

# Perancangan sistem lean manufacturing dengan value stream mapping dan metode activity based costing studi kasus pada industri sub komponen otomotif = Lean manufacturing design with value stream mapping and activity based costing method case study in automotive sub component industry

Simanjuntak, Gerald, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411158&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan yang bergerak di bidang subkomponen elektronik dan otomotif, sebagai pemasok sub komponen bagi perusahaan elektronik dan otomotif. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan sistem lean manufacturing. Permasalahan pada perusahaan tersebut yaitu adanya pemborosan pada lintasan produksi dalam bentuk inventori, sehingga berdampak pada adanya tambahan inventory cost dan peningkatan lead time perusahaan. Hal ini merupakan kerugian pada perusahaan yang sepanjang waktu dituntut untuk terus berkembang agar bisa bersaing dengan kompetitornya. Penggunaan value stream mapping sebagai langkah awal penerapan lean manufacturing pada perusahaan berfungsi untuk mengidentifikasi non-added value activity lainnya pada lintasan produksi perusahaan. Dimulai dengan perancangan current value stream mapping mengidentifikasi adanya waste dalam bentuk penumpukan inventori bahan baku, work in process, dan barang jadi. Penelitian dilakukan dengan bantuan metode activity based costing sebagai pengukur biaya-biaya yang disebabkan oleh value added activity dan non-value added activity, dan berperan sebagai alat pembantu dalam memilih keputusan dalam perbaikan lintasan produksi. Pemilihan produk base comp sebagai objek penelitian dilakukan karena produk tersebut mempunyai nilai ekonomis tinggi dan juga melalui banyak proses produksi pada perusahaan. Pada perancangan proposed value stream map, perbaikan didapatkan melalui implementasi sistem milk run dengan pengiriman material per hari, continuous flow, metode supermarket, dan leveled production, dan pembuatan simulasi untuk menentukan usulan perbaikan dengan hasil terbaik. Perbaikan pada pengurangan lead time sebesar 57%, pengurangan total cycle time sebesar 46%, penurunan non-value added cost sebesar 59.8% dan peningkatan value added cost sebesar 0.09%.

<hr>

The research was conducted on an electrical and automotive sub component company, acting as the supplier for the electrical and automotive company. The purpose of this research is to implement lean manufacturing system. The problem for this company is there was a waste in form of excessive amount of inventory on the production line of the company resulting to the increased lead time of the company and additional inventory holding cost. This means that the company is facing a loss caused by the additional inventory that can harm the competitiveness of the company between its competitor. This research is being helped by activity based costing method as the decision making tool and measurement of the costs generated by non value added activity. The selection of base comp as the research object was done by product selection because the product has a significant impact to the company and having a good economic value, the product itself has a long manufacturing process. At the designing of the proposed value stream map, the improvement gained from implementing milk run system with daily shipping of raw material, continuous flow, supermarket method, dan leveled production, resulting the decreased of total lead

time by 57%, decreased of total cycle time by 46 %, increased value added cost by 0.09% and decreased of non-value added cost of 59.8%.