6	4	9	Kemasan praktis (zip lock/standing pouch)		●	○	▽			
6	5	9	Desain kemasan menarik dan informatif		○	●	▽			
6	6	9	Promosi melalui media sosial efektif	▽	▽	▽	○	○		▽
6	3	9	Harga sesuai dengan kualitas dan rasa	●	○	▽	▽	○	▽	●
6	8	6	Bersedia membayar lebih untuk rasa unik/kemasan eksklusif	▽	▽	▽	▽	▽	●	●
6	1	9	Keunggulan cita rasa khas emping melinjo	●	▽			○		▽
6	7	6	Tertarik jika ada klaim tambahan (tanpa MSG, dll)	▽			▽		○	●

Gambar 6. Relationship Matrix

Matriks hubungan pada HOQ memperlihatkan bahwa beberapa persyaratan fungsional memberikan pengaruh kuat terhadap kebutuhan utama konsumen. Formulasi bumbu pedas dan seleksi bahan baku berkualitas merupakan dua aspek yang paling berkontribusi terhadap cita rasa dan keunikan emping melinjo. Kemasan yang ergonomis serta desain grafis modern turut memenuhi kebutuhan konsumen akan kemasan yang praktis dan menarik. Di sisi lain, promosi digital memiliki dampak besar dalam menarik minat terutama bagi konsumen usia muda, sementara harga yang kompetitif membentuk persepsi nilai produk yang sebanding dengan kualitasnya. Klaim tambahan seperti tanpa MSG juga memperkuat kepercayaan konsumen terhadap mutu dan keamanan produk. Dengan demikian, arah pengembangan produk sebaiknya difokuskan pada peningkatan kualitas rasa, inovasi kemasan, efektivitas promosi, serta keseimbangan harga agar tetap sejalan dengan ekspektasi pasar.

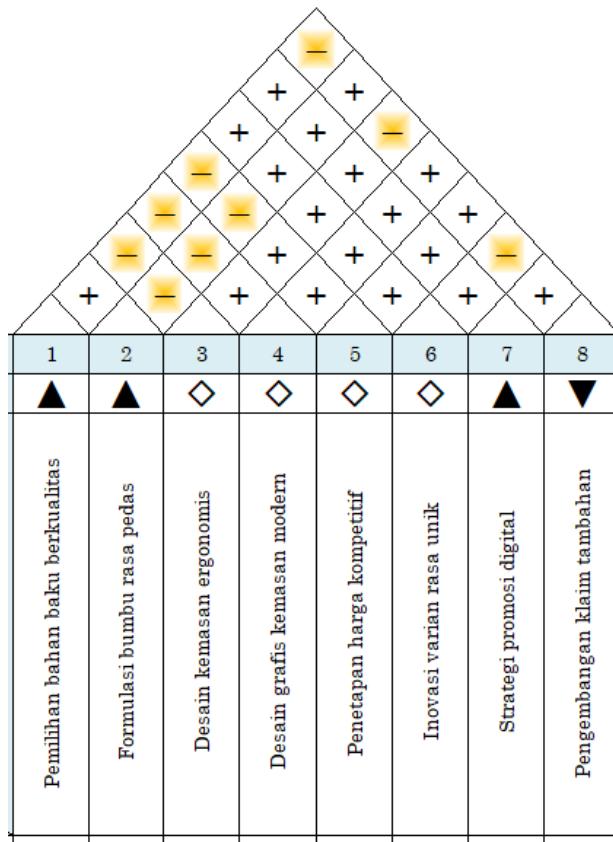
5. Room 4 dan 5 House of Quality (Performance Standards Importance of Each Characteristics)



Gambar 7. Performance Standards Importance of each Characteristics

Analisis **Room 4** menunjukkan standar kinerja (*performance standards*) berdasarkan tingkat prioritas absolut dan relatif dari setiap karakteristik teknis. Nilai absolut tertinggi terdapat pada inovasi rasa unik dengan persentase relatif 110,40%, disusul oleh klaim tambahan sebesar 96,60%. Hal ini menegaskan bahwa kualitas bahan, harga, dan inovasi memiliki peran besar dalam meningkatkan daya saing produk. Pada **Room 5**, sebagian besar target kinerja diarahkan untuk peningkatan atau maksimalisasi, seperti pada kualitas bahan baku, penguatan rasa pedas, dan efektivitas promosi digital. Hanya pada aspek harga targetnya adalah minimalisasi agar tetap sesuai dengan preferensi pelanggan. Berdasarkan keseluruhan hasil HOQ, dapat disimpulkan bahwa inovasi rasa dan pengembangan klaim seperti tanpa MSG atau rendah minyak menjadi prioritas utama dalam strategi pengembangan produk.

