

PENGEMBANGAN MODEL KUANTITATIF HIPOTETIS UNTUK PEMBUATAN PRODUCTION DELIVERY PLAN SESUAI KONSEP HEIJUNKA

(Studi Kasus di PT. Astra Daihatsu Motor-Assy Plant)

NAMA : IVAN ANDREW MOMONGAN
NIM : L2H 099 698
PEMBIMBING I : Ir. KRMT HARYO SANTOSO, MM.

ABSTRAK

PT. ADM – Assy Plant merupakan perusahaan industri otomotif, dengan sistem produksinya yang mengadopsi Toyota Production System (TPS). Oleh karena itu PT. ADM – Assy Plant harus memperhatikan aspek-aspek yang menunjang kelancaran penerapan TPS dalam kegiatan operasional produksinya. Salah satu aspek yang menjadi pusat pembahasan dalam penelitian adalah konsep heijunka, yang artinya merata. Pemerataan ini penting untuk menjaga kestabilan dari jalannya produksi. Kestabilan diperlukan karena PT. ADM – Assy Plant tergolong dalam mixed-model repetitive flow shop, yang menghasilkan produksi bermacam-macam jenis kendaraan dalam satu jalur produksi.

Pemerataan diperlukan pada tahap perencanaan dan pengendalian produksi. Dimana pada penelitian ini menitikberatkan pada pemerataan pada tahap perencanaan produksi. Pada perencanaan produksi, metode pembuatan perencanaan masih menggunakan metode perhitungan yang manual dengan mengandalkan intuisi dari operator yang mengerjakan. Hasil perhitungan seringkali tidak memenuhi konsep heijunka. Hasil yang ‘agak heijunka’ ini dapat menyebabkan variasi jumlah perencanaan produksi yang tidak terlihat pada perencanaan produksi keseluruhan namun terlihat cukup jelas pada perencanaan produksi per tipe produksi. Berangkat dari masalah ini maka diusahakan adanya suatu metode pembuatan perencanaan yang sistematis dan lebih efektif untuk mencapai konsep heijunka dalam pembuatan perencanaan produksi. Metode yang akan dibuat adalah dengan menggunakan model kuantitatif hasil pengembangan dari model kuantitatif yang sekarang sedang digunakan. Pengembangan model kuantitatif yang dilakukan berarti mengambil suatu bentuk pemodelan matematis dari sistem perencanaan yang ada, yang dikenal dengan nama Production Delivery Plan.

Selain itu diupayakan juga otomatisasi pekerjaan dari pembuatan Production Delivery Plan ini. Otomatisasi pekerjaan yang dimaksud adalah berupa suatu pemrograman, dimana sebelumnya harus ditentukan terlebih dahulu algoritma dari pemrograman tersebut. Algoritma yang dapat dipakai adalah suatu model kuantitatif yang sudah memenuhi konsep heijunka tersebut. Sehingga penulisan Tugas Sarjana ini akan membahas pembangunan suatu model kuantitatif untuk mencapai konsep heijunka tersebut, kemudian dilanjutkan pada pembuatan algoritma dari pemrograman. Aplikasi pemrograman yang digunakan adalah pemrograman VBA (Visual Basic for Application) pada Microsoft Excel. Otomatisasi pekerjaan yang dicapai selain menghemat waktu pembuatan perencanaan, juga menambah fleksibilitas perencanaan terhadap perubahan dari kuantitas pesanan dan jumlah varian mobil yang diproduksi.

Kata kunci : Perencanaan produksi, Heijunka, model kuantitatif, otomatisasi pekerjaan