

STUDI PENERAPAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD) TERHADAP PENGEMBANGAN PRODUK DI BERBAGAI BIDANG

^{1*} Dendi Agustian

¹ Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Elektro, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Jl. Raya Palka Km 3 Sindangsari, Pabuaran, Kab. Serang Provinsi Banten, 42124
e-mail: ¹ 2283220018@untirta.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini membahas studi penerapan metode Quality Function Deployment (QFD) dalam pengembangan produk di berbagai bidang industri. QFD merupakan metode sistematis yang bertujuan untuk menerjemahkan kebutuhan pelanggan ke dalam karakteristik teknis produk, sehingga menghasilkan inovasi yang lebih sesuai dengan harapan pasar. Studi ini dilakukan melalui analisis literatur dari berbagai sumber ilmiah yang membahas implementasi QFD dalam sektor fashion, makanan dan minuman, teknologi dan manufaktur, kesehatan dan medis, serta pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa QFD berperan penting dalam meningkatkan efektivitas strategi pengembangan produk dengan menggunakan House of Quality (HOQ) sebagai alat utama untuk mengidentifikasi atribut prioritas pelanggan. Dengan penerapan yang tepat, QFD dapat membantu perusahaan meningkatkan daya saing dan kualitas produk secara berkelanjutan.

Kata kunci: *Quality Function Deployment, pengembangan produk, inovasi*

Pendahuluan

Dalam era globalisasi dan persaingan industri yang semakin ketat, inovasi dalam pengembangan produk menjadi aspek krusial bagi keberlangsungan bisnis dan pelestarian budaya. Keberhasilan suatu produk di pasar tidak hanya ditentukan oleh kualitasnya tetapi juga oleh sejauh mana produk tersebut mampu memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan. Salah satu metode yang digunakan untuk memastikan kesesuaian antara spesifikasi produk dengan harapan pelanggan adalah *Quality Function Deployment* (QFD).

QFD merupakan metode sistematis yang bertujuan untuk menerjemahkan kebutuhan pelanggan menjadi karakteristik teknis produk. Dengan pendekatan ini, perusahaan dapat lebih memahami ekspektasi pelanggan dan merancang produk yang lebih inovatif dan kompetitif. QFD telah diterapkan dalam berbagai bidang, mulai dari industri kreatif seperti batik, produk teknologi seperti lampu meja belajar, perangkat kesehatan untuk terapi stroke, hingga industri manufaktur seperti produksi sabun hotel.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Noviana and Hastanto (2014) menyatakan bahwa seni membatik, sebagai warisan budaya Indonesia, menghadapi tantangan dalam menjaga minat masyarakat seiring perkembangan zaman. Penggunaan metode *Quality Function Deployment* (QFD) dalam pengembangan motif batik khas Kalimantan Timur menjadi strategi untuk melestarikan budaya sekaligus menyesuaikan desain dengan preferensi pasar. Dengan pendekatan ini, batik dapat dikembangkan menjadi produk fungsional seperti pakaian, aksesoris, dan suvenir yang lebih relevan dengan tren saat ini.

Di bidang pendidikan dan kesehatan, penerapan QFD juga berperan dalam inovasi produk. Lampu meja belajar dirancang dengan fitur tambahan seperti desain lipat, lampu otomatis, dan pengisian daya ponsel untuk meningkatkan kenyamanan pengguna (Aji and Yuliawati, 2016). Sementara itu, alat terapi stroke dikembangkan dengan mempertimbangkan aspek antropometri dan *eco-design*, sehingga lebih ergonomis dan ramah lingkungan (Koesdijati and Ali, 2017). Pendekatan ini memastikan bahwa produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan meningkatkan fungsionalitasnya.

Dalam industri manufaktur, QFD digunakan untuk meningkatkan daya saing UKM Simo dalam produksi sabun hotel (Sugianto & Prasetyo, 2018). Penurunan penjualan menunjukkan adanya ketidaksesuaian dengan harapan pelanggan, sehingga kombinasi

QFD dan *exploratory factor analysis* diterapkan untuk mengidentifikasi faktor utama kepuasan pelanggan. Dengan demikian, penerapan QFD dalam berbagai bidang membuktikan efektivitasnya dalam menghasilkan produk yang lebih inovatif, fungsional, dan sesuai dengan kebutuhan pasar.

