

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di PT XYZ, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut ini:

1. Berdasarkan hasil pengolahan data kualitas pengelasan *structural plate* proyek A anjungan lepas pantai menggunakan metode *six sigma* melalui pengukuran *Defect Per Million Opportunities* (DPMO) dan implementasi tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) pada bulan April 2024 – Maret 2025 dapat diperoleh bahwa nilai DPO sebesar 0,036399 dan nilai DPMO sebesar 36.399 dengan nilai *sigma* sebesar 3,34. Hal ini menunjukkan bahwa perlu dilakukan sebuah perbaikan pada proses pengelasan *structural plate* agar dapat mengurangi *defect* yang terjadi.
2. Usulan perbaikan dengan pendekatan *Kaizen Five Step Plan* (5S) secara signifikan mampu meminimalisir pemborosan akibat cacat (*defect*) dalam proses pengelasan *structural plate*. Melalui tahapan sistematis Kaizen, yaitu *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu*, dan *Shitsuke*, perusahaan dapat mengidentifikasi akar penyebab utama terjadinya *defect* seperti keterampilan operator pengelasan (*welder*), kondisi peralatan dan material, serta ketidaksesuaian spesifikasi prosedur pengelasan. Perbaikan difokuskan pada peningkatan kompetensi *welder*, pemeliharaan alat, kebersihan material, serta standarisasi metode kerja. Mengacu pada studi dalam jurnal (Anciella et al., 2022), penerapan *Kaizen Five Step Plan* (5S) terbukti efektif menurunkan tingkat

cacat (*defect*) hingga 7-8%. Dampaknya tidak hanya terbatas pada penurunan jumlah produk cacat, tetapi juga mencakup peningkatan efisiensi waktu produksi, pengurangan biaya *rework*, serta pembentukan budaya kerja yang sistematis dan berkelanjutan di lingkungan produksi. Dengan implementasi Kaizen yang konsisten, perusahaan diharapkan mampu menurunkan tingkat cacat las, meningkatkan kualitas sambungan serta mengoptimalkan performa proses pengelasan. Secara strategis, hal ini memberikan *added value* bagi perusahaan melalui penghematan biaya produksi, peningkatan produktivitas, dan penguatan daya saing di industri fabrikasi anjungan lepas pantai. Penerapan ini juga sejalan dengan komitmen jangka panjang perusahaan terhadap mutu, efisiensi operasional, dan kepuasan pelanggan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ada maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Perusahaan disarankan untuk mempertimbangkan implementasi metode *Six Sigma* yang dikombinasikan dengan pendekatan Kaizen *Five Step Plan* (5S) sebagai strategi peningkatan kualitas dalam proses pengelasan *structural plate* pada proyek anjungan lepas pantai. Pendekatan ini terbukti efektif dalam menurunkan tingkat cacat dan meningkatkan efisiensi produksi.
2. Perusahaan perlu meningkatkan kualitas produk secara berkelanjutan dengan cara menurunkan persentase produk cacat melalui identifikasi akar masalah dan pelaksanaan perbaikan langsung selama proses produksi berlangsung (*in-process improvement*), sehingga hasil akhir dapat lebih terjamin mutunya.

3. Diperlukan pengendalian (*control*) dan pemantauan secara berkala terhadap implementasi perbaikan yang telah diusulkan oleh peneliti, guna memastikan bahwa hasil perbaikan dapat dipertahankan secara konsisten dan mendukung tercapainya standar kualitas yang telah ditetapkan oleh perusahaan.