

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 kesimpulan

Berdasarkan laporan penelitian “*Peningkatan Kualitas Produk pada Workcenter APESA1 Menggunakan Pendekatan Lean Six Sigma (Studi Kasus: PT Dirgantara Indonesia)*”, dapat disimpulkan bahwa:

1. Akar penyebab dominan waste defect pada workcenter APESA1 berasal dari faktor alat dan manusia. Hasil analisis menggunakan Fault Tree Analysis (FTA) dan Minimal Cut Set (MCS) menunjukkan bahwa defect terutama dipicu oleh penggunaan alat potong yang melampaui usia pakai optimal, kesalahan pemilihan alat, keterbatasan material, serta rendahnya pelatihan dan kesadaran kualitas operator. Hal ini yang tercermin pada kinerja proses dengan level sigma sebesar $2,48\sigma$ pada periode 2023–2024.
2. Penelitian ini mengusulkan penerapan Preventive Replacement Interval (PRI) sebagai kebijakan penggantian alat berbasis durasi pemakaian. Berdasarkan nilai PRI pada tiap kelompok alat, disusun aturan pengambilan keputusan serta jadwal pengembalian dan penggantian alat ke Divisi Tooling, sebagaimana disajikan pada Tabel 5.7 dan Lampiran 3. Penerapan PRI berpotensi untuk mencegah potensi penurunan performa yang dapat memicu terjadinya defect. Dengan demikian, pendekatan Lean Six Sigma melalui tahapan DMAIC tidak hanya mampu mengidentifikasi akar masalah secara sistematis, tetapi juga menghasilkan solusi preventif yang terukur dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas produk dan kinerja workcenter APESA1.

6.2 Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melengkapi umur teknis alat melalui pengukuran kondisi dan pemakaian aktual diperlukan untuk melengkapi pendekatan berbasis durasi peminjaman, sehingga jadwal penggantian alat dapat lebih merepresentasikan usia operasional sebenarnya. Integrasi aspek biaya, seperti biaya penggantian alat, rework, dan scrap, juga disarankan agar efektivitas usulan perbaikan dapat dievaluasi secara komprehensif.