Berdasarkan uraian di atas, jelas bahwa penerapan metode QFD memberikan manfaat besar dalam berbagai sektor industri. Dengan memahami kebutuhan pelanggan secara lebih mendalam, perusahaan dapat mengembangkan produk yang tidak hanya inovatif tetapi juga memiliki daya saing tinggi di pasar. Oleh karena itu, studi ini akan membahas lebih lanjut tentang penerapan QFD dalam pengembangan produk di berbagai bidang serta bagaimana metode ini dapat meningkatkan kualitas dan kepuasan pelanggan.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk menganalisis penerapan *Quality Function Deployment* (QFD) dalam pengembangan produk di berbagai bidang. Studi literatur dilakukan dengan menelusuri dan mengumpulkan berbagai sumber ilmiah yang relevan, termasuk jurnal akademik, buku, prosiding konferensi, dan laporan penelitian yang membahas penerapan QFD dalam berbagai sektor industri. Literatur yang dikumpulkan dianalisis untuk mengidentifikasi tren, manfaat, serta tantangan dalam implementasi QFD pada masing-masing bidang.

Bidang yang diidentifikasi dalam penelitian ini meliputi fashion, makanan dan minuman, teknologi dan manufaktur, kesehatan dan medis, serta pendidikan. Proses pengumpulan data dilakukan dengan mencari referensi yang membahas bagaimana QFD diterapkan dalam perancangan dan pengembangan produk di setiap bidang tersebut. Setiap bidang dianalisis berdasarkan pendekatan QFD yang digunakan, faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam *House of Quality* (HOQ), serta dampak penerapan metode ini terhadap inovasi dan kualitas produk.

Hasil dan Pembahasan

Konsep Quality Function Deployment (QFD)

Metode *Quality Function Deployment* (QFD) dikembangkan antara tahun 1965 hingga 1967 oleh Yoji Akao dan Katsuyoshi Ishihara, yang mulai menerapkannya dalam bidang pengendalian mutu. Untuk mendukung penerapan *Total Quality Management* (TQM), mereka mengadaptasi konsep serupa dengan QFD, yakni dengan memanfaatkan fungsi-fungsi kualitas guna mencapai standar mutu yang diharapkan (Safri, Raja and Susiyanto, 2024).

Menurut Akao, *Quality Function Deployment* (QFD) adalah metode yang digunakan untuk merancang kualitas berdasarkan harapan konsumen, kemudian menerjemahkannya ke dalam desain target serta aspek-aspek kualitas yang krusial. Metode ini berfungsi sebagai alat manajemen yang efektif dalam mengendalikan proses pengembangan produk maupun jasa di industri, dengan fokus utama pada pemenuhan kebutuhan pelanggan (Piri, Sutrisno and Mende, 2017).

Quality Function Deployment (QFD) adalah suatu metode dalam perancangan dan pengembangan produk maupun layanan yang mengutamakan integrasi masukan dari konsumen ke dalam proses desain. QFD berfungsi sebagai alat bagi perusahaan untuk mengidentifikasi serta memenuhi kebutuhan dan preferensi pelanggan terhadap produk atau jasa yang mereka tawarkan. Sedangkan menurut Cohen (1995) dalam Isawega, Pusporini and Andesta (2020) *Quality Function Deployment* (QFD) didefinisikan sebagai metode terstruktur dalam perancangan dan pengembangan produk yang bertujuan untuk menentukan spesifikasi berdasarkan kebutuhan serta keinginan konsumen. Selain itu, QFD juga berperan dalam mengevaluasi secara sistematis kemampuan produk atau layanan dalam memenuhi harapan pelanggan.

