

# Analisis layout fasilitas line side board dengan pendekatan value stream mapping pada industri manufaktur alat musik disimulasikan dengan promodel = The analysis of layout line sideboard facility with value stream mapping approach in musical instrument manufacturing industry with promodel simulation

Deso Wijayanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20250194&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian ini membahas mengenai tata letak fasilitas wood working jalur side board pada industri manufaktur alat musik piano digital, yang dilakukan tata letak ulang fasilitas wood working jalur side board dengan pendekatan value stream mapping untuk menganalisa produk keluaran serta mengevaluasi dan memperbaiki performa sistem yang baru, dan sasaran lain adalah menghilangkan WIP.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui permasalahan aktual dari tata letak fasilitas jalur side board wood working sebelum terjadi perubahan, agar mendapatkan gambaran solusi untuk meningkatkan jumlah output produksi dan menghilangkan terjadinya WIP. Melakukan usulan perubahan tata letak fasilitas side board wood working, dan mengetahui permasalahan yang akan timbul setelah terjadi perubahan tata letak fasilitas, dengan cara disimulasikan dengan promodel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk memproduksi satu unit Sideboard ELB01/01K dibutuhkan cycle time sebesar 1407.29 detik, Lead Time sebesar 2.917 hari. Dilakukan usulan perbaikan dengan membuat map VSM masa depan didapatkan CT sebesar 970,95 detik dan LT sebesar 2.317 hari atau terjadi pengurangan LT sebesar 20,57%. Dengan cara memindahkan fasilitas mesin pembentukan (moulder hingga router), sehingga didapatkan penghematan area sebesar 49.99 m<sup>2</sup>. Dengan tata letak fasilitas aktual jumlah keluaran dan jumlah antrian yang didapatkan dari simulasi sebanyak 180 unit dan 423 unit. Dan setelah ada tata letak fasilitas yang baru didapatkan output sebesar 185 unit dan current qty in systems sebanyak 387 unit. Terjadi pengurangan WIP sebesar 36 unit atau 8,5% selama 2 hari simulasi.

.....This study discusses layout of the facility the line side board wood working digital manufacturing piano musical industry, which made relayout the facility line side board wood working with value stream mapping approach to analyze and evaluate the product output and improve the performance of the new system, and Another goal is to eliminate the WIP.

Purpose of this research is to find out the actual problems facility layout of line side board wood working before being changed, to get an idea of solution to increase the amount of production output and eliminate the WIP. Doing relayout facility line side board wood working, and knowing the problems that will arise after relayout facility, using promodel to simulated.

The results showed that to produce one unit Sideboard ELB01/01K are required cycle time of 1407.29 seconds, and Lead Time for 2.917 days. Improvement proposals by planning new VSM obtained CT 970.95 seconds and LT 2.317 days or a 20.57% will be reduce. In this way the formation machine will be move up (moulder until router), so the savings obtained registration area 49.99 m<sup>2</sup>. With the actual layout of the facility and output and WIP obtained from the simulation of 180 units and 423 units. And after facility relayout output can up to 185 units and the current qty in system 387 units. WIP reduction is 36 units or 8.5% during 2-day simulation.