

## INTISARI

Berdasarkan riset yang dilakukan oleh Frost dan Sullivan selaku *Research Director Automotive and Transportation*, pasar otomotif beserta komponennya di kawasan ASEAN akan tumbuh 5,8 persen pada periode 2012-2019 dan pada 2019 pasar akan mencapai 4,71 juta. PT. Astra Komponen Indonesia adalah salah satu *manufacturer* komponen dengan kapasitas produksi yang tinggi. Pada prakteknya, terdapat permasalahan rendahnya tingkat efisiensi produksi kaca spion kendaraan roda empat jenis D01N. yang ditandai dengan penumpukan *work in process inventory*. Dengan dilakukannya analisis mengenai keseimbangan lintasan produksi dan perancangan ulang tata letak fasilitas produksi, diharapkan penumpukan *work in process inventory* dapat dikurangi sehingga efisiensi produksi dapat meningkat.

Penelitian diawali dengan melakukan observasi untuk mengetahui pola aliran bahan dan urutan proses produksi. Setelah itu dilanjutkan dengan penghitungan waktu proses masing-masing elemen pekerjaan. Dengan diketahuinya urutan produksi serta waktu proses masing-masing elemen pekerjaan maka dapat diketahui efisiensi produksi kondisi produksi saat ini. Berdasarkan observasi tersebut, didapatkan bahwa terdapat kondisi *bottleneck* pada proses produksi kaca spion roda empat jenis D01N dikarenakan tidak seimbangnnya waktu proses setiap stasiun kerja yang diindikasikan dengan tingkat efisiensi yang hanya mencapai 17,69% dan *balance delay* yang mencapai 82,3%. Penyeimbangan lintasan produksi dilakukan dengan metode *rank positional weight* dan *killbridge-wester*.

Penyelesaian menggunakan kedua metode tersebut menghasilkan perbaikan berupa perubahan jumlah stasiun kerja yang semula berjumlah 13 stasiun kerja menjadi 3 stasiun kerja serta perubahan komposisi elemen pekerjaan di dalamnya. Perbaikan ini menaikkan angka efisiensi lintasan produksi menjadi 76,67% dan menurunkan *balance delay* menjadi 23,33%. Perbaikan juga dilakukan pada tata letak fasilitas produksi dengan cara *relayouting* atau merubah letak posisi fasilitas produksi yang dilakukan atas dasar hasil penyeimbangan lintasan produksi.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah kondisi lintasan produksi pada proses pembuatan kaca spion kendaraan roda empat jenis D01N belum seimbang dan efisiensi lintasan produksi masih rendah. Penelitian ini membuktikan dengan dilakukannya penyeimbangan lintasan produksi dan perancangan ulang tata letak fasilitas kerja, efisiensi dapat ditingkatkan dan *balance delay* dapat dikurangi.

**Kata kunci:** *line balancing*, spion, tata letak produksi, *rank positional weight*, *killbridge-wester*, D01N