Penerapan metode *Quality Function Deployment* (QFD) dalam perancangan dan pengembangan produk memberikan nilai tambah bagi perusahaan, karena memungkinkan

mereka memiliki keunggulan kompetitif dengan menciptakan produk atau layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Dengan demikian, perusahaan dapat meningkatkan kepuasan konsumen serta daya saing di pasar. Menurut Dale (1994) dalam Prabowo and Zoelangga (2019), beberapa manfaat dari penerapan QFD dalam proses perancangan produk antara lain:

1. Meningkatkan keandalan produk
2. Meningkatkan kualitas produk
3. Meningkatkan kepuasan pelanggan
4. Mempercepat waktu peluncuran produk ke pasar
5. Mengurangi biaya pengembangan desain
6. Meningkatkan komunikasi dalam tim
7. Meningkatkan produktivitas
8. Meningkatkan profitabilitas perusahaan

Penerapan QFD dalam bidang Fashion

Penerapan *Quality Function Deployment* (QFD) dalam industri fashion berperan penting dalam mengembangkan produk yang lebih sesuai dengan preferensi dan kebutuhan pelanggan. Dalam penelitian mengenai pengembangan produk piama, QFD digunakan untuk mengidentifikasi atribut utama yang diinginkan konsumen, seperti kenyamanan, desain minimalis, harga terjangkau, dan daya tahan. Melalui analisis gap antara ekspektasi pelanggan dan produk yang ada, diperoleh strategi perbaikan, seperti penggunaan bahan baku berkualitas, model lengan pendek dengan celana pendek, serta penambahan kantong pada baju dan celana. Penerapan QFD membantu produsen dalam menyusun *House of Quality* (HOQ) sehingga proses manufaktur lebih terarah dan sesuai dengan kebutuhan pasar (Wirahata, Kosasih and Salomon, 2023).

Selain itu, dalam pengembangan produk resleting, QFD dimanfaatkan untuk merancang produk yang tidak hanya kompetitif di pasar, tetapi juga memenuhi aspek keberlanjutan lingkungan. Dengan mempertimbangkan inovasi produk dan tuntutan *Sustainable Development Goals* (SDGs), penelitian oleh Carles and Miftahul (2024) menemukan bahwa resleting dengan spesifikasi 5ZP+, yang mayoritas komponennya berbahan daur ulang PET, lebih sesuai dengan tren industri yang ramah lingkungan. Analisis technical response dalam QFD memberikan data penting bagi produsen dalam menentukan spesifikasi teknis produk berdasarkan tingkat kepentingan atribut yang diinginkan pelanggan.

Di sisi lain, dalam industri batik, QFD membantu mengembangkan desain motif batik khas Kalimantan Timur yang lebih menarik bagi pasar modern. Dengan menganalisis kebutuhan pelanggan, desain motif batik disesuaikan agar tetap mempertahankan nilai budaya tetapi juga dapat diaplikasikan ke berbagai produk fashion, seperti busana formal dan kasual, aksesoris, serta souvenir. Dengan pendekatan QFD, motif batik yang dihasilkan menjadi lebih fungsional, meningkatkan daya tarik masyarakat terhadap produk lokal, serta memperkuat identitas budaya (Noviana and Hastanto, 2014). Secara keseluruhan, QFD dalam industri fashion memberikan manfaat signifikan dalam inovasi produk, meningkatkan daya saing, serta memastikan bahwa produk yang dikembangkan benar-benar mencerminkan kebutuhan dan keinginan pelanggan.

Penerapan QFD dalam bidang Makanan dan Minuman

Quality Function Deployment (QFD) merupakan metode yang efektif dalam pengembangan produk makanan dan minuman untuk meningkatkan daya saing serta memenuhi ekspektasi konsumen. Dalam industri ini, keberhasilan suatu produk sangat bergantung pada kesesuaian antara preferensi pelanggan dengan karakteristik produk, baik dari segi rasa, tekstur, kemasan, hingga masa simpan. Penelitian oleh Hilman and Ningrat (2023) terhadap UKM Makmur Abadi di Kabupaten Ciamis menunjukkan bahwa penerapan QFD dapat membantu mengidentifikasi atribut produk yang paling diinginkan

oleh konsumen, seperti bentuk, rasa, dan kemasan. Dengan hasil analisis prioritas yang diperoleh dari *House of Quality* (HOQ), UKM dapat merancang strategi pengembangan produk yang lebih efektif guna meningkatkan total penjualan.

