

ABSTRAK

PT. Alumunium Industri Mandiri merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi alumunium kusen untuk apartemen, perumahan, hotel, mall dan kantor. Produk utamanya adalah alumunium ekstrusi *finished goods* yang berupa jendela, pintu, dan curtain wall, selain dari alumunium profile batangan *store front*, Tujuan utama dari pengendalian kualitas adalah untuk mencegah, mendeteksi, dan mengurangi ketidaksesuaian atau cacat dalam suatu proses produksi atau penyediaan layanan. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metodologi Six Sigma dalam meningkatkan kualitas produksi kusen aluminium. Kusen aluminium menjadi komponen vital dalam industri konstruksi, dan meningkatkan kualitasnya dapat membawa manfaat signifikan, termasuk efisiensi produksi dan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi. Studi ini mencakup tahapan utama metodologi Six Sigma, yaitu *Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control (DMAIC)*. Hasil yang di dapat bahwa jenis defect gores, screw patah dan penyok tidak dalam batas kendali. Hasil rata-rata nilai dpmo adalah 14111,986 dengan rata-rata nilai sigma adalah sebesar 3.69 sigma, Improvement yang di lakukan untuk meningkatkan kualitas pada produksi kusen alumunium perlu di lakukan dengan melakukan perhitungan peta kontrol untuk mengetahui kestabilan proses secara berkala setiap periodenya,

KATA KUNCI : improvement, Alumunium kusen, Six sigma, DMAIC, DPMO

ABSTRAK

PT. Alumunium Industri Mandiri is one of the companies that produces aluminum frames for apartments, housing, hotels, malls and offices. Its main products are aluminum extrusion finished goods in the form of windows, doors, and curtain walls, in addition to aluminum profile bars for store fronts. The main purpose of quality control is to prevent, detect, and reduce nonconformities or defects in a production process or service provision. This study aims to apply the Six Sigma methodology to improve the quality of aluminum frame production. Aluminum frames are a vital component in the construction industry, and improving their quality can bring significant benefits, including higher production efficiency and customer satisfaction. This study covers the main stages of the Six Sigma methodology, namely Define, Measure, Analyze, Improve, and Control (DMAIC). The results obtained that the types of scratches, broken screws and dents are not within the control limits. The average result of the dpmo value is 14111.986 with an average sigma value of 3.69 sigma. Improvements made to improve the quality of aluminum frame production need to be done by calculating control charts to determine the stability of the process periodically for each period.

Keywords : Improvementl, alumunium frames, six sigma, DMAIC, DPMO