6. Room 6 House of Quality (Technical Correlation Mix)



Gambar 8. Technical Correlation Mix

Bagian *Technical Correlation* atau atap HOQ menggambarkan pola hubungan antar persyaratan teknis. Mayoritas korelasi menunjukkan hubungan positif, yang berarti peningkatan satu aspek teknis berpotensi meningkatkan aspek lainnya. Namun, terdapat beberapa korelasi negatif yang mengindikasikan adanya potensi kompromi, misalnya antara harga kompetitif dengan kualitas bahan atau desain kemasan, karena peningkatan kualitas seringkali berdampak pada biaya produksi. Dengan demikian, bagian ini berfungsi sebagai pedoman dalam pengambilan keputusan teknis. Perusahaan perlu mempertimbangkan keseimbangan agar peningkatan fitur tertentu tidak menurunkan kepuasan pada aspek lain yang juga penting bagi konsumen.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai penerapan Quality Function Deployment (QFD) dalam strategi perancangan dan pengembangan produk Emping Melinjo ASTARASA, dapat disimpulkan bahwa QFD merupakan metode yang efektif untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen dan mengonversinya menjadi karakteristik teknis produk. Dari hasil kuesioner terbuka maupun tertutup, diketahui bahwa konsumen menginginkan emping dengan tingkat kepahitan yang seimbang, tekstur yang renyah, rasa gurih yang tidak berlebihan, serta preferensi utama pada varian original dan pedas. Promosi melalui media sosial dan marketplace seperti Shopee dan Tokopedia juga terbukti efektif, terutama bagi kelompok usia 18–35 tahun.

Melalui analisis House of Quality (HOQ), ditemukan sembilan functional requirements yang menggambarkan upaya perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, termasuk penilaian tingkat kepentingan absolut dan relatif setiap karakteristik teknis. Inovasi rasa unik memperoleh nilai absolut tertinggi dengan persentase relatif 110,40%, disusul oleh pengembangan klaim tambahan sebesar 96,60%. Berdasarkan temuan ini, UMKM ASTARASA direkomendasikan untuk memfokuskan pengembangan produk pada peningkatan kualitas, inovasi rasa, dan penyempurnaan desain kemasan agar daya tarik produk emping melinjo semakin kuat.

REFERENSI

- Akbar, A., Asih, Z. K., & Wahab, W. (2024). Implementasi Metode Quality Function Deployment (QFD) Untuk Merancang Peningkatan Kualitas Pelayanan Pendidikan di Politeknik 'Aisyiyah Pontianak. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 5(2), 1790–1799. <https://doi.org/10.55681/jige.v5i2.2640>
- Albar, I., & Permatasari, B. (2024). Kepuasan Pelanggan dan Kepercayaan Pelanggan Terhadap Loyalitas Pelanggan Dalam Berbelanja Melalui E-Commerce Di Lampung. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 14(2), 115–129.
- Eliska, A., Puspasari, E., & Caprianti, R. M. (2025). Pengembangan Produk melalui Pembelajaran Metode Quality Function Deployment di Kelas Future Food RnD PT Agritama Sinergi Inovasi. *Karimah Tauhid*, 4(3), 1863–1875. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v4i3.18511>
- Elvanso, J. T., & Afriyanto. (2021). Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media Pemasaran Produk Emping Melinjo Pada Masa Pendemi Covid_19. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (JIMAKUKERTA)*, 1(1), 74–79. <https://doi.org/10.36085/jimakukerta.v1i1.2509>
- Fatah, K. M. A., Nelson, & Dalimunthe, R. (2022). Peningkatan Omset Penjualan Melalui Penerapan Teknologi Mesin Pengering Ramah Lingkungan Dan Pemasaran On Line. *Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 16–22. <https://doi.org/10.24967/psn.v2i1.1458>
- Gumintang, B., & Akbar, M. I. (2023). Penerapan House of Quality dalam Upaya Peningkatan Kualitas Kue Bakpia dari Bakpiapia-Djogdja. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi (JEBA)*, 25(1), 1–9.
- Iqbal, M., Darmein, & Mawardi, I. (2022). Rancang Bangun Mesin Pengupas Kulit Melinjo dengan Daya 1 Hp. *Jurnal Mesin Sains Terapan*, 6(1), 13–17.
- Kurniawan, D., Ratmayani, A., & Sari, I. M. (2022). Kreatifitas Pengolahan Melinjo (Gnetum Gnemon) Menjadi Emping dengan Memanfaatkan Media Sosial sebagai Alat Promosi Penjualannya dan Sosialisasi Pencatatan Keuangan Sederhana. *Abdimisi*, 3(2), 84–90.
- Latif, N., & Radyanto, M. R. (2023). Pengembangan Desain Produk Penyangrai Biji Melinjo Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Teknik Industri*, 9(2), 544. <https://doi.org/10.24014/jti.v9i2.23678>
- Lubis, D. S. F., Samuel, R., Pangaribuan, P., Khalif, F. A., Tarigan, A. R., & Departemen. (2022). Penerapan Metode Survei Pasar Dalam Perancangan dan Pengembangan Produk Blind Chopper. *Talenta Conference Series: Energy & Engineering*, 5(2), 513–522. <https://doi.org/10.32734/ee.v5i2.1614>
- Lutanto, A., Sakarinto, W., Maula, M. I., Nugroho, K. C., & Hilmy, F. (2025). Pendekatan Quality Function Deployment dengan House of Quality untuk Menganalisis Mutu Produk: Studi Kasus Radiator Cover Merek ARM. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 20(1), 27–36. <https://doi.org/10.32497/jrm.v20i1.6198>
- Mubarok, A. A., & Sasongko, R. M. (2023). Menerjemahkan Voices of the Customer (VoC) ke Dalam Inovasi Produk Melalui Quality Function Development (QFD) pada UMKM Kuliner. *Journal of Economic, Business and Engineering (JEBE)*, 4(2), 206–221. <https://doi.org/10.32500/jeb.v4i2.4337>
- Nurochim, S., As'ad, N. R., & Rukmana, A. N. (2021). Perancangan Produk Waistbag dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Riset Teknik Industri*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.29313/jrti.v1i1.91>
- Nursidik, A., Sudiman, & Khasbunalloh. (2023). Perancangan Produk Kitchen Set Untuk Menarik Minat Konsumen dengan Metode Quality Function Deployment (QFD) di CV. Aluminium Murah Jadi. *Teknologi : Jurnal Ilmiah dan Teknologi*, 6(2), 168–176. <https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/TKG/article/view/48224>
- Praditya, B., & Ekoanindyo, F. A. (2023). Analisis Postur Kerja Pekerja Divisi Minipack Sikatop Menggunakan

