

ABSTRAK

Kualitas adalah elemen penting dalam persaingan dunia bisnis saat ini. Perusahaan yang mampu bersaing adalah perusahaan yang mempunyai proses bisnis yang berkualitas tinggi dan mampu memenuhi keinginan pelanggan, salah satu hal yang sangat erat kaitannya dengan kualitas adalah *six sigma*. *Six sigma* merupakan konsep peningkatan kualitas yang berfokus kepada pemenuhan kebutuhan kritis pelanggan dengan cara mengurangi tingkat cacat. Perusahaan-perusahaan kelas dunia menjadikan *six sigma* sebagai suatu standar karena kemampuannya untuk mencapai tingkat kegagalan nol, *define-measure-analyze-improve-control (DMAIC)*.

Pada penelitian ini, peneliti akan mencoba menerapkan konsep *six sigma* melalui 5 fase DMAIC pada proses bisnis di departemen *spinning*. Penelitian bertujuan untuk mengurangi tingkat cacat pada benang ULTHT 1930 yang merupakan masalah utama yang sering terjadi pada departemen ini. Hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan bahwa proses di departemen *spinning* menghasilkan nilai sigma sebesar 3.67 dengan tingkat *defect per million opportunity* sebesar 14,601 Hasil ini juga sebanding dengan nilai indeks kapabilitas proses sebesar 1.23. Hasil ini dapat menjadi tolak ukur untuk melakukan perbaikan hingga mencapai perusahaan kelas dunia.

Kata kunci: Konsep kualitas, *Six sigma*, DPMO, Kapabilitas Proses.



ABSTRACT

In the present day, quality is the most important element in global business competition. Only company that has high quality business process and the ability to satisfy customer's needs could be compete and stay exist. One of issue that closely related to quality is six sigma. Six sigma is a quality improvement concept that focused on fulfilment of customer's critical expectation by reducing the level of defect. Six sigma becomes a standard for world class company, because it's ability to achieve up to 3.4 non conformity per million opportunity. Six sigma's goal is zero defect which is achieve by performing 5 phase, Define-Measure-Analyze-Improve-Control (DMAIC).

In this research, six sigma will be implemented at spinning department by performing 5 phase of DMAIC it's goal to reduce ultht 1930 yarn's defect level which are the main problem and frequently occurred at this department.

The results of this research pointed that process held at spinning department has an sigma value of 3.67 and the defect per million opportunity of 14,601. This result is equivalent to process capability index of 1.23. management could consider the results to be a baseline for quality improvement to achieve world class company.

Keywords: *concept of quality, Six sigma, DPMO, Process Capability.*