Selain itu, penelitian oleh Indriati et al. (2021) mengenai pengembangan makanan lokal Rowe Luwa di Southwest Sumba juga menunjukkan efektivitas QFD dalam menyesuaikan produk dengan preferensi pelanggan. Dengan metode ini, ditemukan bahwa formulasi dan komposisi bahan baku menjadi faktor utama dalam meningkatkan kepuasan pelanggan. Parameter lain seperti waktu pemasakan, jenis kemasan, serta tingkat kekentalan juga menjadi aspek penting dalam pengembangan produk. Hal ini membuktikan bahwa QFD dapat digunakan untuk memastikan bahwa setiap elemen dalam pengolahan dan penyajian makanan telah sesuai dengan harapan konsumen, sehingga meningkatkan daya tarik dan keberlanjutan produk di pasar.

Penerapan QFD dalam industri makanan dan minuman juga terbukti dalam penelitian oleh Widayati, Harisudin and Ulfa (2024) terhadap usaha Singkong Keju Argotelo di Salatiga. Metode ini membantu mengidentifikasi prioritas kebutuhan pelanggan, seperti tekstur, batas kedaluwarsa, dan layanan pelanggan yang cepat. Berdasarkan hasil analisis QFD, strategi pengembangan yang dapat diterapkan meliputi pemilihan bahan baku berkualitas, menjaga kebersihan lokasi produksi, dan peningkatan pelayanan. Dengan pendekatan sistematis ini, pelaku usaha dapat meningkatkan daya saing produk mereka, sekaligus memastikan kepuasan pelanggan secara optimal. Keseluruhan penelitian ini menunjukkan bahwa QFD berperan penting dalam menganalisis dan mengembangkan produk makanan dan minuman agar lebih sesuai dengan preferensi konsumen, meningkatkan kualitas, serta memperluas peluang di pasar.

Penerapan QFD dalam bidang Teknologi dan Manufaktur

Quality Function Deployment (QFD) merupakan metode yang efektif dalam pengembangan produk di bidang teknologi dan manufaktur karena mampu mengintegrasikan kebutuhan pelanggan ke dalam proses desain dan produksi. Penerapannya dalam berbagai penelitian menunjukkan bahwa QFD membantu produsen memahami atribut produk yang paling diinginkan oleh konsumen. Misalnya, dalam pengembangan jam weker berbasis air, QFD digunakan untuk mengidentifikasi atribut penting seperti desain inovatif, kemudahan penggunaan, dan nilai tambah bagi pengguna (Saefullah, Rahayu and Juhara, 2023). Begitu pula dalam penelitian tentang charger portable, QFD berperan dalam merancang produk yang sesuai dengan preferensi pelanggan, terutama dalam hal ukuran, material, dan efisiensi pengisian daya (Prabowo and Zoelangga, 2019).

Dalam sektor manufaktur, QFD juga diterapkan untuk meningkatkan desain dan fungsionalitas produk, seperti kursi tunggu multifungsi dan mesin CNC mini. Melalui analisis *House of Quality* (HOQ), kebutuhan pelanggan dapat diterjemahkan menjadi spesifikasi teknis yang lebih terarah. Pada penelitian oleh Sandova et al. (2020) tentang kursi tunggu, misalnya, QFD membantu menentukan prioritas atribut seperti kenyamanan, material, dan fleksibilitas desain. Sementara itu, dalam pengembangan mesin CNC mini, metode ini digunakan untuk meningkatkan presisi, efisiensi produksi, serta menekan biaya dengan memanfaatkan komponen yang lebih ekonomis, seperti DVD-ROM untuk mekanisme laser (Sulaiman, 2023).

Dalam penelitian lainnya, QFD juga berperan dalam inovasi ramah lingkungan, seperti pada penelitian oleh Perdana and Kalista (2024) mengenai mesin pelebur limbah plastik. Dengan mempertimbangkan kebutuhan pelanggan terhadap aspek keamanan dan efisiensi, QFD membantu merancang mesin dengan spesifikasi optimal, termasuk ukuran, daya listrik, serta sistem pengadukan untuk mempercepat proses peleburan. Keseluruhan dari penelitian-penelitian di atas menunjukkan bahwa QFD tidak hanya meningkatkan kualitas produk tetapi juga mempercepat proses pengambilan keputusan dalam manufaktur. Dengan mengoptimalkan kebutuhan pelanggan dalam setiap tahap pengembangan produk,

perusahaan dapat menciptakan inovasi yang lebih kompetitif dan sesuai dengan permintaan pasar.

