

## Penerapan Metode *Quality Function Deployment* dalam Pengembangan Produk Minuman “Matcha Boy”

Ivan Abraham<sup>1</sup>, Rifky Maulana<sup>2</sup>, Samuel Kevin Sihombing<sup>3</sup>, Aqbil Anshari<sup>4</sup>, Muhammad Daffa Fadhlur Rohman<sup>5</sup>, Darmawan<sup>6</sup>, Gabriel Alfredo Hasibuan<sup>7</sup>, Dumangga Samuel<sup>8</sup>, Rizqi Wahyudi<sup>9</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sup>Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sumatera, Indonesia

Email: ivan.123190017@student.itera.ac.id<sup>1</sup>, \*e-mail: rifky.123190005@student.itera.ac.id<sup>2</sup>, samuel.1231900653@student.itera.ac.id<sup>3</sup>, aqbil.123190097@student.itera.ac.id<sup>4</sup>, muhammad.123190129@student.itera.ac.id<sup>5</sup>, darmawan.123190113@student.itera.ac.id<sup>6</sup>, gabriel.123190141@student.itera.ac.id<sup>7</sup>, dumangga.121190101@student.itera.ac.id<sup>8</sup>, [rizky.wahyudi@ti.itera.ac.id](mailto:rizky.wahyudi@ti.itera.ac.id)<sup>9</sup>

### Abstract

*The application of the Quality Function Deployment (QFD) method serves as a strategic approach to ensure alignment between consumer needs and the technical characteristics of the “Matcha Boy” beverage product, playing a crucial role in translating the voice of the customer (VoC) into measurable decision-making within the product development process. By combining qualitative and quantitative approaches, data were collected through direct observation, open and closed questionnaires, and in-depth interviews with business practitioners. The analysis results indicate that the most influential attributes on purchasing decisions are the authentic and consistent matcha flavor, affordable pricing, and fast and friendly service, while menu variety and attractive packaging design serve as supporting factors to strengthen brand image and enhance consumer experience. The development of the House of Quality (HoQ) matrix revealed that aspects such as ingredient formulation, matcha powder quality, sugar measurement control, and the selection of milk types have strong correlations with customer satisfaction levels, emphasizing that improving the quality of raw materials and ensuring flavor consistency should be the top priorities in the product development strategy. Overall, the application of the QFD method at “Matcha Boy” has proven effective in providing a systematic, efficient, and market-oriented development direction and serves as a model that can be adopted by MSME actors to enhance the competitiveness of contemporary beverage products in line with modern consumption trends.*

**Keywords** : Quality Function Deployment; House of Quality; Product Development and Design; Matcha Boy



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) international license.

---

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai produsen terbesar ketujuh di dunia untuk teh, dengan total produksi mencapai 124,7 ribu ton pada tahun 2022. Tanaman teh tumbuh dengan baik di Indonesia karena iklim tropisnya yang dimana bagus untuk pertumbuhan tanaman teh. Selain itu tanaman teh diminati oleh berbagai kalangan, baik muda maupun dewasa, dalam berbagai bentuk olahan yang menawarkan beragam manfaat (Wibowo et al., 2022). Beberapa jenis teh yang dihasilkan dari tanaman *Camellia sinensis* termasuk teh oolong, putih, hitam, dan hijau, yang populer sebagai minuman tradisional sehat (Dewi, n.d.).

Teh hijau merupakan tanaman herbal yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki manfaat kesehatan dan tingkat konsumsi yang tinggi (Najib et al., 2017). Seiring perkembangan zaman, teh hijau mengalami berbagai inovasi olahan, salah satunya menjadi “matcha” yang kini banyak digunakan dalam berbagai produk minuman dan makanan modern (Mufreni, 2016). *Matcha* merupakan serbuk teh hijau yang berasal dari Jepang dan telah dikenal luas di berbagai negara sebagai bahan minuman yang kaya akan antioksidan, membantu meningkatkan konsentrasi, serta memberikan efek relaksasi (Rias Putri et al., 2023).

