

ABSTRAK

IMPLEMENTASI *TRANSFER FRAME* GUNA MEMINIMASI PERSENTASE *DEFECT* PADA PROSES PRODUKSI *HEADLINING* *LINE ER3* DENGAN METODE *DEFINE, MEASURE, ANALYZE,* *IMPROVE, AND CONTROL* (DMAIC) DI PT XYZ

Oleh
Sabrina Lutfiana Rohmawati
NIM: 1122019
(Program Studi Teknik Industri Otomotif)

PT XYZ merupakan perusahaan manufaktur komponen otomotif yang memproduksi *headlining* sebagai salah satu produk utamanya, sehingga pengendalian kualitas perlu dilakukan untuk memastikan produk yang dihasilkan memenuhi standar perusahaan. Namun, berdasarkan data historis periode Mei–Juli 2025, rata-rata persentase *defect* pada produksi *headlining* ER3 mencapai 4,15%, sehingga melebihi batas toleransi *defect* yang ditetapkan perusahaan sebesar 2%. Permasalahan tersebut diselesaikan menggunakan metode DMAIC dan TRIZ untuk meminimasi persentase *defect* pada proses produksi *headlining* ER3. Pada tahap *Define* dilakukan identifikasi proses menggunakan diagram SIPOC untuk memetakan aliran proses produksi, CTQ untuk menentukan karakteristik kualitas, serta diagram batang untuk mengidentifikasi jenis *defect* tertinggi sebagai fokus perbaikan, yaitu *defect* sobek. Tahap *Measure* dilakukan menggunakan pembuatan peta kendali P, perhitungan nilai DPMO dan nilai sigma. Pada tahap *Analyze* dilakukan analisis terhadap hasil peta kendali p untuk mengidentifikasi ketidakstabilan proses, serta analisis 5 *why* untuk menentukan akar penyebab terjadinya *defect* sobek. Selanjutnya, hasil analisis akar penyebab dikaitkan dengan kebijakan mutu perusahaan sebagai dasar dalam penyusunan rencana tindakan perbaikan menggunakan metode 5W+1H. Pada tahap *Improve* dilakukan implementasi tindakan perbaikan berdasarkan hasil analisis sebelumnya, berupa pembaruan instruksi kerja, sosialisasi operator, serta perancangan *transfer frame* menggunakan metode TRIZ yang kemudian diterapkan pada proses produksi. Tahap *Control* dilakukan melalui perhitungan kembali peta kendali p, nilai DPMO, nilai sigma, dan evaluasi hasil perbaikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase *defect* menurun dari 4,15% menjadi 1,97%, sedangkan nilai sigma meningkat dari 3,56 sigma menjadi 3,83 sigma, sehingga persentase *defect* telah berada di bawah batas toleransi perusahaan sebesar 2%.

Kata Kunci: Kualitas, *Defect*, DMAIC, 5W+1H, TRIZ.