

## **PENGENDALIAN KUALITAS PROSES PRODUKSI MEBEL DENGAN METODE D2 (MAHALANOBIS DISTANCE) DI PT MAITLAND SMITH INDONESIA.**

**AHMAD KHOIRUDIN**

*Program Studi Teknik Industri - S1, Fakultas Teknik,  
Universitas Dian Nuswantoro Semarang  
URL : <http://dinus.ac.id/>  
Email : ahmad\_khoirudin*

### **ABSTRAK**

Kepuasan merupakan faktor yang penting bagi pelanggan terhadap kelangsungan produksi. Kualitas merupakan salah satu faktor penting dalam tingkat kepuasan pelanggan. PT. Maitland Smith Indonesia merupakan salah satu industri pembuatan mabel yang ada di Semarang. Dalam proses produksi kejadian kesalahan atau kegagalan yang diakibatkan produk cacat tidak bisa dihindari. Dalam proses analisa statistik data yang dihasilkan dalam proses manufaktur PT. Maitland Smith Indonesia adalah data atribut dan memiliki karakter defect yang terjadi lebih dari satu jenis karakter. Dari data terdahulu departemen assembly sanding merupakan departemen dengan jumlah kejadian defect lebih sering dibanding departemen lainnya. Peta kendali D2 Mahalanobis Distance sangat efektif untuk memahami kinerja proses produksi dengan mempertimbangkan semua jenis defect yang terjadi pada saat yang sama. Dengan menggunakan diagram kontrol D2 (Mahalanobis Distance) dengan tingkat signifikansi untuk distribusi nilai  $f(0,05)$ , proses produksi berdasarkan data kecacatan periode 2 Januari sampai 31 Januari 2012 menunjukkan hasil yang belum stabil. Hal ini dikarenakan data yang didapat mengalami 3 kali pengolahan (2 kali pengulangan) dan terdapat 8 pengamatan dari 25 pengamatan yang teridentifikasi tidak terkontrol. Dari jenis cacat yang terjadi karakter cacat assembly proses yang lebih sering terjadi yaitu sebanyak 35,3714% dari total cacat yang terjadi. Dari faktor penyebab terjadinya cacat faktor material input menjadi faktor penentu kualitas output produksi dengan nilai 38,65% total cacat yang terjadi.

Kata Kunci : Quality Control, SPC, Multiatribut, Diagram Kontrol D2 (Mahalanobis Distance)

## **FURNITURE PRODUCTION PROCESS QUALITY CONTROL METHOD D2 (Mahalanobis Distance) MAITLAND SMITH IN INDONESIA PT.**

**AHMAD KHOIRUDIN**

*Program Studi Teknik Industri - S1, Fakultas Teknik,  
Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : [ahmad\\_khoirudin](mailto:ahmad_khoirudin)*

### **ABSTRACT**

Satisfaction is an important factor for the continuity of production customers. Quality is one important factor in the level of customer satisfaction. PT. Maitland Smith Indonesia is one of the manufacturing industry in Semarang mabel. In the event production process errors or failures resulting from defective products can not be avoided. In the statistical analysis of the data generated in the manufacturing process PT. Maitland Smith Indonesia is a data attribute and has a character defect that occurs more than one type of character. Data from the previous sanding assembly department is the department with the number of occurrences of defects more frequently than other departments appeal. D2 Mahalanobis Distance control chart is very effective in order to understand the performance of the production process by considering all types of defects that occur at the same time. By using control charts D2 (Mahalanobis Distance) with a significant level of value to the distribution  $f(0.05)$ , the production process is based on the data of disability period 2 January to 31 January 2012 shows unstable results. This is because the data obtained had treatment 3 times (2 times loop) and there are 8 observations of 25 observations identified uncontrolled. Of the types of defects that occur character assembly process defects are more common as many as 35.3714% of the total disability occurs. Of the causes of the disability factor input material into the determinants of quality of production output with 38.65% of the total value of the defect.

Keyword : Quality Control, SPC, Multiatribut, control chart D2 (Mahalanobis Distance)