Popularitas *matcha* di Indonesia meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap gaya hidup sehat dan konsumsi produk alami (Gildaf & Gusnadi, 2023). Selain itu, pengaruh budaya populer dan media sosial juga turut mendorong minat masyarakat, khususnya kalangan muda, terhadap minuman berbasis matcha (Mahdaria & Putra, 2024). Melihat peluang tersebut, diperlukan inovasi dalam menciptakan produk minuman *matcha* yang tidak hanya sehat tetapi juga praktis, modern, dan sesuai dengan selera konsumen Indonesia. Oleh karena itu, dikembangkanlah produk Matchaboy, yaitu minuman berbasis teh hijau yang dikemas secara praktis dengan cita rasa khas dan tekstur lembut, serta memiliki keunggulan pada keseimbangan rasa antara manis, pahit, dan aroma alami *matcha* (Tauhid et al., 2025).

Dalam proses pengembangan produk Matchaboy, diperlukan pendekatan ilmiah yang dapat memastikan bahwa setiap atribut produk sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen. Salah satu metode yang digunakan adalah *Quality Function Deployment* (QFD), dengan alat analisis utama berupa *House of Quality* (HOQ) (Nugroho & Susilowati, 2022). Metode ini membantu

menerjemahkan suara pelanggan (*voice of customer*) menjadi karakteristik teknis produk yang dapat diukur dan dikembangkan secara sistematis. Melalui pendekatan QFD, proses perancangan produk dapat berjalan lebih terarah, efisien, dan menghasilkan produk yang mampu memenuhi ekspektasi konsumen secara optimal (Studi et al., 2023).

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan campuran (*mixed method*), yaitu perpaduan antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang digunakan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai kebutuhan, harapan, serta tingkat kepuasan konsumen terhadap produk minuman Matcha Boy. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggabungkan data yang bersifat subjektif dari hasil pengamatan dan persepsi konsumen dengan data kuantitatif yang dapat diukur secara statistik, sehingga hasil penelitian menjadi lebih komprehensif dan mendalam (Nasution et al., 2024). Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menggali persepsi, pengalaman, dan harapan konsumen terhadap produk Matcha Boy secara mendalam (Muhammad Ravi Dzulhijj & Meyniar Albina, 2025). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, penyebaran kuesioner terbuka, serta wawancara dengan pelaku usaha. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran umum mengenai kondisi usaha, tampilan produk, kualitas pelayanan, serta perilaku konsumen di lokasi penjualan Matcha Boy. Hasil observasi digunakan sebagai dasar untuk merumuskan atribut-atribut produk yang akan dianalisis lebih lanjut. Kuesioner terbuka diberikan kepada 34 responden yang merupakan konsumen aktif Matcha Boy (D. Nurmala, 2024). Jenis kuesioner ini digunakan untuk menggali pendapat bebas dari konsumen mengenai alasan pembelian, kelebihan dan kekurangan produk, serta saran atau ide inovasi yang diharapkan. Pertanyaan terbuka memungkinkan responden untuk menyampaikan pendapat tanpa batasan pilihan jawaban, sehingga peneliti dapat memperoleh wawasan yang lebih luas dan mendalam tentang persepsi serta harapan pelanggan terhadap produk Matcha Boy (Polin et al., 2022). Data dari kuesioner terbuka kemudian digunakan untuk menyusun indikator atribut dalam tahapan analisis kuantitatif. Selanjutnya, pendekatan kuantitatif dilakukan untuk mengukur tingkat kepentingan dan kepuasan konsumen terhadap atribut produk yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner tertutup yang disebarakan kepada 100 responden (Maryono & Budiono, 2020). Kuesioner ini

menggunakan skala Likert dengan rentang 1 hingga 5, di mana 1 menunjukkan tingkat kepentingan atau kepuasan yang sangat rendah, dan 5 menunjukkan tingkat kepentingan atau kepuasan yang sangat tinggi. Atribut yang dinilai mencakup rasa matcha yang otentik dan konsisten, harga produk yang terjangkau, variasi menu yang menarik, desain kemasan yang praktis dan estetik, serta pelayanan yang cepat dan ramah. Hasil pengisian kuesioner tertutup ini kemudian diolah secara statistik untuk menentukan atribut yang memiliki prioritas tertinggi dalam memengaruhi keputusan pembelian dan tingkat kepuasan konsumen (Ernawati & Setiawaty, 2021).

