

ABSTRAK

Produk cacat yang terkirim ke customer dan mendapat komplain menjadi masalah serius yang mempengaruhi kepercayaan pelanggan, sehingga perusahaan harus melakukan perbaikan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan prioritas jenis cacat yang harus ditangani serta menganalisis proses produksi guna mengurangi produk cacat yang disebabkan oleh berbagai faktor. Metode yang digunakan adalah *Six Sigma DMAIC*. Tahapan pengolahan data dimulai dengan pembuatan diagram *SIPOC* dan penentuan *CTQ*, dilanjutkan dengan penerapan *FMEA* untuk menentukan prioritas jenis cacat, serta diagram *fishbone* untuk mengidentifikasi faktor penyebab cacat. Usulan perbaikan dan kontrol disusun untuk mencegah cacat produk terkirim ke perusahaan customer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prioritas utama jenis cacat yang perlu ditangani adalah *NG Spline*. Usulan perbaikan meliputi perpindahan operator setelah masa training, peningkatan frekuensi pengecekan posisi *tools*, penambahan standar pengecekan 100% pada hasil proses OP4, pengukuran *part* satu kali per jam saat mendekati *lifetime tools*, perubahan frekuensi pengukuran run-out spindle spline menjadi dua kali dalam seminggu dan pemasangan *udergrafel*, kipas, serta atap transparan yang disesuaikan dengan posisi operator bekerja untuk meningkatkan fokus kerja operator. Dengan implementasi rekomendasi ini, diharapkan tingkat cacat produk dapat berkurang secara signifikan, sehingga kepercayaan dan kepuasan pelanggan meningkat.

Kata Kunci: kualitas, produksi, *six sigma*.



KARAWANG

ABSTRACT

Defective products sent to customers, resulting in complaints, pose a serious issue that affects customer trust, necessitating corrective actions by the company. This study aims to prioritize the types of defects that need to be addressed and analyze the production process to reduce defective products caused by various factors. The Six Sigma DMAIC method was employed. The data processing stages began with the creation of a SIPOC diagram and the determination of CTQ, followed by the application of FMEA to prioritize defect types and a fishbone diagram to identify defect-causing factors. Improvement and control proposals were formulated to prevent defective products from being shipped to customers. The study results indicated that the top priority defect to address is NG Spline. Recommended improvements include transferring operators after the training period, increasing the frequency of tool position checks, implementing a 100% inspection standard for OP4 process results, measuring parts hourly as tools near their lifetime, adjusting the frequency of spindle spline run-out measurements to twice a week, and installing undergravel, fans, and transparent roofing tailored to the operator's work position to enhance focus. Implementing these recommendations is expected to significantly reduce defect rates, thereby boosting customer trust and satisfaction.

Keywords: quality, production, six sigma.



KARAWANG