

Analisa kapabilitas pada pengendalian kualitas extrusion laminating dengan pendekatan metode statistical process control (SPC) di PT.X

Melly Ujung, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=72788&lokasi=lokal>

Abstrak

PT. X adalah sebuah perusahaan industri manufaktur yang bergerak dalam bidang pembuatan kemasan industri dengan sistem proses berdasarkan pesanan (job order), dimana desain produk ditentukan oleh konsumen eksternal (external customers). Produk yang dihasilkan terbagi atas 2 jenis, Kemas Bentuk (Fine Flexible Packaging) yaitu kemasan jadi yang masih dalam bentuk gulungan atau rol untuk diproses lanjut oleh konsumen yang bersangkutan dan Pengemasan (Packaging) yaitu kemasan jadi yang telah berbentuk kantong (bag).

Kualitas memiliki peranan penting dalam proses produksi, karena berhubungan dengan fungsi produk yang dihasilkan dan kepuasan konsumen yang memakainya. Proses merupakan integrasi sekuensial dari orang (manusia), material, metode dan mesin atau peralatan, dalam suatu lingkungan yang bekerja sama guna menghasilkan nilai tambah output (produk), dan berkualitas yang selanjutnya diserahkan kepada konsumen agar memenuhi kebutuhan dan ekspektasi dari konsumen itu. Proses juga merupakan sekumpulan kondisi yang berbeda-beda, akan menghasilkan unit produk yang berbeda pula, yang tentunya akan menimbulkan adanya variasi atau keragaman pada produk yang dihasilkan sehingga perlu dilakukan pencegahan melalui pengendalian proses.

Suatu proses dikatakan beroperasi dalam pengendalian statistik apabila variasi-variasi yang timbul hanya bersumber dari variasi penyebab umum. Metode pengendalian proses secara statistik merupakan salah satu pendekatan agar proses berada dalam pengendalian secara statistik melalui catatan data yang secara terus-menerus dikumpulkan dan dianalisis agar menghasilkan informasi yang dapat digunakan dalam mengendalikan dan meningkatkan proses sehingga proses itu memiliki kemampuan untuk memenuhi spesifikasi output yang diinginkan konsumen. Kemampuan ini disebut dengan kapabilitas proses.

Analisa kapabilitas proses dan mesin merupakan salah satu analisa kualitas proses, yaitu untuk menentukan kapabilitas proses dan merupakan suatu cara untuk mengetahui dan mengukur kemampuan proses dan mesin dengan membandingkannya terhadap toleransi yang ditentukan oleh spesifikasi.

Analisa kapabilitas proses dilakukan pada proses pelapisan (laminasi) pada mesin extrusion laminating. Dari hasil pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan memperlihatkan bahwa hampir seluruh data tidak berada dalam kendali secara statistik, kecuali proses untuk jenis laminasi ukuran 351.1 kerataan (berat) gramatur dan kerataan ketebalan (thickness). Demikian juga hasil perhitungan dan analisa terhadap kapabilitas proses, memperlihatkan bahwa hampir seluruh proses tidak mampu untuk menghasilkan unit produk yang memenuhi batas toleransi spesifikasi yang ditetapkan, kecuali proses untuk jenis laminasi ukuran 351.1 kerataan gramatur.

Dari kondisi tersebut maka perlu dilakukan pengecekan dan bahkan perbaikan terhadap proses agar dicapai proses terkendali secara statistik dan mampu menghasilkan output (produk) yang memenuhi batas spesifikasi yang ditentukan sebelumnya.