Selain itu, wawancara juga dilakukan kepada pelaku UMKM Matcha Boy yang terlibat langsung dalam proses penjualan dan produksi. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi tambahan mengenai operasional usaha, strategi pemasaran, kendala yang dihadapi, serta pandangan pelaku usaha terhadap kebutuhan dan perilaku konsumen (Alvina et al., 2019). Data hasil wawancara digunakan untuk memperkuat hasil analisis kuesioner dan observasi, sehingga diperoleh gambaran yang lebih objektif antara persepsi konsumen dan perspektif produsen. Wawancara ini juga berfungsi untuk mengetahui sejauh mana pelaku UMKM memahami kebutuhan pelanggan dan upaya yang dilakukan dalam meningkatkan kualitas produk serta pelayanan (Zein et al., 2021). Analisis data dilakukan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Metode ini digunakan untuk menerjemahkan suara pelanggan (*voice of customer*) yang diperoleh dari hasil observasi, kuesioner, dan wawancara menjadi karakteristik teknis produk yang dapat diukur dan dikendalikan. Proses ini diwujudkan melalui penyusunan matriks House of Quality (HoQ) yang menggambarkan hubungan antara kebutuhan konsumen dengan respon teknis yang dapat dilakukan oleh pengusaha (Schneider et al., 2025). Melalui analisis HoQ, dapat ditentukan atribut produk yang memiliki pengaruh paling besar terhadap kepuasan pelanggan, sekaligus menetapkan prioritas pengembangan yang perlu dilakukan oleh UMKM (Kenubih et al., 2021).

Objek penelitian ini adalah produk minuman matcha siap saji "Matcha Boy", yang merupakan usaha mikro berbasis bahan alami teh hijau (matcha). Pemilihan objek ini didasarkan pada tingginya potensi pasar di kalangan remaja dan dewasa muda serta perlunya inovasi dalam hal cita rasa, kemasan, dan variasi menu agar mampu bersaing di pasar minuman kekinian. Hasil dari penerapan metode QFD diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis bagi pengembangan produk Matcha Boy yang lebih sesuai dengan kebutuhan konsumen, meningkatkan kualitas produk,

serta memperkuat daya saing usaha di pasar yang kompetitif. Dengan menggabungkan metode deskriptif, pendekatan campuran, serta penerapan teknik pengumpulan data melalui observasi, kuesioner terbuka, kuesioner tertutup, dan wawancara pelaku UMKM, penelitian ini mampu memberikan pemahaman yang menyeluruh terhadap kebutuhan konsumen sekaligus menghasilkan panduan praktis untuk pengembangan produk berbasis data empiris. Pendekatan tersebut menjadikan hasil penelitian ini tidak hanya relevan secara akademis, tetapi juga bermanfaat secara aplikatif bagi pengusaha dalam merancang strategi pengembangan produk yang berorientasi pada kepuasan pelanggan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk minuman *Matcha Boy* memiliki sejumlah keunggulan dan kelemahan yang dapat dijadikan dasar dalam pengembangan produk. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di lokasi penjualan, diketahui bahwa produk ini memiliki cita rasa matcha yang khas dan disukai oleh konsumen karena rasanya yang kuat, harga yang terjangkau, serta pelayanan yang cepat dan ramah. Faktor-faktor tersebut menjadi utama konsumen membeli produk ini di antara berbagai pilihan minuman sejenis di sekitar kampus. Meskipun demikian, hasil pengamatan juga memperlihatkan bahwa desain kemasan produk masih sederhana dan belum menampilkan identitas visual yang menarik. Variasi menu masih terbatas pada rasa dasar seperti *Matcha Original*, *Matcha Latte*, dan *Matcha Brown Sugar*, sehingga konsumen menginginkan adanya inovasi menu baru. Selain itu, ditemukan pula perbedaan rasa pada setiap pembelian akibat belum adanya standarisasi takaran bahan baku yang jelas.