- Metode RULA di PT. Sika Indonesia. *Jurnal Teknik Industri*, 2(1), 521–528.
- Priyono, P., & Yuamita, F. (2022). Pengembangan dan Perancangan Alat Pemotong Daun Tembakau Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 1(3), 137–144. <https://doi.org/10.55826/tmit.v1iiii.45>
- Putri, A., Lawi, A., & Bora, M. A. (2024). Strategi Pengembangan Produk UMKM Ramen Di Kota Batam: Pendekatan House of Quality untuk Keunggulan Kompetitif. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 10(1), 56–62. <https://doi.org/10.33884/jrsi.v10i1.9458>
- Rahmawati, A., Machbub, S. S. L., & Hakim, R. F. (2024). Efektivitas Metode Quality Function Deployment (QFD) dalam Meningkatkan Kualitas Produk pada Perusahaan Makanan: Kajian Literatur. : : *Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri*, 4(1), 31–41.
- Rahmawati, L. D. A., Nugrahaningsih, P., Arista, D., & Saputra, Z. A. E. (2022). Inovasi Produk Emping Mlinjo untuk Keberlangsungan Bisnis Pada UMKM "Koncone Ngemil" di Ngoro Surakarta. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 6(3), 1732–1747. <https://doi.org/10.31955/mea.v6i3.2627>
- Rasyid, F. A., Pratiwi, A. I., & W, A. Z. (2025). Penerapan Metode QFD untuk Redesain Rak Jig pada Proses Die Change di Perusahaan Produksi Otomotif. *Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 7(6), 4344–4355. <https://doi.org/10.38035/rjrj.v7i6.1797>
- Safitri, M., Pahlepi, R., & Irwanto, I. (2023). Analisis Marketing Mix Terhadap Penjualan Emping Sakina Melalui Online Di Way Tataan Teluk Betung Timur. *Jurnal Manajemen Mandiri Saburai (JMMS)*, 6(3), 201–208. <https://doi.org/10.24967/jmms.v6i3.2018>
- Salsabila, K. N., Suhardi, B., & Iftadi, I. (2023). Re-Desain Kemasan Produk UMKM Rengginang Minilo dengan Menggunakan Quality Function Deployment (QFD). *Media Ilmiah Teknik Industri*, 22(2), 122. <https://doi.org/10.20961/performa.22.2.80688>
- Sariningsih, E., Lukman, I., Cerya, A. X., Wulan, D., Ramadhani, O. K., Pratama, S., & Febriana, Y. (2025). Sosialisasi Pengembangan UMKM dan Pemasaran Guna Meningkatkan Penjualan UMKM Emping Melinjo di Desa Taman Rejo. *JAPMA*, 5(1), 336–346.
- Swastuti, E., Widystomo, R. P., Hidayat, E. T., & Widiarto, T. (2022). Customer Relationship dan Kepuasan Pelanggan PUDAM Kabupaten Demak Pendahuluan. *Jurnal Ilmiah UNTAG Semarang*, 11(2), 81–94.
- Waluyo, H. H. D., & Yuamita, F. (2024). Usulan Desain Kursi Ergonomis dalam Penilaian Postur Duduk Mahasiswa Menggunakan Metode EFD. *Jurnal Aplikasi Ilmu Teknik Industri*, 5(2), 68–78.