

INTISARI

Meningkatnya kesadaran konsumen akan kualitas produk dan kemajuan dalam produktivitas melalui otomasi teknologi merupakan faktor yang mendorong pentingnya kualitas sebagai strategi bisnis dalam industri manufaktur.

EPC-SPC merupakan salah satu konsep peningkatan kualitas dengan mengoptimalkan penerapan analisa statistik sejak desain hingga proses operasional, dan mencakup seluruh bagian yang termasuk didalam rantai proses untuk menjamin tidak terjadinya produk gagal dan kepuasan konsumen. Untuk menjamin tidak terjadinya produk gagal didasari dengan filosofi bahwa produk berkualitas harus dihasilkan sejak awal proses (*first time quality*), sehingga kualitas dapat dicapai dengan biaya yang efisien.

Hal yang berkaitan dengan pencapaian kualitas produk sesuai target (spesifikasi) adalah pengukuran performansi proses (kemampuan proses), perbaikan kualitas (perbaikan kemampuan proses) dan pengendalian proses (stabilitas proses).

Modifikasi EPC-SPC merupakan solusi untuk mengendalikan proses, yaitu dengan melakukan modifikasi dalam prosedur penentuan nilai adjustment mesin yang bertujuan untuk menjaga proses output tetap berada pada batas spesifikasi dan dalam prosedur menggunakan peta kendali EWMA untuk memonitor proses output yang berada diluar batas kendali statistik.

Pengendalian proses statistikal yang dilakukan pada proses produksi *part windows seal surface* di PT. Y Karawang menghasilkan beberapa hal yang penting, yaitu:

1. Prosedur yang telah diterapkan selama ini di perusahaan hanya berorientasi pada pengalaman yang telah terjadi, bukan berdasarkan sistem pengendalian secara statistik.
2. Kemampuan proses yang dihasilkan kurang tinggi (*not capable*), karena terdapat 25 part yang berada diluar batas spesifikasi dari 50 part yang diinspeksi dan adanya variabel dominan yang memberikan kontribusi sebesar 83.34 % terhadap kegagalan proses.
3. Perlu dilakukan penentuan nilai gangguan terlebih dahulu untuk mengetahui seberapa besar nilai gangguan yang dapat menekan sistem, yang diwakilkan oleh model runtun waktu yang sesuai.
4. Teknik statistik dengan peta kendali EWMA merupakan teknik yang memberikan kemudahan dalam interpretasi peta, karena yang menjadi penyebab kondisi diluar kendali dapat diketahui lebih cepat.

Kata kunci : EPC, SPC, EWMA