Temuan observasi ini menggambarkan bahwa strategi pengembangan produk perlu difokuskan pada peningkatan kualitas visual kemasan, inovasi varian menu, serta standarisasi proses produksi agar cita rasa tetap konsisten di setiap penyajian. Pengamatan di lapangan juga menunjukkan bahwa segmen utama konsumen adalah mahasiswa dan remaja usia 17–25 tahun, yang cenderung memilih produk dengan tampilan menarik dan harga terjangkau. Data dari kuesioner terbuka yang diberikan kepada 34 responden menunjukkan hasil yang sejalan dengan temuan observasi. Sebagian besar responden menyebutkan bahwa alasan utama mereka membeli *Matcha Boy* adalah karena rasa matcha-nya yang otentik dan tidak terlalu pahit, harga yang sesuai dengan kemampuan mahasiswa, serta pelayanan yang cepat dan ramah. Namun, responden juga

menilai kemasan produk masih kurang menarik dibandingkan minuman kekinian lain dan menyarankan agar desain kemasan dibuat lebih berwarna, modern, serta menonjolkan unsur Jepang agar sesuai dengan karakteristik matcha. Sebagian responden juga menginginkan tambahan varian rasa baru seperti *Matcha Choco*, *Matcha Coffee*, atau *Matcha Taro* agar pilihan rasa menjadi lebih beragam. Selain itu, ada masukan agar produsen memperhatikan konsistensi rasa terutama pada tingkat kemanisan, karena terkadang rasa minuman berbeda antara satu pembelian dengan lainnya.

Tabel 1. Diagram Temuan Utama dari Kuesioner

| No | Atribut Produk                 | Rata-rata Kepentingan | Kategori       |
|----|--------------------------------|-----------------------|----------------|
| 1  | Rasa dan Aroma                 | 4.05                  | Penting        |
| 2  | Kualitas dan Penampilan Produk | 4.09                  | Penting        |
| 3  | Harga dan Kemasan              | 4.15                  | Sangat penting |
| 4  | Pelayanan dan Variasi Produk   | 4.19                  | Sangat penting |

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan bahwa rasa dan harga menjadi keunggulan utama produk, sedangkan kemasan dan variasi menu merupakan aspek yang perlu dikembangkan. Saran-saran dari konsumen tersebut menjadi acuan penting dalam menentukan atribut yang akan dianalisis lebih lanjut pada tahap berikutnya. Sementara itu, hasil dari kuesioner tertutup yang disebarkan kepada 100 responden memberikan gambaran kuantitatif mengenai tingkat kepentingan terhadap setiap atribut produk. Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata, atribut rasa dan aroma memperoleh nilai sebesar 4,05, diikuti oleh kualitas dan penampilan produk dengan nilai 4,09, harga dan kemasan sebesar 4,15, dan yang tertinggi yaitu pelayanan dan variasi produk yaitu 4,19. Seluruh atribut mendapatkan nilai di atas 4,00, yang menunjukkan bahwa semua aspek produk dianggap penting oleh konsumen. Aspek yang otentik dan konsisten menjadi identitas utama produk berbasis matcha, sedangkan harga yang sesuai kemampuan konsumen meningkatkan daya saing di pasar. Pelayanan yang cepat dan ramah juga berpengaruh besar terhadap loyalitas pelanggan karena menciptakan pengalaman positif selama pembelian. Aspek kemasan dan variasi menu, meskipun memiliki nilai sedikit lebih rendah, tetap berperan penting dalam meningkatkan daya tarik visual dan memperkuat citra produk.

