

Perancangan lean process menggunakan value stream mapping dan detail process charting pada perusahaan auto komponen lapis kedua di Indonesia

Himawan Wibisono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20291451&lokasi=lokal>

Abstrak

Hasil produksi yang tidak stabil, yang diakibatkan oleh tingkat cacat produk yang tinggi dan penerapan push system menghasilkan pemborosan-pemborosan seperti, banyaknya jumlah inventori dan jumlah produk cacat, penanganan material yang berlebihan, dan gerakan-gerakan kerja yang tidak perlu. Dalam penelitian ini Value Stream Mapping digunakan untuk memetakan kondisi proses yang aktual, dengan tujuan untuk menemukan pemborosan-pemborosan yang ada. Dari peta lama disusunlah peta baru yang dirancang untuk meminimalkan proses-proses yang tidak menambah nilai pada produk yang dibuat. Perilaku dari peta yang baru kemudian diperiksa dengan menggunakan simulasi. Pembuatan Detail Process Chart dari proses yang sekarang berjalan digunakan untuk memahami pemborosan dalam proses penanganan produk cacat yang tinggi.

Solusi dari masalah ini dirancang dalam proposed detail process chart sebagai panduan operasi yang baru. Kelebihan dari process chart ini adalah kemampuan dalam menggambarkan langkah proses dengan sangat detail, yang memudahkan untuk menganalisa dan membuat perbaikan terhadap proses yang sedang berjalan. Dari future map yang telah disimulasikan, didapatkan pengurangan production lead time sebesar 60,58%, dan pengurangan waktu pengerjaan 1000 unit produk, sebesar 29,88%.

.....Production output variation, that caused by high defect rate and push production system, produces wastes like, high inventory, defect product, poor material handling, and unnecessary motion. In this study Value Stream Mapping used for mapping current process, to find wastes. Future map is build based on current condition, which is designed for minimizes process that not add value to the product, after that the behavior of proposed production system is checked by using simulation. Detail process chart is used for understanding the wastes that related to high defect rate.

The solution for this problem is constructed in proposed detail process chart as a new guidance for the operation. This process chart is able to visualize in detail, steps in a process that it will make easier to analyze and propose improvement in current condition. From the simulated future state, we got 60,58% reduction in production lead time, and 29,88% reduction in process time to produce 1000 unit product.