Penerapan QFD dalam bidang Kesehatan dan Medis

Dalam bidang kesehatan dan medis, penerapan QFD sangat penting untuk memastikan bahwa perangkat, alat, atau layanan yang dihasilkan sesuai dengan harapan pasien dan tenaga medis. Contohnya, dalam pengembangan alat terapi bagi pasien pasca-stroke, QFD digunakan untuk memastikan desain perangkat rehabilitasi sesuai dengan kebutuhan pasien. Data antropometri membantu menentukan ukuran yang ergonomis, sementara metode eco-design digunakan untuk memilih bahan yang ramah lingkungan (Koesdijati and Ali, 2017).

Selain itu, QFD juga diterapkan dalam industri kecil dan menengah (UKM) yang memproduksi produk kesehatan, seperti sabun mandi untuk hotel. Penelitian oleh Sugianto and Prasetyo (2018) menunjukkan bagaimana QFD digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan terhadap produk sabun yang berkualitas. Dengan menggunakan eksploratory factor analysis, perusahaan dapat memahami ekspektasi pelanggan secara lebih mendalam dan menerapkannya dalam pengembangan produk yang lebih baik. Dalam konteks yang lebih luas, QFD membantu UKM untuk menghasilkan produk yang lebih kompetitif dan sesuai dengan standar kesehatan yang diharapkan oleh pelanggan.

Dalam pengembangan alat pelindung diri seperti face shield selama pandemi COVID-19, QFD digunakan untuk mengidentifikasi atribut yang diinginkan oleh pengguna, seperti kenyamanan pemakaian, daya tahan, kemudahan pemasangan, serta desain yang menarik. Hasil penelitian yang dilakukan Handayani and Hidayat (2023) menunjukkan bahwa preferensi laki-laki lebih condong pada aspek kenyamanan dan daya tahan, sedangkan perempuan lebih memperhatikan desain dan nilai jual. Dengan demikian, penerapan QFD dalam bidang kesehatan dan medis memungkinkan pengembangan produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna, meningkatkan efektivitas alat kesehatan, dan mendukung inovasi di sektor medis secara keseluruhan.

Penerapan QFD dalam bidang Pendidikan

Dalam dunia pendidikan, QFD berperan penting dalam pengembangan alat bantu belajar seperti whiteboard eraser, meja belajar, dan lampu meja belajar. Metode ini memastikan bahwa produk yang dihasilkan tidak hanya fungsional tetapi juga nyaman dan sesuai dengan harapan pengguna. Misalnya, pengembangan whiteboard eraser menggunakan QFD untuk mengatasi kelemahan produk sebelumnya, seperti kain penghapus yang mudah sobek dan body yang kurang tahan lama. Dengan pendekatan ini, whiteboard eraser V2 dikembangkan menggunakan kayu jati Belanda dan kain cotton yang dapat diganti, sehingga lebih tahan lama dan nyaman digunakan (Nurhayati, 2022).

Selain itu, metode QFD juga diterapkan dalam perancangan meja belajar dinding minimalis yang semakin diminati karena dapat menghemat ruang tanpa mengurangi fungsionalitasnya. Hasil penelitian yang dilakukan Fathoni, Agustina and Komariah (2025) menunjukkan bahwa karakteristik teknis yang menjadi prioritas utama adalah pemilihan bahan yang awet, desain ergonomis, serta komponen tambahan yang mendukung kenyamanan pengguna. Dengan mengutamakan kebutuhan pengguna sejak tahap awal desain, produk ini lebih unggul dibandingkan dengan produk pesaing, sehingga mampu memenuhi kebutuhan pelajar dan pekerja yang membutuhkan meja belajar fungsional dalam ruang terbatas.