Hasil wawancara dengan pelaku UMKM *Matcha Boy* memperkuat data kuesioner dan observasi. Pelaku usaha menyampaikan bahwa proses penyajian masih dilakukan secara manual tanpa alat ukur standar, sehingga terkadang rasa produk tidak konsisten. Selain itu, keterbatasan biaya produksi menyebabkan desain kemasan belum bisa dikembangkan secara optimal. Namun, pelaku usaha berencana menambah varian rasa baru dan memperbarui desain kemasan agar lebih modern serta sesuai dengan selera konsumen muda. Berdasarkan keseluruhan data tersebut, dilakukan analisis menggunakan metode Quality Function Deployment (QFD) dengan bantuan matriks House of Quality (HoQ). Analisis ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebutuhan konsumen dan karakteristik teknis produk yang harus diperbaiki atau dikembangkan oleh pelaku usaha. Hasil analisis menunjukkan bahwa kebutuhan utama pelanggan, yaitu rasa matcha yang otentik dan konsisten, berkaitan erat dengan aspek teknis seperti kualitas bubuk matcha, takaran bahan yang seimbang, serta pengendalian kadar gula. Atribut harga yang terjangkau berhubungan dengan efisiensi biaya bahan baku dan proses produksi. Sementara itu, kemasan yang menarik berkaitan dengan pemilihan bahan yang ramah lingkungan serta desain visual yang estetik. Atribut pelayanan cepat dan ramah juga dikaitkan dengan pelatihan karyawan serta penerapan standar operasional pelayanan yang baik.



Gambar 1. Matriks House of Quality (HoQ) Produk Matcha Boy yang Menunjukkan Hubungan Kebutuhan Pelanggan dengan Respon Teknis

Penerapan metode QFD pada produk Matchaboy bertujuan untuk menerjemahkan kebutuhan pelanggan ke dalam karakteristik teknis yang dapat digunakan sebagai dasar pengembangan



produk. Melalui proses penyusunan HoQ, diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai hubungan antara keinginan pelanggan (*customer requirements*) dan aspek teknis produk (*technical requirements*). Data yang digunakan berasal dari hasil kuesioner tertutup dengan skala Likert yang menilai tingkat kepentingan dan kepuasan pelanggan terhadap berbagai atribut produk Matchaboy.

Hasil analisis menunjukkan bahwa atribut pelanggan dengan tingkat kepentingan tertinggi adalah adanya pilihan topping, harga yang sesuai dengan kualitas, serta ketersediaan berbagai varian matcha. Hal ini menandakan bahwa pelanggan menempatkan nilai yang tinggi pada aspek rasa, variasi produk, dan pengalaman pelayanan. Secara umum, tingkat kepuasan pelanggan terhadap Matchaboy telah berada pada kategori baik, namun masih terdapat beberapa atribut yang memerlukan peningkatan lebih lanjut. Berdasarkan hasil perhitungan *Gap* antara nilai target dan kondisi saat ini, atribut dengan prioritas perbaikan tertinggi adalah tekstur lembut tanpa endapan, adanya pilihan topping, rasa matcha autentik, aroma segar, serta ketersediaan varian matcha. Atribut-atribut tersebut memiliki nilai *Priority* tertinggi, yang menunjukkan bahwa peningkatan pada aspek-aspek tersebut akan memberikan pengaruh paling signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

Matriks hubungan (*relationship matrix*) antara kebutuhan pelanggan dan karakteristik teknis memperlihatkan bahwa atribut rasa, aroma, dan tekstur minuman berhubungan kuat dengan faktor teknis seperti formulasi dan komposisi, kualitas bubuk matcha, serta prosedur pencampuran. Sementara itu, atribut yang berhubungan dengan persepsi nilai, seperti harga dan kemasan, dipengaruhi oleh ukuran, bahan kemasan, serta efisiensi biaya produksi. Berdasarkan hasil perhitungan *Technical Absolute Weight* dan *Technical Characteristic Weight*, karakteristik teknis yang memiliki pengaruh paling besar terhadap kepuasan pelanggan adalah prosedur pencampuran (15,5%), formulasi dan komposisi (13,9%), serta pelatihan dan SOP (11,2%). Hasil ini menunjukkan bahwa konsistensi proses produksi dan kompetensi barista merupakan faktor kunci yang menentukan kualitas produk Matchaboy.

Analisis korelasi antar karakteristik teknis (*roof of the House of Quality*) menunjukkan bahwa sebagian besar hubungan bersifat positif, terutama antara formulasi dan kualitas bubuk matcha serta antara prosedur pencampuran dan pelatihan barista. Korelasi positif ini mengindikasikan bahwa peningkatan satu faktor teknis akan memperkuat faktor lainnya. Namun

demikian, ditemukan pula hubungan negatif antara formulasi dan harga, serta antara kemasan dan harga, yang menandakan adanya trade-off antara peningkatan kualitas bahan dengan biaya produksi. Oleh karena itu, diperlukan keseimbangan antara peningkatan kualitas dan efisiensi biaya agar produk tetap kompetitif di pasar.

