

## Analisa penambahan mesin dengan tipe layout yang tepat pada perusahaan toll manufacturing = Analysis of adding machines by using suitable layout in toll manufacturer / Oktaviani Saputri

Oktaviani Saputri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411162&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### <b>ABSTRAK</b><br>

Penelitian ini membahas tentang rencana penambahan mesin yang dilakukan dalam upaya merespon kenaikan permintaan oleh perusahaan toll manufacturer yang bergerak di Industri Farmasi. Permasalahan yang terjadi di perusahaan tersebut adalah terdapat permintaan beberapa jenis produk pada tahun 2014 yang tidak dapat dipenuhi dikarenakan oleh kurangnya kapasitas mesin yang dimiliki saat ini ditinjau dari tingginya utilisasi beberapa mesin dan tingginya waktu setup mesin. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jumlah mesin serta waktu penambahan yang tepat dalam rangka memenuhi kenaikan permintaan selama 5 tahun kedepan. Selain itu, peneliti juga menambahkan analisa penggunaan jenis tata letak yang tepat untuk mengurangi waktu setup yang merupakan kegiatan non added value dalam rangka meningkatkan produktivitas. Untuk mengetahui jumlah kebutuhan mesin dan kapan dilakukan penambahan mesin, dilakukan perhitungan secara teoritis dan juga dengan simulasi. Pada simulasi, dibangun 4 skenario berdasarkan perhitungan secara teoritis dan hasil simulasi awal. Hasil dari penelitian ini didapatkan skenario 4 merupakan skenario yang paling baik dimana terjadi kenaikan output sebesar 42.35% dan penurunan waktu antrian sebesar 35.53%. Pada skenario 4 dilakukan penambahan 1 mesin accelacota pada awal tahun 2016 dan 1 mesin glatt pada awal tahun 2019 dengan menggunakan tata letak usulan yaitu tata letak selular secara virtual.

<hr>

#### <b>ABSTRACT</b><br>

This study discusses about the planning of adding machines by Toll Manufacturer in the pharmaceutical industry. The problem which occur in the company is there some kind of demands that cannot be fulfilled caused by insufficient current capacity machines which is seen by high utilization of some machines and also high setup times. This study is conducted to see how many machines should be added and when the proper time to add the machines in order to satisfy the increasing of demand for five years ahead. Besides, this research also analyze which layout (current or suggested layout) is suitable in order to reduce setup time so the productivity will be increased. The number of the machines and when they should be added, is calculated theoretically and also using simulation. In simulation, four scenarios is constructed. The results of this study is that scenario number 4 is the best scenario which the output is increased to 42.35 % and the waiting time is reduced to 35.53 %. In scenario number 4, 1 accelacota machine should be added in the beginning of 2016 and 1 glatt machine should be added in the beginning of 2019 by using virtual cellular layout.