Penerapan QFD juga terlihat dalam pengembangan lampu meja belajar yang lebih inovatif dan multifungsi. Dengan menggabungkan QFD dan Metode Kano, penelitian yang dilakukan Aji and Yuliawati (2016) berhasil mengidentifikasi atribut yang diinginkan pengguna, seperti desain lipat, lampu belajar dan lampu tidur yang dapat mati otomatis, serta fitur tambahan seperti jam digital, kipas, dan charger handphone. Implementasi fitur-fitur ini menjadikan lampu meja belajar lebih fungsional dan sesuai dengan kebutuhan

pelajar maupun pekerja kantoran. Secara keseluruhan, penerapan QFD dalam bidang pendidikan membantu menciptakan produk yang ergonomis, efisien, dan memenuhi kebutuhan pengguna, sehingga mendukung efektivitas proses belajar mengajar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan, *Quality Function Deployment* (QFD) merupakan metode yang efektif dalam pengembangan produk dan layanan di berbagai bidang, termasuk industri fashion, makanan dan minuman, teknologi dan manufaktur, kesehatan dan medis, serta pendidikan. QFD membantu mengintegrasikan kebutuhan pelanggan ke dalam desain dan produksi, sehingga menghasilkan produk yang lebih sesuai dengan preferensi dan harapan mereka. Penerapan QFD dalam industri fashion memungkinkan produsen menciptakan produk yang lebih nyaman, fungsional, dan sesuai dengan tren pasar. Dalam sektor makanan dan minuman, metode ini membantu mengidentifikasi atribut produk yang diinginkan pelanggan sehingga dapat meningkatkan daya saing dan kepuasan konsumen. Sementara itu, dalam industri teknologi dan manufaktur, QFD berperan dalam meningkatkan efisiensi desain dan produksi, serta mendukung inovasi ramah lingkungan. Di bidang kesehatan, penerapan QFD memastikan bahwa alat dan layanan medis dirancang sesuai dengan kebutuhan pasien dan tenaga medis. Adapun dalam dunia pendidikan, QFD membantu mengembangkan alat bantu belajar yang lebih ergonomis dan fungsional, sehingga mendukung efektivitas proses belajar mengajar.

Agar penerapan QFD semakin optimal, perusahaan dan organisasi di berbagai sektor disarankan untuk lebih mengintegrasikan metode ini dalam setiap tahap pengembangan produk atau layanan. Identifikasi kebutuhan pelanggan harus dilakukan secara menyeluruh dengan melibatkan berbagai pihak terkait, termasuk konsumen, tenaga ahli, dan tim produksi. Selain itu, penggunaan *House of Quality* (HOQ) perlu dimaksimalkan untuk mempermudah perumusan spesifikasi teknis yang sesuai dengan harapan pelanggan. Dalam bidang kesehatan dan pendidikan, pendekatan berbasis QFD dapat dikombinasikan dengan teknologi terkini guna meningkatkan efektivitas produk dan layanan.

Daftar Pustaka

- Aji, E.R. and Yuliaty, E. (2016) 'Pengembangan Produk Lampu Meja Belajar dengan Metode Kano dan Quality Function Deployment (QFD)', *Journal of Research and Technology*, 2(2), pp. 78–86. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.55732/jrt.v2i2.228>.
- Carles, J. and Miftahul, M.I. (2024) 'Pengembangan produk resleting dengan metode quality function development', *JENIUS: Jurnal Terapan Teknik Industri*, 5(1), pp. 22–32. Available at: <https://doi.org/10.37373/jenius.v5i1.723>.
- Fathoni, D.O.N., Agustina, A. and Komariah, A. (2025) 'Perancangan Desain Meja Belajar Dinding Minimalis dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment', *JURNAL AL-AZHAR INDONESIA SERI SAINS DAN TEKNOLOGI*, 10(1), p. 11. Available at: <https://doi.org/10.36722/sst.v10i1.2106>.
- Handayani, N. and Hidayat, A. (2023) 'Penerapan Metode Quality Function Deployment Untuk Pengembangan Produk Face Shield', *Jurnal Industri Samudra*, 3(1).
- Hilman, M. and Ningrat, G.P. (2023) 'Pengembangan Produk Kripik Dengan Metode Quality Function Deployment pada Usaha Kecil Menengah (UKM) Makmur Abadi di Kabupaten Ciamis', *JURNAL INDUSTRIAL GALUH*, 05(02), p. 2023. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.25157/jig.v5i2.3307>.