Secara keseluruhan, hasil analisis QFD ini merekomendasikan fokus pengembangan produk Matchaboy pada perbaikan formulasi dan komposisi, peningkatan kualitas bahan baku matcha, optimalisasi prosedur pencampuran, serta penguatan pelatihan dan standar operasional barista. Selain itu, inovasi pada variasi topping dan pengembangan varian rasa juga perlu menjadi prioritas untuk menjaga daya tarik produk terhadap konsumen muda yang menjadi segmen utama. Dengan penerapan hasil HoQ secara konsisten, Matchaboy diharapkan mampu meningkatkan kepuasan pelanggan secara berkelanjutan dan memperkuat posisinya sebagai penyedia minuman matcha berkualitas di pasar.

#### 4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Quality Function Deployment* (QFD) pada produk minuman *Matcha Boy* mampu memberikan arah pengembangan yang lebih terukur dan sesuai dengan kebutuhan konsumen. Hasil analisis menunjukkan bahwa atribut rasa matcha yang otentik dan konsisten, harga yang terjangkau, serta pelayanan yang cepat dan ramah merupakan faktor utama yang paling memengaruhi kepuasan pelanggan. Ketiga faktor ini menjadi kekuatan utama yang perlu dipertahankan dan dijaga kualitasnya oleh pelaku usaha. Sementara itu, aspek variasi menu dan desain kemasan memiliki peranan penting sebagai faktor pendukung yang dapat meningkatkan daya tarik produk serta memperkuat citra merek. Upaya pengembangan yang dapat dilakukan meliputi inovasi varian rasa baru, pembaruan desain kemasan agar lebih modern dan menarik, serta standarisasi proses produksi untuk menjaga konsistensi rasa di setiap penyajian.

Melalui penerapan metode QFD dan *analisis House of Quality* (HoQ), hubungan antara kebutuhan pelanggan dan respon teknis dapat terlihat dengan jelas. Hal ini membantu pelaku UMKM dalam menentukan prioritas pengembangan produk yang efektif, seperti peningkatan kualitas bahan baku, pengaturan komposisi yang tepat, dan penerapan standar penyajian yang

konsisten. Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa metode QFD dapat dijadikan alat strategis bagi UMKM dalam merancang produk yang berorientasi pada konsumen. Pendekatan ini tidak hanya membantu meningkatkan kualitas dan daya saing produk di pasar minuman kekinian, tetapi juga mendorong pelaku usaha untuk lebih memahami kebutuhan pelanggan dan menjadikannya dasar dalam proses inovasi yang berkelanjutan.

