

# **PENGEMBANGAN ALAT PRES VELG SEPEDA MOTOR MENGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT***

**Vicky Kurniadi, Andung Jati Nugroho**

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Teknologi Yogyakarta

## **ABSTRAK**

Kegiatan pengepresan velg sepeda motor pada Usaha Micro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang menyediakan jasa pres velg sepeda motor dengan penggunaan alat pres velg yang berada di sekitar kota Magelang yang membutuhkan waktu proses sekitar 45 menit untuk mengepres velg sepeda motor yang berjumlah satu pcs dirasa kurang efisien, sehingga membutuhkan alat pres velg yang aman dan efisien. Tujuan dalam penelitian yaitu merancang alat pres velg sepeda motor menggunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)*.

Dalam penelitian ini metode *QFD* digunakan untuk mengetahui tingkat kebutuhan dan kepentingan yang diperlukan oleh para karyawan dengan cara membagikan kuisioner dan membutuhkan 15 responden.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan keinginan responden memiliki prioritas perbaikan yaitu desain alat aman, kemudahan pemakaian, dimensi alat praktis, ketahanan komponen alat, ketahanan bahan baku alat, dan ramah lingkungan. Hasil rata-rata persentase tingkat kepentingan atribut dari kuisioner tertutup sebesar 75,55% yang menyatakan seluruh atribut tergolong penting. Nilai rata-rata persentase alat sebelum sebesar 67,77% dan nilai rata-rata persentase alat usulan sebesar 88,05%. Rancangan alat pres velg sepeda motor dalam proses pengepresan menghasilkan waktu 17 menit selisih 28 menit dari alat pres velg sepeda motor sebelumnya.

**Kata Kunci :** UMKM, *Quality Function Deployment*, Alat pres.

# **DEVELOPING VELG PRESS TOOL FOR MOTORCYCLE USING QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT METHOD**

**Vicky Kurniadi, Andung Jati Nugroho**

*Department of Industrial Engineering, Faculty of Science and Technology  
University of Technology Yogyakarta*

## **ABSTRACT**

*Motor bike wheel pressing activities in Small and Medium Enterprises (SMEs) which provide motorcycle wheel-press services is located in Magelang city. The service requires 45 minutes to press one motorcycle wheel. It is considered less efficient, so it requires a safe and efficient wheel press. The purpose of this research is to design a motorcycle wheel press using Quality Function Deployment (QFD) method. In this study, the QFD method was used to determine the requirement level and desired interests by distributing questionnaires and it requires 15 respondents.*

*The results of this study indicates that based on respondents' expectation, improvement priority are: safe tool, easy to use, dimension practical tools, tool's component, durability, raw material, and environmental friendliness. The average result in the importance level attribute in closed questionnaire is 75.55%, which states that all attributes are considered important. The initial average value of the tools is 67.77% and the proposed tool average value is 88.05%. The design of motorcycle wheel press in pressing process takes 17 minutes and then it takes 28 minutes pressing by previous motorcycle wheel press.*

**Kata Kunci :** *UMKM, Quality Function Deployment, Press tool.*

## DAFTAR PUSTAKA

- Akao, Y 1990, *Quality function deployment (QFD) – Integrating customers's requirements into product design*, Productivity Press, USA.
- Al-Bahra. 2005, *Analisis dan desain sistem informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Albertus L, Setyabudhi, & Nanang. (2018). Pengembangan Alat Bantu Untuk Pengecatan Sparepart Sepeda Motor Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment. *Jurnal Kreatif Industri*.
- Ardani, Febi, Rosnani, & Ishak, A 2016, 'Perancangan desain produk spring bed dengan menggunakan metode Quality Function Deployment', *Jurnal Teknik Industri USU*, Vol. 5, No. 1.
- Chen, S. S. (2006). The relation between ideology and decision-making. *The Journal of Global Business Management*. Vol. 2 : 140-50.
- Cohen, L. (1995), *Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You*. Massachusetts: Addison-Wesley. Inc.
- Dubé, L, Johnson, M & Renaghan, L 2009, 'Adapting the QFD approach to extended service transactions', *Production and Operations Management*. Vol. 8, No. 3, Hal. 301-307.
- Ginting, R 2010, *Perancangan Produk*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Ginting, Rosnani, & Siregar, I 2015, 'Perancangan alat penyadap karet di kabupaten langkat sumatera utara dengan metode Quality Function Deployment (QFD) dan model kano', *Jurnal Teknik Industri*, Vol. 10, No. 1, Hal. 33-40.
- Hasan, M 2002, *Pokok-pokok materi metodologi penelitian dan aplikasinya*, Ghalia Indonesia, Bogor.
- Hartono 2013, *Sistem informasi manajemen berbasis computer*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Kotler, P 1997, *Manajemen pemasaran, analisis, perencanaan, implementasi*, Prenhallindo, Jakarta.
- Kotler & Keller 2007, *Manajemen pemasaran, jilid i, edisi kedua* belas, PT. Indeks, Jakarta.
- Lestariningsih, S 2018, 'Penggunaan metode Quality Function Deployment dalam menentukan karakteristik kebutuhan pengguna alat penyeduh kopi', *Jurnal Teknik Industri SIMETRIS*, Vol. 9, No. 2.
- Mindhayani, I & Lestariningsih, S 2018, 'penggunaan metode *Quality Function Deployment* dalam menentukan karakteristik kebutuhan pengguna alat pemotong singkong', *Jurnal SIMETRIS*, Vol. 9, No. 2.
- Permatadeny, A 2017, 'Perancangan dan pengembangan produk kopi untuk meningkatkan kualitas pemasaran dengan berorientasi pada pelanggan', *Naskah Publikasi*, Teknik Industri, Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Purnomo, H, Wibowo & Ardo, S 2017, 'Desain produk jemuran anti hujan menggunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)*', *Jurnal Teknik Mercu Buana*, Vol. 21, No. 2, Hal. 141-148.
- Rahardjo 2012, *Panduan budidaya dan pengolahan kopi arabika dan robusta*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Retnowati, N 2017, 'Implementasi metode Quality Function Deployment (fase i) pada produk kopi bubuk gunung ijen robusta', *Jurnal Ilmiah INOVASI*, Vol. 12, No. 2, Hal. 111-117.
- Sanusi & Abdurahman. (2017). Rancangan Alat Bantu Penerangan Untuk Pekerjaan MPI Menggunakan Metode Quality Function Deployment. *JT IBSI: Jurnal Teknik Ibnu Sina*. Vol 2 : 111-120.
- Sugiyono 2011, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r&d*, Afabeta, Bandung
- Tjiptono, Fandy. (2008). *Strategi Pemasaran*. Edisi 3. ANDI: Yogyakarta.
- Tsegaw, F & Balasundaram, K 2017, A case study on improvement of conceptual product design process by using Quality Function Deployment, *Journal of Impact Factor*.
- Ulrich, K & Steven, D 2001, *Perancangan & Pengembangan Produk*, Salemba Teknika, Jakarta.