

## ABSTRAK

Annisa Sekar Safira/30412980

### **Usulan Perbaikan Keseimbangan Lini Dengan Metode *Kilbridge Wester* Pada Lini Awal Lini Perakitan 1 Mesin APV PT. Suzuki Indomobil Motor**

Tugas Akhir, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2016.

Kata Kunci: Keseimbangan Lini, Elemen Pekerjaan, Metode *Kilbridge Wester*, Waktu Operasi, Efisiensi Lintasan

(xii + 53)

Semakin berkembangnya industri manufaktur memberikan pengaruh terhadap tingkat permintaan konsumen maupun tingkat permintaan pasar. Meningkatnya permintaan konsumen ataupun pasar mengharuskan perusahaan untuk terus melakukan produksi untuk memenuhi keinginan konsumen. Dalam memenuhi permintaan konsumen terkadang terdapat kendala dalam proses produksi ataupun proses perakitan pembuatan suatu produk. Permasalahan yang terjadi pada produksi dapat di hubungkan pada keseimbangan lini dari proses produksi atau proses perakitan produk tersebut. Tidak terdapatnya keseimbangan lini dapat menyebabkan kerugian pada perusahaan penyeimbangan lini dapat berguna untuk meminimumkan waktu menganggur dan meminimumkan banyaknya stasiun kerja. Penyeimbangan lini digunakan untuk menyeimbangkan elemen-elemen tugas dari suatu lini perakitan yang kebutuhan waktu atau unit produk yang dispesifikasi untuk setiap tugas harus dipertimbangkan sehingga perusahaan tidak mengalami kerugian.

Proses perakitan mesin yang terdapat pada PT. Suzuki Indomobil Motor dalam memproduksi mesin APV pada lini perakitan satu untuk lini awal yaitu diawali dengan proses pencucian blok mesin, kemudian proses pemasangan plat besi penyebaran oli, hingga pemasangan pompa air, dan proses pemindahan dari lini awal menuju lini utama dilakukan setelah proses terakhir pada lini awal selesai dengan menggunakan *hoist*. Berdasarkan identifikasi yang telah dilakukan diketahui jumlah operator yang ada yaitu sebanyak 7 operator dengan jumlah stasiun kerja sebanyak 7 stasiun kerja yang terdiri dari 57 elemen pekerjaan. Total waktu operasi untuk keseluruhan sebesar 680,8 detik. Waktu toleransi yang diberikan sebesar 2,7 menit atau sebesar 162 detik. Efisiensi lintasannya sebesar 60,03% dengan persentase menganggur sebesar 39,97%.

Hasil usulan perbaikan dengan menggunakan metode *kilbridge wester*, yaitu total operator 7 dengan stasiun kerja sebanyak 7. Total waktu operasi sebesar 683,82 detik dengan jumlah elemen kerja sebanyak 57 elemen. Waktu siklus yang didapat sebesar 114 detik. Efisiensi Lintasan yang didapat sebesar 85,69%, dan persentase menganggur sebesar 14,31%. Hasil tersebut menunjukkan hasil yang baik dibandingkan dengan efisiensi lintasan yang terdapat pada perusahaan. Tidak terdapat perubahan pada jumlah operator namun pembagian elemen kerja untuk setiap operator lebih merata serta meningkatkan efisiensi lintasan dan waktu menganggur yang didapat jauh lebih sedikit dibandingkan dengan sebelumnya.

Daftar Pustaka (1984-2011)