## REFERENSI

- Alvina, A., Hamdani, D. H., & Jumiono, A. (2019). Proses Pembuatan Tempe Tradisional. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 1(1), 9–12. <https://doi.org/10.30997/jiph.v1i1.2004>
- D. Nurmala, D. D. (2024). Wawancara dan Observasi. In *Pembangunan DAM* (Issue July).
- Dewi, K. (n.d.). *terhadap Penurunan Berat Badan , Kadar Trigliserida dan Kolesterol Total pada Tikus Jantan Galur Wistar*.
- Ernawati, I., & Setiawaty, D. (2021). Efektifitas Layanan Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Psikodrama Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas Viid Di Smp Negeri 11 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018. *G-Couns: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 5(2), 220–225. <https://doi.org/10.31316/g.couns.v5i2.1567>
- Gildaf, F. A., & Gusnadi, D. (2023). Penggunaan Bubuk Matcha Sebagai Bahan Tambahan Flourless Sponge Cake. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 7424–7433.
- Kenubih, A., Mammo, B., Terefe, G., & Fentahun, T. (2021). Assessment of the Impact of Sheep and Goat Pox Lesions on Skin Quality in Selected Ware Houses of Central Ethiopia. *Veterinary Medicine: Research and Reports, Volume 12*, 199–204. <https://doi.org/10.2147/vmrr.s305705>
- Mahdaria, S., & Putra, R. P. (2024). the Analysis of Content Characteristics on Instagram in the F&B Green Tea Industry in Japan. *Jurnal Ilmu Komunikasi UHO: Jurnal Penelitian Kajian Ilmu Komunikasi Dan Informasi*, 9(2), 261–273. <https://jurnalilmukomunikasi.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/188>
- Maryono, & Budiono, H. (2020). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Mufreni, A. N. (2016). Pengaruh Desain Produk, Bentuk Kemasan Dan Bahan Kemasan Terhadap Minat Beli Konsumen (Studi Kasus Teh Hijau Serbuk Tocha). *Jurnal Ekonomi Manajemen*, 2(2), 48–54. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jem>
- Muhammad Ravi Dzulhijj, & Meyniar Albina. (2025). Model Penelitian Campuran (Mixed Method). *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 3(4), 80–91. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v3i4.2187>
- Najib, A., Malik, A., Ahmad, A. R., Handayani, V., Syarif, R. A., & Waris, R. (2017). Standarisasi Ekstrak Air Daun Jati Belanda Dan Teh Hijau. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 4(2), 241–245. <https://doi.org/10.33096/jffi.v4i2.268>

- Nasution, F. H., Jailani, M. S., & Junaidi, R. (2024). Kombinasi (Mixed-Methods) dalam Praktis Penelitian. *Journal Genta Mulia*, 15(2), 251–256. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm>
- Nugroho, M. W., & Susilowati, S. (2022). Pendekatan House Of Quality (HOQ) Terhadap Kinerja Jalan dengan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 7(3), 785. <https://doi.org/10.28926/briliant.v7i3.998>
- Polin, M., Pakaya, N., Ahaliki, B., Studi, P., Informasi, S., Teknik, F., & Gorontalo, U. N. (2022). *ISSN Print : 2085-1588 ISSN Online : 2355-4614 Kuesioner online semakin banyak diminati dan digunakan untuk kepentingan pengumpulan data oleh berbagai pihak karena memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan kuesioner manual [ 1 ]. Bagi para peneliti.* 14(2), 2763–2777.
- Rias Putri, F., Cahyo Sukartiko, A., Wagiman, & Supartono, W. (2023). Analysis of the Effect of Conveyor Speed in Cryo-Grinding System on Matcha Product Quality. *BIO Web of Conferences*, 80. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20238004001>
- Schneider, J., Limbu, B., & Kiesler, N. (2025). Of house of cards and air castles, a deep dive into the fertile fields of educational technologies and technology enhanced learning. In *Journal of Computing in Higher Education* (Vol. 37, Issue 2). Springer US. <https://doi.org/10.1007/s12528-025-09450-8>
- Studi, P., Industri, T., Teknik, F., Tarumanagara, U., Deployment, Q. F., & Quality, S. (2023). *PENYUSUNAN HOUSE OF QUALITY MENGGUNAKAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT PENDAHULUAN Seiring dengan berkembangnya teknologi menjadi tantangan sendiri untuk sebuah perusahaan sehingga perlu untuk terus mengikuti perkembangan teknologi yang ada dan terus .* 2(1), 36–46.
- Tauhid, K., Gusrani, S. S., Kusumaningrum, I., & Rohmayanti, T. (2025). *Karimah Tauhid, Volume 4 Nomor 10 (2025), e-ISSN 2963-590X.* 4, 8118–8135.
- Wibowo, N. K., Rudyanto, M., & Purwanto, D. A. (2022). Aktivitas Antioksidan Teh Hijau dan Teh Hitam Wibowo, Nadya Khadijah. *Camellia : Clinical, Pharmaceutical, Analytical and Pharmacy Community Journal*, 1(2), 48–55.
- Zein, M., Darmawan, M. I., Lestari, E., & Mirja, R. (2021). Pengembangan Produk Pempek Menggunakan Metode Value Engineering. *Seminar Nasional Teknologi Dan Humaniora*, 3(1), 1–7. <https://bit.ly/pengembanganProdukPempek>.