- Indriati, A. *et al.* (2021) ‘Pengembangan Produk Rowe Luwa Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD)’, *AGROINTEK*, 15(2), pp. 639–648. Available at: <https://doi.org/10.21107/agrointek.v15i2.9309>.
- Isawega, N., Pusporini, P. and Andesta, D. (2020) ‘Penerapan Metode Quality Function Deployment pada Kualitas Produk Songkok’, *JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)*, 1(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30587/justicb.v1i1.2026>.
- Koesdijati, T. and Ali, N. (2017) ‘Pengembangan Alat Bantu Latihan untuk Proses Rehabilitasi Bagi Pasien Pasca Stroke’, *Wahana*, 69(2). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.36456/wahana.v69i2.1063>.
- Noviana, M. and Hastanto, S. (2014) ‘Penerapan Metode Quality Function Deployment (QFD) untuk Pengembangan Desain Motif Batik Khas Kalimantan Timur’, *J@TI Undip*, IX(2), pp. 87–92. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.12777/jati.9.2.87-92>.
- Nurhayati, E. (2022) ‘Pendekatan Quality Function Deployment (QFD) dalam proses pengembangan desain produk Whiteboard Eraser V2’, *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perancangan Produk)*, 5(2), pp. 75–82. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.24821/productum.v5i2.7118>.
- Perdana, A.Y. and Kalista, A. (2024) ‘Rancang Bangun Alat Pelebur Sampah Plastik Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD)’, *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 9(1). Available at: <http://prosiding.unirow.ac.id/index.php/SNasPPM>.
- Piri, N.I., Sutrisno, A. and Mende, J. (2017) ‘Penerapan Metode Quality Function Deployment (QFD) Untuk Menangani Non Value Added Activity Pada Proses Perawatan Mesin’, *Jurnal Online Poros Teknik Mesin*, 6(1), pp. 10–20.
- Prabowo, R. and Zoelangga, M.I. (2019) ‘Pengembangan Produk Power Charger Portable dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD)’, *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 8(1), pp. 55–62. Available at: <https://doi.org/10.26593/jrsi.v8i1.3187.55-62>.
- Saefullah, K.M., Rahayu, M. and Juhara, S. (2023) ‘Pengembangan Peroduk Jam Water Weker Dengan Metode Quality Function Deployment’, *Jurnal Ilmiah Faultas Teknik*, 3(2), pp. 188–195. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.33592/jimtek.v3i2.4105>.
- Safri, I., Raja, V.L. and Susiyanto, H. (2024) ‘Menganalisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Pelayanan Menggunakan Quality Function Deployment di Apotek XYZ’, *Jurnal Industrikrisna*, 13(1), p. 31. Available at: <https://doi.org/10.61488/industrikrisna.v13i1.544>.
- Sugianto, W. and Prasetyo, R. (2018) ‘Penerapan Quality Function Deployment (QFD) pada Pengembangan Produk Sabun di UKM Kota Batam’, *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 17(1), pp. 86–100. Available at: <https://doi.org/10.25077/josi.v17.n1.p86-100.2018>.
- Sulaiman, R.N. (2023) ‘Perancangan dan Pengembangan Produk Prototype Mesin CNC Laser Berbasis Arduino Uno dengan Pendekatan QFD’, *INDUSTRIKRISNA*, 12(2),

p. 16. Available at:
<https://doi.org/https://doi.org/10.61488/industrikrisna.v12i2.336>.

Widayati, D.S.N., Harisudin, M. and Ulfa, A.N. (2024) ‘Penerapan Quality Function Deployment (QFD) dalam Strategi Pengembangan Produk Singkong Keju Argotelo di Kota Salatiga’, *AGRISTA*, 12(3), pp. 1–13.

Wirahata, C., Kosasih, W. and Salomon, L. (2023) ‘Penerapan Metode Kansei Engineering dan Quality Function Deployment (QFD) dalam Pengembangan Kualitas Produk Piama’, *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 11(3), pp. 197–209. Available at:
<https://doi.org/https://doi.org/10.24912/jitiuntar.v11i3.21191>.