

Abstrak

Nama : Habib Fauzan Ali
Program Studi : Teknik Industri
Judul : **USULAN PENINGKATAN KUALITAS PADA PRODUK
KABEL AAAC-S DENGAN METODE SIX SIGMA DI PT.
JEMBO CABLE COMPANY**
Pembimbing : Ir. Gadih Rianti, S.Si., IPU., ASEAN Eng

Suatu perusahaan memiliki tanggung jawab penuh untuk menjaga kualitas produk sesuai standar serta dapat memenuhi permintaan konsumen. Pengendalian kualitas produk merupakan salah satu hal penting bagi suatu perusahaan, dimana pengendalian kualitas produk merupakan usaha untuk mengurangi cacat produk dari hasil produksi, oleh karena itu, diperlukan adanya pengendalian kualitas menggunakan metode *Six Sigma* dimulai dari pengendalian bahan baku, pengendalian kualitas proses produksi sampai produk yang siap dipasarkan. Pada subyek penelitian tersebut dilakukan di PT. Jembo Cable Company Tbk yang merupakan perusahaan manufaktur dibidang produksi kabel salah satu produk keunggulannya yaitu kabel jenis AAAC-S. Tahapan yang dilakukan pada pengolahan data dan analisis data dengan menggunakan pendekatan DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control). Berdasarkan hasil perhitungan diketahui jenis defect diameter kabel melebihi spesifikasi merupakan jenis defect yang paling dominan atau memiliki presentase tertinggi dengan jumlah *defect* ton dengan presentase sebesar 54% atau setara dengan 13 ton. Nilai *Defect per Million Opportunities* (DPMO) pada PT Jembo Cable Company Tbk ialah sebesar 17383,38 dan nilai sigma yang didapatkan sebesar 3,67 yang berarti PT Jembo Cable Company Tbk merupakan industri produksi kabel melebihi rata-rata nilai sigma di Indonesia. Faktor penyebab terjadinya munculnya defect pada produk kabel low voltage konduktor tembaga adalah terdapat pada faktor manusia, mesin, material, metode, dan pengukuran. Usulan perbaikan untuk mengurangi terjadinya defect pada produk kabel low voltage konduktor tembaga adalah dengan merevisi atau memperbaiki Operation Standard oleh Process Engineering, melakukan pengadaan mesin extruder otomatis, mengadakan training atau pelatihan terhadap operator secara rutin, melakukan training terhadap operator, melakukan pengecekan dan mengupdate kalibrasi pada alat ukur, melakukan pengecekan ulang dan memastikan SPK yang tertulis benar, mengembalikan dan menerima ulang bahan konduktor dari supplier, dan melakukan perawatan terhadap mesin secara rutin oleh maintenance.

Kata kunci : Six Sigma, DMAIC, pengendalian kualitas, defect produk, DPMO, Nilai Sigma

Serpong,.....Juli 2024

Menyetujui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Dosen Pembimbing Skripsi

(Ir. Mega Bagus Herlambang, S.T., M.T., Ph.D.,
IPM., ASEAN. Eng)

(Ir. Gadih Rianti, S.Si., IPU., ASEAN Eng)

Abstract

Nama : Habib Fauzan Ali
Program Studi : Teknik Industri
Judul : **USULAN PENINGKATAN KUALITAS PADA PRODUK
KABEL AAAC-S DENGAN METODE SIX SIGMA DI PT.
JEMBO CABLE COMPANY**

Pembimbing : Ir. Gadih Rianti, S.Si., IPU., ASEAN Eng

A company has full responsibility to maintain product quality according to standards and can meet consumer demand. Product quality control is one of the important things for a company, where product quality control is an effort to reduce product defects from production results, therefore, quality control is needed using the Six Sigma method starting from raw material control, production process quality control to products that are ready to be marketed. The research subjects were conducted at PT. Jembo Cable Company Tbk which is a manufacturing company in the field of cable production, one of its superior products is the AAAC-S type cable. The stages carried out in data processing and data analysis using the DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) approach. Based on the calculation results, it is known that the type of cable diameter defect exceeding the specifications is the most dominant type of defect or has the highest percentage with the number of defect tons with a percentage of 54% or equivalent to 13 tons. The Defect per Million Opportunities (DPMO) value at PT Jembo Cable Company Tbk is 17383.38 and the sigma value obtained is 3.67, which means that PT Jembo Cable Company Tbk is a cable production industry that exceeds the average sigma value in Indonesia. The factors causing defects in low voltage copper conductor cable products are human, machine, material, method, and measurement factors. Proposed improvements to reduce defects in low voltage copper conductor cable products are to revise or update the Operation Standard by Process Engineering, procure automatic extruder machines, conduct training for operators routinely, conduct training for operators, check and update calibration on measuring instruments, recheck and ensure that the written SPK is correct, return and re-receive conductor materials from suppliers, and carry out routine maintenance on machines by maintenance.

Keywords: Six Sigma, DMAIC, quality control, product defects, DPMO, Sigma Value

Serpong,.....Juli 2024

Menyetujui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Dosen Pembimbing Skripsi

(Ir. Mega Bagus Herlambang, S.T., M.T., Ph.D.,
IPM., ASEAN. Eng)

(Ir. Gadih Rianti, S.Si., IPU., ASEAN Eng)