

**KAWALAN KUALITI DENGAN CARTA KAWALAN PURATA BERGERAK
BERPEMBERAT EKSPONEN DAN APLIKASI INDEKS
KEBOLEHUPAYAAN TERHADAP PROSES
PEMBUATAN *BLOWER ARMATURE***

FIRDAUS MOHAMAD HAMZAH

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan terhadap satu daripada produk yang dikeluarkan di sebuah kilang milik syarikat Jepun yang terletak di Bangi Selangor. Tujuan utama kajian ini adalah untuk menentukan sama ada proses pengeluaran berada di dalam kawalan atau sebaliknya serta mendapatkan indeks kebolehpayaan bagi proses pembuatan produk *blower armature*. Ciri kualiti bagi *blower armature* adalah ukuran panjang (dalam unit mm) di dalam proses penyudahan penukar tertib. Di dalam kajian ini, beberapa kaedah statistik seperti histogram, plot kebarangkalian normal, indeks kebolehpayaan proses serta carta kawalan purata bergerak berpemberat eksponen telah digunakan dengan jayanya. Hasil kajian daripada carta kawalan purata bergerak berpemberat eksponen menunjukkan bahawa proses pengeluaran berada di luar kawalan. Di samping itu, indeks kebolehpayaan proses pula menunjukkan bahawa proses yang terlibat berpotensi untuk berupaya pada masa akan datang tetapi sebenarnya tidak mungkin berlaku disebabkan kedudukan min proses yang tidak berada di pusat had-had spesifikasi.

Kata Kunci: *blower armature*; carta kawalan purata bergerak berpemberat eksponen; indeks kebolehpayaan proses

ABSTRACT

This study is done on one of the products manufactured by a Japanese factory located in Bangi, Selangor. The main purpose of this study is to determine whether the production process is in control or not and to obtain the capability index for the manufacturing process of *blower armature* product. The quality attribute of the *blower armature* is the length measurement (in mm) in the process of commutator furnishing. In this study, several statistical methods such as histogram, normal probability plot, process capability index and exponential weighted moving average chart have been successfully used. The findings from the exponential weighted moving average chart show that the production process is out of control. The process capability index shows that the process involved has the potential of being capable in the future but this will not happen since the location of the process mean is not at the centre of the specification limits.

Keywords: *blower armature*; exponential weighted moving average; process capability index